

RAPORT ANUAL DE MEDIU 2021

Numele instalației	SC VANBET SRL
Adresa instalației	Loc. REBRICEA, com. REBRICEA, judet VASLUI
Cod poștal /Cod țară	
Coordonatele amplasamentului (latitudine N, longitutine E)	Latitudine nordica 27,565702 Longitudine estica 46,875177
Codul CAEN (4 cifre sub forma xx.xx)	0147
Activitatea principală	Instalatii pentru cresterea intensiva a pasarilor cu o capacitate mai mare de 40.000 de locuri
Volumul producției	
Autoritatea de reglementare	APM
Numărul instalațiilor	1
Numărul orelor de funcționare pe an	8764
Numărul angajaților	15
Numărul autorizației de mediu	1 din 08.01.2016 revizuita in data de 05.05.2021
Persoana de contact	Rainea Lacramioara
Telefon nr.	0785911612
Fax nr.	0235437266
Adresa E-mail	vanbet.banca@yahoo.com

2. DATE PRIVIND DESFASURAREA ACTIVITATII

S.C. VANBET S.R.L are ca obiect de activitate creșterea intensivă a păsărilor.

Ferma de creștere pui de carne Rebricea, comuna Rebricea, este prevazuta cu **13** hale tip parter avand urmatoarele caracteristici constructive:

- hala H1 cu Sc=782mp,
- hala H2 cu Sc=786mp,
- hala H3 cu Sc=832mp,
- hala H4 cu Sc=795mp,
- hala H5 cu Sc=813mp,
- hala H6 cu Sc=795mp,
- hala H7 cu Sc=823mp,
- hala H8 cu Sc=823mp,
- hala H9 cu Sc=811mp,
- hala H10 cu Sc=790mp,
- hala H11 cu Sc=783mp,
- hala H12 cu Sc=807mp.
- hala H13 cu S=960 mp.

Ferma avicola Rebricea are o capacitate de 12000capete/hala /serie, 161.000locuri/serie, respectiv 966.000 locuri/ferma/an, pentru un număr de 6 serii/an.

Suprafata totala a Fermei avicole Rebricea este de 48.859mp constituita din:

- -suprafata construita reprezentand hale de crestere,
- filtru sanitar,
- spatii de depozitare,
- incinta inchisa cu destinatia depozitare dejectii cu S= 927mp
- -rețele hidroedilitare si bazine betonate subterane,
- -cai de acces și platforme betonate.

2.1. INSTALATII SI DOTARI EXISTENTE PE AMPLASAMENT

Activitatea de creștere a păsărilor de carne la sol se realizează pe principiul populare - depopulare totală (totul plin-totul gol) pe grupuri de hale. Se folosește tehnologia de creștere a păsărilor la sol.

Ciclul complet de producție este de 60 zile din care 42 zile pentru creșterea și atingerea greutateii de minim 2-2,2 kg iar 18-20 zile vidul sanitar. Acest flux de producție permite un rulaj de 6 serii de păsări de carne pe an.

„Halele de creștere a puilor la sol” sunt dotate cu:

1. Instalatii de furajare- 2 linii/hala,
2. Instalatii de adăpare la sol - 3 linii/hala,
3. Instalații de control electronic pentru adăpare, furajare, admisie aer, ventilație și încălzire
4. Sistem de iluminat

1.Sistemul de furajare

Hrana este asigurata din cadrul FNC-ului ce apartine societatii sau de la diversi furnizori si consta dintr-un amestec de cereale, concentrat proteic, proteine, minerale, vitamine, fiind transportata in ferma cu autobuncarul si descarcata pneumatic in buncarele de furajare aferente fiecărei hale cu $V=11mc/hala$.

Fiecare hala este dotata cu cate 2 linii de hranire la sol, furajarea facandu-se in circuit inchis, hrana fiind preluata cu ajutorul unui transportor spiromatic din buncarul exterior in buncarele interioare ale fiecărei linii de hranire dotata cu hranitori, prevazute cu dispozitiv anti-catarare si senzori electronici pentru fiecare linie.

2.Sistemul de adăpare

Alimentarea cu apa potabila din sursa proprie subterana se realizează din rezervoarele de înmagazinare, prin intermediul rețelei de distribuție, de unde sunt alimentate liniile de adăpare din fiecare hala .

Fiecare hala este dotata cu cate 3 linii de adapare acestea fiind prevazute cu adapatori cu cuple unde puii prin atingere cu ciocul beau apa. Apa este dirijata gravitacional catre liniile de adapare din incinta halelor, consumul fiind contorizat.

Liniile de adapare sunt prevazuta cu filtru de apa, regulator de presiune si o unitate pentru medicamente.

Alimentarea cu apă se realizeaza prin conducte din plastic dispuse de-a lungul

halei suspendate de elementele de acoperiș, prevazute cu regulator de presiune .

3.Sistemul de microclimate

În vederea asigurării condițiilor de microclimat optime de creștere a puilor se folosesc panouri radiante ce utilizează combustibilul gaz natural.

Pentru asigurarea microclimatului corespunzător, halele sunt dotate cu guri de admisie aer, laterale halelor și trape de admisie pentru aer, un sistem de racire cu apă tip figure și ventilatoare de exhaustare amplasate astfel:

-halele H1-H5, H7-H12:

-3 ventilatoare cu $Daer=43.000Nmc/h/buc$

-2 ventilatoare cu $Daer=20.000Nmc/h/buc$.

-

-hala H6:

-2 ventilatoare cu $Daer=43.000Nmc/h/buc$

-2 ventilatoare cu $Daer=20.000Nmc/h/buc$.

Ventilatoarele axiale cu debit variabil din dotarea fiecărei hale intră în funcțiune în mod automat în funcție de concentrațiile noxelor din hale și a temperaturii.

Pentru eliminarea disconfortului generat de concentrațiile de pulberi și amoniac eliminate din hale prin sistemul de ventilație a acestora s-au realizat tubulaturi de preluare cu evacuarea lor la înălțime prin intermediul cosurilor de dispersie astfel :

-halele H1-H5:

-3 ventilatoare cu $Daer=43.000Nmc/h/buc$

-2 ventilatoare cu $Daer=20.000Nmc/h/buc$.

-hala H6:

-2 ventilatoare cu $Daer=43.000Nmc/h/buc$

-2 ventilatoare cu $Daer=20.000Nmc/h/buc$.

Sistemul de ventilație amplasat pe lateralele halelor H1-H6 este cuplat astfel : H1-H2, H3-H4, H5-H6 (două câte două cu câte un cos de dispersie).

În aceste condiții aerul eliminat prin sistemul de ventilație este preluat prin tubulaturi închise și evacuat prin intermediul a 3 cosuri de dispersie (câte un cos de dispersie pentru 2 hale) cu secțiune patrata, cu latura de 4m și $H=12m$.

- halele H7-H12:

-3 ventilatoare cu $Daer=43.000Nmc/h/buc$

-2 ventilatoare cu $Daer=20.000Nmc/h/buc$.

Sistemul de ventilație este amplasat pe capatul halelor H7-H12 pe latura nordică , emisiile generate fiind preluate prin intermediul unei tubulaturi și dirijate către cosurile de dispersie din dotarea fiecărei hale.

Cosurile de dispersie-6 buc, au secțiune patrata, cu latura de 2m și $H=12m$.

Prin modul de captare și eliminare a aerului exhaustat prin sistemul de ventilație, se reduc concentrațiile de pulberi și amoniac datorită dispersiei acestora într-o zonă deschisă.

- hala H13:

-1buc cu Daer=20.000Nmc/buc

-2buc cu Daer=40.000 Nmc/buc

-2buc cu Daer=80.000 Nmc/buc

Hala H13 nu este prevazuta cu cos de evacuare, evacuarea poluantilor din aer efectuandu-se prin tiraj forat prin intermediul ventilatoarelor, aceasta situandu-se la distanta de zona locuita.

4.Sistemul de iluminare este artificial și se realizează prin alternări ale perioadelor de lumină și întuneric. Sistem de iluminat cu lămpi verzi și albastre temporizate/ acționate din tablou de automatizare al fiecărei hale.

2.2. DESCRIEREA FLUXULUI

Procesul de creștere a păsărilor este un proces ce se desfășoară în flux continuu, timp de 365 zile/an, 24 h/zi, ca urmare a specificului de activitate. Activitatea de creștere intensiva a păsărilor de carne la sol în ferma de pasari, se desfășoară conform principiului „totul plin, totul gol” după următorul flux tehnologic.

Pregătirea halelor în vederea populării

Pregătirea halei consta în igienizarea incintei și anume îndepărtarea patului anterior uscat, (rumeguș, dejecții), evacuarea făcându-se manual și transportul acestuia la platforma betonată pe o perioadă limitată de timp.

Pentru curățarea halelor se spală pereții și pardoseala cu o soluție de 3% NaOH după care se clătește foarte bine și se aerisește.

Durata de realizare a vidului sanitar este de cca. 18 zile după care se realizează un nou așternut din paie, rumeguș, coji fls cu grosime de 5-8cm în vederea creșterii unei noi serii de pui.

Popularea halelor constă în aducerea puilor de o zi cu greutatea de 25 -30g de la stația de incubație proprie, asigurarea condițiilor de climatizare, a hranei și apei pentru băut în vederea creșterii în greutate a acestora conform ciclului de dezvoltare de 42 zile, până la atingerea greutateii de cca. 2-2,2kg.

Ciclul complet de producție este de 60 zile din care 42 zile pentru creștere și atingerea greutateii de minim 2-2,2 kg iar 18-20 zile vidul sanitar. Acest flux de producție permite un rulaj de 6 serii de păsări de carne pe an.

Livrarea păsărilor de carne

La atingerea greutateii de 2-2,2kg puii de carne sunt preluați în cuști din material plastic și transportați către unități de abatorizare.

După parcurgerea acestor etape, se reia un nou ciclu de creștere.

3. UTILIZAREA PRINCIPALELOR MATERII PRIME, MATERIALE AUXILIARE SI UTILITATI

NR CRT	DENUMIREA MATERII PRIME	U.M.	CANTITATE PE CICLU/42 zile CONDITII BAT	CANTITATE ANUALA AUTORIZATA	CANTITATI UTILIZATE IN ANUL 2021
1.	Pui de o zi	buc	161.000	966000	886200
2.	Furaje combinate functie de varsta puilor si de reteta de hranire	t	627 3,3-4,5 kg/pasare/ciclu	3767 4,12 kg/pasare/ciclu	3500
3.	Apa potabila pentru adapare	mc	1255 4,5-11 l/pasare/an	7500 7,4/cap/serie	6556
4.	Vitamine si vaccinuri, medicamente	l	150	900	551
5.	Apa potabila -igienizari incinte tehnologice -filtru sanitar si de consum -spatiu birouri	mc	50 25	250 150	210 130
6.	Dezinfectanti	kg	160	965	467
7.	Paie, rumegus, coji floarea soarelui	T	90 0,5-1 kg/pasare/an	540	455

Consumuri de apa

	Sursa proprie/terți	Unitatea de măsură	Consum anual 2021
Apă subterană	Sursa proprie	mc/an	6896
Apă de suprafață			
Apă municipală			

4. UTILIZAREA EFICIENTA A ENERGIEI

Consum de energie și combustibili

Energie electrica si combustibili utilizati	Unitate de masura	Consum anual
Energie electrica	Mkw	101
Motorina	tone	2
Gaz metan	MW	1320

5. EMISII IN AER

Emisii in aer

Conform adresei nr. 8486/20.12.2016, emisa de APM Vaslui, se elimina monitorizarea emisiilor in aer, ca urmare a inlocuirii sistemului de incalzire a halelor cu panouri radiante ce utilizeaza combustibilul gazul natural.

Nr crt	Sursa / Echipament de depoluare	Coș	Combustibilul utilizat	Poluant	VLE (mg/Nm ³)	Valoare masurata (mg/Nm ³)	Tip monitorizare continua/discontinua
--------	---------------------------------	-----	------------------------	---------	---------------------------	--	---------------------------------------

5.1 Emisii conform BAT-AEL(calulate)

Nr crt	Parametru	Categorie pasari	VLE (kg/spatiu animal/an)	Valoare calculata kg/spatiu animal/an
1	Amoniac exprimat ca NH3	Pui Broiler	0,08	0,017
2	Azot total exprimat, exprimat ca N	Pui Broiler	0,6	0,075
3	Fosfor exprimat ca P2O5	Pui Broiler	0,25	0,014

5.2. IMISII IN AER

Denumirea incercarii	Valori obtinute mg/mc	Valori limita cf. STAS 12574/87	Metoda de incercare
Amoniac	0,191	0,3	STAS 10812-76
Hidrogen sulfurat	0,0137	0,015	STAS 10814-76

6. EMISII IN APA

Sursa generatoare	Natura apei	Punct de evacuare/prelevare ape uzate	Poluanți existenți în apa uzată	V.L.E. conf Autorizatiei (mg/l)	VLE măsurat (mg/l)
1	2	3	4	5	6
Activitate administrativa Trim I	Ape uzate menajere	Colectate in bazin betonat vidanjabil	PH	6,5-8,5	7,52
			Materii in suspensii	350	171,14
			CBO5	300	98,84
			CCO- Cr	500	222,1
			Fosfor total	5	1,53
			Amoniu	30	12,16
			Detergenti	25	22,35

Activitate administrativa BA Trim.II	Ape uzate menajere	Colectate in bazin betonat vidanjabil	PH	6,5-8,5	7,1
			Materii in suspensii	350	126
			CBO5	300	107
			CCO- Cr	500	235
			Fosfor total	5	1,29
			Amoniu	30	11,5
			Detergenti	25	19,6

Locul prelevării probei	Indicator de calitate analizat	Valoarea înregistrată la momentul autorizării (mg/l)	Valoarea măsurată (mg/l)	
			SEM.I	SEM.II
1	2	3	4	
Apa put observatie limitrof platformei de stocare dejectii (Po1)	pH	7,25	7,3	7,2
	CCOCr	21,3	20,14	19,53
	Reziduu fix	23,85	18,66	18,36
	Conductivitate	625,8	520,11	512,42
	Amoniu	0,1	0,09	0,08
	Azotiti	0,11	0,1	0,1
	Azotati	7,98	7,98	7,83
	Fosfor total	0,85	0,8	0,9

7. Calitatea solului

Monitorizare o data la 10 ani.

Nr. crt.	Locul de prelevare: - la suprafața la 5 cm - in adâncime la 30 cm	Indicatorul analizat	Valori limita folosințe mai puțin sensibile (mg/ kg substanța uscata)	Valori măsurate (mg/Kg substanța uscata)	
				5 cm	30 cm
1.	Sol limitrof platformei depozitare dejectii	Cu	250	4,42	4,65
		Pb	250	13,4	12,5
		Zn	700	46,7	45,9
		Cd	5	0,247	0,272

8.RECLAMATII, SESIZARI

Reclamații de mediu	Număr	Soluționare	Observații
Reclamații primite	Nu sunt		
Reclamații care cer o acțiune corectivă			
Categorii de reclamații			
• Miros			
• Zgomot			
• Apa			
• Aer			
• Procedurale			
• Diverse			

9. GESTIUNEA DESEURILOR 2021

Nr. crt.	Sursa	Denumire deșeu	Cod deșeu conform H.G. 856/2002	Generat (t)		Valorificare (t)			Eliminare (t)			Stoc luna (t)
				Stoc început an 2021	cumulat an 2021	luna	cumulat	Agent economic valorificator/eliminator	luna	cumulat	Agent economic valorificator/eliminator	
1.	Activ div.	Deseuri metalice	020110	3,1	-	-	0	-	-	-	-	3,1
2.	Activ div.	Deseuri Plastice	15 01 02	0	0,62	-	0,62	SC PRISCOM SRL	-	-	-	0
3.	Activ pasari	Cadavre	020102	0	4,96	-	-	-	-	4,96	SC ECOVET CONSULT SRL	0
4.	Activ. pasari	Dejectii solide	020106	142	938		1080	SC RENTA PETC	-	-	-	0
5.	Activ div.	Deseu hartie si carton	150101	0	1,33	-	1,33	SC PRISCOM SRL	-	-	-	0

Intocmit,
Rainea L.

CALCUL EMISII – PUI CARNE

Calculul aferent fiecarui parametru analizat conform Deciziei de punere in aplicare
(UE)2017/302 A COMISIEI DIN 15.02.2017

1. Calcul azot total excretat

Conform datelor tehnologice la ferma Rebricea s-a inregistrat in anul 2021 un consum de furaj 3500000 kg/an pentru un efectiv de 862343 pui livrati la abator.

- ✚ Consum mediu furaj: $3495938 \text{ kg/an} / 862343 \text{ capete} = 4,054 \text{ kgfuraj/cap}$.
- ✚ Continutul mediu de proteina bruta din furaj este de 20,25 g/100g furaj.
- ✚ Cantitatea de proteina administrata unei pui a fost de:
 $4054 \text{ g} \times 20,25/100 = 820,93 \text{ g/cap/an}$
- ✚ Continutul estimat de N din proteina bruta este de 16%, deci au fost administrate $820,93 \times 16/100 = 131,349 \text{ gN/cap}$.
- ✚ N regim alimentar = 131,349 gN/cap

Continutul de proteina bruta a carcaselor pui la finalul ciclului este de 19,2% .
Greutatea medie a puilor livrati de la ferma Bucesti spre abatorizare este de 2,4 kg/cap.

Randamentul de abatorizare este de 76% greutatea medie a unei carcase de

pui consum este de 1,82 kg/cap.

Cantitatea estimata de proteina bruta/cap este de $1820 \text{ g} \times 19,2/100 = 349,44 \text{ g proteina bruta/cap}$.

Cantitatea estimata de N din proteina bruta este de 16% deci au fost retinute $349,44 \text{ g proteina bruta/cap} \times 16/100 = 55,91 \text{ gN/cap/an}$

Azot retentie = 55,91 gN/cap/an;

Azot excretat = Azot din hrana - Azot retentie;

Azot excretat = 131,349 g N/cap – 55,91 g N/cap/an = 75,43 g N/cap/an = 0,075 kgN/cap/an

2. Calcul fosfor total excretat

Conform datelor tehnologice la ferma Rebricea s-a inregistrat in anul 2021 un consum de furaj 3500000 kg/an pentru un efectiv de 862343 pui livrati la abator.

- ✚ Consum mediu furaj: $3495938 \text{ kg/an} / 862343 \text{ capete} = 4,054 \text{ kgfuraj/cap}$.
- ✚ Continutul mediu de fosfor total din furaj a fost de 0,55/100g furaj.
- ✚ Cantitatea de fosfor total administrata prin furaj a fost de:
 $4054 \text{ g} \times 0,55/100 = 22,29 \text{ g fosfor total/cap/an}$

✚ P regim alimentar= 22,29 g fosfor total/cap/an

Continutul de fosfor total a carcaselor de pui la finalul ciclului este de 0,4 %.

Greutatea medie a puilor consum livrati spre abatorizare este de 2,4 kg/cap.

Randamentul de abatorizare este de 76% greutatea medie a unei carcase de pui este de 1,82 kg/cap.

Cantitatea estimata de fosfor total/cap este de $1820 \text{ g} \times 0,4/100 = 7,28 \text{ g}$ fosfor total/cap

Fosfor retentie = 7,28 g /cap/an;

Fosfor excretat = Fosfor din hrana- Fosfor retentie;

Fosfor excretat= 22,29 g /cap/an – 7,28 g /cap/an= 14,28 gP /cap/an =**0,0142 kgP/cap/an**

3. Calcul emisiilor 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 2019"-Update 2020 si anume punctul „3.4. Tier 2 tehcnology-specific approach“, luand in considerare numarul de zile cat au fost populate halele intr-un an calendaristic.

Conform Tab.3.9 din documentul mai sus mentionat:

Code	Livestock	Housing Period d a-1	Nex	Proportion of Tan	Manure type	Efhousing	EFyard	EFstorage	EF application	EF grazing / outdoor
3B4gi	broilers (broilers and parents)	365	0,36	0,7	solid	0,21	NA	0,3	0,38	NA

$m_{hala-N} = X_{hala} \times N_{ex}$ (X_{hala} reprezinta proportia de timp cat au stat dejectiile in hala din 365 zile)

$m_{depozitareN} = X_{depozitare} \times N_{ex}$ ($X_{depozitare}$ reprezinta proportia de timp cat au stat depozitate dejectiile pe platforma din 365 zile)

$X_{hala} + X_{depozitare} = 1$

N_{ex} = cantitatea de azot excretat exprimata in Kg N/ spatiu animal/ an

$m_{hala TAN} = X_{tan} \times m_{hala N}$

$m_{depozitare TAN} = X_{TAN} \times m_{depozitareN}$

$E_{hala} = m_{hala TAN} \times EF_{hala}$

$E_{depozitare} = m_{depozitare TAN} \times EF_{depozitare NH3}$

$E_{MMS NH3} = (E_{hala} + E_{depozitare}) \times 17/14$

$$m_{\text{hala-N}} = X_{\text{hala}} \times N_{\text{ex}} = 0,31 \times 0,075 = 0,0232$$

$$m_{\text{depozitare-N}} = X_{\text{depozitare}} \times N_{\text{ex}} = 0,69 \times 0,075 = 0,051$$

$$m_{\text{hala-TAN}} = X_{\text{TAN}} \times m_{\text{hala-N}} = 0,7 \times 0,0232 = 0,0162$$

$$m_{\text{depozitare-TAN}} = X_{\text{TAN}} \times m_{\text{depozitare-N}} = 0,7 \times 0,051 = 0,0357$$

$$E_{\text{hala}} = m_{\text{hala-TAN}} \times EF_{\text{hala}} = 0,0162 \times 0,21 = 0,0034$$

$$E_{\text{depozitare-NH}_3} = m_{\text{depozitare-TAN}} \times EF_{\text{depozitare-NH}_3} = 0,0357 \times 0,3 = 0,0107$$

$$E_{\text{MMS-NH}_3} = (E_{\text{hala}} + E_{\text{depozitare-NH}_3}) \times 17/14 = (0,0034 + 0,0107) \times 17/14 =$$

0,017 kg NH₃/ spatiu animal/an