Assunto: **Processo de Licenciamento Único Ambiental N.º PL20260706005672**
JOSE ALBANO LOPES CLEMENTE (235961426)
José Albano Lopes Clemente (APA14028243)
Decreto-Lei n.º 75/2015, de 11 de maio
Pedido de Elementos Adicionais

O presente aditamento visa dar resposta ao pedido de elementos e esclarecimentos adicionais ao processo de pedido de Licenciamento Único Ambiental (LUA) do estabelecimento José Albano Lopes Clemente – PL20260706005672, submetido através da plataforma SILiAmb em 23/07/2026. Face ao exposto, apresentamos o presente aditamento para resposta às questões formuladas pela APA, anexando todos os documentos relacionados para garantir o adequado seguimento processual. Este aditamento segue a estrutura do pedido de elementos adicionais suprarreferido.

A. Prevenção e Controlo Integrados da Poluição (PCIP)

A.1. MÓDULO II - MEMÓRIA DESCRITIVA

1. No formulário, a questão 'Indicação da distância do perímetro do estabelecimento relativamente às áreas residenciais, escolas, hospitais, áreas recreativas, massas de água e outras zonas agrícolas e urbanas' não está respondida, nem indica referência a documento de instrução.

A propriedade onde se situa o estabelecimento encontra-se a cerca de 800m em linha reta do baloiço do Rossio e a 500m, em linha reta da povoação de Trancozelos. Informação incluída no formulário

2. Preencher, no formulário, no quadro Q7A, os dados relativos ao consumo de energia elétrica e de gasóleo.

Informação incluída no formulário

A.2. MÓDULO III – ENERGIA

3. Indicar, no quadro Q14, estimativas para a quantidade de energia elétrica produzida pelo gerador elétrico (em kwh) e quantidade de energia elétrica produzida pela caldeira (em GJ).

Informação incluída no formulário.

A energia elétrica produzida pelo gerador (em kWh) foi calculada através da fórmula:

$E_{eletrica}(kWh) = P_{ativa}(kW)*t(h)$

Onde:

- P_{ativa} = kVA * fator de potência (FP)
- Considerou-se para geradores industriais/comerciais, o FP típico de **0,8**
- t = horas de funcionamento do gerador sob essa carga

Tendo em conta que o gerador a instalar é de 60 kVA:
P_{ativa} = 60 kVA*0,8 = 48kW

O valor em kWh depende do número de horas anuais de funcionamento e do fator de carga.

Para a exploração avícola, em causa, assumindo funcionamento apenas em falhas de rede e ensaios periódicos, estima-se um funcionamento de 10 horas equivalentes/ano e fator de carga (f_{carga}) de 0,70:

Assim sendo:

$$E_{gerador}(kWh/ano) = 48\ kW* 10\ h * 0,7 = 336\ kWh/ano$$

No que reporta à caldeira, na exploração avícola irá ser colocada uma caldeira com uma potência nominal de 600kW.

A energia elétrica produzida depende diretamente das horas de funcionamento e do fator de carga (percentagem da potência máxima efetivamente utilizada). A caldeira em si não produz eletricidade — produz energia térmica (vapor/água quente) — mas assumindo que a pergunta se refere à energia térmica útil fornecida pela caldeira (ou à eletricidade equivalente se for uma caldeira elétrica), os cálculos são:

$$E\ (GJ/ano) = P(kW)*h(h/ano)*fc*0,0036$$

Em que:
P = 600 kW (potência nominal)
h = horas de operação por ano. Considerou-se o máximo teórico = 6720)
fc = fator de carga (pode variar de 0 a 1). Considerou-se o máximo =1
0,0036 = fator de conversão de kWh para GJ (1kWh = 0,0036 GJ)

E(GJ/ano) = 600*6720*1*0,0036

E = 14.515 GJ/ano

A.3. MÓDULO IV – RH

4. Esclarecer se a declaração do Município de Penalva do Castelo, apresentada no documento de instrução Anexo-9_Declaracao_Municipio_Penalva_Castelo.pdf (pág. 1), se refere a águas residuais sanitárias ou à totalidade das águas residuais, incluindo as águas residuais provenientes da atividade pecuária (efluentes pecuários/chorumes).

A declaração reporta somente às águas residuais sanitárias. As águas residuais provenientes da atividade pecuária, chorumes, serão encaminhados para tratamento de acordo com o PGEP.

A.4. MÓDULO V – EMISSÕES

5. Apresentar, relativamente ao quadro Q31A, a explicitação dos cálculos da concentração/carga por estimativa, tal como indicado na metodologia utilizada, para cada poluente.

Cálculos automáticos efetuados:

- **Determinação do NMA (número médio de animais):**

$$NMA_{PARCIAL\ (PAVILHÃO\ j)} = \sum_{i=1}^{n} \frac{n.º\ animais\ do\ bando\ i\ x\ duração\ do\ bando\ i\ (n.º\ de\ dias)}{n.º\ de\ dias\ do\ ano}$$

$$NMA_{TOTAL}\ (aves) = \sum_{j=1}^{n} NMA_{PARCIAL\ (PAVILHÃO\ j)}$$

Considerou-se que:

n.º animais do bando = 83.500

Duração do bando = 40 dias

n.º de dias do ano = 365 dias

n.º de bandos = 7

NMA(parcial) = (83500*40)/365 = 9156,68

NMA(Total) = 7*9156,68 = 64054,79

- **Fatores de emissão utilizados**

Quadro 8- Fatores de Emissão para o ar (galinhas poedeiras, frangos e outras aves)

Poluente	Fator de emissão			Unidades	Fonte	Fórmula de cálculo das emissões
	Galinhas poedeiras	Frangos	Outras aves			
Amoníaco (NH_3)	0,22	0,17	0,54	kg/ave	EMEP/ CORINAIR **	kg/ano = NMA x fator de emissão
Metano (CH_4)	0,117	0,117	0,117			
Óxido de azoto (N_2O)	900	1200	1800	kg/ano para 500 unidades animais *	AP42***	kg/ano = NMA total x (fator de emissão/500)x(peso médio/453)
Partículas (PM_{10})	2100	2100	4700			

* Unidade animal (conforme definição da EPA) = unidade equivalente à poluição potencial para a água gerada por uma vaca pesando 1000 libras (aproximadamente 453 kg)
** http://reports.eea.europa.eu/EMEPCORINAIR4/en/B1090vs2.pdf
*** http://www.epa.gov/ttn/chief/ap42/ch09/draft/draftanimalfeed.pdf

NH_3 = 64054,79*0,17 = 10889,31 kg/ano

CH_4 = 64054,79*0,117 = 7494,41 kg/ano

N_2O = 64054,79*(1200/500)*(2,3/453) = 780,54 kg/ano

PM_{10} = 64054,79*(2100/500)*(2,3/453) = 1365,94 kg/ano

A.5. MÓDULO IX – PEÇAS DESENHADAS

6. Apresentar peça(s) desenhadas(s) que inclua(m):

i. Localização da captação de água;

ii. Localização da armazenagem de matérias-primas e ou subsidiárias, e de combustíveis (gasóleo e biomassa);

iii. Localização dos parques/zonas de armazenamento de resíduos, com os códigos definidos nos quadros Q33;

iv. Localização dos locais de armazenamento temporário dos efluentes pecuários e subprodutos de origem animal (fossas estanques e arcas congeladoras/frigoríficas), com os códigos definidos no quadro Q35;

v. Redes de drenagem das águas residuais (domésticas, incluindo arco de desinfeção das viaturas) e águas de lavagem (chorumes), com a identificação das caixas de visita;

vi. Localização do gerador e da fonte pontual associada à caldeira.

Vide documento "Pecas_desenhadas_Planta_implantacao" e "Pecas_desenhadas_sistema_recolha_aguas"

A.6. MÓDULO PCIP

7. Melhores Técnicas Disponíveis (MTD; ficheiro 'Anexo-17_Sistematizacao_MTDs.xlsx):

i. No preenchimento do ficheiro MTD, para cada uma das técnicas (e respetivas alíneas e subalíneas), deverá ser assinalada, na coluna respetiva, a descrição do modo de implementação ou o motivo da não implementação/aplicabilidade ou a descrição da técnica alternativa implementada;

ii. As técnicas assinaladas como "A implementar" devem indicar uma data de implementação/calendarização na coluna respetiva ou indicar claramente que terão as técnicas implementadas quando a instalação começar a atividade;

iii. A MTD 1, relativa ao sistema de gestão ambiental (SGA), tem de estar implementada antes da instalação entrar em atividade, o que deve estar refletido na data de implementação;

iv. Na MTD 1, devem estar incorporadas todas as características indicadas nas conclusões sobre as melhores técnicas disponíveis;

v. Ainda sobre a MTD 1:

1.5 d), indicar data de implementação;

1.6 deve ser revista a resposta quanto à implementação, visto a descrição indicar a sua adoção, e também deve ser indicada a data de implementação;

vi. MTD 2:

2.a) iii., rever a resposta tendo em conta que certas práticas desta atividade pecuária - nomeadamente as cargas e descargas – afetam o impacte ambiental conforme as condições climáticas, se for mantida a resposta atual deve indicar o motivo de não aplicabilidade;

2.a) iv., indicar o motivo de não aplicabilidade;

2.a) v., esclarecer procedimento para equipamentos cuja manutenção e reparação não pode ser efetuada fora da exploração;

2.d) em todas as alíneas da MTD 2.d) indicar data de implementação pois é indicado que 'gestão de topo irá implementar';

vii. MTD 7.c), a descrição não deve remeter para documento externo, descrever com maior pormenor para onde são encaminhadas as águas residuais do processo, como são transportadas e qual o método de espalhamento, tendo em conta o descrito na MTD 21.

viii. MTD 9. v., rever a resposta dada; tendo em conta a resposta dada à MTD 9. iii. é desejável a análise do historial de ocorrências de ruído, caso existam

reclamações;

ix. MTD 10.c), descrever medidas operacionais a implementar durante cargas e descargas;

x. MTD 12. v., rever a resposta dada; tendo em conta a resposta dada à MTD 12. iii. é desejável a análise do historial de ocorrências de ruído, caso existam reclamações;

xi. MTD 18. e), a descrição efetuada não descreve sistema de deteção de fugas, reavaliar a resposta;

xii. MTD 26, a descrição efetuada refere que "até à data não se verificaram reclamações por parte dos recetores sensíveis" quando a instalação ainda não está construída, reavaliar a resposta;

Vide "Anexo-17_Sistematizacao_MTDs_v2"

B. Recursos Hídricos (RH)

B.1. CAPTAÇÕES - Prospeção e Pesquisa

1. Quadro Q1 – Localização:

i. Retificar as características da captação ou o "tipo de infraestrutura", uma vez que é referido que o "Tipo de infraestrutura" é um poço, mas é apresentado um diâmetro de 90mm e uma profundidade de 80 metros no quadro Q3 – Perfuração, características que não são compatíveis com um poço.

Por lapso foi referido que o tipo de infraestrutura seria um poço, quando na realidade será um furo vertical. Informação atualizada no formulário.

ii. Colocar a localização real da captação AC1, dado que no ficheiro "Anexo-19_RNT.pdf", na página 18, esta dista mais de 400 metros da localização definida no presente formulário.

Informação atualizada no documento "Anexo-19_RNT_v2".

2. Quadro Q2 – Caraterização geral:

Esclarecer se é pretendida uma captação nova ou o licenciamento de uma captação existente. A simulação SA20260319009470 refere que é pretendida a execução de uma nova captação, motivo pelo qual o campo "Pretende executar uma nova captação" é "Sim". No entanto, o ficheiro "Memoria_descritiva_AC1.pdf", na sua página 1, refere que se trata de uma captação existente.

Por lapso foi escrito na “Memoria_descritiva_AC1” que se pretendia o licenciamento da captação titulada, na realidade pretende-se o licenciamento de uma nova captação de água subterrânea. Informação atualizada no documento “Memoria_descritiva_AC1_v2”.

3. Quadro Q3 – Perfuração:

Retificar o campo “Diâmetro máximo (mm)”;

Informação atualizada no formulário.

Quadro Q4 – Revestimento:

Retificar o campo “Diâmetro máximo da coluna (mm)”;

Informação atualizada no formulário.

4. Quadros Q6 - Regime de exploração e Q7 - Caracterização do equipamento de extração:

Retificar o formulário com os volumes de água efetivamente necessários, atendendo a que o ficheiro “Memoria_descritiva_AC1.pdf”, na página 1, refere que será necessário um consumo anual de 5 968.98m^3. No entanto, o formulário refere um consumo anual de 6 912,0m^3 anuais.

Informação atualizada no formulário e no documento “Memoria_descritiva_AC1_v2”.

5. Titularidade:

Apresentar documento de direito à utilização do terreno quando o requerente não seja o proprietário, nomeadamente Contrato de Arrendamento/Comodato/Cedência;

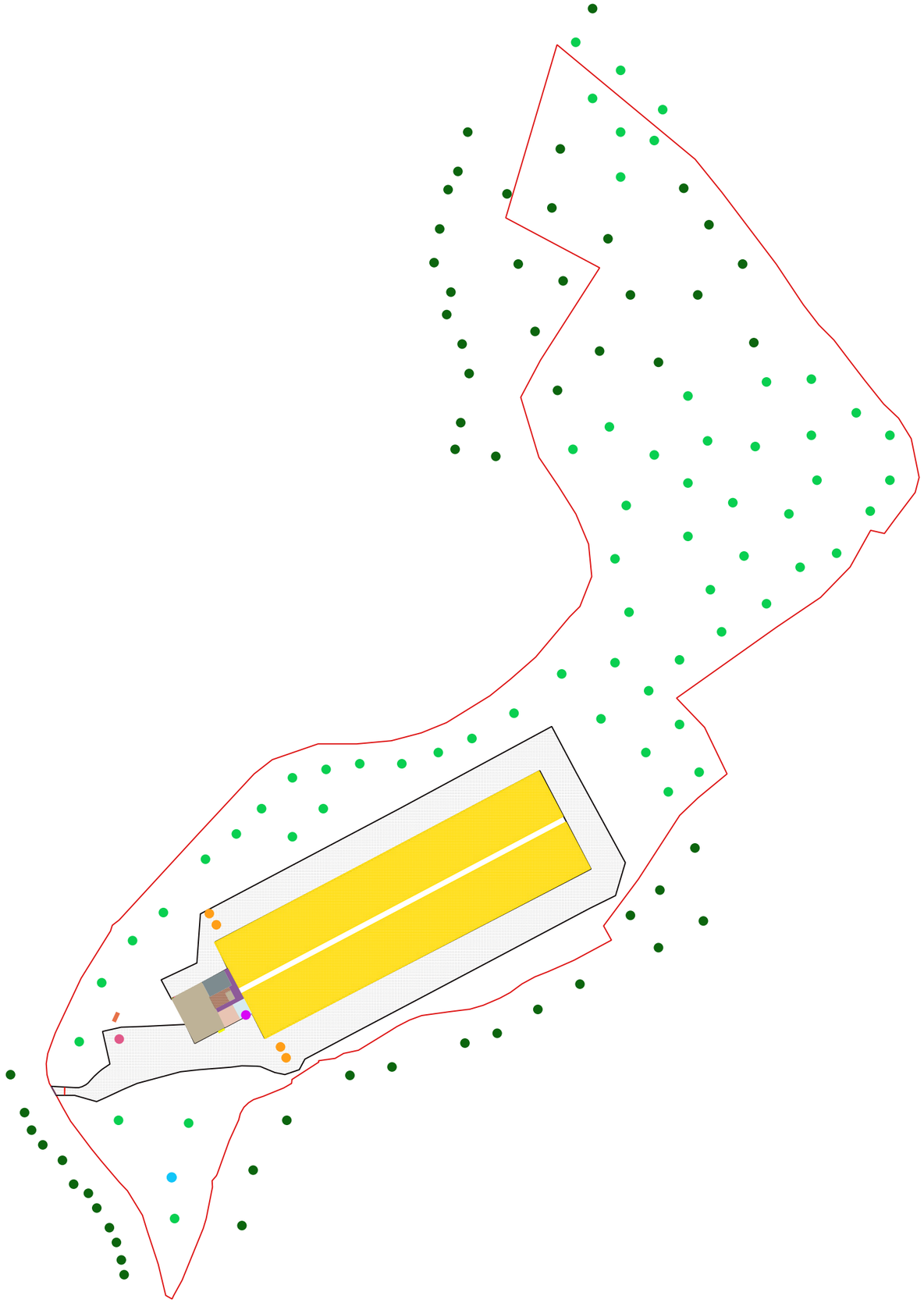
Vide Anexo Comprovativo_titularidade

6. Utilizações de Recursos Hídricos:

Anexar cópia da autorização atualmente em vigor para a captação, uma vez que o ficheiro “Memoria descritiva AC1.pdf”, na página 1, refere que é pretendido o licenciamento da captação AC1, titulada. No entanto, não é identificado o n.º de autorização da captação, nem o titular atual da captação.

Por lapso foi escrito na “Memoria_descritiva_AC1” que se pretendia o licenciamento da captação titulada, na realidade pretende-se o licenciamento de uma nova captação de água subterrânea. Informação atualizada no documento “Memoria_descritiva_AC1_v2”.

Peca_desenhada_Planta_Implantacao

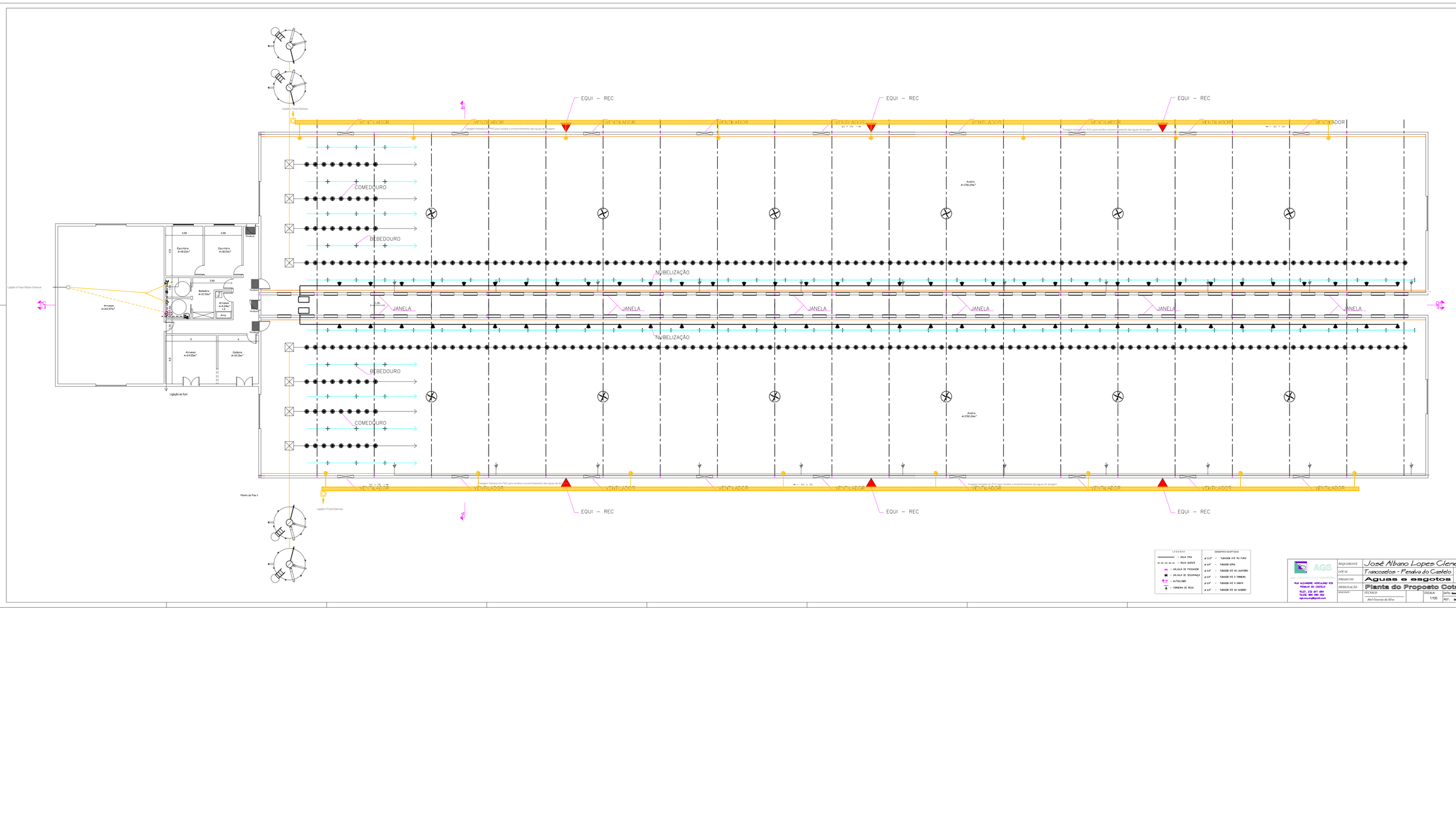


AC1
FF1
PA1-Parque de residuos
PA2 - Cinzas
PA3 - Arca congeladora
Acesso
Arco Desinfeção
Caldeira de aquecimento
corredor
Escritório
Instalações sanitárias e balnearios
Localização da armazenagem de matérias-primas
Gerador
Arrumos
Fossa setica estanque
ES1
Pavilhão de produção
Silos de alimentação
Vegetação arbustiva
Vegetação arborea
Zona pavimentada em Tout-Venate
Delimitacao da exploração

1:1 500

Proponente: José Albano Lopes Clemente
Assunto: Licenciamento de exploração avícola
Titulo: Implantação da exploração
Data: outubro 2026

Peca_desenhada_sistema_recolha_aguas_residuais



AGS
RUA ALEXANDRE HERCULANO Nº8
PENALVA DO CASTELO
TELEF. 232 641 694
TELEM. 965 090 052
ags.ara.eng@gmail.com

REQUERENTE	José Albano Lopes Clemente
LOCAL	Trancozelos - Penalva do Castelo
PROJECTO	Aguas e esgotos
DESIGNAÇÃO	Planta de Proposta Cotada
TECNICO	Abel Gouveia da Silva
ESCALA	1/100
DATA	Novembro 2020
REF	318 – 315
PEÇ Nº	02