



S.C. MEDANA COMPANY S.R.L.

B-DUL SANATATII, K28/6, 440182, SATU MARE, ROMANIA
TEL: 0745915363 E-mail: medanaro@yahoo.com

**RAPORT ANUAL DE MEDIU
ANUL 2023
A INSTALAȚIEI INTEGRATE DE MEDIU
S.C. ZOOTEHNIA CIG S.R.L.
Fermă de porci nr.7 in localitatea
Eriu Sancrai, Comuna Craidorolt, Județul Satu Mare**

-2023-

RAPORTUL ANUAL DE MEDIU
- ANUL 2023 -

1 DATE DE IDENTIFICARE A TITULARULUI ACTIVITATII

IDENTIFICAREA AMPLASAMENTULUI	S.C. ZOOTEHNIA CIG S.R.L.
NUMELE INSTALATIEI	Fermă de porci nr.7
ADRESA INSTALATIEI	Localitatea Eriu Sancrai, Comuna Craidorolt, Județul Satu Mare
COD POSTAL	447107
COORDONATELE AMPLASAMENTULUI (latitudine N, latitudine E)	X= 667391,1164 Y= 324051,5120
Codul CAEN	0146
Activitatea principala conform OUG 152/2005	6.6 b.
Activitati secundare	1091- fabricarea preparatelor pt.hrana animalelor din ferma
Autoritatea de reglementare	APM Satu Mare
Numarul instalatiilor	1
Numar ore de functionare pe an	8760
Numar angajati	5
Numarul autorizatiei de mediu	SM2 din 28.10.2013 revizuita 02.04.2019
Persoana de contact	PACURAR Ioan
telefon	0744384139
Fax	-
Adresa e-mail	zootehnia.cig@gmail.com

2. DATE PRIVIND DESFASURAREA ACTIVITATII (conf. pct.3 din autorizatie)

Sectia / instalatie	Productia obtinuta	Numar locuri populare
6.6 a.	12.757 cap porci grasi x 0,3 3.827 UVT – unitate vita mare	5850 locuri

3. UTILIZAREA MATERIILOR PRIME SI MATERIALELOR AUXILIARE

(conf.pct.6 din autorizatie)

Denumire materie prime / semifabricat	Consumuri realizate ANUL 2023 (t /an)	Consumuri pentru capacitatea maxima proiectata (t/an)
Fura/CP	3.800 t	4000 t
Apa	8.500 mc	10.000 mc
Dezinfectant ferma	150 l	300 l
Energie electrica	168.000 KWh	300.000 kWh

Masuri de minimizare a pierderilor si de optimizare a consumurilor specific:

Furajul pentru porci este preparat in incinta, in micro FNC –ul propriu, cu pierderi minime. Ferma de porci dispune de instalatiile necesare pentru ca activitatea propriu-zisa de crestere a porcilor (hranire, adapare, ventilare, incalzire) sa se desfasoare conform cu prevederile BREF, la nivelul BAT. Nivelul consumurilor de materii prime si energie consumata, este conform BAT.

Specificatie	Unitate de masura	Ferma de porci Nr.7	Conform BREF
Consum de hrană	kg/porc/zi	2,98	2÷7,2
Consum de apă pentru preparare furaj si adapare	l/porc/zi	6,05	4÷40
Consum de apă pentru spălarea halelor	mc/porc/zi	0,005	0,0019÷0,005
Consum total de energie	KW/cap/zi	0,12 Kw/cap/zi 13,17 kw cap/serie	8÷14 cap/serie

4. SUBSTANȚELE SI PREPARATELE CHIMICE PERICULOASE PREZENTE PE AMPLASAMENT (conf. autorizatie)

Pe amplasament se utilizează următoarele substanțe chimice periculoase: Virocid, Aldezin. Acestea sunt monitorizate prin intermediul fiselor de magazie, realizandu-se verificarea modului de depozitare si manipularea acestor substanțe si instruirea personalului care intra în contact cu substanțele considerate a fi periculoase pentru mediu si angajați.

Unitatea nu prezintă pericol de producere a unor accidente majore in care sunt implicate substanțe periculoase .

5. RESURSE : APA, ENERGIE, GAZE NATURALE. (consumuri realizate)

APA:

Consum specific de furai: 2,98 kg/cap/zi
Consum specific de apa: Consum anual de apa: 8500 mc/an
8.500 mc/an : 12.757 capete/an : 110 zile/an = 6,05 l/cap/zi

ENERGIE:

Consum anual de energie electrica: 168 MWh 168.000 kWh /12.757 cap/an / 110 zile/an = 0,12 kWh/cap/zi
Consum specific de energie electrica: 0,12 kWh/cap/zi

GAZE NATURALE

- Nu se utilizeaza GAZ NATURAL, pentru încălzire hale in caz de nevoie se utilizeaza motorina.

Nu s-a intocmit planul de utilizare eficienta a energiei, dar instalatia respecta normele recomandate de BREF.

Activitate	Consumul de energie Kwh/porc/zi	
	BAT	Realizat de instalatie
Cresterea porcilor	8÷14	0,12

- O diagrama a circuitelor apei si a debitelor caracteristice/consumurile realizate s-a anexat in Raportul de amplasament.
- Schema de bilant a apei in cadrul instalatiei (de la prelevare pana la evacuarea in receptorul natural / canalizare oras) s-a anexat in Raportul de amplasament.
- Au fost utilizate tehnici de reducere a consumului de apa, energiei?

Există amenajările și dotările corespunzătoare pentru a asigura minimizarea consumului de apă. Pentru activitățile care implică un consum important de energie (ventilare, încălzire) este asigurată o funcționare controlată, asistată de un computer, care corelează funcționarea instalațiilor cu parametri de microclimat din halele de creștere a porcilor. Iluminatul este asigurat de becuri cu consum redus de energie. Pentru prevenirea accidentelor datorate de intreruperile de curent electric, societatea detine un generator de curent.

6. MONITORIZAREA EMISIILOR IN AER (conf. pct. 10 din autorizatia IPPC)

6.1 Emisii dirijate in atmosfera (surse punctiforme de poluare a atmosferei)

Nr receptie	Sursa /Loc de prelevare	Data efectuării analizei si data buletin proba	Indicator monitorizat	U.M.	Valoari determinate (mg/Nmc)	Valoare limita admisa conf. act reglementare (mg / Nm ³)
71/1	Hala Nr.1/Evacuare ventilator	23.05.2023	CH ₄	mg/mc	520	
			NH ₃	mg/mc	0,78	30
			NO _x	mg/mc	<0.1	
71/2	Hala Nr.2/Evacuare ventilator	23.05.2023	CH ₄	mg/mc	540	
			NH ₃	mg/mc	0,88	30
			NO _x	mg/mc	<0.1	
71/3	Hala Nr.3/Evacuare ventilator	23.05.2023	CH ₄	mg/mc	490	
			NH ₃	mg/mc	1,10	30
			NO _x	mg/mc	<0.1	
71/4	Hala Nr.4/Evacuare ventilator	23.05.2023	CH ₄	mg/mc	580	
			NH ₃	mg/mc	1,30	30
			NO _x	mg/mc	<0.1	

Monitorizarea anuala a cantitatii de azot si fosfor total excretat din dejectiile de porc

Conformarea activității Fermei de porci cu *Concluziile BAT aplicabile activității de creștere intensivă a porcilor* prevede în Cap. 1.15. Monitorizarea emisiilor și a parametrilor de proces, conform BAT 24. BAT consta în monitorizarea cantității de azot și fosfor total excretat rezultată din dejecțiile animaliere, prin calculare utilizand un bilanț masic al azotului și fosforului bazat pe rația alimentară, conținutul de proteine brute al regimului alimentar, cantitatea totală de fosfor și performanța animalelor.

Tehnica de monitorizare a excreției de azot și fosfor

Conform tehnicilor descrise în secțiunea 4.9.1. din *Concluziile BAT aplicabile activității de creștere intensivă a porcilor* monitorizarea se face prin utilizarea unui bilanț masic al azotului și a fosforului bazat pe rația alimentară, conținutul de proteine brute al regimului alimentar, cantitatea totală de fosfor și performanța animalelor. Bilanțul masic se calculează pentru fiecare categorie de animale crescute în fermă, la sfârșitul unui ciclu de creștere, pe baza următoarelor ecuații:

$$N_{\text{excretat}} = N_{\text{regim alimentar}} - N_{\text{retentie}}$$

$$P_{\text{excretat}} = P_{\text{regim alimentar}} - P_{\text{retentie}}$$

$N_{\text{regim alimentar}}$ este bazat pe cantitatea de hrană ingerată și pe conținutul de proteine brute din regimul alimentar. $P_{\text{regim alimentar}}$ este bazat pe cantitatea de hrană ingerată și pe conținutul total de fosfor din regimul alimentar.

Conținutul total de proteine brute și conținutul total de fosfor s-a obținut din datele furnizate

de Beneficiar (Situția consumului de furaje).

$N_{retenție}$ și $P_{retenție}$ au fost estimate pe baza literaturii de specialitate după conținutul de proteine și fosfor a cărnii de porc (carcasă porc):

- Proteine 19 g/ 100 g carne
- Fosfor total 200 mg/ 100 g carne

Datele de intrare pentru bilanțul masic N regim alimentar și P regim alimentar stabilite pe baza informațiilor furnizate de Beneficiar sunt prezentate în Tabel:

Rasa	Faza de dezvoltare	Conținut de proteină brută (% în rețetă)	P total (% în rețetă)
porc	la îngrasat	15,2	0,57

Conținutul de proteine crude pe diferite faze, recomandare BAT :

Rasa	Faza de dezvoltare	Recomandare BAT
		Conținut de proteine crude (% în hrana) pe diferite faze
Porci pentru îngrășat	25-50 kg	15-17
	50-110	14-15

Nr. crt.	Categorie animal	Consum furaje kg	Regim alimentar		
			Proteina brută kg	Azot total kg	Fosfor total kg
1	Porc îngrășat 30 - 110 kg	3.800.000	577.600	87.737	329

Valorile calculate de $N_{retenție}$ și $P_{retenție}$ pe baza sporurilor de greutate declarate de Beneficiar sunt prezentate în Tabel:

Nr. crt.	Categorie animal	Spor greutate kg	Retenție		
			Proteina brută kg	Azot total kg	Fosfor total kg
1	Porc îngrășat 30 - 110 kg	1.353.550	205.740	39.091	4.115

Datele de ieșire, respectiv $N_{excretat}$ și $P_{excretat}$ calculate conform formulelor prezentate mai sus sunt prezentate în Tabel:

Nr. crt.	Categorie animal	Excretat	
		Azot total kg	Fosfor total kg
1	Porc îngrășat 30 - 110 kg	39.091	4.115

Valorile de **N**retenție și **P**retenție calculate raportate la spațiul pentru animal (numar loc animal conform Raport amplasament) sunt comparate cu limitele stabilite de BAT 3.Tabel 1.1 - Azotul total excretat asociat BAT și BAT 4.Tabel 1.2. Fosfor total excretat asociat BAT și sunt prezentate in Tabel:

Nr. crt.	Categorie animal	Azot excretat kg/loc/an	Fosfor excretat kg/loc/an	Azot excretat asociat BAT kg/loc/an	Fosfor excretat asociat BAT kg/loc/an
1	Porci la ingrașat	3,17	0,33	7,0 - 13,0	3,5 - 5,4

Concluzii

- Rezultatele monitorizării cantității de azot și fosfor total excretat stabilite prin Tehnica de monitorizare conform BAT 24 respectă pragurile stabilite de *Concluziile BAT aplicabile activității de creștere intensivă a porcilor* (BAT 3 și 4).

6.2 Imisii in atmosfera (surse punctiforme de poluare a atmosferei)

Nr receptie	Sursa /Loc de prelevare	Data efectuării analizei și timpul de prelevare a probei	Indicator monitorizat	U.M.	Valoari determinate (mg/Nmc)	Valoare limita admisa conf. act reglementare (mg / Nm ³)	Observatii
72/1	Zona bazinelor de stocare dejectii	23.05.2023 31.05.2023	NH ₃	mg/mc	<0,05	0,300	Se incadrea za in limitele de emisie
			H ₂ S	mg/mc	<0,005	0,015	
72/2	Zona bazinelor de stocare dejectii	23.05.2023 31.05.2023	NH ₃	mg/mc	0,110	0,300	Se incadrea za in limitele de emisie
			H ₂ S	mg/mc	<0,005	0,015	
72/3	Zona bazinelor de stocare dejectii	23.05.2023 31.05.2023	NH ₃	mg/mc	<0,105	0,300	Se incadrea za in limitele de emisie
			H ₂ S	mg/mc	<0,005	0,015	
62/5	Zona bazinelor de stocare dejectii	23.02.2023 16.06.2023	Pulberi sedimentabile	g/mp/luna	3,60	17	Se incadrea za in limitele de emisie

Emisii anuale:

- **Emisia de amoniac din managementul dejecțiilor și a gunoiului de grajd**

$$E_{\text{poluant, animal}} = P_{\text{animal}} \times EF_{\text{poluant, animal}} \text{ [Kg NH}_3 \text{ / an]}$$

unde :

$E_{\text{poluant, animal}}$ – emisia de poluant respectiv de amoniac pentru fiecare tip de animal crescut intensiv [KgNH₃/an] ;

P_{animal} – numărul de animale crescute pe durata unui an = 12.757 cap/an
Populatia= 12.757 nr. porci /an x 110 zile furajare/365 zile= 3.845 capete
 $P_{\text{animal}} = 3.845 \text{ capete}$

$EF_{\text{poluant, animal}}$ – factorul de emisie Corinair 2019 : 6,5 KgNH₃/an (Tier1)

$$E_{\text{NH}_3} = 3.845 \text{ loc/an} \times 6,5 \text{ kg/cap/an} = 24.993 \text{ [Kg NH}_3 \text{ / an]} - \text{LMA} - 10.000 \text{ kg/an}$$

- **Emisia de monoxid de azot din managementul dejecțiilor și a gunoiului de grajd**

$$E_{\text{poluant, animal}} = P_{\text{animal}} \times EF_{\text{poluant, animal}} \text{ [KgNO/an]} \quad \text{unde :}$$

$E_{\text{poluant, animal}}$ – emisia de poluant respectiv de amoniac pentru fiecare tip de animal crescut intensiv [KgNO/an] ;

P_{animal} – numărul de animale crescute pe durata unui an
= 3.845 capete

$EF_{\text{poluant, animal}}$ – factorul de emisie pentru fiecare tip de animal crescut pe durata unui an

$$EF = 0,002 \text{ kg / animal /loc / an}$$

$$E_{\text{NO}} = 3.845 \text{ cap/an} \times 0,002 \text{ kg/cap/an} = 7,7 \text{ [Kg NO/ an]} - \text{LMA} - 100.000 \text{ kg/an}$$

- **Emisia de metan din managementul dejecțiilor și a gunoiului de grajd**

$$E_{\text{poluant, animal}} = P_{\text{animal}} \times EF_{\text{poluant, animal}} \text{ [KgCH}_4\text{/an]} \quad \text{unde :}$$

$E_{\text{poluant, animal}}$ – emisia de poluant respectiv de amoniac pentru fiecare tip de animal crescut intensiv [KgCH₄/an] ;

P_{animal} – numărul de animale crescute pe durata unui an
= 3.202 capete

$EF_{\text{poluant, animal}}$ – factorul de emisie pentru fiecare tip de animal crescut pe durata unui an

$$EF = 7 \text{ kg / animal /loc / an}$$

$$E_{\text{CH}_4} = 3.845 \text{ cap/an} \times 7 \text{ kg/cap/an} = 26.915 \text{ [Kg CH}_4\text{/ an]} - \text{LMA} - 100.000 \text{ kg/an}$$

Faza proces	Poluant specific	Emisii calculate pt.anul 2023 kg/an	Emisii conform E-PRTR kg/an
Cresterea porcilor	NH ₃	25.000	10.000
	NO ₂	7,7	100.000
	CH ₄	26.915	100.000

7. MONITORIZARE EMISIILOR IN APA

Data efectuării analizei	Sursa generatoare de apă uzată	Punct de evacuare/prelevare ape uzate	Indicator analizat	Valoare determinată	V.L. conf.act de reglementare	Observatii
--------------------------	--------------------------------	---------------------------------------	--------------------	---------------------	-------------------------------	------------

Nu sunt evacuări în apa de suprafață.

8. MONITORIZARE EMISIILOR IN APA FREATICĂ (FORAJE)

Data efectuării analizei	Punct de prelevare	Indicator analizat	Valoare determinată Anul 2023				Observatii
			Amonte bazine dejectii		Aval bazine de dejectii		
09.05.2023 11.12.2023	Apă foraje de hidroobservatie	pH	7,2	6,6	7,1	6,40	Se apreciază că în anul 2023, valorile determinate sunt acceptabile față de valorile prag pentru corpul de apă ROSO 06. Pentru evoluție în continuare se va monitoriza.
Azot amoniacal mg/l		0,12	0,41	0,17	0,41		
Azotati mg/l		11,70	12,09	12,10	13,22		
Azotiti mg/l		0,21	0,34	0,43	0,32		
Fosfor total mg/l		42	0,17	0,44	0,24		
Sulfati mg/l		19,50	20,10	19,0	21,10		
Cloruri mg/l		14,67	14,910	15,37	15,020		
CCOMn mgO/l		0,55	SLD	0,77	SLD		
Extractibile		SLD	SLD	SLD	SLD		

9. MONITORIZAREA CALITATII SOLULUI

Conform planului de fertilizare a terenurilor agricole pe care se utilizează dejectiile.

10. MODUL DE GESTIONARE A DESEURILOR

Nr.crt.	Denumire deseuri	Cod deseuri conf. HG 856 / 2002	Provenienta	Cant. Generata Anul 2023	Valorificare	Eliminare	Stoc 2022
1.	Dejectii animaliere	02 01 06	Hale crestere porci	8.810 to	10.000 to Fertilizarea terenurilor agricole	-	3610 to
2.	Cadavre porci	02 01 02	Hale crestere porci	3,02 to	-	Eliminare prin firme autorizate 3,02 to	0
3.	Deseuri menajere	20 03 01	Personal si igienizare spatii	12 mc	-	12 mc Eliminare prin firma de salubritate locala.	0
4.	Deseuri de ambalaje plastice	15 01 02	Colectare selectiva	0,014 kg	-	Valorificare prin firma autorizata 0,024 kg	0,010 kg
5.	Deseuri de ambalaje Hartie si carton	15 01 01	Colectare selectiva	0,019 kg	-	Valorificare prin firma autorizata 0,033 kg	0,014 kg
6.	Ambalaje care contin reziduuri sau sunt contaminate cu substante periculoase	15 01 10*	Dezinfectie si tratamente	14,5 kg	-	Eliminare prin firma autorizata 20,5 kg	6 kg

11. RECLAMATII

Reclamatii de mediu	Numar	Solutionare	Observatii
Reclamatii primite			
Reclamatii care cer o actiune corectiva			
Categorii de reclamatii			
• Miros			
• Zgomot			
• Apa			
• Aer			
• Procedurale			
• Diverse			

Nu au fost sesizate reclamatii.

12. REALIZAREA MASURILOR DIN PLANUL DE ACTIUNI (valabil pentru cele cu tranzitie);

Nu au fost cuprinse masuri in planul de actiuni.

13. FUNTIONARI ANORMALE/POLUARI ACCIDENTALE- EFECTELE ACESTORA SI MASURILE INTREPRINSE

Nu au fost inregistrate functionari anormale.

14. MASURI DISPUSE DE AUTORITATILE DE CONTROL PE LINIE DE MEDIU SI MODUL DE REZOLVARE A ACESTORA;

Nu au fost dispuse.

15. DIVERSE NOTIFICARI .

Nu au fost notificari.

**NOTA :
SE ANEXEAZA BULETINELE DE ANALIZA.**

Intocmit,
Ana Maria GYŐRI



A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Ana Maria Györi', is written over a light green rectangular background.