

IX. REZUMAT

Beneficiar: **S.C. PRIMA NOVA S.R.L.**, CUI: RO 14750223, J51/192/2002, Strada Prelungirea București, nr.4, bl. N2, sc 3, ap. 47, județul Călărași

Obiectiv funcțional: **"FERMĂ CREȘTERE PUI CARNE NR. 1 MODELU"**, situat în sat Tonea, comuna Modelu, județul Călărași, NC 20068

Ferma avicolă nr. 1 din Modelu cu suprafața totală de 75658,12 mp cu număr cadastral nr. 20068 Modelu este situat pe teritoriul administrativ al comunei Modelu, județul Călărași.

Utilizarea actuală a amplasamentului este acela de creștere a puilor de carne în cele 11 hale de producție existente.

Accesul în fermă se realizează din drumul național DN3B ce leagă localitatea Tonea de localitatea Roseți.

Utilizarea actuală a amplasamentului constă în creșterea puilor de carne în cele 11 hale de producție existente.

Funcționarea fermei ca fermă avicolă a început în anul 2004, când s-a finalizat reabilitarea și modernizarea fermei achiziționate de S.C. PRIMA NOVA la data de 26.09.2003. Ferma achiziționată a funcționat anterior preluării de către PRIMA NOVA ca fermă de creștere bovine, fiind construită în anii 1960-1970.

Ferma este dotată cu instalații de adăpostire a puilor, inclusiv încălzire, ventilație și iluminat, sisteme de alimentare cu apă, furajare, colectare și eliminare a dejecțiilor și a celorlalte deșeuri, conforme cu cerințele celor mai bune tehnici disponibile. Exploatarea acestor instalații (activitatea din fermă) va fi în deplină conformare cu toate cerințele care decurg din Legea 278/24.10.2013 privind emisiile industriale, secțiunea 1, articolul 11.

Utilizarea terenurilor pentru obiectivele aflate în proprietate, conform Fișa corp de proprietate:

Clădire	Suprafață mp	Destinația
Hale de creștere păsări 1	748,7	Creșterea puilor
Hale de creștere păsări 2	675,4	Creșterea puilor
Hale de creștere păsări 3	675,4	Creșterea puilor
Hale de creștere păsări 4	674,1	Creșterea puilor
Hale de creștere păsări 5	731,9	Creșterea puilor
Hale de creștere păsări 6	731,7	Creșterea puilor
Hale de creștere păsări 7	726,1	Creșterea puilor
Hale de creștere păsări 8	732,8	Creșterea puilor
Hale de creștere păsări 9	627,5	Creșterea puilor
Hale de creștere păsări 10	568,0	Creșterea puilor
Hale de creștere păsări 11	618,7	Creșterea puilor
Sediu administrativ+ filtru sanitar	400	Filtru sanitar
Fanar	650	Depozit paie
Magazie	200	Depozit

Grup electrogen	20	Grup electrogen
Platforma betonata dejectii	500	Depozitare dejectii pasare

Descrierea instalației și a activităților desfășurate

Sistemul de adăpostire

Ferma de creștere a puilor de carne are 11 hale cu capacitatea de 13.600 pui pe hală și 150.000 pui/serie x 6,5 serii/an = 975.000 capete/an.

Suprafața totală a halelor este de cca. 7500 mp (11 hale cu suprafața de cca. 700 mp). Înălțimea interioară utilă a halelor este de 2,37 m, înălțimea la coamă de 2,70 m.

Caracteristici constructive

Halele de creștere a puilor au fundație beton armat, stâlpi și grinzi din beton armat prefabricat, închiderile sunt realizate din zidărie de cărămidă, acoperiș - plăci de azbociment, tavan fals din tablă zincată și izolație de vată minerală.

Pardoseala este realizată din beton sclivisit. Aferent fiecărei hale este amenajat la exterior un compartiment tehnic în care este amplasată aparatura tehnologică, sistemele de supraveghere și control, etc. Compartimentarea spațiului tehnic cuprinde camera calculator cu $S_u = 4,00$ mp și cameră tampon cu $S_u = 2,60$ mp.

Descrierea sistemului de adăpostire

S-a optat pentru creșterea la sol în Sistemul cu așternut uscat descris în documentul de referință pentru cele mai bune tehnici disponibile BREF ILF la punctul 4.5.3. Conform BREF ILF secțiunea 5.3.2.2, acest sistem de adăpostire este inclus în BAT pentru adăpostirea puilor și este posibilă o reducere a emisiilor de NH₃. Găinașul rămâne pe dușumea în timpul ciclului de producție, fiind uscat constant de fluxul continuu de aer și apoi este scos din adăpost. Conținutul de materie uscată a găinașului este aproximativ 75%.

Un adăpost corespunzător trebuie să îndeplinească două funcții esențiale:

- să permită puilor pentru carne să-și exprime la maximum potențialul genetic, în condițiile asigurării unui microclimat corespunzător;
- să permită crescătorului să-și desfășoare o activitate eficientă în bune condiții.

Hala trebuie să asigure condiții optime de creștere și dezvoltare a puilor de carne: temperatură (de la 26°C la 20°C, în funcție de vârstă); umiditate (sub 60% când temperatura este ridicată și peste 60% când temperatura este mai mică); ventilație (viteza curenților de aer nu trebuie să depășească 0,1 m/s la temperatura de 15 – 20°C și 0,2 m/s la 20 – 30°C); factori chimici ai microclimatului (concentrația amoniacului nu trebuie să depășească 0,2%; hidrogenul sulfurat este admis în concentrație de 0,01%, bioxidul de carbon în concentrație de 0,5 – 0,6%).

Dotări

Sistemul de adăpostire a puilor de carne respectă cele mai bune tehnici disponibile, prin amenajarea și dotările existente:

- 11 hale de producție tip parter - construcții tehnologice din beton tip parter, acoperite cu plăci de azbociment care au fost modernizate și re tehnologizate pentru creșterea la sol a puilor de carne, dotate cu utilaje performante, în concordanță cu cerințele Uniunii Europene și conform recomandărilor BREF + BAT.

- Sediul administrativ, filtru sanitar, cameră frigorifică pentru păstrarea cadavrelor de pui și post TRAFO, unde se găsește și generatorul de curent electric pentru caz de avarii la rețeaua electrică.

- Fânar acoperit (șoproane);

- Magazie;

- Rampă auto;

- Bazin suprateran de apă;

- Bazine vidanjabile de colectare ape uzate menajere și tehnologice;

- Platformă de stocare dejecții cu suprafața de 500 mp și capacitatea de depozitare de 800 mc.

Mijloace de transport din dotarea societății:

- 1 Camion;

- 1 Tractor U 650;

- Încărcător frontal;

- Remorcă cisternă;

- Remorcă basculantă;

- Presă de balotat.

Cele 11 hale sunt în funcțiune, fiind echipate cu instalații de furajare procurate de la firma Augermatic Big Dutchman, cu BIG PAN 330 în circuit închis, plasate pe toată lungimea halei (2 linii de furajare), puse în funcțiune în anul 2005. Instalația de furajare este alimentată cu ajutorul unui transportor spiromatic de la buncărul din exterior, cu capacitatea de 10 t în buncărul de furaj al liniei Augermatic, care are o capacitate de 115 l. Hrănitorele BIG PAN 330 sunt din polipropilenă și sunt dispuse câte o hrănitore pentru 80 – 100 păsări, până la 2,5 kg greutate vie. Toate halele sunt dotate cu instalații semiautomate pentru apă, administrare medicamente, reglare parametri microclimat: temperatură, ventilație și umiditate, lumină.

Halele de creștere dispun de

- 850 de bucăți de adaptoare tip picurător, cu pahare colectoare montate pe țeava de PVC, cu suport de profil aluminiu pentru susținere, și 184 de tronconice de furaj.

- 3 linii de adăpare semiautomate cu niplu prevăzute cu regulatoare de presiune, cu sistem de reglare a înălțimii în funcție de vârsta puilor și cu scale de citire a presiunii din coloana de adăpare.

- 2 linii de furajare cu hrănitor tip tronconic, care are capacitatea de reglaj a cantității de furaj necesară puilor pe etape de vârstă.

- Aducerea și distribuția furajului în hală și pe liniile de furajare se fac cu un transportor spiromatic de 75 mm; fiecare linie de furajare este prevăzută cu un senzor de gol pentru ultimul hrănitor și pentru coșul de alimentare.

- Acest hrănitor are particularitatea de a asigura o cantitate mare de furaj în primele zile de viață ale puilor pentru a facilita accesul la furaje.
- Partea inferioară a hrănitorului se poate demonta pentru o bună curățire și dezinfectare.
- Liniile de hrănire sunt prevăzute cu un cablu de poziționare verticală, precum și cu un troliu de ridicare în funcție de vârsta puilor.
- Mai dispune de un sistem de admisiile de aer pe lateralele sălii, iar în capăt se află ventilatoarele; sunt 3 ventilatoare cu o capacitate de 35,000 mc/oră și 4 ventilatoare cu o capacitate de 12,500 mc/oră; în total, hala dispune de o capacitate de ventilație de 190,000 mc/oră; calculul cantității de aer care trebuie introdus și cel care trebuie scos din hală se face de către șeful de fermă, care reglează calculatorul în funcție de cerințele și numărul de pui din hală.
- Încălzirea halei se face cu câte 9 elevuze/hală care funcționează cu GPL; există senzori de temperatură conectați la calculator.
- Mai prezintă un sistem de răcire, tip fagure, situat în partea anterioară a halei la intrare, care este folosit atunci când temperatura exterioară depășește 30 de grade Celsius.
- Iluminatul în hală se realizează cu ajutorul a 50 de becuri economice de 12 W, intensitatea luminoasă variind în funcție de vârstă și de programele de lumină recomandate.
- La mijlocul halei prezintă un canal de scurgere a apelor care rezultă după spălarea hălelor.
- Apa reziduală este stocată într-o fosă, care este vidanțată, iar apoi este trimisă la o stație de epurare.
- Ventilația, admisiile de aer, furajarea, adăparea, căldura și sistemul de răcire sunt automatizate.

Climatizarea halei (ventilație + încălzire)

Climatizarea spațiilor de creștere este strict controlată pentru a asigura o temperatură constantă funcție de ziua din ciclul de producție. Pentru a asigura un bun randament de creștere, păsările nu trebuie să consume din resursele proprii pentru a se încălzi. Depășirea temperaturii optime multiplică rapid numărul de microorganisme și bacterii din aer și sol, fapt care expune păsările la îmbolnăvire.

Creșterea temperaturii hălelor pentru creșterea puilor se realizează, în principiu, cu eleveuze cu gaz. Pornirea și oprirea sistemelor de încălzire este comandată de termostate sau de un sistem automat de reglare a temperaturii.

Evacuarea aerului uzat se realizează cu ventilatoare cu turație fixă și cu ventilatoare cu turație variabilă.

Se asigură un sistem de climatizare perfect adaptat nevoilor de creștere a puilor de carne care să asigure: volumul de aer ventilat 3,5 mc/ kg greutate vie; nivelul de NH₃ maxim 30 ppm la nivelul puilor; nivelul de CO₂ maxim 0,3% la nivelul puilor; nivelul O₂ minim 195 la nivelul puilor; umiditatea aerului 55 – 75% (conform legislației Uniunii Europene).

Sistemul de admisiile de aer pe lateralele sălii, iar în capăt se află ventilatoarele; sunt 3 ventilatoare cu o capacitate de 35,000 mc/oră și 4 ventilatoare cu o capacitate de

12,500 mc/oră; în total, hala dispune de o capacitate de ventilație de 190,000 mc/oră; calculul cantității de aer care trebuie introdus și cel care trebuie scos din hală se face de către șeful de fermă, care reglează calculatorul în funcție de cerințele și numărul de pui din hală.

În tehnologia modernă de creștere a puilor de carne, ventilația înseamnă realizarea unui „aer curat” în hală, prin producerea de aer proaspăt, fără a provoca curenți, aer care trebuie încălzit iarna și răcit vara și eliminarea gazelor nocive rezultate în urma respirației puilor și fermentării dejecțiilor și a așternutului.

Cheltuielile cele mai mici le presupune o ventilație naturală: aerul proaspăt în adăpost este mai întâi ridicat și amestecat cu aerul cald prezent la partea superioară a halei, după care ajunge la nivelul puilor ca aer sănătos și urcă din nou încărcat cu apă și gaze nocive produse de pui, pentru a fi evacuat prin fantele coamei adăpostului. Alături de ventilația naturală se va folosi și ventilația dinamică, cu ajutorul ventilatoarelor fixe și variabile.

Se poate spune că, pentru asigurarea unei încălziri corespunzătoare a halei un rol foarte important îl reprezintă izolarea termică care are rolul de a diminua necesitatea încălzirii adăpostului în perioadele reci, de a limita necesitatea răcirii adăpostului în perioadele calde și de a evita apariția condensului.

Ventilația și încălzirea halelor sunt greu menținute la parametri optimi ca puritate (pentru respirat), ca temperatură (pentru asigurarea confortului termic) și ca umiditate și încărcătură cu gaze nocive. Pentru aceasta se va folosi un sistem automat de control al ventilației și încălzirii.

Răcirea pe timp călduros se realizează cu elemente de răcire tip cooling care funcționează pe bază de perdea de apă.

Illuminatul interior al spațiilor de creștere se realizează cu becuri fluorescente sau cu led.

Pentru alimentarea cu energie electrică se folosesc posturi de transformare și linii de transport aeriene sau subterane.

Lumina este un element determinant pentru existența puilor și desfășurarea proceselor de creștere și îngrășare. Se recomandă iluminatul artificial prin folosirea de lămpi fluorescente care se amplasează cât mai aproape de ochii puilor, menținute într-o stare avansată de curățenie. Durata iluminării artificiale este condiționată de programul de lumină specific fiecărui hibrid și categorii de vârstă, respectiv 23 ore de lumină + 1 oră întuneric sau program intermitent 2 ore lumină și 1 oră întuneric (în primele două săptămâni) și opt cicluri de câte 1 oră lumină și 2 ore întuneric (în următoarele săptămâni).

Curățarea halelor

Evacuarea dejecțiilor se realizează în mod mecanic. Dejecțiile sunt evacuate din hală, încărcate direct în remorci urmând a fi transportate către unitățile cu care există contracte de preluare a dejecțiilor animaliere (SC ECOVIAL SERV SRL - CONTRACT NR.58 DIN 01.02.2016 și EAST CHAMPINION UNION COOPERATIVA AGRICOLA - CONTRACT

450/19.07.2016). Aceste unități preiau dejecțiile pentru a le împrăștia pe sol ca fertilizator pentru agricultură.

Mijloace de transport dejecții

Mijloacele de transport dejecții din fermă în exterior sunt spălate și dezinfectate la fiecare intrare în fermă.

Este interzisă folosirea aceluiași mijloace de transport a dejecțiilor în mai multe platforme de producție.

Fluxul tehnologic

Popularea halelor

- După ce dezinfectarea s-a finalizat și halele au stat în repaus, se populează hala cu pui de 1 zi; greutatea puilor de 1 zi variază de la 36 la 46 de grame. Șeful de fermă are obligația să regleze microclimatul în prima săptămână în funcție de pui și de stadiul de viață al acestora; de asemenea, să regleze liniile de adăpare și furajare în funcție de pui.
- Puii de 1 zi sunt transportați cu o mașină special amenajată cu sistem de încălzire și răcire în funcție de sezon.
- Așternutul (paie întregi sau tocate, rumeguș, talaș, coajă de floarea soarelui sau orez conform standardelor BAT) care este introdus în hala se dezinfectează, se nivelează uniform în toată hala; trebuie să aibă o grosime de 4-5 cm vara și 6-8 cm iarna.
- Sub liniile de furajare și adăpare se pune câte o bandă de hârtie de ambalaj, pe toată lungimea lor, cu lățimea de 1 metru, peste care se împrăștie o cantitate de furaj aproximativ egală cu ingestia de furaj; în același timp, se furajează și în tronconice pentru a se obișnui puiul cu furajatul automat.
- În ziua populării se aerisesc coloanele de apă și se face bazinul cu medicamente astfel încât acesta să fie consumat în maxim 24 de ore; apa din bazin trebuie să aibă o temperatură de 22 de grade Celsius.
- Liniile de adăpare și furajare sunt ajustate la înălțimea optimă.
- Temperatura aerului din hala trebuie să fie de 33 de grade Celsius, se verifică etanșeitatea halei (în sezonul rece se izolează toate ușile cu saltele de paie și folie de plastic).
- Hala va fi încălzită cu minim 48 de ore vara și 72 de ore iarna, înainte de ziua populării.
- Se aprinde lumina.
- Înainte de intrarea puilor în hala se face aerisirea halei pentru evacuarea noxelor rezultate în urma arderii elevuzaelor și a urmelor de dezinfectant din aer.
- Cutiile cu pui se așează răsfirate înainte de răspândire pentru a evita supraîncălzirea și sufocarea lor.
- Puii se manipulează cu grijă, se numără și se cântăresc pentru confirmarea greutății.
- După acomodare se verifică accesul la apă și furaj.

Demarajul și perioada de creștere

- Se folosește toată suprafața halei.
- Se urmărește răspândirea uniformă a puilor în toată hala.

- În funcție de vârstă, hibridul puilor se folosește diferite rețete de furaj.
- Apa este asigurată la discreție pe toată perioada de creștere a puiului în cantitate minimă de 8 litri apă/cap pe o serie.
- Acțiunile care se urmăresc, pe toată perioada de creștere a puilor, de către șeful de fermă și medicul veterinar sunt:
 - Sporul mediu zilnic.
 - Greutatea (se cântăresc pui săptămânal).
 - Mortalitatea zilnică.
 - Consumul de furaje.
 - Consumul de apă.
 - Bunăstarea păsării.
 - Programul de tratamente, vaccinare.
 - Biosecuritatea.
 - Realizarea de necropsii.
 - Trimiterea de probe la laborator.
 - Programul de microclimat (ventilație, temperatură, curenți de aer, intensitatea luminoasă).

Evidențele ținute în fermă, pe toată perioada de creștere a puiului

- Fișele de lot (registru de fermă).
- Registrul mijloacelor de transport al păsărilor, furajelor și al diverselor materiale.
- Registrul de consultații și tratamente.
- Registrul imunologic.
- Evidențe privind operațiunile de dezinfecție, dezinsecție și deratizare.
- Registrul de vizitatori.
- Registrul pentru efectuarea necropsiilor.
- Evidența privind necesarul consumului de hrană și apă.
- Evidențe referitoare la înregistrarea cantităților de cadavre dirijate pentru valorificare la Super Pesca.
- Evidențe privind programul de control pentru certificarea sănătății angajaților.
- Evidențe privind carnetele de sănătate animală pentru păsările din curțile angajaților.
- Evidențe de magazine (intrări, ieșiri și stocuri).
- Dosarul cu programul de biosecuritate.
- Dosar cu protecția și bunăstarea păsărilor.
- Dosar cu buletinele de analiza efectuate de-a lungul unei serii de pui.
- Dosar cu prospectele medicamentelor și timpii de așteptare la antibiotice.

Depopularea halei

- Cu 6-8 ore înainte de livrare, se ridică furajarea și se face dieta puilor; apa se ridică înainte de a intra echipa de livrat în hala; se închide lumina pentru a nu stresa puii.
- Echipa de livrat intră în hala și livrează puții pe la mijlocul ei, pe ușile duble; containerele sunt introduse în hala cu bobcatul până aproape de pui; se iau câte 4 pui în fiecare mână,

pentru a evita stresul; pe cușcă se introduc 32-36 de pui în funcție de greutatea puilor și de sezon.

- Containerelor cu pui se încarcă în autocamion, pe fiecare mașină încap aproximativ 5000-6000 de pui și în maxim două ore sunt livrați la abator.

Curățenia mecanică, dezinfectarea, dezinfecția și deratizarea halei

După depopularea halelor se efectuează operațiunea de igienizare cu următoarele etape:

- Curățenia mecanică a interiorului și exteriorului halei, îndepărtându-se toate resturile de furaje și praful depus în perioada exploatarei; pentru această operație este necesară demontarea instalațiilor.
- Spălarea hidromecanică cu detergent Multiclean a tuturor suprafețelor interioare și exterioare (pardoseli, pereți interiori și exteriori, tavane, tubulatură și utilaje) până la îndepărtarea totală a murdăriei și a prafului.
- Se efectuează dezinfectia lichidă cu Ewabo Aldekol des 03.
 - Flambare.
 - Dezinfectia așternutului cu Virkon S.
 - Termonebulizare cu Fognet.
 - Dezinfectia coloanei de apa cu Virkon S și Aqua Clean.

Alegerea materiilor prime

Producția se realizează în 11 hale de creștere a puilor de carne în sistem de creștere la sol, cu o capacitate totală la nivelul anului 2015 de 905000 capete/an pornindu-se de la 931980 pui de o zi cu o mortalitate de cca.2,9%. Ciclul de producție durează 6 săptămâni. Producția realizată a fost de 1.869.622 kg carne/anul 2015.

Materiile prime și auxiliare sunt prezentate în tabelul următor:

Nr. crt.	Materii prime	Natura chimică/ compoziție	Cantități maxime	Impactul asupra mediului	Mod de depozitare
1	Pui vii de o zi	-	12500-13000cap/hala 143000cap/serie 929500 cap/an	Nu au impact asupra mediului	11 hale parter cu capacitatea de adăpostire de 13000 cap/hala
2	Furaje (concentrate)	Cereale, șroturi, făina, pește, ulei vegetal, carbonat de calciu, sare, fosfat monocalic, aminoacizi (lizină, metionină, cistină, treonină), vitamine minerale	496 t/serie 3224 t/an	Nu au impact asupra mediului	11 buncăre de 10 tone
3	Apa	H2O	5757,5 mc/an	Nu au impact asupra mediului	Rezervor metalic suprateran cu

					volumul de 13 mc
4	Antibiotice soluții Antibiotice pulberi	Enroflocacin, colistin sulfat, lactoza, gentamicinas ulfat	140 kg/an 70 kg/an	Nu au impact asupra mediului	Magazia special amenajata
5	Vaccinuri	Vaccin din tulpina virusului M.B. contra borșitei infecțioase; Vaccin LA SOTA	4.150.000 doze	Nu au impact asupra mediului	Magazia special amenajata
6	Substanțe dezinfectante	Peroxisulfat de potasiu, clorura de var, clorura de alchilimetil amoniu (50%), glutaraldehida, formalina (37Vo), compuși ai amoniului cuaternar Hipoclorit de sodiu, hidroxid de sodiu, inhibitori de coroziune	740 l/an	Nu au impact semnificativ asupra apei	Magazia special amenajata
7	Combustibili -lichizi	motorina	6000 l/an		
	-gazoși	GPL	280.000 mc/an		
8	detergenți		400 l/an		
9	Energie electrică		60.000 KWh/an		

Furajele sunt în cantități comparabile cu situația existentă, adică: cca. 3224 t/anul 2015 nutrețuri combinat (3,56 kg /pui și ciclu -in BREF se menționează un consum de 3,5 -4,5 kg/pui/ciclu)

Vecinătăți

Amplasamentul fermei are următoarele *vecinătăți*:

- **NORD:** DN3B – Călărași – Fetești, terenuri agricole la limita amplasamentului;
- **NORD-EST:** DN3B – Călărași – Fetești la limita amplasamentului, teren agricol la cca 24 m de limita amplasamentului, locuință la cca. 176 m de limita amplasamentului, la cca. 226 m de halele de creștere pui și la cca. 300 m de platforma de dejecții, stație Peco la cca. 204 m de limita amplasamentului;
- **EST:** drum comunal, terenuri agricole la limita amplasamentului, depozit materiale de construcții la cca. 112 m de limita amplasamentului, cimitir la cca. 165 m de limita amplasamentului, locuințe/localitatea Roseți la cca. 180 m de limita amplasamentului, la cca. 200 m de halele de creștere pui și la cca. 284 m de platforma de dejecții;
- **SUD:** teren liber de construcții la limita amplasamentului, Dunărea la cca. 734 m de limita amplasamentului;
- **VEST:** S.C. Agrozootehnică Călărași. la limita amplasamentului, construcție/hală la cca. 52 m de limita amplasamentului, locuințe la cca. 85 m de limita amplasamentului, la cca. 93

m de halele de creștere pui și la cca. 370 m de platforma de dejecții, silozuri cereale la cca. 228 de limita amplasamentului, locuințe/localitatea Tonea la cca. 800 m de limita amplasamentului, la cca. 810 m de halele de creștere pui și la cca. 1070 m de platforma de dejecții;

- **NORD-VEST: DN3B** – Călărași – Fetești la limita amplasamentului, teren agricol la cca. 40 m de limita amplasamentului, construcții hale/depozit cereale la cca. 154 m de limita amplasamentului;

Accesul la amplasament se realizează de pe latura nordică, din drumul național DN3B.

În condițiile respectării integrale a documentației prezentate și a recomandărilor din prezentul studiu aceste distanțe pot fi considerate perimetru de protecție sanitară; la capacitatea prevăzută în proiect, obiectivul poate funcționa pe amplasamentul existent. Considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul acestui obiectiv nu vor afecta negativ confortul și starea de sănătate a populației din zonă.

Evaluarea impactului a fost realizată printr-un studiu care a analizat potențialii factori de risc din mediu precum și recomandările care au ca scop minimalizarea efectelor negative.

Conform estimărilor rezultate prin calculele de dispersie se pot trage concluziile că prin aplicarea măsurilor prevăzute, în condițiile obișnuite de funcționare, activitatea desfășurată nu va genera substanțe periculoase la niveluri care pot determina riscuri semnificative asupra stării de sănătate a populației.

Rezultatele obținute privind doza de expunere și aportul zilnic, calculate la concentrațiile amoniacului prognozate arată că în cazul funcționării fermei la capacitatea maximă, cu ventilatoarele în funcțiune și în condiții obișnuite ale zonei nu se vor produce efecte asupra stării de sănătate datorită acestora.

Persoanele care vor deține locuințe în apropierea fermei își vor asuma eventualul disconfort olfactiv datorat funcționării acesteia, care ar putea fi resimțit în anumite condiții atmosferice defavorabile.

Impactul asupra factorilor de mediu determinanți ai sănătății

Studiul de evaluare a impactului asupra sănătății populației a analizat impactul proiectului asupra factorilor de mediu care ar putea influența starea de sănătate și confortul populației rezidente, măsurile propuse pentru minimalizarea efectelor negative și accentuarea efectelor pozitive ale funcționării obiectivului precum și impactul asupra determinantilor sănătății.

Considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul acestui obiectiv nu creează premisele afectării negative a confortului și stării de sănătate a populației din zonă.

În perioada de funcționare, pot apărea acute de zgomot în momentul aprovizionării, sau datorită altor activități specifice, însă acestea se vor manifesta momentan, pe perioade scurte de timp.

Estimările au fost efectuate, considerându-se valorile medii și maximă a emisiilor de amoniac provenite de la nivelul adăposturilor, pentru capacitatea totală a fermei de **150000 capete**.

În condițiile atmosferice obișnuite ale zonei, nivelurile estimate ale imisiilor de amoniac datorate funcționării halelor fermei de pui de carne la capacitatea maximă de producție, în zona celor mai apropiate locuințe vor fi sub 100 µg/mc (CMA medie zilnică).

Platformele de gunoi au ca scop depozitarea temporară a dejecțiilor până când acestea vor fi preluate de o firmă abilitată.

Emisiile de amoniac de la nivelul platformei de stocare dejecții prezintă depășiri ale CMA medie zilnică și CMA de scurtă durată, atât în condițiile atmosferice obișnuite ale zonei cât și în condiții de calm atmosferic.

Dacă platforma de gunoi de grajd va fi acoperită (sau prin formarea crustei), acest fapt va determina reducerea emisiilor cu aprox. 50 % de la nivelul platformei – în zona celor mai apropiate locuințe vor fi sub 100 µg/mc (CMA medie zilnică).

Conform rezultatelor calculelor de dispersie, imisiile estimate de amoniac se vor încadra în limitele admise, în zona receptorilor sensibili, în zona celor mai apropiate locuințe (aflate la cca. 85 m de limita amplasamentului, la cca. 200 m de hala creștere pui și la cca. 284 m de platforma de dejecții), cu condiția ca platforma de dejecții să fie acoperită cu un strat de pământ compactat de 10-15 cm sau cu o folie rezistentă la uv.

Având în vedere că cele mai apropiate locuințe sunt la aproximativ 85 m față de limita amplasamentului, la 93 m de halele de creștere pui și la 284 m față de platforma de dejecții iar imisiile estimate de amoniac de la nivelul platformei de dejecții pot depăși valorile CMA medie și momentană, atât în cele mai defavorabile condiții, cât și în condițiile atmosferice obișnuite ale zonei, se recomandă ca dejecțiile să fie stocate temporar pe amplasament și să fie acoperite, pentru a reduce emisiile.

Verificarea acestor estimări se va efectua prin măsurători conform unui program de monitorizare anual, prin analize efectuate de către un laborator acreditat, pentru principalii poluanți din aer (în special amoniac și pulberi), la limita cu cele mai apropiate locuințe, în special în timpul verii, inclusiv pentru verificarea impactului cumulativ. Depășirea valorilor prevăzute în normele sanitare va conduce la aplicarea de măsuri tehnice, organizatorice și/sau limitarea activității poluatoare.

Se recomandă ca funcționarea ventilatoarelor să fie la capacitate maximă (la finalul ciclului de creștere), pentru a asigura o bună dispersie a noxelor în aer – mai ales în perioadele atmosferice defavorabile (calm atmosferic).

Pentru reducerea emisiilor se recomandă menținerea curățeniei în incinta obiectivului, cu îndepărtarea deșeurilor, pentru evitarea descompunerii acestora și degajării de gaze nocive sau mirositoare, precum și pentru reducerea riscului de apariție a unor boli infecțioase și se recomandă ca în jurul obiectivului să se înființeze și să se întrețină o perdea de vegetație cu scopul de diminuare a mirosurilor și de ecranare a zgomotului.

Conform estimărilor rezultate prin calculele de dispersie se pot trage concluziile că în condițiile obișnuite de funcționare, prin aplicarea măsurilor prevăzute, activitatea desfășurată nu va genera substanțe periculoase la niveluri care pot determina riscuri semnificative asupra stării de sănătate a populației din zonă, atât timp cât gunoiul se va gestiona în mod optim sau nu se va depozita pe amplasament.

Dacă se va considera necesar (în urma unor sesizări și/ sau a monitorizărilor imisiilor de la nivelul locuințelor), se vor lua măsuri tehnice, organizatorice și administrative pentru reducerea disconfortului.

Prin funcționarea obiectivului studiat, cu respectarea măsurilor de diminuare a impactului pentru fiecare categorie de factor de mediu, se consideră că prognoza asupra calității vieții se menține în condițiile anterioare, iar prin activitatea sa, condițiile sociale ale comunității din localitate se vor îmbunătăți. Prin specificul său, obiectivul încurajează interacțiunea umană, coeziunea socială precum și sentimentul apartenenței.

În condițiile respectării integrale a proiectului, obiectivul poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic în zonă, iar eventualul impact negativ asupra sănătății populației poate fi evitat prin respectarea următoarelor condiții.

Condiții și recomandări

În documentație au fost prevăzute măsuri de protecție privind reducerea impactului asupra mediului și a sănătății populației. Respectarea acestor măsuri și a condițiilor tehnice privind dotările vor conduce la minimizarea impactului asupra mediului și sănătății populației.

La realizarea acestei investiții au fost obținute avizele specificate în certificatul de urbanism și se vor respecta recomandările cuprinse în avizele / studiile de specialitate, prevederile legale și normativele în vigoare.

Activitatea de pe amplasament trebuie să se desfășoare cu asigurarea și implementarea tuturor măsurilor de reducere a impactului asupra fiecărui factor de mediu, așa cum au fost propuse în prezentul studiu.

În condițiile atmosferice obișnuite ale zonei, nivelurile estimate ale imisiilor de amoniac datorate funcționării halelor fermei de pui de carne la capacitatea maximă de producție, în zona celor mai apropiate locuințe vor fi sub 100 μg/mc (CMA medie zilnică).

Se recomandă ca platforma pentru dejecții să nu fie folosită la capacitate maximă sau dejecțiile provenite din hale să fie stocate într-o altă locație (platforma de dejecții de pe amplasament să fie folosită doar temporar, pentru perioade de timp scurte, când nu este posibilă transportarea dejecțiilor direct din hale pe alt amplasament / la terți). Dacă dejecțiile sunt stocate temporar pe amplasament, să fie acoperite, pentru a reduce emisiile.

Verificarea acestor estimări se va efectua prin măsurători conform unui program de monitorizare anual, prin analize efectuate de către un laborator acreditat, pentru principalii poluanți din aer (în special amoniac și pulberi), la limita cu cele mai apropiate locuințe, în special în timpul verii, inclusiv pentru verificarea impactului cumulativ. Depășirea valorilor prevăzute în normele sanitare va conduce la aplicarea de măsuri tehnice, organizatorice și/sau limitarea activității poluatoare.

Se recomandă ca funcționarea ventilatoarelor să fie la capacitate maximă (la finalul ciclului de creștere), pentru a asigura o bună dispersie a noxelor în aer – mai ales în perioadele atmosferice defavorabile (calm atmosferic).

Pentru reducerea emisiilor se recomandă menținerea curățeniei în incinta obiectivului, cu îndepărtarea deșeurilor, pentru evitarea descompunerii acestora și degajării de gaze nocive sau mirositoare, precum și pentru reducerea riscului de apariție

a unor boli infecțioase și se recomandă ca în jurul obiectivului să se înființeze și să se întrețină o perdea de vegetație cu scopul de diminuare a mirosurilor și de ecranare a zgomotului.

Conform estimărilor rezultate prin calculele de dispersie se pot trage concluziile că în condițiile obișnuite de funcționare, prin aplicarea măsurilor prevăzute, activitatea desfășurată nu va genera substanțe periculoase la niveluri care pot determina riscuri semnificative asupra stării de sănătate a populației din zonă.

Pentru reducerea mirosurilor se va ține cont de următoarele măsuri:

- Evitarea manipulării dejecțiilor în perioade defavorabile dispersiei (inversiuni termice, ceață), când mirosul poate fi transportat pe distanțe mari.

- Crearea unei perdele vegetale pe partea cu zonele de locuințe.

- Pentru reducerea mirosului pereții utilizați pentru a împrejmuia depozitul de dejecții vor servi ca panouri anti-vânt, cu deschiderea depozitului pe partea ferită de vânt.

- Controlul umidității în hale și dotarea acestora cu sisteme de ventilație prevăzute cu tubulaturi și ventilatoare de exhaustare, cât și sistemul de încălzire hale, nu vor permite fermentarea dejecțiilor în hale, conducând la reducerea concentrației noxelor evacuate cu valori situate în limitele impuse prin reglementările în vigoare.

Măsurile generale ce trebuie luate ca dejecțiile și gunoiul de grajd să nu producă miros excesiv sau de durată, și să nu atragă un număr neobișnuit de insecte sau alte specii de animale nedorite sunt următoarele:

- reducerea emisiilor de poluanți atmosferici (în special amoniac) printr-un sistem de hrănire adecvat (conținut scăzut de proteine și fosfor);
- tehnologia de creștere îmbunătățită;
- se vor utiliza tehnici de furajare pe faze care permit o rată de conversie optimă;
- menținerea uscată a așternutului de creștere;
- evacuarea dejecțiilor imediat după evacuarea din hale;
- plantarea arborilor și arbuștilor de dimensiuni medii și mari în vederea realizării perdelei verzi la limitele amplasamentului și în incinta acesteia.

Având în vedere că pardoseala din hale precum și aleile de circulație din incinta fermei sunt betonate, circulația nerealizându-se pe drumuri de pământ, cantitatea de emisii de pulberi generate prin activitățile de transport și igienizare sunt reduse cantitativ.

O cale importantă de a diminua poluarea cu mirosuri este spălarea incintelor către amiază pentru a utiliza capacitatea de dispersie a mirosurilor datorată vântului și soarelui de la amiază.

Cea mai importantă dimensiune a mirosului este acceptabilitatea. Acesta poate fi cel mai bine promovat printr-o campanie de relații cu publicul, incluzând recunoașterea problemei, demonstrând dorința de a face ceva în acest sens, de a da sugestii pentru soluționarea plângerilor și eforturi de a educa populația cu privire la importanța industriei agro-zootehnice și a implicațiilor eliminării acesteia.

Se va implementa un Plan de gestionare a mirosurilor generate din activitatea fermei în care vor fi prevăzute măsuri pentru prevenirea generării mirosurilor dar și pentru reducerea disconfortului olfactiv.

Pentru prevenirea și reducerea emisiilor de mirosuri este necesară elaborarea, punerea în aplicare și revizuirea periodică a unui plan de gestionare a mirosurilor care include următoarele elemente:

- un protocol care conține acțiunile și calendarele corespunzătoare;
- un protocol pentru monitorizarea mirosurilor (pentru situația în care se înregistrează reclamații din partea receptorilor sensibili);
- un protocol pentru răspunsul la cazurile identificate de neplăceri cauzate de mirosuri;
- un program de prevenire și eliminare a mirosurilor conceput, de exemplu, pentru a identifica sursa (sursele), pentru a monitoriza emisiile de mirosuri, pentru a caracteriza contribuțiile surselor și pentru a pune în aplicare măsuri de eliminare și/sau reducere;
- o analiză a incidentelor anterioare în materie de mirosuri și a măsurilor de remediere a acestora.

Minimizarea emisiilor de amoniac se va realiza prin aplicarea celor mai bune tehnici pentru sistemul de adăposturi, compoziția hranei și modul de administrare a acesteia, colectarea, transferul, tratarea, stocarea și aplicarea dejectiilor pe terenuri. Se vor aplica tehnici nutriționale conform BAT, prin care să se reducă nutrienții din dejecții, în vederea scăderii nivelului emisiilor de mirosuri din adăposturi.

Lucrările și măsurile pentru protecția apelor, solului și subsolului propuse pentru eliminarea riscurilor de poluare sunt:

- desfășurarea activității pe suprafețe betonate;
- verificarea periodică a instalațiilor și construcțiilor din incinta fermei;
- utilizarea materialelor de absorbție în cazul scăpărilor accidentale de produse petroliere sau substanțe chimice. Aceste materiale vor fi colectate în containere și ulterior ridicate de către firme autorizate în vederea incinerării;
- toate tipurile de deșeuri, sunt preluate periodic sau la cerere de firme specializate în vederea eliminării sau valorificării;
- fertilizarea terenurilor agricole se realizează numai după trecerea perioadei de stocare necesară pentru stabilizare/fermentare fiind interzisă administrarea gunoii de grajd stabilizat pe timp de ploaie, ninsoare, soare puternic, pe terenurile cu exces de apă sau acoperite cu zăpada.

Măsuri de protecție prevăzute în timpul funcționării:

- Respectarea fluxului tehnologic descris;
- Se interzice desfășurarea de alte activități decât cele specifice obiectivului;
- Dejecțiile rezultate în cadrul halelor să nu fie amplasate pe terenuri situate în apropierea cursurilor de apă sau cu apă freatică la mică adâncime;
- Depozitarea controlată și evacuarea deșeurilor solide trebuie făcută la timp evitându-se împrăștierea lor pe sol. După fiecare colectare a așternuturilor din hale se va face igienizarea suprafeței dintre hale și platformele de depozitare, apele uzate rezultate fiind colectate de un sistem de canale betonate, acoperite cu grătare.
- Platformele trebuie să aibă o capacitate suficientă de stocare în raport cu numărul păsărilor și să aibă drumuri de acces.
- Evacuarea dejecțiilor din hale în mijloacele de transport trebuie să fie etanșă, astfel încât să nu se piardă conținutul în timpul transportului.

-Având în vedere capacitatea relativ mare a fermei, recomandăm efectuarea unui plan de evacuare a deșeurilor specifice, responsabilizarea și instruirea unor lucrători în acest domeniu și efectuarea unor contracte cu firme specializate în vederea evacuării ori de câte ori este nevoie.

-Pentru a diminua pe cât posibil impactul disconfortului produs de miros asupra populației rezidente în zonă se recomandă ca platforma unde se depozitează gunoiul din hale (găinaș de pasare așternut de paie) să fie acoperită.

-Dacă va fi necesar, se va face tratarea dejecțiilor solide cu aditivi (pentru reducerea mirosurilor neplăcute), agenți de mascare și neutralizare, pentru îndepărtarea insectelor.

-Întreținerea, spălarea și curățarea bazinelor de stocare ape uzate (dejecții de pasăre) și ape uzate menajere se va face cu frecvență și tehnologia indicată de legislația în vigoare;

Mijloacele de transport se vor dezinfecta după folosirea la transportul dejecțiilor (găinaș de pasăre).

-Întreținerea rigolelor pentru apele pluviale, pentru a evita colmatarea acestora.

-Ambalajele de medicamente și substanțe dezinfectante se depozitează temporar în încăperi special destinate din incinta filtrului sanitar. Cele compatibile cu deșeurile menajere se elimină odată cu acestea, iar cele care au conținut substanțe periculoase se elimină prin intermediul firmelor specializate, respectând legislația în vigoare.

-Deșeurile menajere se vor depozita temporar în pubele etanșe, în locuri special amenajate și sunt preluate periodic prin contract cu firme specializate de salubritate autorizate, în conformitate cu legislația în vigoare.

- Deșeurile rezultate din activitatea de asistență veterinară vor fi depozitate temporar în containere frigorifice speciale, din care vor fi preluate de către firme de salubritate speciale autorizate, pe baza de contract, în conformitate cu normele sanitare în vigoare.

- Deșeurile rezultate din activitatea prestată în cadrul fermei de creștere a puilor de carne vor fi monitorizate pe categorii de deșeuri, conform legislației în vigoare HG.856/2002 - privind gestionarea deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare Legea nr. 211/2011 - privind regimul deșeurilor.

Protecția împotriva zgomotului

- Toate echipamentele mecanice trebuie să respecte standardele referitoare la emisiile de zgomot în mediul HG 1756/2006 privind emisiile de zgomot în mediul produse de echipamentele destinate utilizării în exteriorul clădirilor;

- În timpul lucrărilor și funcționarea proiectului nivelul de zgomot echivalent se va încadra în limitele Standard 10009/2017- Acustica Urbană – limite admisibile ale nivelului de zgomot și OM nr 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena și sănătate publică privind mediul de viață al populației.

Pentru menținerea unui microclimat optim în hale se face aerisirea cu ventilatoare acționate de motoare electrice care introduc aer proaspăt și evacuează aerul încărcat cu emisii, rezultat din activitatea de creștere a păsărilor.

Se vor utiliza echipamente cu generare de zgomot redus și se vor aplica măsuri adiționale de reducere a zgomotului, dacă va fi necesar, pentru încadrarea în limitele admisibile.

Având în vedere distanța de peste 85 m de limita amplasamentului față de zona de locuințe, considerăm că ferma nu va produce un zgomot sesizabil la nivelul acestora.

Pentru reducerea impactului mirosului și zgomotului asupra populației, operatorul va respecta următoarele condiții:

- toate activitățile vor fi planificate și desfășurate astfel încât impactul zgomotelor și mirosurilor să fie redus;
- se interzic în timpul nopții manevrele de aprovizionare etc.;
- toate utilajele și instalațiile care produc zgomot și/sau vibrații vor fi menținute în stare bună de funcționare; se vor utiliza ventilatoare care generează nivel scăzut de zgomot; sunt folosite ventilatoare cu viteză redusă;
- punctele de încărcare/descărcare a mărfurilor sunt localizate departe de proprietăți rezidențiale și între clădiri care atenuează propagarea zgomotului;
- aparatele de spălat cu apă sub presiune sunt folosite în interiorul clădirilor;
- se va menține curățenia în fermă și pe drumurile de acces;
- drumurile și aleile din incintă vor fi întreținute corespunzător;
- gunoiul zootehnic va fi transportat numai cu mijloace de transport acoperite;
- se interzice desfășurarea de alte activități decât cele specifice obiectivului.

Funcționarea obiectivului să nu ducă la depășirea normelor privind nivelul zgomotului și al vibrațiilor din zona de locuit prevăzute în Ord. 119/2014, cu completările și modificările ulterioare, în SR nr. 10009/2017 – Acustica urbană, în conformitate cu SR ISO 1996/1-08 și SR ISO 1996/2-08.

Împotriva senzației de disconfort a populației prin producerea de eventuale zgomote, vibrații, mirosuri, praf, fum a investiției propuse, care afectează liniștea publică sau locatarii adiacenți obiectivului se vor asigura mijloacele adecvate de limitare a nocivităților, astfel încât să se încadreze în normele din standardele în vigoare.

În procedura de autorizare a altor construcții în zona învecinată obiectivului, DSP județean va stabili necesitatea efectuării studiului de impact asupra sănătății, în funcție de natura fiecărui obiectiv.

Concluzii

Studiul de impact asupra stării de sănătate a populației a fost efectuat la solicitarea beneficiarului, conform adresei DSP Călărași, având în vedere distanțele prevăzute în Ord. M.S. 119/2014, art.11, alin(1), pct.10.

În documentație au fost prevăzute măsuri de protecție privind reducerea impactului asupra mediului și a sănătății populației. Respectarea acestor măsuri și a condițiilor tehnice privind dotările, cât și exploatarea în condiții de siguranță a instalațiilor în sistem monitorizat vor conduce la diminuarea impactului asupra mediului și sănătății populației.

Calitatea vieții și standardele de viață ale comunității locale nu vor fi afectate negativ de punerea în practică a proiectului, în condiții normale de funcționare.

În condițiile respectării integrale a documentației prezentate și a recomandărilor din prezentul studiu aceste distanțe pot fi considerate perimetru de protecție sanitară; la capacitatea prevăzută în proiect, obiectivul poate funcționa pe amplasamentul existent. Considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul acestui obiectiv nu vor afecta negativ confortul și starea de sănătate a populației din zonă.

Evaluarea impactului a fost realizată printr-un studiu care a analizat potențialii factori de risc din mediu precum și recomandările care au ca scop minimalizarea efectelor negative.

Conform estimărilor rezultate prin calculele de dispersie și a valorilor determinate în cadrul programului de monitorizare din anii anteriori se pot trage concluziile că în condițiile obișnuite de funcționare, activitatea desfășurată nu va genera substanțe periculoase la niveluri care pot determina riscuri semnificative asupra stării de sănătate a populației.

Rezultatele obținute privind doza de expunere și aportul zilnic, calculate la concentrațiile amoniacului prognozate arată că în cazul funcționării fermei la capacitatea maximă, cu ventilatoarele în funcțiune și în condiții obișnuite ale zonei nu se vor produce efecte asupra stării de sănătate datorită acestora.

Recomandăm ca în procedura de autorizare a noilor construcții în zona învecinată fermei, DSP Călărași să stabilească necesitatea efectuării studiului de impact asupra sănătății, în funcție de natura fiecărui obiectiv.

Persoanele care vor deține locuințe în apropierea fermei își vor asuma eventualul disconfort olfactiv datorat funcționării acesteia, care ar putea fi resimțit în anumite condiții atmosferice defavorabile.

Considerăm că obiectivul poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic și administrativ în zonă, iar eventualul impact negativ asupra sănătății populației poate fi evitat prin respectarea condițiilor enumerate.

Elaborator,
Dr. Chirilă Ioan
Medic Primar Igienă
Doctor în Medicină

