

SC VANBET SRL

RO 13728104

J37/41/2001

**RAPORT DE MEDIU – ANUL 2019
FERMA PUI CARNE VICTORIA**

Raportul de mediu pentru anul 2019 cuprinde toate informațiile privind desfasurarea activitatii in conditii normale si anormale de functionare , impactul asupra mediului si modul de respectare a prevederilor autorizatiei integrate de mediu nr.1/15.03.2018, valabila pana la data de 14.03.2028.

Raportul cuprinde urmatoarele informatii:

1. Date de identificare a titularului activitatii.
2. Date privind desfasurarea activitatii.
3. Utilizarea materiilor prime , materialelor auxiliare – consumuri specifice.
4. Utilizarea eficienta a energiei.
5. Modul de gestionare al deseurilor.
6. Realizarea masurilor din planul de revizii si intretinere a instalatiilor.
7. Impactul activitatii asupra mediului, monitorizare
8. Reclamatii , sesizari.
9. Masuri dispuse de autoritatile de control pe linie de mediu si modul de rezolvare.
10. Managementul dejectiilor
11. Managementul mirosului.

1. Date de identificare a titularului activitatii

Titular activitate	SC VANBET SRL
Punct de lucru (instalatia)	FERMA PUI CARNE VICTORIA
Date de identificare	J37/41/2001 RO 13728104
Adresa Telefon E-mail	Sat Victoria, comuna Victoria, judetul Iasi fermatomesti@vanbet.ro
Persoana contact telefon	Sandu Madalina 0786924008

2. Date privind desfasurarea activitatii

Detalii de activitate	Nr.cf. OUG 152/2005	Cod CAEN	Cod SNAP 2	Cod NOSEP
	6.6.a	0147	1004;1005	110.04 110.05
1. Autorizatia integrata de mediu nr. 1 din 15.03.2018, valabila pana la data de 14.03.2028 2. Autorizatia de gospodarire a apelor nr.103/03.10.2017, valabila pina la data de 01.10.2020,emisa de Directia Apelor “PRUT-BARLAD” Iasi.				

2.1 Capacitatea autorizata:

- **12.000 capete/ serie/4 hale; 21.000capete/serie/4 hale**
- **132.000 capete pe amplasament, total 8 hale;**
- **792.000 capete/ an/ ferma.**

2.2.Tehnologia de crestere a puilor de carne cuprinde urmatoarele

Regimul de lucru: activitatea se desfasoara ciclic, pe tot parcursul unui an calendaristic, maxim de șase cicluri pe an.

Activitatea obiectivului se incadreaza in domeniul agriculturii respectiv cresterea pasarilor si consta in urmatoarele etape:

- preluarea puilor de o zi de la dicersi furnizori, la greutatea de 35-45 grame
- popularea halelor;
- cresterea si intretinerea puilor de carne cu crestere la sol, prin asigurarea conditiilor si necesarului de hrana;
- livrarea pasarilor de carne la greutatea aproximativa de 2 kg abator.

Pentru asigurarea desfasurarii activitatii fermei de pasari aceasta consta in urmatoarele faze de lucru:

a) Pregatirea halelor in vederea popularii

Pregatirea halelor in vederea popularii consta in igienizarea incintelor dupa indepartarea manuala, direct in mijloacele auto, a patului constituit din paie, cu continut de dejectii si transportul acestuia pe platforma cu suprafata totala de 509 mp. Dupa aceasta operatie urmeaza spalarea incintei cu apa potabila rece si cu pompa de apa sub presiune, dezinfectie cu solutii apoase cu actiune virucida, bactericida si fungicida.

Halele se tin inchise timp de 3 zile dupa care sunt tratate cu solutii dezinfectante, peretii sunt varuiti, dupa care sunt inchise pe o durata de 3 zile.

Substantele utilizate ca dezinfectant sunt aprobate de catre institutiile abilitate in acest domeniu. Durata de realizare a vidului sanitar este de cca 18 zile.

b) Popularea halelor

Consta in aducerea puilor de o zi cu greutatea de 25-40 g/buc, de la statia de incubatie proprie, acestia fiind transportati in custi, cu mijloace auto.

Ciclul de crestere si dezvoltare a puilor de carne consta intr-o durata de cca 42 zile pana cand puiul atinge o greutate de cca. 2-2,2 kg.

c) Cresterea si intretinerea puilor de carne:

Cantitatea de hrana necesara dezvoltarii puilor este asigurata de la FNC-ul propriu, conform unor retete ce contin amestec de furaje, vitamine, minerale.

Amestecul de furaje si concentratul proteic este transportat in buncar de furaje cu $V=10$ t(H4,H5,H6,H7)si $V=14$ t (H1, H2, H3,H8) cu care sunt dotate halele.Transportul furajelor spre hala si in interiorul halei se face printr-un sistem spiromatic.

Pentru adaparea pasarilor alimentarea cu apa vine de la statia hidrofor prin conducte pana la hala iar de aici se imparte pe fiecare linie de adapare.

Regimul de furajare la discretie asigura necesarul de hrana potrivit varstei pasarilor, precum si reducerea pierderilor de hrana datorita sistemului automat de alimentare. Instalatiile de adapare si furajare tip Big Dutchman cu 4 linii de furajare si 5 linii de adapare, iar pentru incalzirea spatiului se folosesc 2 generatoare aer cald/hala, care functioneaza pe combustibil solid (lemn+deseu de lemn). Pentru asigurarea microclimatului, se folosesc 3-6 ventilatoare mari(40.000 Nmc/h/buc) si 2 mici(20.000 Nmc/h/buc) pe capatul halei, si 40-42 admisii amplasate pe lateralele halei.

Pentru a atinge greutatea de 2 kg in timp de 42 zile sunt necesare 2 kg furaj/kg carne si 4l apa/ kg carne, ceea ce asigura o crestere medie in greutate de 40- 50g/ zi.

Funcție de condițiile de creștere și starea de sănătate a puilor pe ciclu se înregistrează un procent de mortalitate de 2%, puii fiind transportați într-un spațiu special amenajat pentru ridicarea lor de către S.C. ECOVET CONSULT S.R.L.

În vederea asigurării în condiții optime de creștere a puilor la $t = 21-30^{\circ} \text{C}$ se folosesc radianți ce utilizează drept combustibil gazul metan.

Densitatea de creștere a fost în medie de 16-18 pui/m² de hală;
Umiditatea din hală s-a urmărit să fie situată în intervalul de 50-70%;
Iluminatul este asigurat prin utilizarea instalațiilor electrice.

d) Livrarea puilor la abator

După 42 zile de creștere a puilor de o zi, aceștia ajung la greutatea optimă pentru consum, când se livrează la abator pentru tăiere.

Sistemul de ventilație a halelor

Evacuarea aerului viciat se asigură prin ventilație mecanică cu ventilatoare de perete.

Asigurarea temperaturii optime în hală se realizează prin creșterea/scaderea numărului de ventilatoare în funcțiune. Concentrația de noxe a aerului viciat evacuat în atmosferă este echivalentă cu concentrația din halele de creștere și se încadrează în limitele admise de *Ordinul 462/1993*. Pentru realizarea regimului termic halele sunt prevăzute cu 3-6 ventilatoare mari și 2 ventilatoare mici. Lateral halele sunt prevăzute cu sisteme de admisie aer câte 40-42 buc/hala.

Sistemul de colectare și evacuare a așternutului și dejecțiilor.

Colectarea și evacuarea dejecțiilor din halele pentru creșterea puilor la sol se face odată cu așternutul după perioada de creștere și livrare spre abator.

Materialul se încarcă în autocamioane și se depozitează temporar (pina la administrarea pe terenurile agricole) pe platforma de depozitare dejecții cu o suprafață totală de 509 mp. Dejecțiile împreună cu așternutul depozitate pe platforma, sunt preluate de către posesorii (proprietarii) de terenuri, cu care SC VANBET SRL are încheiate contracte de preluare a acestor dejecții. Răspunderea privind modul de administrare a dejecțiilor pe sol revine posesorilor (proprietarilor) de terenuri cu care SC VANBET SRL a încheiat contracte de preluare. .

Apele uzate rezultate de la spălarea/igienizarea halelor (după depopulare și evacuarea așternutului) sunt colectate prin intermediul rețelei de canalizare din incintă într-un bazin vidanșabil, de unde sunt transportate, la stația de epurare a orașului Iași.

Activități de asistență și suport pentru procese biologice:

Pentru activitatea de creștere a puilor de carne la sol în cadrul **Fermei Victoria**, materiile prime utilizate în anul 2018 au fost:

Nr. crt	Denumirea materiei prime	U.M	Cantitatea pe ciclu	Cantitatea anuală
1	Pui de o zi (30g)	Buc	123.600	741.600 (6 serii/2019)
2	Furaje combinate funcție de vârsta puilor și de rețeta de hranire	T	510 (123.600 pui x 4kg/pui)	3,055
3	Apa potabilă pentru adaparea puilor	Mc	803 (123.600pui x 6,5litri/pui livrat)	4818
4	Vitamine și vaccinuri,	Litri	Vitamine 28 l	Vitamine 168 l

medicamente	/ Kg	Dezinfectante: <ul style="list-style-type: none"> Ecofoam 100 l Virocid 60 l HPPA 10 l Virofog 30 l Var 1000 kg 	Dezinfectante: <ul style="list-style-type: none"> Ecofoam 600 l Virocid 360 l HPPA 60 l Virofog 180 l Var 6000 kg
-------------	------	--	--

Ciclul complet de productie este de cca 60 zile din care 42 zile pentru cresterea si atingerea greutatii de minim 2-2,2 kg iar 18 zile vidul sanitar, flux de productie ce permite un rulaj de 6 serii de pasari de carne pe an.

Evacuarea apelor uzate

Cresterea pasarilor se face prin procedeul la sol, pe pat uscat.

Apele uzate rezultate din activitatea si modul de evacuare sunt prezentate in tabelul urmatoar:

Categoria apei	Colectare	Evacuare
Ape uzate tehnologice	Bazin vidanjabil V=67mc(H1-H4) V =20 mc H5 V=36 mc H6 V=30 mc H7 V=76 mc H8	Vadanjare, epurare in statia de epurare a orasului Iasi.
Ape menajere	Bazin vidanjabil V= 40mc	

3. Utilizarea materiilor prime , materialelor auxiliare – consumuri specifice.

Denumire materii prime si materiale	Consum specific realizat	Consum specific cf. BAT
0	3	4
- oua incubatie	-	-
- pui carne	16 – 18 pui/mp	16 – 20 pui/mp
- GOC	-	-
Furaje	168 kg/cap/an	-
dezinfectanti	<ul style="list-style-type: none"> Ecofoam 100 l Virocid 60 l HPPA 10 l Virofog 30 l Var 1000 kg 	-
Vaccinuri	-	-
Medicamente	-	-
Vitamine	1 ml/ pui	-
Apa:		
- pentru adapare	6,5 l/ cap pui/ ciclu	4,5-11 l/cap pui/ciclu
- pentru curatenie	0,02 mc/mp/hala	12-120l/mp/an

4. Utilizarea eficienta a energiei

Tip energie	Consum specific realizat	Consum specific cf. BAT (Kwh/ pui)
0	3	4
Energie electrica	3,40 Kwh/pui	3,10 – 4,14
Lemn	15 t/serie	

5. Modul de gestionare al deseurilor

Din activitatea desfasurata in Ferma Victoria rezulta deseuri nepericuloase. Tipurile de deseuri, modul de colectare si stocare sunt prezentate in tabelul de mai jos.

Cod deșeu conform HG 856/ 2002	Sursa / activitatea generatoare de deseuri	Denumire deșeu HG 856/2006	Cantitatea	Modul de stocare
20.03.01	Intreaga activitate	Deseuri menajere si asimilabile (hartie, carton, plastic etc).	24 mc	SALUBRITATEA COMUNEI
02.01.02	Activitatea de crestere si intretinere pasari	Deseuri de origine animala, rezultate din pierderile naturale de cca.2%.	3,1 tone	Se depoziteaza temporar in spatii special amenajate si apoi sunt preluate pe baza de contract de S C ECOVET CONSULT S.R.L.
02.01.06	Activitatea de igienizare si de vid sanitar	Pat epuizat si dejectii uscate	1050 tone	Stocare pe platforma betonata si compartimentata apoi folosite ca ingrasamant pe baza de contact.

6. Realizarea masurilor din planul de revizii si intretinere

Nu s-au dat masuri de indeplinit

7 . Impactul activitatii asupra mediului, monitorizare.

7.1 Emisii in aer .

In anul 2019 nu s-au efectuat analize la emisii pentru poluantii evacuati din procesul de crestere a pasarilor dar s-au realizat calcule.

- **Calcul emisii de amoniac**

Pentru calculul emisiilor de amoniac a fost utilizata metoda estimarii prin utilizarea factorului de emisie, folosind factorii indicati de “EMEP EEA air pollutant emission inventory guidebook 2016“.

Conform Tab.3.9 din documentul mai sus mentionat:

Code	Livestock	Housing Period d a-1	Nex	Proportion of Tan	Manure type	Efhousing	EFyard	Efspreading	EFspreading	EF grazing/outdoor
3B4gii	broilers (broilers and parents)	365	0,36	0,7	solid	0,28	NA	0,17	0,66	NA

✚ Emisia de amoniac din hale va fi:

$Nex \times Proportie \text{ din TAN} \times EF_{adapost} = 0,082 \text{ kgN/loc/an} \times 0,7 \times 0,41 = 0,023 \text{ kg NH}_3/\text{spatiu animal/ an}$

✚ Emisie amoniac din activitatea de depozitare a gunoiului de grajd va fi:

$Nex \times Proportie \text{ din TAN} \times EF_{stocare} = 0,082 \text{ kgN/loc/an} \times 0,7 \times 0,14 \text{ kg/an} = 0,007 \text{ kgNH}_3/\text{spatiu animal/ an}$

✚ Emisie amoniac din activitatea de imprastiere va fi:

$Nex \times Proportie \text{ din TAN} \times EF_{imprastiere} = 0,082 \text{ kgN/loc/an} \times 0,7 \times 0,69 = 0,039 \text{ kgNH}_3/\text{spatiu animal/an}$

Total: $0,023 + 0,007 + 0,039 = 0,069 \text{ kgNH}_3/\text{spatiu animal/an} < 0,08$

• Calcul azot total excretat

2. Calcul azot total excretat

Conform datelor tehnologice la ferma Victoria s-a inregistrat in anul 2019 un consum de furaj 3055392 kg/an pentru un efectiv de pui carne de 741600 capete/an.

✚ Consum mediu furaj: $3055392 \text{ kg/an} / 741600 \text{ capete} = 4,12 \text{ kg furaj/cap}$.

✚ Continutul mediu de proteina bruta din furaj este de $20,54 \text{ g}/100\text{g furaj}$.

✚ Cantitatea de proteina administrata unui pui a fost de:

$4120 \text{ g} \times 20,54/100 = 846,248 \text{ g/cap/an}$

✚ Continutul estimat de N din proteina bruta este de 16%, respectiv au fost administrate $846,248 \times 16/100 = 135,399 \text{ gN/cap}$.

✚ **N regim alimentar= 135,399 gN/cap**

Continutul de proteina bruta a carcaselor pui la finalul ciclului este de 19,61% .

Greutatea medie a puilor livrati de la ferma Victoria spre abatorizare este de 2,335 kg/cap.

Randamentul de abatorizare este de 72% greutatea medie a unei carcase de pui consum este de 1,681 kg/cap.

Cantitatea estimata de proteina bruta/cap este de $1681 \text{ g} \times 19,61/100=329,64 \text{ g}$ proteina bruta/cap.

Cantitatea estimata de N din proteina bruta este de 16% deci au fost retinute $329,64 \text{ g proteina bruta/cap} \times 16/100= 52,74 \text{ gN /cap/an}$

Azot retentie = $52,74 \text{ gN/cap/an}$;

Azot excretat = Azot din hrana- Azot retentie;

Azot excretat= $135,399 \text{ g N/cap} - 52,74 \text{ g N/cap/an}= 82,659 \text{ g N/cap/an} = \mathbf{0,082 \text{ kgN/cap/an}}$

- **Calcul fosfor total excretat**

Conform datelor tehnologice la ferma Victoria s-a inregistrat in anul 2019 un consum de furaj 3055392 kg/an pentru un efectiv de pui carne de 741600 capete/an .

- ✚ Consum mediu furaj: $3055392 \text{ kg/an} / 741600 \text{ capete}= 4,12 \text{ kgfuraj/cap}$.

- ✚ Continutul mediu de fosfor total din furaj a fost de $0,64/100 \text{g furaj}$.

- ✚ Cantitatea de fosfor total administrata prin furaj a fost de:
 $4120 \text{ g} \times 0,64/100=26,36 \text{ g fosfor total/cap/an}$

- ✚ **P regim alimentar= $26,36 \text{ g fosfor total/cap/an}$**

Continutul de fosfor total a carcaselor de pui la finalul ciclului este de 0,49 %.
Greutatea medie a puilor consum livrati spre abatorizare este de $2,335 \text{ kg/cap}$.

Randamentul de abatorizare este de 72% greutatea medie a unei carcasi de pui este de $1,681 \text{ kg/cap}$.

Cantitatea estimata de fosfor total/cap este de $1681 \text{ g} \times 0,49/100=8,23 \text{ g fosfor total/cap}$

Fosfor retentie = $8,23 \text{ g /cap/an}$;

Fosfor excretat = Fosfor din hrana- Fosfor retentie;

Fosfor excretat= $26,36 \text{ /cap/an} - 8,23 \text{ g /cap/an}= 18,13 \text{ gP /cap/an} = \mathbf{0,0181 \text{ kgP/cap/an}}$

- **Calcul emisii de pulberi**

-

Pentru calculul emisiilor de pulberi a fost utilizata metoda estimarii prin utilizarea factorilor de emisie, folosind factorii indicati de tabelul 3.5 din "EMEP EEA air pollution emission inventory guidebook 2016".

<u>Tip animal</u>	<u>TSP pulberi totale</u>	<u>EF PM 10(Kg)</u>	<u>EF PM 2,5 (Kg)</u>
<u>Pui si gaini</u>	<u>0,04</u>	<u>0,02</u>	<u>0,002</u>

$AAP=nplaces \times (1 - \text{tempty}/365) = 123600 \times 0,704=87014 \text{ capete}$

$\text{tempty} = n \text{round} \times t \text{ cleanse} \text{ tempty} = 6 \times 18 \text{ zile} = 108 \text{ zile}$

- ✚ Cantitatea de pulbere totale este de $87014 \text{ capete} \times 0,04 = \mathbf{3480 \text{ kg/an}}$

- ✚ Cantitatea de pulberi in suspensie PM 10 este de $87014 \text{ capete} \times 0,02 = \mathbf{1740 \text{ kg/an}}$

- ✚ Cantitatea de pulberi fine PM 2,5 este de $87014 \text{ capete} \times 0,002 = \mathbf{174 \text{ kg/an}}$

7.2 Emisii în apa uzată menajera :

Apele uzate menajere colectate de la grupurile sanitare sunt evacuate într-un bazin de 40 mc și cele tehnologice rezultate de la igienizarile efectuate în perioada de vid sanitar sunt colectate în 5 bazine vidanjabile aferente halelor.

7.3 Emisii în apa uzată tehnologica

Apele menajere și tehnologice, se încadrează în valorile maxime admise de NTPA 002/2005 privind condițiile de evacuare a apelor la canalizarea publică a localităților.

În decursul anului 2019, s-au realizat două buletine de analiză la apa vidanjată din bazinele colectoare:

- Buletin de analiză nr. 1260/16.09.2019
- Buletin analiză nr. 1513/22.10.2019

8. Reclamații și sesizări.

În cursul anului 2019 s-a înregistrat o reclamație privind influența activității asupra factorilor de mediu. Petiția a fost înregistrată la Agenția pentru Protecția Mediului Iași cu nr. 11304 și transmisă pentru soluționare către Garda Națională de Mediu – Comisariatul Iași.

9. Măsurile dispuse de autoritățile de control pe linie de mediu și modul de rezolvare.

În cursul anului 2019 s-au dispus următoarele măsuri:

- Respectarea prevederilor autorizației integrate de mediu

10. Managementul deșeurilor

Managementul deșeurilor cuprinde toate rațiunile și operațiile ce au drept scop gestiunea corectă a deșeurilor rezultate din procesul de creștere a pasărilor și o cale mai rațională reintroducere a acestora în circuitul natural cu un minim posibil impact negativ asupra mediului, respectând legislația în vigoare (Codul celor mai bune practici agricole și Codul de bune practici în fermă)

Operațiunea începe de la rețetarea furajelor. În realizarea rețetelor se are în vedere criteriul economic – realizarea unor furaje care să corespundă scopului pentru care sunt destinate și care să genereze deșeurii cu un conținut cât mai scăzut de azot, fosfor sau alte elemente cu efect negativ asupra solului sau apei.

Deșeurile rezultate, trebuie reintroduse în circuitul natural – respectat de normele sanitare - veterinare impuse de creșterea păsărilor și având grija ca influența negativă asupra mediului să fie diminuată.

Pentru a realiza imaginea și dimensiunea acțiunii de reintroducere în circuitul agricol al deșeurilor se impune efectuarea unui calcul al acestora – raportat la cazul concret al spațiului de creștere; la numărul și vârsta păsărilor din habitat; la perioada de creștere; tehnologia folosită; frecvența livrării deșeurilor.

Baza de calcul este în raport cu tehnologia de creștere – urmărirea datelor existente în literatura de specialitate sau a măsurătorilor realizate pe tipuri de utilaj este următoarea:

Pentru creștere pui pentru carne pe asternut (1-45 zile).

Conform literaturii de specialitate între furajul consumat și cantitatea de deșeurii rezultată raportul este de 1 gr furaj = 1,5 gr. deșeurii cu umiditate inițială de 20%.

Deșeurile sunt depozitate în cele mai bune condiții pe o platformă betonată și compartimentată, ce se află în apropierea fermei.

11. Managementul mirosului

Manajamentul mirosului are drept scop inventarierea fazelor procesului de producție generatoare de mirosuri și a fenomenelor ce duc la creșterea intensității acestuia. Scopul final este reducerea disconfortului pentru colectivitățile învecinate.

Managementul mirosului in hala de producție

In hala de producție se desfășoară fluxul tehnologic de bază, respectiv creșterea pasărilor. Urmare a proceselor biologice aferente creșterii păsărilor, în atmosfera din hală se generează emisii care conțin:

- **dioxid de carbon** rezultat al respirației;
- **amoniac** rezultat al fenomenului de fermentare a dejecțiilor.
- **vapori de apă**

Prin sistemul de ventilație cele trei componente sunt eliminate în atmosferă odată cu mirosurile specifice acestora. Optimizarea parametrilor tehnologici poate duce la reducerea influenței acestora prin micșorarea cantitatilor. În acest sens se impune respectarea următoarelor reguli:

- menținerea în hală a temperaturii minime impuse de tehnologie;
- eliminarea excesului de umiditate din hala de producție prin evitarea oricăror scurgeri de la instalația tehnologică de adăpare dar și prin eliminarea excesului de umiditate biologică;
- întreținerea așternutului uscat și recondiționarea.

Managementul mirosului pentru perimetrul de producție

În exteriorul halelor de producție, se desfășoară procese tehnologice, unele dintre ele generatoare de mirosuri și arome: scoaterea gunoierului din hale după depopulare, încărcarea în mijloacele de transport ale beneficiarului.

Perioada cea mai dificilă în ferme este managementul dejecțiilor (așternutului uzat din hală). Mișcarea acestuia cu mijloace mecanice produce emisii de amoniac.

Datorită amplasamentului izolat față de vecinătăți, influența acestor activități este neglijabilă.

Managementul mirosului pentru vecinătăți.

Dejecțiile generează mirosuri, în momentul în care sunt scoase din hală.

Apare o emisie de amoniac puternică, după care mirosul scade brusc în intensitate.

De această situație se ține seama la manipularea dejecțiilor, scurtând perioada până la scoaterea din ferma.

Transportul dejecțiilor solide din fermă către platforma de dejecții se realizează cu remorci etanșate, acoperite cu prelată pentru a evita împrăștierea acestora și emisiile de mirosuri.

ADMINISTRATOR,
Bogos Fanel

RESPONSABIL MEDIU,
Sandu Madalina