

RAPORTUL ANUAL DE MEDIU
An de raportare 2022

SC AVICOLA DRAGOS VODA SA
FERMA 4

FERMA DE CREȘTERE A PUILOR DE CARNE
Tabel 1 - DATE DE IDENTIFICARE

Numele instalației	Ferma nr. 4 AVICOLA DRGOS VODA SA
Adresa/orașul instalației	Comuna Dorobantu , judetul Calarasi , amplasata la cea 500 m distanta fata de zona locuita, pe directia NNE
Cod poștal	917065
Coordonatele amplasamentului	
Codul CAEN (4 cifre sub forma xx.xx)	0147
Activitatea principala	Cresterea pasarilor
Volumul producției proiectata (kg/m3/ml/buc.)	108000 capete/serie.648000 capete /an
Volum productie realizata (capete)	862562
Autoritatea de reglementare	Agentia pentru Protectia Mediului Calarasi
Numărul instalațiilor	1
Numărul orelor de funcționare pe an	8760 ore/an
Numărul angajaților	10
Numărul autorizației de mediu	Nr.1/ 11.03.2013
Persoana de contact	Dr..Justin Gabriel DUME
Telefon nr.	0242/312747;0722317259
Fax nr.	0242/312747
Adresa E-mail	avicoladragosvoda@gmail.com

Tabel 2 - CLASIFICARE

Activitatea cf. Legii 278/2013 Cod I.E.D.	Descriere	Activitate PRTR	NFR	SNAP
6.6. a)	Instalatii pentru cresterea intensiva a pasarilor de curte cu o capacitate mai mare de : a) 40.000 de locuri pentru pasari de curte. , asa cum sunt definite la art3 lit. rr) din prezenta lege	7.(a).(i)	3B4gii	100508

Tabel 3 - UTILITĂȚI

Consum de Consumul de energie	Unitatea de măsură	Anul 2018	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022
		Păcură	GJ	-	-	-
Motorină	litri/an	12000	9500	7500	10000	13790
GPL	l/an	225000	181000	190000	220000	184990
Electricitate	MW	256	220	276	91	180
Cărbuni	Kg/an	-	-	-	-	-
Alte tipuri		-	-	-	-	-
Apă						

Consum de apă subterană pe	m ³ /an	4484	7910	7987	9432	11985
Consum de apă de suprafață pe amplasament	m ³ /an	-	-	-	-	-
Consum de apă din rețeaua	m ³ /an	-	-	-	-	-

Tabel 4 – BILANT DE MATERIALE

INTRĂRI				IEȘIRI								
Materii prime/ materiale	Cantitate	Natu- ra chimi- că	Impactul asupra mediului	Modul de stocare	Produs finit		Deșeuri		Apa		Aer	
					Cantitate t/an	%	Cantitate t/an	%	Cantitate t/an	%	Cantitate t/an	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Pui de 1 zi	37.134 t/an		nu	hale	-	-	-	-	-	-	-	-
Furaje	2083.137 t/an		nu	Buncar	-	-	-	-	-	-	-	-
Pui de carne	-		nu	hale	2253.2	-	13.220	2	-	-	-	-
Asternut	210.6 t/an		nu	magazie	-	-	1324.3	-	-	-	-	-
Medicamente	300 l + 180 kg		nu	depozit	-	-	-	-	-	-	-	-
Dezinfectanti	600 l		da	depozit	-	-	-	-	1	-	-	-
Detergenti	600 litri detergent lichid		da	depozit	-	-	-	-	0.5	-	-	-
Vaccinuri	784 flacoane		nu	depozit	-	-	-	-	-	-	-	-
Soda caustica	0.925 t/an		da	depozit	-	-	-	-	-	-	-	-
Var	7.2 t/an		nu	depozit	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabel 5 – FLUX DE DEȘEURI

Nr. crt.	Codul deșeurii	Periculos(Da/Nu)	Cantitatea (t/an)	Locația eliminării/recuperării	Numele contractantului de eliminare/recuperare a deșeurilor
1.	20 03 01	NU	1.2	Str. Prelungirea Calarasi, nr. 4	SC RERECOLOGIC SERVICE BUCURESTI REBU SA
2.	02 01 02	NU	13.220	Zimbru	SC SUPERPESCA SRL
3.	02 01 06	NU	1293.8	Dragos Voda	IRA SERVICE SRL
4.	15 01 10*	DA	0.01	Sat Grindasi, com Valea Macrisului, nr. 62, jud Ialomita	SC ECO NEUTRALIZARE GRINDASI
5.	15 01 01	NU	0.007	Calarasi	SC SOBOL PLAST SRL
6.	15 01 02	NU	0.01	Calarasi	SC SOBOL PLAST SRL

Tabel 6 – DEȘEURI – CENTRALIZATOR

Nr. crt.	Deșeu	2019 to	2020 to	2021 to	2022 t
1.	Cantitatea totală de deșeuri produsa de amplasament	633.335	733.23	865.019	1308.247
2.	Cantitatea totală de deșeuri eliminate pe amplasament				
3.	Cantitatea totală de deșeuri eliminate în afara amplasamentului	633.335	733.23	865.019	1.21
4.	Cantitatea totală de deșeuri recuperate pe amplasament				
5.	Cantitatea totală de deșeuri recuperate în afara amplasamentului				1307.037
Deșeuri nepericuloase					
1.	Cantitatea totală de deșeuri nepericuloase produse pe amplasament	633.335	733.23	865.019	1308.237
2.	Cantitatea de deșeuri nepericuloase eliminate pe amplasament				
3.	Cantitatea de deșeuri nepericuloase eliminate în afara amplasamentului	633.335	733.23	865.019	1.2

4.	Cantitatea de deșuri nepericuloase recuperate pe amplasament					
5.	Cantitatea de deșuri nepericuloase recuperate în afara amplasamentului					1307,037
Deșuri periculoase						
1.	Cantitatea totală de deșuri periculoase produse pe amplasament		0.035	0.03	0.019	0.01
2.	Cantitatea de deșuri periculoase eliminate pe amplasament					
3.	Cantitatea de deșuri periculoase eliminate în afara amplasamentului		0.035	0.02	0.019	0.01
4.	Cantitatea de deșuri periculoase recuperate pe amplasament					
5.	Cantitatea de deșuri periculoase recuperate în afara amplasamentului					

Tabel 7 – SUBSTANȚE PERICULOASE

Nr. crt.	Denumire	Fraze de risc	Formula chimică	Cantități consumate	Stoc la 31.12.2022
1.	GERMICIDAN	R34;R37;R50;R20/22;R40/42		0.120 t/an	0
2.	VIREX	R22;R356;S2;S56;S28;S36;S45H302;H411; H332; H314		0.080 t/an	0
3.	ECOFOAM ADVANCED	H315		150 l/an	0
4.	SODA CAUSTICA	H290;H314;H318		0.925 t/an	0
5.	MEGADES NOVO	H302; H314; H317; H331; H400		0.340 t/an	0
6.	MS TOPFOAM	H290.H302.H314.H315.H318.H330		0.198 t/an	0

Tabel 8 – EMISII ÎN AER

Nr. Autorizatiei de Mediu: Nr.1/ 11.03.2013							
Frecventa monitorizarii :Nu se monitorizeaza							
Nr.crt	Denumire sursa	Denumire poluant	U.M.	Concentratie masurata	Valori limita Conf.AIM	Metoda de incercare	Observatii

Tabel 9 - IMISII

Nr. Autorizației de Mediu: Nr.13 din 23.04.201 Frecvența monitorizării: anual					
Nr. crt.	Punct de prelevare	Denumire poluant	Concentrație medie măsurată (mg/mc)*		Metoda de măsurare
			Data prelevării : 21.07.2022	VLE impusă prin AIM (mg/mc) medie de scurtă durată 30min	
1	La limita funcționala sud-estica langa poarta de acces	NH ₃	0.064	0.3	spectofotometrica

*Rezultatele măsurătorilor sunt efectuate de ECO SIMPLEX NOVA conf adresei nr.791/26.08.2022

Tabel 10 - EMISII ÎN APĂ

9.1 Apa uzata tehnologica

Numărul autorizației: Nr.1/ 11.03.2013							
Frecvența monitorizării: inaintea fiecarei vidanjarii							
Nr. crt.	Denumire sursă	Denumire poluant	U.M.	Concentrație măsurată*		Metoda de incercare	Observatii
				Data prelevării	Valori limita indicate (NTPA 002)		
				03.03.2022	26.10.2022		

	pH	Unitati de pH	9.1	7.9	6.5-8.5	SR EN ISO 10523:2012
1. Bazin vidanjabil	Consum biochimic de oxigen CBO ₅	mgO ₂ /l	93.7	44.0	300	PSL-45, US EPA 5210 D
	Consum chimic de oxigen CCO-Cr	mgO ₂ /l	242	130	500	ISO 15705:2002
	Amoniu ca N	mg/l	0.632	4.35	30	ISO 15923:2013
	Detergenti sintetici anionici biodegradabili	mg/l	0.162	0.182	25	SR EN ISO 16265:2012
	Materii totale in suspensie la 105 ⁰	mg/l	382	102	350	SR EN 872:2005
	Fosfor total	mg/l	1.58	2.59	5	SR EN ISO 11885:2009, SR EN ISO 15587-2:2003

* Conform Rapoartelor de incercare P12201766/14.03.2022 si P12210615/04.11.2022 eliberate de ALS Life Sciences Romania SRL Ploiesti atasate prezentului raport

9.2. Apa subterana

Nr. crt.	Denumire sursă	Denumire poluant	U.M.	Concentrație măsurată *		Metoda de incercare	Observatii
				Data prelevării			
1	Put control 1	pH	Unitati de pH	03.03.2022	26.10.2022	SR EN ISO 10523:2012	
				6.9	7.5		
		Azotiti (nitriti) ca NO ₂ ⁻	mg/l	0.305	<0.031	ISO 15923:2013	
		Cloruri	mg/l	638	55.4	ISO 15923:2013	
		Amoniu ca NH ₄ ⁺	mg/l	1.35	0.068	ISO 15923:2013	
		Azotati (nitrat)NO ₃ ⁻	mg/l	0.57	3.84	ISO 15923:2013	
		Indice fenol	mg/l	<0.010	<0.010	SR EN ISO 14402:2002	
		Sulfat	mg/l	242.0	33.0	ISO 15923:2013	
		Oxidabilitate (CCO- Mn)	mgO ₂ /l	2.80	0.590	SR EN ISO 8467:2001	

			Orto-fosfat caPO ₄ ³⁻	mg/l	<0.0520	0.194	SR EN ISO 11885:2009, SR EN ISO 15587-2:2003	.
--	--	--	---	------	---------	-------	--	---

Nr. crt.	Denumire sursă	Denumire poluant	U.M.	Concentrație măsurată *		Metoda de incercare	Observatii
				Data prelevării			
		pH	Unitati de pH	03.03.2022	26.10.2022	SR EN ISO 10523:2012	
				7.0	7.5		
		Azotiti (nitriti) ca NO ₂ ⁻	mg/l	0.304	<0.031	ISO 15923:2013	
		Cloruri	mg/l	635	52.3	ISO 15923:2013	
		Amoniu ca NH ₄ ⁺	mg/l	1.40	0.094	ISO 15923:2013	
		Azotati (nitriti)NO ₃ ⁻	mg/l	0.57	3.70	ISO 15923:2013	
		Indice fenol	mg/l	<0.010	<0.010	SR EN ISO 14402:2002	
		Sulfat	mg/l	245.0	32.0	ISO 15923:2013	
1	Put control 2						

	Oxidabilitate (CCO- Mn)	mgO ₂ /l	3.12	0.524	SR EN ISO 8467:2001
	Orto-fosfat caPO ₄ ⁻³	mg/l	<0.0520	0.188	SR EN ISO 11885:2009 , SR EN ISO 15587- 2-2003

* Conform Rapoartelor de incercare P12201760/14.03.2022 ; P122107617/10.03.2022; P122107604/31.10.2022 si P122107605/31.10.2022 eliberate de ALS Life Sciences Romania SRL Ploiesti atasate prezentului raport

Tabel 10 - EMISII ÎN SOL

Numărul autorizației: Nr.1/ 11.03.2013								
Frecvența monitorizării: anual								
Nr. crt.	Punct de prelevare	Denumire poluant	U.M.	Concen- trație măsurată 5 cm *	Concen- trație măsurată 30cm *	Folosinta mai puțin sensibila Prag alerta	Folosinta mai puțin sensibila Prag interven- tie	Metoda de măsurare
1	Langa platforma de dejectii , intre halele 2 si 3	Carbon organic total	mg/kg s.u	12364.3	17797.8	-	-	SR ISO 14235:2000
		Azot total**	mg/kg s.u	1764	3411	5000	5000	METODA SPECTOMETRICA IN UV

	Cupru	mg/kg s.u	20.2	19.5	100	200	SR 11047:1999
	Zinc	mg/kg s.u	119.2	83.7	300	600	SR 11047:1999
	Hydrocarburi din petrol	mg/kg s.u	403.9	256.0	1000	2000	SR 13511:2007

*Rezultatele masuratorilor sunt efectuate de ECO SIMPLEX NOVA conf adresei nr.791/26.08.2022

**Necreditata RENAR

Tabel 12 - NIVEL DE ZGOMOT

Numărul autorizației: Nr.1/11.03.2013				
Frecvența monitorizării: anual				
Nr. crt.	Punct de măsurare	Valoare măsurată dB(A)*	VLE impusă prin AIM dB(A)	Metoda de măsurare
1	Limita funcțională a societății , partea SE	50.5	65	SR 10009/2017

*Rezultatele masuratorilor sunt efectuate de ECO SIMPLEX NOVA conf adresei nr.791/26.08.2022

Table 13 - RECLAMAȚII DE MEDIU

Reclamații de mediu	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Reclamații primite	-	-	-	-	-	-	-
Reclamații care cer o acțiune corectivă	-	-	-	-	-	-	-

Categoriile de reclamații	-	-	-	-	-	-	-	-
Miros	-	-	-	-	-	-	-	-
Zgomot	-	-	-	-	-	-	-	-
Apă	-	-	-	-	-	-	-	-
Aer	-	-	-	-	-	-	-	-
Procedurale	-	-	-	-	-	-	-	-
Diverse	-	-	-	-	-	-	-	-

Tablel 14 – EPRT – REGISTRUL POLUANȚILOR

Numărul autorizației: 4 din 02.09.2019

Emisia (kg/an)	În aer	Metoda de măsurare	Direcță în apă	Metoda de măsurare	Indirecță în apă	Metoda de măsurare
1. Termeni de mediu						
Metan (CH ₄)						
Monoxid de carbon (CO)						
Dioxid de carbon (CO ₂)						
Factor de emisie CO ₂ mg/mc masuratori						
Hidrofluorocarburi (HFCs)						
Dioxid de azot (NO ₂)						
Amoniac (NH ₃)	16873	Estimare prin calcul IPPC 2006 si CORINAIR 2019 Tier 1 Tabelul 3.2				
Compuși organici volatili non-metanici (NM-VOC)						
Oxizi de azot (NOx)						
Perfluorocarburi (PFCs)						
Hexafluorură de sulf (SF ₆)						

Carbon organic total (TOC)									
Azot total (t/an) din estimare									
Fosfor total									
2. Metale și componente									
Cadmium și compuși									
Arsen și compuși									
Crom și compuși									
Cupru și compuși									
Mercur și compuși									
Nichel și compuși									
Plumb și compuși									
Zinc și compuși									
3. Substanțe organice clorurate									

**CALITATEA AERULUI
RESPECTAREA DIRECTIVELOR EUROPENE CRESTERE PUI DE CARNE**

a. Estimare folosind utilizare bilant masic bazat pe excretie

Conform BATAC(02.2017) BAT -AEL emisiile de amoniac provenite din fiecare adăpost pentru pui de carne cu greutate finală de 2.5 kg:

- 0.01-0.08 kg/NH₃/spatiu animal/an

Metode de calcul aplicate

Estimarea emisiilor specifici puilor de carne (Broilers) a fost făcută aplicând metodologia EMEP/EEA /EEA air pollutant emission inventory guidebook CORINAIR 2019 și Ghidul IPCC 2016(JRC107189_IRPP_Bref_2017_published.pdf)

Emisiile de poluanți se determină cu relația :

$$E = AAP * EF \text{ poluant}$$

unde :

E= emisia de poluant (kg)

AAP = populația medie anuală, calculate conform Ghidului IPCC 2002 Capitolul 10.2, în capete /an
EF = factor de emisie, kg

EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook CORINAIR 2019 furnizează următoarele date pentru calculul emisiei de poluanți pentru NFR 3B4gii – Broilers:

Emisia de amoniac (NH₃) Managementul dejectiilor, Broilers- pui de carne – Tier 2 Tabelul 3.9 :

- TAN – cantitatea totală anuală de azot (excretat, depozitat sau aplicat în timpul procesului de împrăștiere pe sol) exprimat în Kg de azot /AAP an;
- Nexcretat = 0.36 kg/an
- Proportie TAN=0.7 (Table 10.19, Chapter 10, of IPCC, 2006)
- Factor de emisie adaposturi $EF_{NH_3\text{ adap}} = 0.21$ kg/AAPan
- Factor de emisie depozitare dejectii $EF_{NH_3\text{ depoz}} = 0.30$ kg/AAPan
- Factor de emisie împrăștiere pe terenuri agricole $EF_{NH_3\text{ imprast}} = 0.38$ kg/AAPan

Emisia de NO₂ Managementul dejectiilor, Broilers – pui de carne – Tier 1 Tabelul 3.3

$EF_{NO_2} = \text{kg/AAPan}$

Emisia de NMVOC (compusi organici non-metanici) Managementul dejectiilor, Broilers – pui de carne – Tier 1 Tabelul 3.4

$EF_{NMVOC} = 0.108$ kg/AAPan

Emisia de Pulberi - Managementul dejectiilor, Broilers – pui de carne – Tier 1 Tabelul 3.5

$EF_{TSP} = 0.04$ kg/AAPan

$EF_{PM_{10}} = 0.02$ kg/AAPan

$EF_{PM_{2.5}} = 0.002$ kg/AAPan

Calcul pentru anul 2022:

AAP = (Nr. Zile de creștere * Ntotal capete) / 365 zile

Pentru anul 2022, Populația medie anuală AAP = 99254 capete

Cantitatea anuală de azot :

$TAN = 0.36 * 0.7 = 0.252$ kg/an

Emisia de amoniac din adaposturi :

$$E_{\text{NH}_3 \text{ adap}} = EF_{\text{NH}_3 \text{ adap}} * AAP * TAN = 0.21 * 99254 * 0.252 = 5253 \text{ kg/an}$$

Emisia de amoniac din depozitare dejectii:

$$E_{\text{NH}_3 \text{ dep}} = EF_{\text{NH}_3 \text{ dep}} * AAP * TAN = 0.30 * 99254 * 0.252 = 7504 \text{ kg/an}$$

Emisia de amoniac din imprastiere :

$$E_{\text{NH}_3 \text{ imprastiere}} = EF_{\text{NH}_3 \text{ imprastiere}} * AAP * TAN = 0.38 * 99254 * 0.252 = 9505 \text{ kg/an}$$

Emisia de oxizi de azot exprimat ca NO₂ din depozitarea dejectiilor

$$E_{\text{NO}_2} = EF_{\text{NO}_2} * AAP = 0.027 * 99254 = 2680 \text{ kg/an}$$

Emisia de NMCOV (compusi organici volatili non-metanici)

$$E_{\text{NMCOV}} = EF_{\text{NMCOV}} * AAP = 0.108 * 99254 = 10719 \text{ kg/an}$$

Emisia de pulberi totale TSP din adaposturi :

$$E_{\text{TSP}} = EF_{\text{TSP}} * AAP = 0.04 * 99254 = 3970 \text{ kg/an}$$

Emisia de pulberi totale PM10 din adaposturi:

$$E_{\text{PM10}} = EF_{\text{PM10}} * AAP = 0.02 * 99254 = 1985 \text{ kg/an}$$

Emisia de pulberi totale PM2,5 din adaposturi:

$$E_{\text{PM}_{2,5}} = EF_{\text{PM}_{2,5}} * AAP = 0.002 * 99254 = 198 \text{ kg/an}$$

Nr.crt.	Emisii	Cantitate 2022 kg/an	kg amoniac/spatiu animal/an	kg amoniac/spatiu animal/an conform BAT pentru pui de carne
1	Emisia de amoniac din adaposturi	5253	0.0529	0.01-0.08
2	Emisia de amoniac din depozitare	7504		
3	Emisia de amoniac din imprastiere	9505		
4	Emisia de oxizi de azot	2680		
5	Emisia de NMCOV	10719		
6	Emisia de pulberi totale TSP	3970		
7	Emisia de pulberi totale PM10	1985		
8	Emisia de pulberi totale PM2.5	198		

CALITATEA AERULUI
RESPECTAREA DIRECTIVELOR EUROPENE CREȘTERE PUI DE CARNE

Calcul azot excreatat

Nr. Capate 862562

Cantitate furaj 3310280 kg

Continut proteina bruta furaj (18-19-21%) functie de varsta si conform certificatelor de calitate producator 19.70%

Cantitate proteina bruta consumata pe an 652125.2 kg

Nregim alimentar = 18%din proteina bruta 117382.5 kg

Nretentie 45% din Nregim alim. 52822.14 kg

Nexcretat Nreg.alim-Nretentie 64560.39 kg

respecta BAT-AEL pt pui de carne cu greutate finala 2.5 kg0.2-0.6 kgNexcretat/spatiu/animal/an

Nexcretat/sp.anim/an 0.074847 kg/sp.animal/an

Calcul fosfor excretat

Continut P in furaj = 0.63%

Cantitate fosfor in furaj 20854.76 kg

Coeficient de retentie P Cret P=0.68% ,deci Pretinut 141.8124 kg

Cantitate P excretat Pe=Pdinfuraj-Pretinu 20712.95 kg

respecta BAT-AEL pt pui de carne cu greutate finala 2.5
kg/0.05-0.25 kg P excretat /sp/anim/an

0.024013 kg/loc/an

Ptotal excretat (kgP2O5 excretat /spatiu /anim/an

Continut proteina si fosfor in furaje conform certificatelor de calitate emise de producator

Perioada de crestere	Continut proteina bruta (%)	Continut P (%)
Prestarter 1-10 zile	21.51	0.72
Starter 11-24 zile	20.52	0.66
Crestere 25-35 zile	19.01	0.60
Finisare >35 zile	17.97	0.55
Media	19.75	0.63

Administrator,

Dr. Justin Gabriel DUME

Data,

27.03.2023

