

## IX. REZUMAT

**Beneficiar:** S.C. PRIMA NOVA S.R.L., CUI: 14750223, J51/192/2002, Călărași, Strada Prelungirea București, Nr.4, Bloc N2, Scara 3, Etaj 4, Ap. 47, județul Călărași

**Obiectiv funcțional:** "FERMĂ CREȘTERE PUI CARNE NR. 3 PERIȘORU", situat în localitatea Perișoru, comuna Perișoru, județul Călărași, NC 20034

Ferma avicolă nr. 3 Perișoru cu suprafața totală de 47226 mp cu număr cadastral nr. 20034 Perișoru este situat pe teritoriul administrativ al comunei Perișoru, județul Călărași.

Utilizarea actuală a amplasamentului este acela de creștere a puilor de carne. Suprafața construită existentă pe amplasament este de 9409 mp, pe care sunt amplasate un număr de 4 hale de creștere pui.

Accesul în fermă se realizează din drumul de exploatare situat în partea de Vest a fermei, care face legătura cu drumul național DN3A Lehliu-Fetești.

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

Clădire	Suprafața mp
Hale de creștere păsări 1	1.630
Hale de creștere păsări 2	1.626
Hale de creștere păsări 3	1.760
Hale de creștere păsări 4	1.750
Filtru sanitar + Birou	937
Gospodăria de apă (Puț + Rezervor)	50
Fânar	800
Platformă stocare dejecții	800
Bazine vidanjabile	56
<b>TOTAL</b>	<b>9409</b>

Ferma nr.3 Perișoru de creștere pui carne are o capacitate de 140.000 capete de pui pe serie, fiind formată din 4 hale parter. Halele sunt dotate cu utilitățile specifice activității desfășurate.

Halele sunt dotate cu:

- **Instalații de furajare** AUGERMATIC BIG DUTCHMAN cu BIG PAN 330 în circuit închis plasată pe toată lungimea halei. Instalația de furajare este alimentată cu ajutorul unui transportor spiromatic de la buncărul din exterior 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 2,5kg greutate vie. Liniile de furajare sunt în număr de 4 ;

- **Adăparea** se face cu ajutorul instalației de adăpare care este prevăzută cu adăpători semiautomate cu niplu care sunt racordate la rețeaua de apă din hală. Adăpătorile sunt intercalate între rândurile de hrănitore și sunt în număr de 5 linii de adăpare;

- **Ventilația** se asigură prin admisia liberă și evacuarea forțată; halele sunt dotate cu 9 ventilatoare mari și 6 mici asigurând ventilarea longitudinală;

- **Încălzirea** este asigurată de câte 26 termoconvectoare/hală;

- *Iluminatul* în hală este prevăzut artificial, astfel încât să asigure o iluminare cât mai uniformă a halei, astfel sunt folosite corpuri de iluminat cu fluorescența.

Fermele se organizează și funcționează pe principiul populării și depopulării totale. Durata de ocupare a halei cu o serie de pui este de 8 săptămâni, din care:

- 6 săptămâni – perioada de creștere;
- 2 săptămâni – perioada de depopulare, dezinfectie, odihnă sanitară a halei și populare.

După 6 săptămâni halele sunt depopulate, și pregătite (prin igienizare) pentru un lot nou.

Sistematizarea și amplasarea unității este reglementată conform cerințelor igienice, tehnologice, de iluminat și de protecție contra incendiilor. Este reglementată distanța minimă între diferitele sectoare ale aceleiași ferme avicolă, distanța minimă între adăposturi, distanța minimă de la construcțiile sanitare veterinare și de colectare și prelucrare a produselor de origine animală, până la clădiri de locuit și ferma zootehnică.

## **Descrierea instalației și a activităților desfășurate**

### *Sistemul de adăpostire*

Un adăpost corespunzător trebuie să îndeplinească două funcții esențiale:

- să permită puilor pentru carne să-și exteorizeze 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, funcție de vârstă);
- umiditate (sub 60% când temperatura este ridicată și peste 60% când temperatura este mai mică);
- ventilația (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%).

### *Pregătirea spațiilor de creștere*

La halele cu populare la sol: după curățenia mecanică și dezinfectie, pardosela se acoperă cu un așternut de paie sau rumegus. Așternutul nou se termonebulizează și se formolizează înainte de populare. Compoziția așternutului este din paie cerealiere (grâu, orz, secară), coji de semințe de floarea-soarelui sau de bob de orez, rumegus. Capacitatea de absorbție este deosebit de ridicată și, prin impregnare, poate fi folosit ulterior ca îngrășământ în agricultură. Grosimea optimă a așternutului este de 5 cm vara și până la 10 cm iarna, în perioade geroase. Se asigură astfel o bună izolare termică, capacitatea mare de absorbție a dejecțiilor, aspectul curat al solului, prevenirea îmbolnăvirilor, reducerea efectului neplăcut al mirosurilor pentru personalul de serviciu. Din punct de vedere economic, acest tip de așternut prezintă un cost redus, ușurință în procurare, greutate redusă.

### *Climatizarea halei (ventilație + încălzire) și iluminatul*

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 halelor pentru creșterea puilor se realizează, în principiu, cu termoconvectoare pe gaz metan. 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.

Ventilația se asigură printr-un sistem de admisie aer pe lateralele sălii, iar la capăt se află ventilatoarele:

- 6 ventilatoare centrifugale de coamă cu o capacitate de 12.400 mc/oră fiecare;
- 9 ventilatoare centrifugale orizontale cu o capacitate de 35.000 mc/oră fiecare.

În total, fiecare hală dispune de o capacitate de ventilație de 389.400 mc/oră. Calcularea cantității de aer care trebuie introdusă și scoasă din hală se face de către șeful de fermă, care reglează calculatorul în funcție de cerințele și numărul de pui din hală.

### *Furajarea puilor pentru carne*

În sistemul de creștere intensivă a puilor de carne, pentru furajare se folosesc nutrețuri uscate, sub formă de granule, care conțin:

- cereale (porumb, grâu, orz);
- făină proteică (viscere, fulgi, grăsimi, pește);
- șrot de floarea-soarelui și soia;
- ulei de floarea-soarelui;
- vitamine și minerale;
- carbonat de calciu;
- fosfat de calciu;
- Sare
- Premixuri și zooforturi

Pentru transportul furajelor se folosesc autobuncări care descarcă furajul prin procedee mecanice cu șneac sau pneumatice. În exterior, la capătul fiecărui spațiu de creștere, se află buncările de depozitare.

Frontul de furajare trebuie să fie de 6 – 8 cm pentru fiecare pui. De regulă, se recomandă o hrănitore pentru fiecare 70 pui.

### *Consumul specific de furaje*

Potrivit datelor furnizate de UCPR, în trimestrul I 2007, consumul mediu specific de furaje este de 1,842 kg/kg spor. În Ferma 3 Perisoru, s-a obținut în 2016 un consum specific de 1,64 kg/kg spor, mai scăzut decât media pe țară, deoarece crescătorul are deja experiența în creșterea puilor.

### *Adăparea puilor pentru carne*

Apa pentru adăpare este extrasă cu pompe submersibile din puțul de medie adâncime (50 m), de unde este transportată, prin conducte îngropate, către bazinul de înmagazinare. Sistemul de alimentare este prevăzut cu regulator de presiune, indicator de nivel, dispozitiv de aerisire, filtru separator pentru impurități solide. În apa pentru adăpare sunt introduse și o parte din medicamentele administrate.

Calitatea apei este verificată periodic, pentru a avea aceeași puritate și aceleași caracteristici ca și cea destinată consumului uman. Apa potabilă este tratată cu dezinfectanți și se adaugă medicamente în bazinele de colectare existente în fiecare spațiu de creștere.

În liniile de adăpare trebuie să se asigure o presiune constantă suficientă pentru a alimenta întreaga hală, însă reglată pentru a nu defecta adăpătorile cu picurare sau cupe.

### **Fluxul tehnologic**

Pentru a reuși să se obțină o greutate la livrare cât mai mare într-un timp cât mai scurt, cu cel mai scăzut consum de furaje, este necesar să aplicăm o tehnologie modernă, în care să combinăm potențialul genetic al puilor cu starea lor perfectă de sănătate și cu o bună furajare, în condițiile unui microclimat optim. Orice abatere se va răsfrânge negativ asupra creșterii economice a puilor de carne.

Fluxul tehnologic în creșterea puilor pentru carne, pe așternut permanent, este de 8 săptămâni, din care:

- 6 săptămâni (42 zile) creșterea puilor;
- 2 săptămâni (14 zile) curățare și igienizare hală.

Acest flux permite creșterea a 6,5 cicluri/an pe aceeași suprafață.

Este recomandat să se crească pui tot timpul anului, fără întreruperi, pentru că sistemul intensiv de creștere presupune echiparea adăpostului cu utilaje de hrănire, adăpare și climatizare costisitoare care trebuie folosite tot timpul anului.

### *Pregătirea adăpostului pentru populare*

Înainte de popularea adăpostului cu pui de o zi, trebuie luate toate măsurile ca acesta să fie pregătit pentru populare, iar instalațiile să fie funcționale. Astfel:

- se va asigura o hrănitore pentru fiecare 70 pui;
- se va asigura un picurător pentru fiecare 10 pui;
- se va încălzi adăpostul cu câteva ore înainte pentru a se realiza temperatura optimă în adăpost;
- se asigură apa în adăpători cu 2 – 3 ore înainte de populare, pentru a se încălzi la o temperatură de 16 – 18°C. Apa să conțină vitamine și antibiotice;
- folosirea unui așternut curat, uscat, întins uniform pe toată suprafața adăpostului.

### *Popularea cu pui de o zi*

Puii pentru populare trebuie să prezinte următoarele însușiri:

- să aibă picioarele drepte;
- tonicitatea sau mărimea abdomenului normală;
- ombilicul să fie uscat, cu plaga închisă;
- să aibă puful uscat, neaglutinat,
- fără resturi de ou și să fie sănătoși.

Puii de o zi se transportă în mijloace de transport adecvate, curate, dezinfectate și aerisite. De asemenea, transportul trebuie să fie cât mai scurt și mai puțin stresant.

Puii de o zi trebuie introduși în adăpost cât mai repede după ce au fost eclozionați. Principalul argument al introducerii cât mai urgente în hală după ecloziune este nevoia acestora de a consuma apă. Lipsa prelungită a adăpării determină deshidratarea puilor. De asemenea, dacă adăparea se realizează imediat după ecloziune, iar hrănirea la 2 – 3 ore după adăpare crescătorul are garanția unui foarte bun start al puilor de carne.

Furajele nu trebuie puse în hrănituri înainte de introducerea puilor, ci la 2 – 3 ore după populare, ele fiind în acest caz consumate proaspete.

În primele 3 zile se aplică tratamentul antistres. Vaccinarea contra pseudopestei aviare se face la 9, 24 și 42 de zile, iar pentru bursită la 14 zile cu vaccinuri recomandate de medicul veterinar. Ultima vaccinare trebuie aplicată cu 7 zile înainte de livrarea la abator. La fiecare vaccinare se intervine antistresant cu Stresol 10 g + 2 ml Colina la 10 litri apă.

Se va urmări tot timpul comportamentul puilor pentru a putea depista și remedia orice problemă apărută.

#### *Creșterea puilor de carne*

Perioada de creștere a puilor pentru carne cuprinde trei faze:

- start (0-2 săptămâni) → faza cea mai dificilă din viața puilor, dar și cea mai importantă;
- creștere (de la vârsta de două săptămâni până la cca o săptămână înainte de livrare) → faza cea mai lungă din viața puilor unde realizează cel mai mare spor în greutate și consumă cea mai mare parte a furajelor;
- finisare (în ultima săptămână înainte de livrare).
- În creșterea puilor pentru carne se folosesc două rețete de nutreț combinat:
  - o rețetă de creștere (start) 21 – 1;
  - o rețetă de continuare și finisare 21 – 2.

În ceea ce privește proteina brută normele prevăd în perioada 0 – 4 săptămâni 22,8% PB și 22,2% PB în perioada 4 - 6 săptămâni.

De asemenea, crescătorul trebuie să fie atent la nivelul energetic al rației furajere care trebuie să fie de cca 3000 kcal/kg pe întreaga perioadă de creștere. O rețetă cu nivel energetic ridicat, dar neechilibrată sub raport proteic va duce la depuneri de grăsime pe carcase și viscere, lucru nedorit atât de crescător, cât și de consumator.

Alimentația rațională a păsărilor presupune și:

- asigurarea frontului optim de furajare care influențează creșterea puilor;
- administrarea de rații elaborate după un program de furajare strict, în funcție de tehnologia de creștere;
- elaborarea unor rații echilibrate pentru menținerea apetitului și evitarea carențelor nutriționale.

Necesarul total de apă este de 0,25 litri/pui/zi, din care 0,1 litri/pui/zi consum biologic. Adăparea puilor în condiții neigienice influențează negativ starea de sănătate și creșterea a puilor. Se recomandă efectuarea de două ori pe an a analizei apei, în laboratoare autorizate, în ceea ce privește pH-ul; conductivitatea; conținutul în materii organice, amoniu, nitrați, nitriți, streptococi fecali, organisme patogene, stafilococi, etc.

În ceea ce privește iluminatul artificial, pentru puii de carne indicele de iluminare normală este de 2,5 – 1,0 W/m.p. în primele zile, apoi scade în așa fel încât la opt zile este de 0,7 – 0,9 W/m.p. , iar intensitatea luminii este de 5 - 20 lucși.

#### *Creșterea puilor pentru carne în perioada 0 – 3 săptămâni*

În primele săptămâni de viață, puii au nevoie de o temperatură apropiată de aceea de incubație, o hrană deosebit de echilibrată și de proaspătă, o îngrijire atentă din partea crescătorului. Asigurând aceste condiții se va limita la minimum pierderile prin mortalitate și vom obține pui sănătoși, viguroși și apti de a da sporuri foarte bune în greutate.

În primele zile de viață, puii se hrănesc și se adapă din tăvițe și adăpători simple. Se recomandă o tăviță și o adăpătoare pentru 100 de pui. Se administrează cantități mici de furaje, în tainuri cât mai dese, astfel încât furajul să fie permanent proaspăt și să trezească interesul puilor față de consumul de furaj.

La două săptămâni, tăvițele și adăpătorile simple vor fi scoase și se vor instala hrănituri și instalația de adăpare.

De asemenea, intensitatea luminii este mai puternică deoarece puii au o vedere mai slabă în primele zile de viață, astfel că în prima săptămână din 24 de ore ale zilei, programul de iluminat este 23 ore lumină cu o oră întuneric.

O grijă deosebită se va acorda menținerii unui așternut uscat și curat.

La câteva ore de la populare se va verifica comportamentul puilor:

- dacă puii sunt împrăștiați uniform și se mișcă în voie, temperatura și ventilația sunt bune;
- dacă puii stau îngrămădiți înseamnă că temperatura este scăzută sau sunt prezenți curenți de aer rece;
- dacă puii stau răsfirați, cu aripile desfăcute, înseamnă că temperatura este prea ridicată.

De reținut că, puii nu pot sintetiza vitaminele. Deoarece carența în vitamine se instalează la pui în câteva zile se recomandă administrarea de premixuri vitamino – minerale pentru a preveni mortalitatea, scăderea sporului în greutate și în final deprecierea cărnii.

#### *Creșterea puilor pentru carne în perioada 3 – 6 săptămâni*

În această perioadă problemele principale care trebuie avute în vedere sunt hrănirea, adăparea și microclimatul.

Puiul de carne se dezvoltă foarte repede, atât ca greutate corporală, cât și ca înălțime. Pentru aceasta crescătorul trebuie să aibă grijă ca înălțimea hrăniturilor și a adăpătorilor să fie ușor superioară înălțimii spinării puilor (10 – 20 cm). Dacă înălțimea este mai mică hrănirea și adăparea sunt incomode și are loc risipă de furaje și apă; puii circulă greu și se lovesc, deteriorându-se calitatea carcaselor după tăiere. Dar nu trebuie ridicate nici prea sus, în acest caz puii nu se pot furaja și adăpa normal. De asemenea, nu trebuie să existe o distanță mai mică de 50 cm între două hrănituri tronconice deoarece puii se hrănesc concomitent la ambele și se jenează, neputându-se furaja normal.

Totodată nu mai este nevoie ca tainurile să se administreze de mai multe ori pe zi ca în primele săptămâni. Furajul se poate administra o dată pe zi sau chiar o dată la două – trei

zile, fără a influența negativ sporul în greutate. Furajul administrat va fi de tip finisare și trebuie să asigure din punct de vedere calitativ toate elementele nutritive necesare acestei perioade de dezvoltare.

La categoria 3 – 6 săptămâni programul de iluminat este de 8 cicluri de câte 2 ore lumină și 1 oră întuneric.

O problemă gravă care poate apare și de care crescătorul trebuie să țină cont este consumul ridicat de apă al puilor. Acesta este primul semn al unei îmbolnăviri, iar crescătorul trebuie să trateze boala înainte de a se extinde și a determina pierderi prin mortalitate.

În această perioadă nu se mai fac tratamente înainte de sacrificare. Se recomandă consultarea medicului veterinar atunci când apare un caz de îmbolnăvire.

În ultima săptămână (de finisare) trebuie să se aibă în vedere asigurarea unui microclimat corespunzător deoarece puii sunt mari, adăpostul devine din ce în ce mai neîncăpător, așternutul se deteriorează, gazele nocive cresc și apar pierderi prin mortalitate. În această fază pot apare boli dacă nu se asigură un microclimat, un așternut și o hrană corespunzătoare, iar rezultatul va fi grav pentru crescător.

Livrarea puilor se face după nehrănirea puilor cel puțin 6 ore pentru a asigura o prelucrare superioară sub raport igienic.

*Sporul mediu zilnic:* → creșterea în greutate, în fiecare din cele 42 de zile cât durează perioada de creștere a puilor, de la populare până la livrarea acestora către abator.

#### *Pierderi prin mortalitate*

Media pierderilor prin mortalitate la puii de carne considerata este de 1.7% pe an.

#### *Platforma de gunoi*

Platforma de dejecții are formă rectangulară, cu dimensiunile în plan de 40 m x 20 m. Suprafața totală a platformei este de 800 mp.

Evacuarea așternutului (paie) care conține și dejecții de pasăre se realizează mecanic, ferma având în dotare: tractor, încărcător frontal. Așternutul uzat se adună la capătul adăpostului de unde se încarcă în remorci în vederea transferului la societatea autorizată conform contractului. În cazuri de urgență, așternutul uzat se va depozita pe o platformă betonată, fără pereți, cu suprafața de 800 mp.

Apele pluviale colectate de la platforma de depozitare temporară a deșeurilor se colectează într-un bazin vidanjabil din beton armat cu volumul de 15 mc.

#### *Mijloace de transport dejecții*

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

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

### **Bilanț de materiale**

Producția se realizează în 4 hale de creștere a puilor de carne în sistem de creștere la sol, cu o capacitate totală de 140.000 capete/serie, echivalentul a 910.000 capete/an. Ciclul de producție durează 6 săptămâni.

Furaje în cantități comparabile cu situația existentă, adică: cca. 496 t/seria de creștere pui x 6,5 serii/an = 3230 t/an nutrețuri combinat (în BREF scrie 3,5-4,5 kg/pui/ciclu, s-a realizat un consum de 3,64 kg/pui și ciclu).

**Apa:**

Se estimează un volum necesar anual de 5796,5 mc/an:

- Volumul de apă de băut pentru păsări este de cca. 840 mc/serie x 6,5 serii/an = 5460 mc/an (se estimează un consum de 6 l/cap/ciclu x 140.000 cap/ciclu = 840 mc/ciclu - în BREF scrie 4-11 l/cap/ciclu sau 40-70 l/pui/an).
- Volumul de apă pentru spălarea halelor este de 227,5 mc/an (se estimează un consum de 5 l/mp/ciclu x 7000 mp = 35 mc/serie x 6,5 serii/an = 227,5 mc/an - în BREF scrie 0.002-0.020 mc/mp/ciclu).
- Apa menajeră: fermele vor funcționa cu un număr de 6 angajați și un consum specific de 60 l/angajat și zi, rezultând astfel un necesar de apă cu caracter menajer anual de cca. 109 mc/an.

**Alte materiale:**

Se utilizează următoarele cantități de detergenți/spumantși/dezinfectanți pentru suprafața totală de 7000 mp:

- Detergenți: 400 l/an;
- Dezinfectanți: 490 l/an;
- Combustibili lichizi: 2000 l/an;
- Medicamente și vaccinuri: conform practicii sanitar-veterinare și pe baza prescripției medicului epizootolog.

**Vecinătăți**

Conform planului de amplasament și documentației depuse, obiectivul are următoarele *vecinătăți*:

- **NORD:** teren agricol la limita amplasamentului, ;
- **NORD-EST:** teren agricol la limita amplasamentului, localitatea Ștefan cel Mare la aproximativ 2600 m de limita amplasamentului, locuințe la aproximativ 2700 m de limita amplasamentului și la aproximativ 2800 m de halele de creștere pui, și la aproximativ 2850 m de platforma de dejecții;
- **EST:** terenuri agricole la limita amplasamentului;
- **SUD:** terenuri agricole la limita amplasamentului;
- **VEST:** drum de exploatare, cale de acces la limita amplasamentului, fermă agricolă la aproximativ 120 m de limita amplasamentului, la aproximativ 170 m de halele de creștere pui și la aproximativ 250 m de platforma de dejecții;
- **NORD-VEST:** drum de exploatare la limita amplasamentului, terenuri agricole la limita amplasamentului, locuințe la aproximativ 830 m de limita amplasamentului, la aproximativ 900 m de halele de creștere pui și la aproximativ 1030 m de platforma de dejecții;

Accesul la amplasament se realizează de pe latura vestică, din drumul de exploatare care face legătura cu drumul național DN3a.

Beneficiarul a obținut acordul olograf al vecinilor: Juncu Atena, Popa Victor.

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.

### ***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 emisiilor de amoniac provenite de la nivelul adăposturilor, pentru capacitatea totală a fermei de **140000 capete**.

În condițiile atmosferice obișnuite ale zonei, nivelurile estimate ale emisiilor 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  $\mu\text{g}/\text{mc}$  (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 a dejecțiilor pot depăși valoarea CMA medie zilnică, dar se vor menține sub CMA de scurtă durată în condițiile atmosferice nefavorabile ale zonei, în condiții de calm atmosferic, dar nu vor depăși CMA medie zilnică / CMA de scurtă durată în condițiile atmosferice obișnuite ale zonei.

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  $\mu\text{g}/\text{mc}$  (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. 830 m de limita amplasamentului, la cca. 900 m de halele creștere pui și la cca. 1030 m de platforma de dejecții).

S-au efectuat estimări ale emisiilor de pulberi inspirabile de la nivelul adăposturilor pentru o **capacitatea fermei de 140000 locuri /serie.**

În condiții atmosferice obișnuite ale zonei, nivelurile estimate ale imisiilor de pulberi datorate funcționării halelor fermei de păsări la capacitatea maximă de 140000 capete, în zona celor mai apropiate locuințe vor fi sub 50 µg/mc.

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.

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.

### *Măsuri pentru diminuarea mirosurilor*

Pentru ca mirosul emis să fie cât mai puțin perceput de receptorii din vecinătatea fermei, evacuarea aerului din hale trebuie să se facă pe direcții și la înălțimi, față de cota terenului, care să asigure o bună diluare a aerului evacuat din hale. Ecranele situate pe direcția de evacuare a aerului din halele de creștere contribuie și ele, prin turbulențele pe care le generează, la o mai bună diluare a aerului evacuat.

Ventilarea forțată a halelor de creștere duce la o diluare a mirosurilor. Debitele prea mari de ventilare pot duce la creșteri semnificative ale concentrațiilor de pulberi în aerul evacuat și la consumuri sporite de energie pentru ventilație și pentru încălzirea halelor.

În cazul depășirii valorilor limită admise de legislația în vigoare, cât și în cazul unor reclamații se recomandă măsuri suplimentare pentru diminuarea mirosului:

- utilizarea aditivilor cu pondere în sezonul cald pentru reducerea emisiilor de compuși gazoși –amoniac și hidrogen sulfurat.

Pentru reducerea emisiilor gazoase, în special emisii de amoniac și hidrogen sulfurat, emisii ce produc mirosuri în mixtura diferitelor componente, există posibilitatea diminuării acestora, prin nutriția și organizarea nutrițională, cât și prin condițiile climatice ale zonei. Pentru diminuarea mirosurilor se pot utiliza aditivi care, aplicați în zonele generatoare de miros, conduc la schimbarea caracteristicilor și proprietăților sursei generatoare (dejecții, ape uzate), cu reducerea de compuși gazoși, amoniac, hidrogen sulfurat, stabilizarea microorganismelor patogene, reducerea mirosurilor neplăcute.

### *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 reducea mirosului pereții utilizați pentru a împrejmui 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.

### *Măsuri pentru protecția aerului*

Estimările calculului de dispersie au fost efectuate, considerându-se valorile emisiilor de amoniac provenite de la nivelul adăposturilor, pentru capacitatea totală a fermei de **140000 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  $\mu\text{g}/\text{mc}$  (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 a dejecțiilor* pot depăși valoarea CMA medie zilnică, dar se vor menține sub CMA de scurtă durată în condițiile

atmosferice nefavorabile ale zonei, în condiții de calm atmosferic, dar nu vor depăși CMA medie zilnică / CMA de scurtă durată în condițiile atmosferice obișnuite ale zonei.

Cumulativ (de la nivelul adăposturilor și a platformei), *în condițiile atmosferice obișnuite ale zonei*, valorile imisiilor de amoniac la nivelul celor mai apropiate locuințe (aproximativ 830 m față de limita amplasamentului) ar fi **de cca. 31,39  $\mu\text{g}/\text{mc}$**  (emisia de la nivelul adăposturilor 19,08  $\mu\text{g}/\text{mc}$  + emisia medie de la nivelul platformei de dejecții 12,71  $\mu\text{g}/\text{mc}$ ), valoare care nu depășește CMA medie zilnică / CMA momentană, dacă se folosește un sistem de ventilare mecanică a adăposturilor și dacă platforma pentru dejecții este folosită la capacitate maximă.

Emisiile de la nivelul adăposturilor sunt bine dispersate prin folosirea sistemului de ventilație (astfel că imisiile datorate acestora sunt minore).

Prin formarea crustei sau prin acoperirea depozitului, se reduce rata de emisie cu 30-80%. Astfel, prin formarea crustei/acoperirea gunoiului de grajd (cu un strat de pământ compactat de 10-15 cm sau cu o folie rezistentă la uv), considerăm că emisiile de la nivelul platformei se vor reduce cu 50%.

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. 830 m de limita amplasamentului, la cca. 900 m de halele creștere pui și la cca. 1030 m de platforma de dejecții).

S-au efectuat estimări ale emisiilor de pulberi inspirabile de la nivelul adăposturilor pentru o **capacitatea fermei de 140000 locuri /serie**.

În condiții atmosferice obișnuite ale zonei, nivelurile estimate ale imisiilor de pulberi datorate funcționării halelor fermei de păsări la capacitatea maximă de 140000 capete, în zona celor mai apropiate locuințe vor fi sub 50  $\mu\text{g}/\text{mc}$ .

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.

Pentru reducerea nivelului de pulberi se recomandă menținerea curățeniei în incinta obiectivului și spălarea / umectarea suprafețelor în perioadele secetoase, pentru a împiedica antrenarea prafului – mai ales în perioadele atmosferice defavorabile. Instalarea / întreținerea unor perdele de vegetație spre zona locuită va contribui considerabil la

reducerea pulberilor (care vor fi reținute pe suprafața frunzelor, fiind ulterior spălate de ploaie, cu fixarea acestora pe sol).

Se va institui un sistem de control și monitorizare a surselor generatoare de emisii poluante în mediu și se vor asigura dotările pentru reducerea impactului asupra mediului și sănătății umane.

Titularul activității/operatorul are obligația plantării și întreținerii perdelelor vegetale pentru reținerea mirosurilor.

Titularul activității/operatorul își va planifica și gestiona activitățile din care rezultă mirosuri dezagreabile, persistente, sesizabile olfactiv, ținând seama de condițiile atmosferice, evitându-se planificarea acestora în perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a poluanților (inversiuni termice, timp înnourat), pentru prevenirea transportului mirosului la distanțe mari. Se va face instruirea personalului pentru a-și desfășura activitatea astfel încât nivelul mirosului să fie minim.

Titularul/operatorul instalației se va asigura că toate operațiile de pe amplasament să se realizeze în așa fel încât emisiile și mirosurile să nu determine deteriorarea calității aerului, dincolo de limitele amplasamentului evitându-se, de asemenea, impactul prin cumul de emisii.

#### *Managementul mirosurilor*

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 dejecțiilor 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.

#### *Măsuri pentru protecția apelor, solului și subsolului*

*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 gunoiului de grajd stabilizat pe timp de ploaie, ninsoare, soare puternic, pe terenurile cu exces de apă sau acoperite cu zăpadă.

*Măsuri de protecție prevăzute în timpul funcționării pentru protecția apelor, solului și subsolului:*

- 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 pasare) și ape uzate menajere se va face cu frecvență și tehnologia indicată de legislația în vigoare;

Mijloacele de transport se vor dezinfecța după folosirea la transportul dejecțiilor (găinaș de pasare).

-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.

*În situații normale de funcționare, nu se întrevăd riscuri de contaminare a solului și apelor subterane, în condițiile:*

- peletizării dejecțiilor, ca material uscat,
- etanșezării corespunzătoare a platformei de dejecții;
- folosirea dejecțiilor ca îngrășământ natural cu respectarea BAT.

Urmărirea corectitudinii operațiilor și folosirea unor echipamente și mijloace corespunzătoare din punct de vedere tehnic pot preveni scurgerile de dejecții în momentul evacuării din hală și la manipularea acestora în scopul încărcării în mijloacele auto speciale și apoi în transport. De asemenea, este important momentul evacuării dejecțiilor fiind strict interzisă evacuarea acestora în perioade cu precipitații.

La folosirea mijloacelor de transport și utilitare se impune ca acestea să se afle într-o stare tehnică bună, conform normelor RAR, astfel încât să se evite scurgerile de carburanți, uleiuri sau a altor lichide de motor, direct pe sol, sau în zona în care ar putea fi spălate de apele pluviale. De asemenea mijloacele trebuie să fie special destinate și să fie încărcate în mod corespunzător pentru a preveni împrăștierea dejecțiilor pe timpul transportului.

Drept urmare, eventualele emisii în sol în incinta fermei, se pot produce ca o consecință a unor practici neconforme la evaluarea și transportul dejecțiilor. Emisiile semnificative în sol pot apărea la fertilizarea terenurilor agricole în cazul în care nu sunt respectate condițiile de bună practică în agricultură.

#### *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 igienă 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.

*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.

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.

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.

Recomandăm ca zona de locuințe să nu se mai extindă spre fermă – terenul neconstruit existent (între cele mai apropiate locuințe existente și fermă) va fi considerat zonă de protecție sanitară - în procedura de autorizare a noilor construcții din această zonă, DSP va stabili necesitatea efectuării studiului de impact asupra sănătății, în funcție de natura fiecărui obiectiv. Se va crea o perdea verde perimetrală amplasamentului fermei din arbori și arbuști (gard viu). Dacă este posibil, unele terenuri libere din vecinătatea fermei (spre zona locuințelor) să fie împădurite, pentru a crea o zonă tampon, în vederea minimizării potențialului disconfort vizual și olfactiv.

### **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.

Estimările au fost efectuate, considerându-se valorile emisiilor de amoniac provenite de la nivelul adăposturilor, pentru capacitatea totală a fermei de **140000 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 a dejecțiilor* pot depăși valoarea CMA medie zilnică, dar se vor menține sub CMA de scurtă durată în condițiile atmosferice nefavorabile ale zonei, în condiții de calm atmosferic, dar nu vor depăși CMA medie zilnică / CMA de scurtă durată în condițiile atmosferice obișnuite ale zonei.

Cumulativ (de la nivelul adăposturilor și a platformei), *în condițiile atmosferice obișnuite ale zonei*, valorile imisiilor de amoniac la nivelul celor mai apropiate locuințe (aproximativ 830 m față de limita amplasamentului) ar fi **de cca. 31,39 μg/mc** (emisia de la nivelul adăposturilor 19,08 μg/mc + emisia medie de la nivelul platformei de dejecții 12,71 μg/mc), valoare care nu depășește CMA medie zilnică / CMA momentană, dacă se folosește un sistem de ventilare mecanică a adăposturilor și dacă platforma pentru dejecții este folosită la capacitate maximă.

Emisiile de la nivelul adăposturilor sunt bine dispersate prin folosirea sistemului de ventilație (astfel că imisiile datorate acestora sunt minore).

Prin formarea crustei sau prin acoperirea depozitului, se reduce rata de emisie cu 30-80%. Astfel, prin formarea crustei/acoperirea gunoiului de grajd (cu un strat de pământ compactat de 10-15 cm sau cu o folie rezistentă la uv), considerăm că emisiile de la nivelul platformei se vor reduce cu 50%.

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. 830 m de limita amplasamentului, la cca. 900 m de halele creștere pui și la cca. 1030 m de platforma de dejecții).

S-au efectuat estimări ale emisiilor de pulberi inspirabile de la nivelul adăposturilor pentru o **capacitatea fermei de 140000 locuri /serie**.

În condiții atmosferice obișnuite ale zonei, nivelurile estimate ale imisiilor de pulberi datorate *funcționării halelor fermei* de păsări la capacitatea maximă de 140000 capete, în zona celor mai apropiate locuințe vor fi sub 50 μg/mc.

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.

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.

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.

Indicii de hazard (HI) estimați pentru concentrația maximă zilnică, sunt sub valoarea 1, ceea ce nu indică posibilitatea unei toxicități potențiale a mixturii de poluanți evaluați (poluanți iritanți).

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.

Prin respectarea tuturor măsurilor de organizare, funcționare a obiectivului, precum și a prevederilor din domeniul protecției mediului, protecției și securității muncii, poluările accidentale cu impact semnificativ asupra apelor și solului pot fi prevenite și vor fi evitate.

Nu sunt necesare măsuri suplimentare de protecție a ecosistemelor terestre și acvatice, din studiile anterioare nu reiese că în zonă ar fi identificate areale sensibile (biodiversitate, arii protejate) și nici monumente naturale și istorice care să fie afectate.

Având în vedere distanța de peste 830 m de limita amplasamentului față de zona de locuințe, considerăm că ferma nu va produce un zgomot sesizabil la nivelul acestora.

Se vor lua toate măsurile pentru a atenua din zgomotul produs de utilaje și pentru a se încadra în limita legală, la limita incintei amplasamentului. Activitățile producătoare de zgomot se vor desfășura doar în orar diurn.

Considerăm că obiectivul funcțional **"FERMĂ CREȘTERE PUI CARNE NR. 3 PERIȘORU"**, situat în localitatea Perișoru, comuna Perișoru, județul Călărași, NC 20034, 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 condițiilor enumerate.

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

