

**RAPORTUL ANUAL DE MEDIU**  
**An de raportare 2023**  
**SC AVICOLA DRAGOS VODA SA**  
**FERMA 5**  
**FERMA DE CRESTERE A PUILOR DE CARNE**  
**Tabel 1 - DATE DE IDENTIFICARE**

<b>Numele instalației</b>	Ferma nr. 5 AVICOLA DRGOS VODA SA
<b>Adresa/orașul instalației</b>	Comuna Dragos Voda , sat Ivanesti ,judetul Calarasi ,
<b>Cod poștal</b>	917085
<b>Coordonatele amplasamentului</b>	44 <sup>0</sup> 26'03" 27 <sup>0</sup> 15'28"
<b>Codul CAEN (4 cifre sub forma xx.xx)</b>	0147
<b>Activitatea principala</b>	Cresterea pasarilor
<b>Volumul producției proiectata(kg/m3/ml/buc.)</b>	222000 capete/serie,1443000 capete /an
<b>Volum productie realizata(capete)</b>	1496628 capete/an
<b>Autoritatea de reglementare</b>	Agentia pentru Protectia Mediului Calarasi
<b>Numărul instalațiilor</b>	1
<b>Numărul orelor de funcționare pe an</b>	<b>8760 ore/an</b>
<b>Numărul angajaților</b>	13
<b>Numărul autorizației de mediu</b>	Nr.14/ 23.04.2018
<b>Persoana de contact</b>	Dr.Justin Gabriel DUME
<b>Telefon nr.</b>	0242/312747;0722317259
<b>Fax nr.</b>	0242/312747
<b>Adresa E-mail</b>	avicoladragosvoda@gmail.com

**Tabel 2 - CLASIFICARE**

<b>Activitatea cf. Legii 278/2013 Cod I.E.D.</b>	<b>Descriere</b>	<b>Activitate PRTR</b>	<b>NFR</b>	<b>SNAP</b>
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**

<b>Consum de</b>						
<b>Consumul de energie</b>	<b>Unitatea de măsură</b>	<b>Anul 2019</b>	<b>Anul 2020</b>	<b>Anul 2021</b>	<b>Anul 2022</b>	<b>Anul 2023</b>
Păcură	GJ	-	-	-	-	-
Motorină	litri/an	13500	20000	25000	20853	16124
GAZ METAN	Nmc/an	323500	350000	372000	404200	351393
Electricitate	MW	340	420	184	307.8	328.760
Cărbuni	Kg/an	-	-	-	-	-
Alte tipuri		-	-	-	-	-
<b>Apă</b>						

Consum de apă subterană pe	m <sup>3</sup> /an	15409	16154	16050	15933	14533
Consum de apă de suprafață pe amplasament	m <sup>3</sup> /an	-	-	-	-	-
Consum de apă din rețeaua	m <sup>3</sup> /an	-	-	-	-	-

**Tabel 4 – BILANȚ DE MATERIALE**

INTRĂRI					IEȘIRI							
Materii prime/ materiale	Cantitate	Natura chimică	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	33087.062 t/an		nu	hale	-	-	-	-	-	-	-	-
Furaje	5054.67 t/an		nu	Buncar	-	-	-	-	-	-	-	-
Pui de carne	-		nu	hale	3334.6	-	20.674	2.53	-	-	-	-
Asternut	432.9 t/an		nu	magazie	-	-	2244.9	-	-	-	-	-
Medicamente	1200l+175 kg		nu	depozit	-	-	-	-	-	-	-	-
Dezinfectanti	1454.14kg		da	depozit	-	-	-	-	3	-	-	-
Detergenti	625 l		da	depozit	-	-	-	-	1	-	-	-
Vaccinuri	6802000 doze		nu	depozit	-	-	-	-	-	-	-	-
Soda caustica	2.120 t/an		da	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	20.674	Zimbru, Smardan,Grindasi	SC SUPERPESCA SRL, SC CAZACIOC &CO Smardan , judetul Tulcea SC ECO NEUTRALIZARE Grindasi, judetul Ialomita
3.	02 01 06	NU	2244.9	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	0.01	Calarasi	SC SOBOL PLAST SRL
6.	15 01 02	NU	0.50	Calarasi	SC SOBOL PLAST SRL

**Tabel 6 – DEȘEURI – CENTRALIZATOR**

Nr. crt.	Deșeu	2019 to	2020 to	2021 to	2022 t	2023t
1.	Cantitatea totală de deșeuri produsa de amplasament	1222.645	1373.235	1532.23	1957.48	2267.294
2.	Cantitatea totală de deșeuri eliminate pe amplasament					
3.	Cantitatea totală de deșeuri eliminate în afara amplasamentului	1222.645	1373.235	1532.23	1.21	1.2
4.	Cantitatea totală de deșeuri recuperate pe amplasament					
5.	Cantitatea totală de deșeuri recuperate în afara amplasamentului				1956.27	2266.004
<b>Deseuri nepericuloase</b>						
1.	Cantitatea totală de deșeuri nepericuloase produse pe amplasament	1222.6	1373.2	1532.2	1957.47	2267.834

2.	Cantitatea de deșeuri nepericuloase eliminate pe amplasament					
3.	Cantitatea de deșeuri nepericuloase eliminate în afara amplasamentului	1222.6	1373.2	1532.2	1.2	1.2
4.	Cantitatea de deșeuri nepericuloase recuperate pe amplasament					
5.	Cantitatea de deșeuri nepericuloase recuperate în afara amplasamentului				1956.27	2266.004
<b>Deșeuri periculoase</b>						
1.	Cantitatea totală de deșeuri periculoase produse pe amplasament	0.045	0.035	0.030	0.01	0.01
2.	Cantitatea de deșeuri periculoase eliminate pe amplasament					
3.	Cantitatea de deșeuri periculoase eliminate în afara amplasamentului	0.045	0.035	0.030	0.01	
4.	Cantitatea de deșeuri periculoase recuperate pe amplasament					
5.	Cantitatea de deșeuri 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.	PEROXAN FORTE	H302;H332;H314;H335		0.128 t/an	0
2.	VIREX	R22;R356;S2;S56;S28;S36;S45H302;H411; H332; H314		0.500 t/an	0
3.	ECOFOAM ADVANCED	H315		900 l/an	0
4.	SODA CAUSTICA	H290;H314;H318		2.364 t/an	0
5.	VIROGUARD	H302; H 400; H334; H314; H317; H335; H341; H350		184.46 l/an	0
6.	GERMICIDAN	R34;R50;R37;R20/22;R42/43		0.66 t/an	0
7.	KILCOX EXTRA	R21,R22,R41,R42,R50		325 l/an	0

**Tabel 8 – EMISII ÎN AER**

Nr. Autorizatiei de Mediu:Nr.14 din 23.04.2018							
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. Autorizatiei de Mediu:Nr.14 din 23.04.2018						
Frecventa monitorizarii: semestrial						
Nr. crt.	Punct de prelevare	Denumire poluant	Concentrație medie măsurată( mg/mc)*		VLE impusă prin AIM (mg/mc) medie de scurta durata 30min	Metoda de măsurare
			Data prelevării : 16.06.2023	Data prelevării: 06.10.2023		
1	La limita functionala sudica langa poarta de acces	NH <sub>3</sub>	0.047	0.050	0.3	spectofotometrica
2		H <sub>2</sub> S	SLD	SLD	0.015	spectofotometrica
3		Pulberi	SLD	SLD	0.5	gravimetrica

SLD= sub limita de detectie a metodei de determinare

\* Rezultatele masuratorilor sunt efectuate de ECO SIMPLEX NOVA conf adresei nr.606/19.06.2023 si Nr. 951/23.10.2023

**Tabel 10 - EMISII ÎN APĂ**

**10.1 Apa uzata tehnologica**

Numărul autorizației: 14/23.04.2018								
Frecvența monitorizării: SEMESTRIAL								
Nr. crt.	Denumire sursă	Denumire poluant	U.M.	Concentrație măsurată*		Valori limita indicato ri ( NTPA 002)	Metoda de incercare	Observatii
				10.05.2023	5.12.2023			
1.	Bazin vidanjabil	pH	Unitati de pH	7.8	7.5	6.5-8.5	SR EN ISO 10523:2012	
		Consum biochimic de oxigen CBO <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /l	<10	30.5	300	PSL-45, US EPA 5210 D	
		Consum chimic de oxigen CCO-Cr	mgO <sub>2</sub> /l	14.3	86.8	500	ISO 15705:2002	
		Amoniu ca N	mg/l	0.355	4.27	30	ISO 15923:2013	
		Detergenti sintetici anionici biodegradabili	mg/l	0.332	<0.100	25	SR EN ISO 16265:2012	
		Materii totale in suspensie la 105 <sup>0</sup>	mg/l	<10	14	350	SR EN 872:2005	



		Fosfor total	mg/l	<100	5.40	5	SR EN ISO 11885:2009 , SR EN ISO 15587-2:2003	
--	--	--------------	------	------	------	---	---	--

\* Conform Rapoartelor de incercare PI2304460/17.05.2023 si PI2311868/14.12.2023 eliberate de ALS Life Sciences Romania SRL Ploiesti atasate prezentului raport

## 10.2. Apa subterana

Nr. crt.	Denumire sursă	Denumire poluant	U.M.	Concentrație măsurată		Metoda de incercare	Observatii
				Data prelevării			
				10.05.2023	05.12.2023		
	Put control 1	pH	Unitati de pH	7.2	6.9	SR EN ISO 10523:2012	
		Azotiti ( nitriti ) ca NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	mg/l	0.262	0.058	ISO 15923:2013	
		Cloruri	mg/l	95.1	225	ISO 15923:2013	
		Amoniu ca NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/l	0.030	0.328	ISO 15923:2013	
		Azotati (nitrati)NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	240	784	ISO 15923:2013	
		Fier	μg/l	<0.0500	<0.0500	SR EN ISO 14402:2002	

		Sulfat	mg/l	42.6	96.9	ISO 15923:2013	
		Oxidabilitate ( CCO- Mn)	mgO2/l	0.976	1.62	SR EN ISO 8467:2001	

Nr. crt.	Denumire sursă	Denumire poluant	U.M.	Concentrație măsurată		Metoda de incercare	Observatii
				Data prelevării			
				10.05.2023	05.12.2023		
1.	Put control 2	pH	Unitati de pH	7.2	7.0	SR EN ISO 10523:2012	
		Azotiti ( nitriti ) ca NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	mg/l	0.454	0.063	ISO 15923:2013	
		Cloruri	mg/l	104	241	ISO 15923:2013	
		Amoniu ca NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/l	0.047	0.355	ISO 15923:2013	
		Azotati (nitrati)NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	267	930	ISO 15923:2013	
		Sulfat	mg/l	48.2	104	ISO 15923:2013	

		Oxidabilitate( CCO- Mn)	mgO2/l	1.17	1.81	SR EN ISO 8467:2001	
		Fier	µg/l	<0.0500	<0.0500	SR EN ISO 14402:2002	

\* Conform Rapoartelor de incercare PI2304470/17.05.2023; PI2304471/17.05.2023; PI2311882/13.12.2023 si PI2311883/13.12.2023 eliberate de ALS Life Sciences Romania SRL Ploiesti atasate prezentului raport

**Tabel 11 - EMISII ÎN SOL**

Numărul autorizației: 14/23.04.2018						
Frecvența monitorizării: La 10 ani						
Nr. crt.	Punct de prelevare	Denumire poluant	U.M.	Concentrație măsurată mg/kg SU	VLE impusă prin AIM (mg/mc)/(mg/Nmc)	Metoda de măsurare

**Tabel 12 - NIVEL DE ZGOMOT**

Numărul autorizației: 14/23.04.2018				
Frecvența monitorizării: nu				
Nr. crt.	Punct de măsurare	Valoare măsurată dB(A)	VLE impusă prin AIM dB(A)	Metoda de măsurare

**Table 13 - RECLAMAȚII DE MEDIU**

Reclamații de mediu	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Reclamații primite	-	-	-	-	-	-	-
Reclamații care cer o acțiune corectivă	-	-	-	-	-	-	-
Categorii de reclamații	-	-	-	-	-	-	-
Miros	-	-	-	-	-	-	-
Zgomot	-	-	-	-	-	-	-
Apă	-	-	-	-	-	-	-
Aer	-	-	-	-	-	-	-
Procedurale	-	-	-	-	-	-	-
Diverse	-	-	-	-	-	-	-

**Tabel 14 – EPRTR – REGISTRUL POLUANȚILOR**

Numărul autorizației: 14 din 23.04.2018						
Emisia (kg/an)	În aer	Metoda de măsurare	Directă în apă	Metoda de măsurare	Indirectă în apă	Metoda de măsurare
<b>1. Termeni de mediu</b>						
Metan (CH <sub>4</sub> )						
Monoxid de carbon (CO)						
Dioxid de carbon (CO <sub>2</sub> )						
Factor de emisie CO <sub>2</sub> mg/mc masuratori						
Hidrofluorocarburi (HFCs)						
Dioxid de azot (NO <sub>2</sub> )						

Amoniac (NH3)	29277	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 (SF6)						
Carbon organic total (TOC)						
Azot total (t/an) din estimare						
Fosfor total						
<b>2. Metale și componente</b>						
Cadmiu și compuși						
Arsen și compuși						
Crom și compuși						
Cupru și compuși						
Mercur și compuși						
Nichel și compuși						
Plumb și compuși						
Zinc și compuși						
<b>3. Substanțe organice clorurate</b>						

**CALITATEA AERULUI**  
**Respectarea Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European si a Consiliului**  
**pentru cresterea intensive a pasarilor de curte si a porcilor**

**a. Estimare folosind utilizare bilant masic bazat pe excretie**

Conform BATAAC(02.2017) BAT -AEL emisiile de amoniac provenite din fiecare adapost pentru pui de carne cu greutate finala de 2.5 kg:

- 0.01-0.08 kg/NH<sub>3</sub>/spatiu animal/an

**Metode de calcul aplicate**

Estimarea emisiilor specifici puilor de carne ( Broilers) a fost facuta aplicand metodologia EMEP/EEA /EEA air pollutant emission inventory guidebook CORINAIR 2019 si Ghidul IPCC 2016(JRC107189\_IRPP\_Bref\_2017\_published.pdf)

Emisiile de poluanti se determina cu relatia :

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

unde :

E= emisia de poluant ( kg)

AAP =populatia medie anuala , calculate conform Ghidulului IPCC 2002 Capitolul 10.2, in capete /an

EF= factor de emisie, kg

EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook CORINAIR 2019 furnizeaza urmatoarele date pentru calcul emisii de poluanti pentru NFR 3B4gii – Broilers:

**Emisia de amoniac( NH<sub>3</sub>) Managementul dejectiilor , Broilers- pui de carne – Tier 2 Tabelul 3.9 :**

- TAN – cantitatea totala anuala de azot (excretat, depozitat sau aplicat in timpul procesului de imprastiere pe sol ) exprimat in 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 imprastiere 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**

$$EF_{NMVOC} = 0.108 \text{ kg/AAPan}$$

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

$$EF_{TSP} = 0.04 \text{ kg/AAPan}$$

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

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

**Calcul pentru anul 2023:**

$$AAP = (\text{Nr. Zile de crestere} * N_{\text{total capete}}) / 365 \text{ zile}$$

Pentru anul 2022 , Populatia medie anuala **AAP = 172215 capete**

**Cantitatea anuala de azot :**

$$TAN = 0.36 * 0.7 = 0.252 \text{ kg/an}$$

**Emisia de amoniac din adaposturi :**

$$E_{NH_3\text{ adap}} = EF_{NH_3\text{ adap}} * AAP * TAN = 0.21 * 172215 * 0.252 = 9114 \text{ kg/an}$$

**Emisia de amoniac din depozitare dejectii:**

$$E_{NH_3\text{ dep}} = EF_{NH_3\text{ dep}} * AAP * TAN = 0.30 * 172215 * 0.252 = 13019 \text{ kg/an}$$

**Emisia de amoniac din imprastiere :**

$$E_{NH_3\text{ imprastiere}} = EF_{NH_3\text{ imprastiere}} * AAP * TAN = 0.38 * 172215 * 0.252 = 16491 \text{ kg/an}$$

**Emisia de oxizi de azot exprimat ca NO<sub>2</sub> din depozitarea dejectiilor**

$$E_{NO_2} = EF_{NO_2} * AAP = 0.027 * 172215 = 4650 \text{ kg/an}$$

**Emisia de NMCOV ( compusi organici volatili non-metanici)**

$$E_{NMCOV} = EF_{NMCOV} * AAP = 0.108 * 172215 = 18599 \text{ kg/an}$$

**Emisia de pulberi totale TSP din adaposturi :**

$$E_{TSP} = EF_{TSP} * AAP = 0.04 * 172215 = 6889 \text{ kg/an}$$

**Emisia de pulberi totale PM10din adaposturi:**

$$E_{PM10} = EF_{PM10} * AAP = 0.02 * 172215 = 3444 \text{ kg/an}$$

**Emisia de pulberi totale PM2,5 din adaposturi:**

$$E_{PM2,5} = EF_{PM2,5} * AAP = 0.002 * 172215 = 344 \text{ kg/an}$$

Nr.crt.	Emisii	Cantitate 2023* kg/an	kg amoniac/spatiu animal/an	kg amoniac/spatiu animal/an conform BAT pentru pui broiler
1	Emisia de amoniac din adaposturi	9114	0.041	0.01-0.08
2	Emisia de ammoniac din depozitare	13019		
3	Emisia de ammoniac din imprastiere	16491		
4	Emisia de oxizi de azot	4650		



5	Emisia de NMCOV	18599		
6	Emisia de pulberi totale TSP	6889		
7	Emisia de pulberi totale PM10	3444		
8	Emisia de pulberi totale PM2,5	344		

\* Estimare prin calcul IPPC 2006 si CORINAIR 2019 Tier 2

## b. Bilant masic al Azotului si Fosforului excretat bazat pe ratia alimentara

### Calcul azot excretat si fosfor excretat 2023

#### Calcul azot excretat

Nr. Capate 1496628

Cantitate furaj 5054670 kg

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

Cantitate proteina bruta consumata pe an 995769.99 kg

Nregim alimentar = 18% din proteina bruta 179238.5982 kg

Nretentie 45% din Nregim alim. 80657.36919 kg

Nexcretat Nreg.alim-Nretentie 98581.22901 kg

**Nexcretat/sp.anim/an** =0.065868893 kg/sp.animal/an

respecta BAT-AEL pt pui de carne cu greutate finala 2.5 kg

#### Calcul fosfor excretat

Continut P in furaj = 0.63%

Cantitate fosfor in furaj 31844.421 kg

Coeficient de retentie P                      Cret P=0.68%                      ,deci    Pretinut                      216.5420628    kg

Cantitate P excretat                      Pe=Pdinfuraj-Pretinu                      31627.87894    kg

**Ptotal excretat ( kgP2O5 excretat /spatiu /anim/an =**    0.021132759    kg/loc/an                      respecta BAT-AEL pt pui de carne cu greutate finala 2.5 kg

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

<b>Perioada de crestere</b>	<b>Continut proteina bruta ( %)</b>	<b>Continut P (%)</b>
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
<b>Media</b>	<b>19.75</b>	<b>0.63</b>

**Administrator**

Dr. Justin Gabriel DUME

**Data,**

26.03.2024