

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

pentru proiectul



CONSTRUIRE FERMĂ DE PUI CARNE

TITULAR:

SC.M&D FARM SRL

AMPLASAMENT: COMUNA CIUMEGHIU,

JUD. BIHOR

CONSTRUIRE FERMĂ DE PUI DE CARNE TITULAR M&D FARM SRL

Punct de lucru: loc. Ciumeghiu, jud. Bihor

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

**DENUMIREA LUCRĂRII: RAPORT PRIVIND IMPACTUL
ASUPRA MEDIULUI**

**PROIECT: “CONSTRUIRE FERMĂ DE CREȘTERE PUI DE
CARNE”**

TITULAR : SC. M&D FARM SRL

SEDIU SOCIAL: loc. Tărcăița, com. Tărcăia, nr.55, jud. Bihor

**AMPLASAMENT: loc. Ciumeghiu, Comuna Ciumeghiu, jud.
Bihor**

Informații despre autorul atestat al studiului de evaluare a impactului asupra mediului și al raportului la acest studiu:

Elaborator: PANTEA EMILIA VALENTINA PFA

Certificate de atestare: Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru poziția mediului, [www. mmediu.ro/poziția](http://www.mmediu.ro/poziția) 696

Tel.: 0756152346

e-mail: emipantea@gmail.com

Colectiv de elaborare:

Dr. Ghergheleş Carmen

Dr. Costea Monica

PANTEA EMILIA VALENTINA PFA

e-mail: emipantea@gmail.com

CUPRINS

I. INFORMAȚII GENERALE.....	6
1.1. Cadrul general	6
1.2. Informații despre titularul proiectului	7
1.3. Informații privind autorul atestat al studiului de evaluare a impactului asupra mediului și al raportului la acest studiu	7
1.4. Denumirea proiectului.....	8
1.5. Descrierea proiectului si descriere etapelor acestuia (construcție, funcționare, demontare, dezafectare, închidere, postînchidere).....	8
1.5.1. <i>Descrierea etapei de construcție</i>	12
1.6. Investițiile pentru reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și a emisiilor de amoniac din agricultură constă în:	18
1.6.1. <i>Descrierea lucrărilor privind execuția</i>	18
1.6.2. <i>Descrierea etapei de funcționare</i>	19
1.6.3. <i>Descrierea etapelor de demontare/dezafectare/închidere/postînchidere</i>	20
1.7. Durata etapei de funcționare	21
1.8. Informații privind producția care se va realiza și resursele folosite în scopul producerii energiei asigurării producției.....	21
1.9. Informații privind materiile prime, substanțele sau preparatele chimice.....	22
1.10. Informații despre poluanții fizici și biologici generați de activitatea propusă care afectează mediul.....	23
1.11. Alte tipuri de poluare fizică sau biologică	24
II. PROCESE TEHNOLOGICE.....	24
2.1. Procese tehnologice de producție.....	24
III. DEȘEURI	28
3.1. Deșeuri generate pe perioada realizării investiției	28

3.1.1. Modul de gospodărire a deșeurilor	29
3.2. Deșeuri generate pe perioada funcționării investiției.....	29
IV. IMPACTUL POTENȚIAL, INCLUSIV CEL TRANSFRONTIERĂ, ASUPRA COMPONENTELOR MEDIULUI ȘI MĂSURI DE REDUCERE A ACESTORA.....	36
4.1. Factorul mediu apa	38
4.1.1. Condițiile hidrogeologice ale amplasamentului	38
4.1.2. Alimentarea cu apă	38
4.1.3 Managementul apelor uzate	41
4.1.4. Prognozarea impactului.....	42
4.2. Factor de mediu aer	44
4.3. Impactul produs datorită nivelului de zgomot și vibrații pe perioada funcționării investiției.....	47
4.4. Sol, subsol.....	47
4.4.1. Caracterizarea zonei.....	47
4.5. Biodiversitatea și peisajul.....	48
4.6. Mediul social si economic.....	49
4.7. Condiții culturale si etnice, patrimoniul cultural.....	49
V. ANALIZA ALTERNATIVELOR	49
5.1. Analiza alternativelor tehnice și de amplasament.....	49
5.2. Descrierea principalelor alternativelor studiate de titularul proiectului și specificarea motivului alegerii unuia dintre ele.....	51
VI. MONITORIZAREA.....	53
6.1. Monitorizarea imisiilor în aer	53
6.2. Monitorizarea emisiilor în apă.....	54
6.3. Monitorizarea solului.....	55
6.4. Monitorizarea zgomotului	55
6.5. Monitorizarea deșeurilor	56
VII. SITUAȚII DE RISC	56
VIII. DESCRIEREA DIFICULTĂȚILOR	57

IX. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC.....	57
X. CONCLUZIILE MAJORE CARE AU REZULTAT DIN EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI.....	62
XI. ANEXE.....	66
11.1. Lista tabele	66
11.2. Lista figuri.....	67

I. INFORMAȚII GENERALE

1.1. Cadrul general

Această lucrare s-a realizat la solicitarea beneficiarului, în conformitate cu cerințele legislative actuale privind necesitatea evaluării impactului asupra mediului pentru obținerea acordului de mediu în cazul proiectelor care pot avea impact asupra mediului și ținând cont de:

- Ordin M.M.P nr. 135/2010 pentru aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private;
- OUG 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare;
- HG nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- Ordinul M.S nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației;
- Legea 204/2008 privind protejarea exploatațiilor agricole.

Raportul a fost realizat în conformitate cu Decizia de punere în aplicare (UE) 2017/302 A COMISIEI, de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor.

- Proiectul intră sub incidența HG nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat în Anexa nr2., la **pct.1. Agricultură, silvicultură și acvacultură – litera e)-instalații pentru creșterea intensivă a animalelor de fermă, altele decât cele incluse în anexa 1.**

1.2. Informații despre titularul proiectului

Numele și adresa companiei titularului: **M&D FARM SRL**, Comuna Tărcaia, sat Tărcăița, nr.55, jud. Bihor

Cod unic de înregistrare: 345292896

Atribut fiscal: RO

Număr de ordine în Registrul Comerțului: J05/870/2015

Numele, telefonul, e-mail persoana de contact: ROȘIE MARIUS

1.3. Informații privind autorul atestat al studiului de evaluare a impactului asupra mediului și al raportului la acest studiu

PANTEA EMILIA VALENTINA PFA

- str. Doina, nr.16, bl. PB94, ap. 10, et.II, ap.10, loc. Oradea, jud. Bihor

Pantea Emilia Valentina este înscrisă în Registrul Național al Elaboratorilor de studii privind protecția mediului la poziția 696, având competența de elaborare a următoarelor tipuri de lucrări: RM (raport mediu), RIM (raport privind impactul asupra mediului), BM (bilanț de mediu).

Numele persoanei de contact: Pantea Emilia Valentina, tel. 0756152346, e-mail: emipantea@gmail.com

Se anexează Certificatul de înregistrare emis de Ministerul Mediului reînnoit la data de 01.07.2017.

Raportul la Studiul de impact asupra mediului - a fost întocmit în conformitate cu prevederile Ordinului Ministerului Mediului nr. 863 din 26 septembrie 2002 privind aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii-cadru de evaluare a impactului asupra mediului, ale "Îndrumarului privind problemele de mediu care trebuie analizate în Raportul privind impactul asupra mediului" având la baza documentațiile puse la dispoziție de către beneficiar.

PANTEA EMILIA VALENTINA PFA

e-mail: emipantea@gmail.com

1.4. Denumirea proiectului

CONSTRUIRE FERMĂ DE CREȘTERE PUI DE CARNE

1.5. Descrierea proiectului si descriere etapelor acestuia

(construcție, funcționare, demontare, dezafectare, închidere, postînchidere)

- Considerații generale privind proiectul propus

Titularul proiectului **SC. M&D FARM FARM** își propune construirea unei ferme de pui de carne pe o suprafață de 4480 mp situată în comuna Ciumeghiu, extravilan, tarlăua 234, parcela 94, județul Bihor.

Terenul aferent fermei avicole unde este propusă amplasarea construcțiilor ce fac obiectul proiectului a fost dobândit de către SC. M&D FARM SRL prin Contractul de suprafață nr. 3054 din 06.09.2016 (durata dreptului de suprafață este 50 ani), are suprafața de 17 400 mp și este înregistrat la Oficiul Județean de Cadastru, având numărul cadastral 422, înscris în CF 52719.

Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament:

- Zona seismică conf. P.100-92: F $K_s = 0,10$;
- Natura terenului de fundare: argila prăfoasă, neagră, plastic vârtoasă;
- Adâncimea minimă de îngheț: 80 cm;
- Zona climatică conf. STAS 10101/20-90, STAS 10101/21-92: A

Categoria de importanță a construcției proiectate este: C

Terenul pe care se dorește realizarea investiției este într-o zonă de terenuri agricole, situată în extravilanul localității Ciumeghiu, PUG nr 21/17.09.2016 (fig.1.1).

Coordonatele amplasamentului în sistem Stereo 1970 sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel 1.1.

Coordonate amplasamentului în sistem Stereo 1970

Punct început	Punct de sfârșit	Lungime segment(m)
1	2	137.933
2	3	125.292
3	4	137.944
4	1	127.004

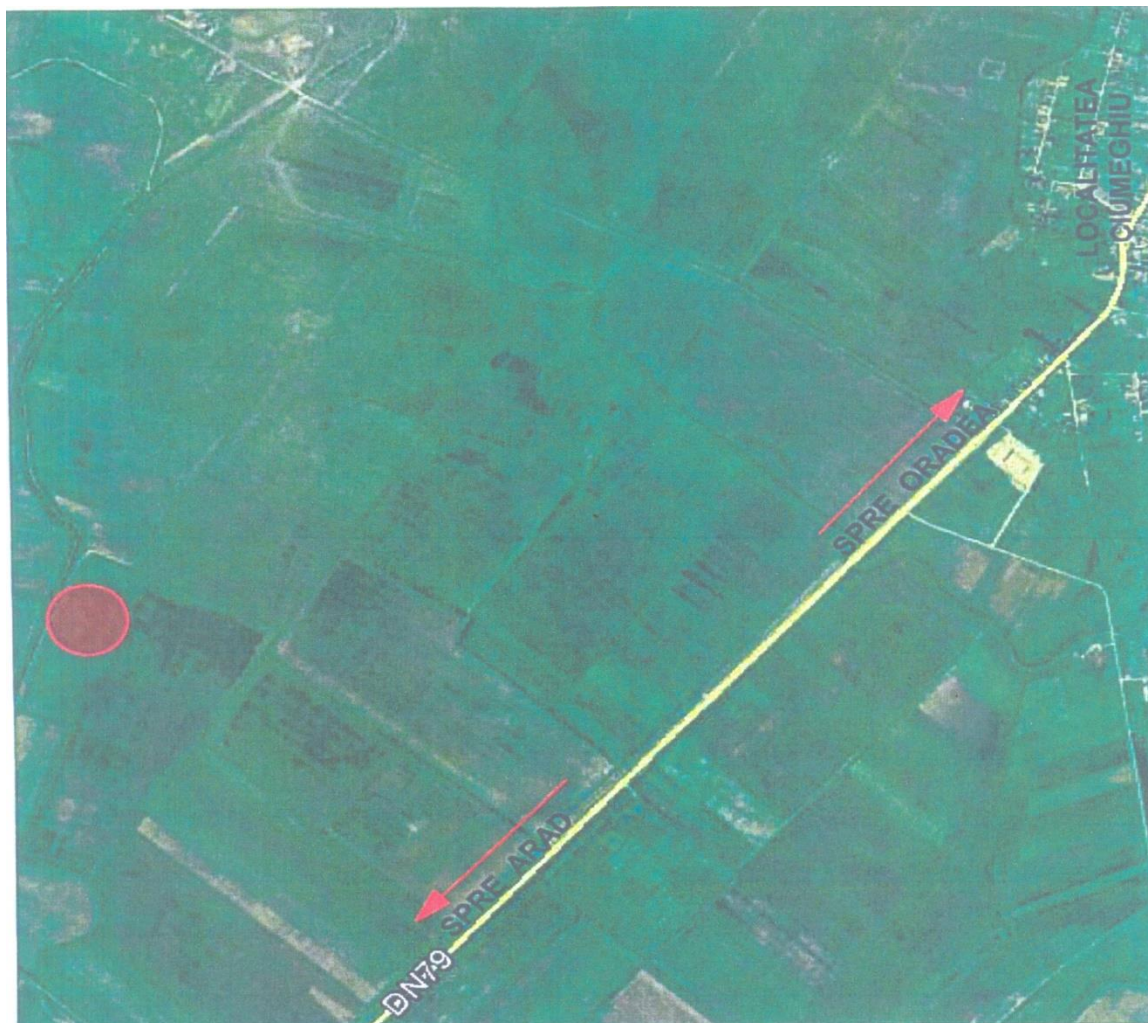


Figura 1.1. Încadrare în zonă a amplasamentului

CONSTRUIRE FERMĂ DE PUI DE CARNE TITULAR M&D FARM SRL
Punct de lucru: loc. Ciumeghiu, jud. Bihor
RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

În prezent, terenul este de folosință agricolă, liber de construcții.

În raport cu cele mai apropiate localități din zonă, terenul se află amplasat la cca:

- sat Boiu, cca 5865 m;
- sat Ciumeghiu, cca. 2578 m;



Figura 1.2. Localizarea amplasamentului raportat la localități

Proiectul își propune construirea unei ferme de pui de carne cu capacitatea de 57.770 capete/ciclu, caracterizată printr-un înalt grad de competitivitate, care să combine și să utilizeze rațional și eficient resursele umane, materiale și ceilalți factori de producție implicați implementarea unei tehnologii moderne de creștere a puilor pe așternut permanent la sol.

Principiul de funcționare al fermei este „totul plin, totul gol”.

Lucrările efectuate în scopul realizării investiției vor consta din :

- Construirea a 2 hale de creștere a puilor de carne care sunt clădiri parter, pe structură metalică cu pereți și acoperișuri din panouri termoizolante, S total = 4050 mp. Încăperile fiecărei clădiri au următoarele destinații și suprafețe:
 - sala de creștere – 2016 mp;
 - cameră de serviciu – 9,00 mp;
- silozuri de furajare – o baterie a câte 3 bucăți – 13 t/baterie;
- spațiu necropsie – St= 20 mp; Su = 15,39 mp;
- incinerator
- platforme și trotuare de acces - 2135 mp;
- fose vidanjabile (3 bucăți):
 - 1x 20 mc/buc.
 - 1x 8 mc/buc.
 - 1x 30 mc/buc.
- Împrejmuiri: 1050 ml;
- Sistem de canalizare: 180 ml conductă cu Dn = 250 mp;
- Sistem de alimentare cu apă menajeră 160 ml cu Dn = 50 mm;
- Centrala termică: 1 buc;
- Platforma de depozitare paie: 250 mp;
- Platforma de depozitare gunoi: 350 mp;
- Punct trafo: 1 buc.

În concluzie, obiectivele proiectului sunt:

- Construire de hale noi;
- Construire anexe;
- Alimentare cu utilități (apa canalizare, energie electrică);
- Realizare infrastructură și împrejurimi;
- Tehnologizare hală pentru creșterea puilor de carne;

1.5.1. Descrierea etapei de construcție

- ✓ **Hala de creștere a puilor de carne** are o structură metalică cu dimensiunea în plan de 16,00x 126 m, în exteriorul fiecărei hale existând o încăpere de serviciu cu suprafața de 9 mp.

Pereții și tavanul de panouri prefabricate de tip sandwich având următoarea stratificație: la exterior din tablă galvanizată vopsită cu vopsea poliesterică, izolație din spumă poliuretanică rigidă în grosime de 80 mm, iar în interior este din tabla de oțel vopsită cu vopsea poliesterică. Pardoselile sunt din beton pentru toate spațiile.

Pentru creșterea puilor de carne se va folosi sistemul intensiv de creștere la sol, bazat pe cicluri tehnologice având o durată de 40-42 de zile. Spațiile de producție (hale) întrunesc obligatoriu condițiile în vederea autorizării sanitar-veternare:

- Microclimat sanitar – veterinar;
- Impact asupra mediului PSI – pază și siguranță contra incendiilor;
- Norme de protecția muncii.

Fiecare hală de producție este compartimentată în: spațiul de producție propriu zis, dotat cu echipamente speciale pentru furajare, adăpare, ventilație și încălzire.

Capacitatea de creștere în hale: - 57770 pui/serie.

CAPACITATE TOTALA IN FERMA: - 2 hale x 28885 pui/hala = 57770 pui/serie

- 6 serii/an x 42 zile/serie; 5 viduri sanitare/an x 21 zile/vid

- 6 serii/an x 57770 capete/serie = 347 000 capete/an

- greutate medie/pui la sfârșitul seriei = 1,9 kg

- greutate maximă/pui la sfârșitul seriei = 2,8-3,5 kg - 347.000 capete/an x 3 kg/cap = 1041000 kg viu/an → 1041 to viu/an

✓ **Cele trei silozuri**, au o capacitate totală de 39 tone, au următoarele caracteristici:

- Orificiu de inspecție, capac cu deschidere la pământ
- sistem *flex – auger* cu diametrul de 90 mm, construit pentru a transporta orice tip de hrană: măcinătură, fărimături, boabe.

Sistemul de furajare este format din buncăre pentru furaj, țevi cu spirala de antrenare, motor de antrenare automatizat cu senzor, contactori de protecție pentru motoare.

Sistemul complet este suspendat, iar hrănitorele sunt montate pe țevi. Liniile de furajare funcționează automat, comandate prin senzori. Sistemul de suspendare oferă confort în utilizare și acces liber în hală pentru curățenie după fiecare ciclu.

✓ **sistemul de ventilație** funcționează pe bază de depresiune. Aerul este exhaustat de ventilatoare, iar admis aerului proaspăt se face datorită depresiunii create. Ventilatoarele funcționează după principiul “Multi-step” cu o grupă de ventilație variabilă și cinci fixe progresiv mai mari.

✓ **adăpare**: soluția pentru adăpare asigură o cantitate suficientă de apă pentru fiecare vârstă a păsărilor și pentru fiecare anotimp. Acesta este format din două linii de picurători care pot fi reglate la orice înălțime, astfel încât să fie accesibile atât puilor de o zi, cât și păsărilor mature.

Presiunea apei este de asemenea reglată în funcție de vârsta păsărilor și necesarul de apă al acesteia. La sfârșitul ciclului, liniile se pot ridica în tavan pentru a ușura accesul în hală.

- ✓ **iluminat:** instalația de iluminat este concepută special pentru creșterea puilor de carne. Instalația cu trei linii de lumină albastră și verde. Lumina verde în prima fază a ciclului de creștere, apoi lumina albastră la sfârșitul perioadei de creștere.
- ✓ **filtrul sanitar:** filtrul sanitar este amplasat la intrarea în fermă. Dimensiunile în plan ale filtrului sanitar sunt de 9x9 m. Clădirea va fi alcătuită din structură din zidărie de cărămidă. Șarpanta este din lemn, iar învelitoarea din panouri termoizolante. Pardoselile din această clădire vor fi din gresie. Spațiile rezultate în filtrul sanitar au următoarele destinații.

Tabel 1.2.

Spațiile rezultate în filtrul sanitar

Nr.crt.	Destinații spații filtru sanitar	Suprafața (mp)
1	Vestiar haine stradă	5,36
2	Dus	2
3	Vestiar haine de lucru	5,70
4	Medic veterinar	8,70
5	Dus	1,70
6	Vestiar	1,48
7	Spațiu tehnic	18,32
8	WC	2,47
9	Spațiu servire masa	17,01

○ Utilități deservire filtru

Asigurarea consumului de energie electrică se va face prin racordarea la rețeaua electrică din incintă, printr-un panou electric proiectat, iar încăperile vor fi prevăzute cu instalații interioare de iluminat și prize conform documentației de specialitate.

Clădirea va fi racordată la rețeaua de canalizare din incinta proprie, apele menajere fiind colectate într-un bazin vidanjabil cu un volum de 8 mc. Încălzirea se va realiza cu radiatoare electrice prevăzute cu termostat.

- ✓ **centrala termică:** centrala termică este de capacitate de circa 610 kW fiind alimentată cu baloți de paie, aceasta fiind montată într-un container capsulat.

Centrala este poziționată pe o platformă betonată amplasată la distanța de 15 m, aceasta fiind impusă de normele în vigoare.

- ✓ **bazinele vidanjabile:** bazinele vidanjabile sunt cuve din beton, protejate la partea exterioară cu o membrană hidroizolatoare.

Volumul total de stocare este de 58 mc în trei bazine vidanjabile, astfel:

- Un bazin vidanjabil de 8 mc pentru apele menajere rezultante din filtrul sanitar și spațiul cu destinația necropsie, cu dimensiunea în plan 2,60x2,60 m și adâncimea de 2 m;
- Un bazin vidanjabil de 20 mc pentru stocarea scurgerilor de pe platforma de stocare a gunoiului rezultat după igienizare cu dimensiunea în plan 3,10 x4,60m și adâncimea de 2 m.
- Un bazin vidanjabil de 30 mc pentru apele menajere rezultate în urma igienizării spațiului de creștere a puilor de carne cu dimensiunea în plan 5,60x3,60 m și adâncimea de 2 m.
- ✓ **spațiu necropsie:** dimensiunea în plan ale spațiului pentru necropsie sunt de 5x4 m. Clădirea va fi realizată pe o structură din zidărie de cărămidă. Învelitoarea se va realiza din panouri termoizolante. Pardoselile din această clădire vor fi din beton. Spațiile rezultate au următoarele destinații:
 - Spațiu necropsie S= 7,16 mp;
 - Spațiu frig S= 8,23 mp.

- ✓ **platforme și drumuri de acces:** suprafața ce urmează va fi acoperită cu platforme de beton este de 2400 mp. Acestea vor fi executate în capetele halelor pentru a facilita accesul mijloacelor de transport.

Trotuarele de acces au o suprafață totală de 135 mp. Toată suprafața platformei betonate și a drumului de acces din macadam este de 3150 mp.

Stratificația platformei este strat de balast compactat cu grosimea de 20 cm, strat pe piatră spartă cu grosime de 15 cm, folie polietilenă și placa de beton cu grosimea de 18 cm. Betonul folosit pentru placa este B300.

Stratificația drumului de acces este: strat de balast compactat cu grosimea de 20 cm, strat pe piatră spartă cu grosime de 15 cm și strat de macadam care va avea 8 cm după compactare. Drumul va fi protejat pe exterior cu borduri din beton.

- ✓ **platforma gunoi:** suprafața platformei de beton necesară stocării gunoiului rezultat după terminarea ciclului de creștere este de 350 mp. Aceasta va fi executată în partea de nord-vest a terenului aferent investițiilor. Stratificația platformei este strat de balast compactat cu grosimea de 20 cm, strat pe piatră spartă cu grosime de 15 cm, folie polietilenă și placa de beton cu grosimea de 15 cm. Betonul folosit pentru placa este B300.

Platforma va avea o pantă de circa 5 cm spre o rigolă de colectare a scurgerilor de suprafață, respectiv bazinul vidanjabil aferent acestei platforme.

- ✓ **platforma paie:** suprafața platformei de beton necesară stocării așternutului este de 250 mp. Stratificația platformei este strat de balast compactat cu grosimea de 20 cm, strat pe piatră spartă cu grosime de 15 cm, folie polietilenă și placa de beton cu grosimea de 10 cm. Betonul folosit pentru placa este B300.
- ✓ **împrejmuire:** se va realiza din plasă de sârmă cu lățimea de 2 m, dimensiunea ochiului de 40x40, grosimea sârmei fiind 2,5 mm, aceasta fiind montată pe stâlpii metalici. Distanța dintre axele stâlpilor este de 2,50 m.

- ✓ **sistem de alimentare cu apă menajeră:** asigurarea necesarului de apă se realizează prin forarea unui puț de adâncime până la 40 m în care se va monta o pompă submersibilă. Rezerva de apă se stochează într-un rezervor îngropat din beton cu un volum de 100 mc. În același bazin se află și rezerva de incendiu care va alimenta hidranții exteriori prin intermediul unui grup de pompare. Conductele de alimentare cu apă au Dn 50 mm, țeava de polietilenă montată sub adâncimea de îngheț de 80 cm. Aceasta se pozează pe un pat de nisip.
- ✓ **iluminat exterior, supraveghere video, paratrăsnet.** Alimentarea cu energie electrică se va face de la postul de transformare proiectat de 100 KVA instalat în incinta societății, alimentat pe partea de medie tensiune (20 KV) din LEA 20 KV, care este în imediata vecinătate a amplasamentului. Iluminatul exterior se realizează pe stâlpi metalici. Corpurile de iluminat public sunt lămpi cu vapori de mercur.

Distribuția energiei electrice la consumatorii tehnologici se va face de la un tablou general. Circuitele electrice pentru alimentarea consumatorilor, se vor executa cu cabluri de cupru tip CYY, cu suprafața secțiunii corespunzătoare puterii consumatorilor care sunt alimentați.

Instalațiile de curenți slabi sunt destinate pentru realizarea unui sistem de supraveghere video digital, cu camere video color, cu sistem de înregistrare, detecție de mișcare video pe fiecare canal, posibilitate de arhivare pe suport CD ori DVD, cu soft server, soft client, soft back UP, circuitul video este realizat cu cablu UTP-CAT 5 –protejat în tub IPEY instalat aparent.

Instalația de protecție împotriva trăsnetelor se compune dintr-un sistem de captare, legat la priza de pământ prin intermediul sistemului de coborâre prevăzut cu piese de separație.

- ✓ **cântar auto:** dimensiunea în plan a cântarului este de 18x3 m plus două rampe de acces cu lungimea de 6 m. Structura supraterană mixtă din metal – beton amplasată pe fundație de beton. Platformele de acces realizate din beton. Structura metalică este sablată, acoperită cu un strat dublu de grund și strat dublu de vopsea cu grosime de minim 140 μm.

- ✓ **incinerator:** dimensiunile în plan a platformei pe care se va amplasa incineratorul este de 5x5 m. platforma urmează a fi acoperită cu tabla cutată, fixată pe o structură metalică ușoară. Asigurarea consumului de energie electrică se va face prin racordarea la rețeaua electrică din incintă, printr-un tablou electric proiectat, conform documentației de specialitate.

1.6. Investițiile pentru reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și a emisiilor de amoniac din agricultură constă în:

- Achiziționarea de echipamente moderne în adăposturile de animale;
- Achiziționarea de instalații automate- centrala termică pentru producerea energiei termice și pentru apa caldă utilizată în procesul de producție;
- Achiziționarea de sisteme computerizate pentru conducerea proceselor de producție în adăposturile de animale;
- Investiții în platforme depozitare gunoi.

1.6.1. Descrierea lucrărilor privind execuția

Organizarea de șantier se va face în sistemul “fluxuri în lanț” – desfășurarea fluxurilor tehnologice fiind următoarea:

- Lucrări de împrejmuire;
- Lucrări de infrastructură;
- Lucrări de suprastructură;
- Lucrări de închidere și compartimentare;
- Lucrări de tâmplărie și finisaje;
- Lucrări de amenajare exterioară.

Întreaga organizare de șantier se va desfășura pe parcelă, nefiind necesare alte suprafețe de teren (ale vecinilor sau din doemniul public). Pentru deservirea șantierului se vor folosi căile de acces deja existente.

Condiții necesare a fi îndeplinite în timpul organizării de șantier:

- se va decoperta solul și se va îndepărta vegetația doar pe suprafața strict necesară;
- organizarea de șantier nu se va amplasa în zonele de protecție sanitară a forajelor de alimentare cu apă;
- se vor respecta regulile impuse prin planul organizării de șantier și prin planul de execuție;
- mijloacele auto vor circula doar pe căile de acces stabilite;
- se vor lua măsuri de prevenire a poluărilor accidentale ca urmare a manipulării defectuose a materialelor;
- gestiunea deșeurilor generate pe amplasament se va realiza conform specificațiilor legale în vigoare;
- se vor respecta regulile PSI și de protecția muncii;
- va fi desemnat un responsabil de mediu care va supraveghea și monitoriza calitatea mediului.

1.6.2. Descrierea etapei de funcționare

Investiția propusă are în vedere aplicarea celor mai modern tehnologii, conform liniilor directoare ale Uniunii Europene și care se încadrează specificațiilor legislative sanitar – veterinar și de protecția mediului în vigoare, în domeniul creșterii puilor de carne.

SC M&D FARM FARM își propune construirea unei ferme de pui de carne cu capacitatea de 57.770 capete/ciclu, amplasată în comuna Ciumeghiu, sat Ciumeghiu, caracterizată printr-un înalt grad de competitivitate, care să combine și să utilizeze rațional și eficient resursele umane, materiale și ceilalți factori de producție implicați.

În timpul realizării investiției, utilizarea fermei se va realiza cu utilaje moderne, de un înalt nivel tehnic care asigură microclimatul necesar creșterii puilor de carne.

Un ciclu complet de producție are următoarele etape:

- Achiziția de material biologic. Puii de o zi cu o greutate corporală medie de 40 gr., vor fi achiziționați de la producători specializați;

- Creșterea puilor. Se realizează în mod etapizat, cu respectarea cerințelor specifice fiecărei perioade, astfel:
 - Perioada starter: 1-3 săptămâni;
 - Perioada de creștere: 3-5 săptămâni;
 - Perioada de finisare :1-2 săptămâni;
 - Depopularea și igienizarea halelor :4-6 zile.
 - Repopularea: 2 zile.

Ciclul de producție pentru fiecare serie populată este de 35-42 zile, 250 de zile pentru creștere pui și 115 zile/an vid sanitar, pentru executarea lucrărilor de depopulare, curățenie mecanică, dezinfecție și odihna halelor precum și pentru repararea tuturor utilajelor și instalațiilor din adăposturi; În proiectul propus, societatea are în vedere eficientizarea managementului deșeurilor prin valorificarea lor ca și îngrășăminte agricole.

Perioada de realizare a lucrărilor de construcție și amenajare a fermei de creștere a puilor de carne va fi de 36 luni.

1.6.3. Descrierea etapelor de demontare/dezafectare/închidere/postînchidere

La închiderea activității desfășurate pe amplasament se va notifica autoritatea competentă de mediu, pentru asumarea de către titular, a obligațiilor de mediu, conform prevederilor legale.

Titularul activității va întocmi, un Plan de închidere definitivă a fermei, care va cuprinde cel puțin următoarele informații:

- un plan al tuturor conductelor și rezervoarelor subterane;
- modul de lichidare a stocurilor de materii prime, materiale auxiliare și a celor de întreținere;
- modul de golire a rezervoarelor, conductelor, canalizărilor;
- modul de eliminare a tuturor deșeurilor, de curățare a platformelor de depozitare dejecții și nămoluri;
- îndepărtarea tuturor materialelor periculoase, după caz;
- metode de demolare a construcțiilor și a altor structuri, cu garantarea protecției mediului;

- realizarea analizelor de apa freatică, apa de suprafață, sol;
- modul de consemnare a tuturor acțiunilor desfășurate la încetarea activității într-un registru special.

Toate activitățile cuprinse în planul de închidere vor avea drept scop reconstrucția ecologica a amplasamentului. Se vor menționa resursele necesare pentru punerea în practică a planului de închidere, indiferent de situația financiară a titularului autorizației.

1.7. Durata etapei de funcționare

Instalația nu are o perioadă limită de funcționare.

1.8. Informații privind producția care se va realiza și resursele folosite în scopul producerii energiei asigurării producției

Informații privind producția estimată, dar și resursele necesare în scopul atingerii acesteia sunt prezentate în următorul tabel:

Tabel 1.3

Informații privind producția estimată, dar și resursele necesare

Producția	Resurse folosite în scopul asigurării producției			
Denumire	Cantitate anuală estimată	Denumire	Cantitate anuală estimată	Furnizor
Carne pasăre	1041 t/an	Apa	cca 3000 mc	Sursă proprie
		Energie electrică pentru sistemul de iluminat	72 320 kW	Electrica SA
		Combustibil (baloți de paie)	1008 buc.	-

La fermele pentru pui de îngrășat, consumul principal de energie electrică are loc în următoarele zone :

- încălzire locală în faza inițială a ciclului care se efectuează cu încălzitoare aer cald.
- distribuția și uneori pregătirea furajelor;
- ventilația halelor, care uneori variază în perioadele de iarnă și de vară de la 2000 la 12000 m³ / h per 1000 capete.

1.9. Informații privind materiile prime, substanțele sau preparatele chimice

Informații privind materiile prime, substanțele și preparatele chimice care vor fi utilizate în scopul asigurării producției sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 1.4

Informații privind materiile prime, substanțele și preparatele chimice

Denumirea materiei prime, a substanței sau a preparatului chimic		Cantitatea utilizată	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau a preparatelor chimice	
			Categorie-periculoase/nepericuloase (P/N)	Periculozitate Fraze de risc
Pui de o zi		347000	N	-
Furaje combinate		8675 t/ pasăre/ an	Biodegradabile	-
Asternut		7981 mc	Biodegradabil	-
Vaccinuri/antibiotice + vaccinuri		80 kg/luna	N	-
Substanțe dezinfectate	virocid	1 l sol./mc	P	R10, R20/21/22,

				R34, R42/43, R50 S2,S13, S20/21, S23, S26, S28
	Virkon S- soluție dezinfecant 0,25-0,5%	1 l sol./mc	P	R38, R41

Aceste substanțe se livrează de diverși furnizori însoțite de fișele de securitate și se utilizează în conformitate cu instrucțiunile corespunzătoare, asigurându-se diluția necesară.

Materialul pentru curățenie (detergent) folosit împreună cu apa va ajunge în final la instalația de tratare a apelor reziduale.

1.10. Informații despre poluanții fizici și biologici generați de activitatea propusă care afectează mediul

Tabel 1.5

Poluanții fizici și biologici generați de activitatea propusă care afectează mediul

Tipul poluării	Sursa de poluare	Poluare maximă admisă (limita maximă admisă pentru om și pentru mediu)	Poluare de fond	Poluare calculată produsă de activitate și măsuri de eliminare/reducere	Măsuri de eliminare/reducere
Miros	Hale de creștere	-	-	Imposibil de cuantificat	-
	Platformă pentru depozitare	-	-		-
	Împrăștierea gunoiului pe câmp	-	-		Se va realiza în funcție de condițiile meteorologice

Zgomot	Nivele normale din adăposturi	55 dB ziua 45 dB noaptea	-	67	Etanșizarea adăposturilor Identificarea unor trasee minime pentru transport Asigurarea periodică a mentenanței ventilatoarelor
	Hrănire animal			93	
	Curățare și manipulare găinaț			85	
	ventilatoare			43	
Agenți patogeni	Platformă de stocare	-	-	-	Sistem de colectare ape pluviale

1.10. Alte tipuri de poluare fizică sau biologică

Tipul de hrană și tehnicile de hrănire pot influența concentrația și emisiile de bioaerosoli. Hrănirea în sistem de hrană lichidă amestecată sau adăugarea de grăsimi în cazul sistemului uscat de hrănire poate reduce producerea prafului.

Curățirea regulată a echipamentelor și a halelor va împiedica depunerile de praf. Acest regim este asigurat prin sistemul ”totul plin – totul gol”, urmat de o curățare și o dezinfecție atentă.

II. PROCESE TEHNOLOGICE

2.1. Procese tehnologice de producție

SC M&D FARM FARM își propune construirea unei ferme de pui de carne cu capacitatea de 57.770 capete/ciclu, caracterizată printr-un înalt grad de competitivitate, în acord cu principiile unei economii sustenabile.

Fluxul tehnologic se stabilește prin calcul, odată cu proiectarea unității (fermei) pornind de la planul anual de pui livrabili, de la valorile indicilor de producție și reproducție planificate, a suprafețelor optime pe animal, considerente de ordin sanitar – veterinar și constructiv etc.

În timpul realizării investiției, utilarea fermei se va realiza cu utilaje moderne, de un înalt nivel tehnic care asigură microclimatul necesar creșterii puilor de carne.

Activitatea desfășurată va fi de creștere și îngrășare a puilor. Un ciclu complet de producție are următoarele etape:

- Achiziția de material biologic. Puii de o zi cu o greutate corporală medie de 40 gr., vor fi achiziționați de la producători specializați.
- Creșterea puilor. Se realizează în mod etapizat, cu respectarea cerințelor specifice fiecărei perioade, astfel:
 - Perioada starter: 1-3 săptămâni – se administrează furaj starter –microclimat: temperatură cuprinsă între 36°C și 28°C, umiditate 60-70 %;
 - Perioada de creștere: 3-5 săptămâni – se administrează furaj de creștere; microclimat: temperatură cuprinsă între 26°C și 22°C, umiditate 60-70 %;
 - Perioada de finisare :1-2 săptămâni – se administrează furaj de dezvoltare - temperatură cuprinsă între 26°C și 22°C, umiditate 60-70 %.
 - Depopularea și igienizarea halelor durează 4-6 zile.
 - Repopularea durează timp de 2 zile.

Pentru fiecare serie populată, ciclul de producție este de 7-8 săptămâni, din care 6-7 săptămâni vor fi alocate pentru etapele starter, creștere și finisare și o săptămână pentru executarea lucrărilor de depopulare, curățenie mecanică, dezinfecție și odihna halelor precum și pentru înțținerea utilajelor și instalațiilor din adăposturi;

Înainte de populare, se vor așterne pe suprafața fiecărei hale paie în strat de 10 cm în medie (8 cm în anotimp cald și 12 cm în anotimpul rece), care vor absorbi și îngloba dejecțiile. Dejecțiile rezultate la sfârșitul fiecărui ciclu de creștere rezultă deșeuri constiuie un valoros îngrășământ agricol. Bazându-se pe calitatea acestuia, societatea are în vedere valorificarea dejecțiilor ca și îngrășământ agricol.

Păsările vor fi furajate cu furaje adecvate conform fiecărei etape de dezvoltare, respectând recomandările BAT privind tehnicile de nutriție, care să asigure dejectii cu conținut scăzut de azot și fosfor.

Cantitatea si consumul de furaje alocate păsări constituie un factor important în determinarea cantității de gunoi produs, compoziția chimică și structura psihologică. Astfel furajarea devine un factor important in performanțele de mediu într-o unitate cu sistem de creștere intensiv.

Emisiile dintr-o ferma sunt predominant relatate la procesele metabolice ale animalelor din crescătorie. Următoarele două procese sunt considerate esențiale :

- * digestia enzimatică a furajelor în tractul gastro-intestinal;
- * absorbția nutrienților din tractul gastro-intestinal.

Nivelurile de furaje consumate și necesarul de nutrienți, precum și variația existentă împreună cu factorii de influențare sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 2.1.

Specificații ale timpului de producție, rata de conversie alimentară

Speciile de pasari	Ciclul	Rata de conversie alimentară	Nivel alimentare (kg/pasare/ciclu)	Cantitate (kg/pasare/an)
Pui de gratar	35 - 55 zile (5 - 8 sarje pe an)	1,73 - 2,1	3,3 - 4,5	22-29

Compoziția aminoacidă a furajelor este bazată pe conceptul “proteine ideale” pentru principalele specii. Pe baza acestui concept “ proteine ideale “ nivelul aminoacizilor este aflat prin indicarea nivelului de lizina raportat la alți aminoacizi din furaje.

Tabel 2.2.

Indicatiile nivelurilor aplicate de calciu si fosfat sunt prezentate

Pui pentru carne (g / kg furaj)			
	0-2 săptămâni	2-4 săptămâni	4-6 săptămâni
Ca%	1	0,8	0,7
P%	0,5	0,4	0,35

În acord cu liniile trasate în BAT, operatorul economic:

- ✓ va întocmi o evidența lunară a consumurilor de materii prime și materiale auxiliare;
- ✓ furajele pentru hrănirea păsărilor vor fi achiziționate de la firme specializate în domeniu care le prepară conform recomandărilor BAT.
- ✓ Se vor folosi categorii de nutreț combinat, astfel încât să permită o eficiență maximă de transformare furaj/greutate (scopul este de a satisface nevoile animalelor îmbunătățind digerabilitatea nutrienților);
- ✓ hrănirea puilor de carne se realizează pe faze, folosindu-se diete pe bază de substanțe nutritive digerabile/disponibile, aplicând diete cu aport redus de aminoacizi suplimentari și diete cu cantități scăzute de fosfor și/sau fosfați alimentari anorganici care se pot digera aproape complet. De asemenea, aditivii alimentari pot crește eficiența de hrănire, îmbunătățind astfel retenția substanțelor nutritive și diminuând cantitatea celor de dejecții;
- ✓ revizuieste regulat noile dezvoltări în domeniu, pentru utilizarea acelor materiale care sunt mai puțin poluante.
- ✓ microclimatul este asigurat prin ventilație care funcționează pe bază de depresiune. Aerul este exhaustat de ventilatoare, iar admis aerului proaspăt se realizează datorită depresiunii create. Ventilatoarele funcționează după principiul “Multi-step” cu o grupă de ventilație variabilă și cinci fixe progresiv mai mari.
- ✓ sistemul de adăpare este format din două linii de picurători care pot fi reglate la orice înălțime, astfel încât să fie accesibile atât puilor de o zi, cât și păsărilor mature. Presiunea apei este de asemenea reglată în funcție de vârsta păsărilor și necesarul de apă al acestora. La sfârșitul ciclului, liniile se pot ridica în tavan pentru a ușura accesul în hală. Este prevăzut regulator de presiune pe fiecare linie, unitate racord la rețea cu apometru electronic, manometru, filtru, regulator de presiune central, dozator de medicamente.

Între două cicluri halele sunt curățate, spălate și dezinfectate, creându-se vidul sanitar. Spălarea se face astfel inițial sunt curățate podelele, pereții, tavanele, instalațiile de hrănire și adăpare cu furtunul, cu un volum mare de apă la presiune scăzută, după care se continuă spălarea cu jet de apă la presiune ridicată.

Filtrul sanitar asigură accesul în unitate a persoanelor numai după dezechiparea de haine de stradă, fiind astfel amenajat încât să fie ușor lavabil și dezinfectabil. Vehiculele vor circula în interiorul fermei doar după trecerea prin poarta prevăzută cu dezinfectator rutier, amenajat astfel încât să asigure acoperirea anvelopelor cu dezinfectant pe toată suprafața roților.

III. DEȘEURI

3.1. Deșeuri generate pe perioada realizării investiției

Pe perioada realizării investiției se va pune un deosebit accent pe managementul deșeurilor generate. Astfel, informații legate de generarea deșeurilor, managementul deșeurilor, eliminarea și reciclarea deșeurilor, în perioada de realizare a investiției sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel 3.1

Managementul deșeurilor în perioada de realizare a investiției

Nr. crt	Tip deșeu	Cod deșeu¹	Cantitate prevăzută a fi generată	Mod de valorificare/eliminare a deșeurilor
1	Deșeuri municipale amestecate	20 03 01	300 kg/an	Se colectează în pubele de plastic și se elimină prin unități specializate
2	Pământ cu strat vegetal-	20 02 01	400 t/an	Se stochează temporar pe amplasament

	deșeuri biodegradabile			
3	Pământ și pietre	17 05 04	10 kg/an	Se colectează în recipiente speciale și se valorifică prin unități specializate
4	Deșeuri metalice	16 01 07	50 kg/an	Se vor colecta și depozita temporar la sediul societății, fiind valorificate prin firme specializate și autorizate în domeniu
5	Ambalaje mase plastice	15 01 02	30 kg/an	Se colectează în recipiente speciale și se valorifică prin unități specializate
6	Uleiuri de motor, de transmisie și de ungere	13 02 06	50 l/an	Se colectează și se elimină prin unități specializate

3.1.1. Modul de gospodărire a deșeurilor

Pământul ce va fi excavat va fi utilizat în parte pentru umplerea șanțurilor, în parte pentru aducerea unor terenuri la cotă în scopul obținerii planeității platformelor. În locația propusă ca și șantier nu se vor realiza lucrări de întreținere ale utilajelor și a parcului auto.

3.2. Deșeuri generate pe perioada funcționării investiției

Deșeurile rezultate din activitatea firmei sunt de două tipuri:

- Deșeuri menajere și asimilabile;
- Deșeuri rezultate din activitatea de producție.

Managementul deșeurilor în perioada de funcționare a investiției este prezentat în tabelul următor:

Tabel 3.2

Managementul deșeurilor în perioada de funcționare a investiției

Nr. crt	Sursa deșeurilor	Tip deșeu	Cod deșeu¹	Cantitate prevăzută a fi generată	Mod de valorificare/eliminarea deșeurilor
1	Hale de păsări	Cadavre păsări	02 01 02	100 kg/an	Se colectează în incintă special amenajată dotată cu ladă frigorifică, apoi se elimină prin incinerare
		Dejeții animaliere	02 01 06	300 t/an	Se transportă din hale pentru stocare temporară, apoi sunt prelucrate ca îngrășământ și utilizate pe terenuri agricole și/sau comercializate către terți
2	Filtru sanitar	Ambalaje de la substanțele dezinfectante	15 01 10*	10 kg/an	Se colectează în recipiente speciale și se valorifică prin unități specializate
		Echipe de protecție	15 02 03	5 kg/an	Se colectează în recipiente speciale și se valorifică prin unități specializate
		Ambalaje de la medicamente	18 02 03	30 kg/an	Se colectează în recipiente speciale și se valorifică prin unități specializate
3	Hala de prelucrare a dejecțiilor	Nămol de decantare	19 09 02	100 kg/an	Se colectează și se elimină prin unități specializate

4	Incinta firmei	Tuburi fluorescente	20 01 21*	5 kg/an	Se elimină prin unități specializate
5.	Spații administrative	Deșeuri menajere	20 03 01	100 mc/an	Se colectează în pubele de plastic și se elimină prin unități specializate

¹ în conformitate cu Lista cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase prevăzută în anexa nr.2 la HG. nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.

Evidența cantităților de deșeurilor produse, și depozitate temporar, se va realiza lunar conform prevederilor HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei ce cuprinde deșeuri, inclusiv deșeurile periculoase.

Deșeurile reciclabile și periculoase generate din activitate se transportă de firme specializate și autorizate, în baza contractelor încheiate. Se va urmări realizarea managementului deșeurilor până la stadiul de eliminare finală al lor, cu respectarea prevederilor HG 1061/2008 privind transportul deșeurilor pe teritoriul României Deșeurile periculoase se elimină prin firmă autorizată. Se va raporta anual la APM Bihor – Compartimentul Gestiune Deșeuri și Chimicale, cantitățile de deșeuri produse, depozitate temporar, valorificate, reciclate sau eliminate final, , conform HG 856/2002.

În capitolul 2 din BREF – “Sisteme și tehnici de producție aplicate”, în care sunt descrise activitățile majore și sistemele de producție întâlnite în creșterea intensive de păsări, inclusiv materialele și echipamentele folosite și tehnicile aplicate, la punctul 2.10 este prezentat modul de utilizare și evacuare a reziduurilor.

Operarea unei unități de creștere păsări produce diferite reziduuri, dintre care unele sunt identificate în lista următoare:

- Pesticide
- Produse veterinare
- Uleiuri și lubrifianți; deșeuri metalice; cauciucuri;
- Ambalaje;
- Reziduuri de nutrienți;
- Reziduuri din construcții(ciment, metal etc).

Cea mai mare cantitate de deșeuri provin din materialul de ambalare, constând din hârtie sau material plastic.

Alte deșeuri care se găsesc pe amplasament sunt medicamente cărora le-a fost expirată data de valabilitate, reziduuri de la materialele de curățire și a celor provenite în procesele special de funcționare. Instrumentarul medical uzat va fi stocat în recipiente închise ermetic, care vor fi preluați de către firme autorizate în vederea eliminării lor.

Modul de tratare al deșeurilor variază foarte mult. Conform recomandărilor legislative europene și naționale se promovează minimizarea cantității de deșeuri generate pe amplasament, prin utilizarea de material reciclabile.

Analizând tehnicile aplicate la tratarea deșeurilor de la ferme din Marea Britanie s-a constatat că, în situația în care reziduurile nu sunt colectate și transportate în afara fermei, sunt aplicate următoarele tehnici:

- Depozitare în grămezi;
- Ardere în aer liber;
- Îngropare;
- Reutilizare.
- În exteriorul fermei, evacuarea include următoarele căi:
 - Îngropare;
 - Depozitare la halda de gunoi;
 - Colectarea de furnizori;
 - Transfer către contractor.

În ceea ce privește “depozitarea și evacuarea cadavrelor” – pct. 2.12, sunt comune serviciile de colectare de carcase și procesare ale acestora de către contractori. În Italia, multe ferme au instalații de procesare a carcaselor în vederea obținerii de nutrienți. Această practică este nepracticabilă sau în scădere în anumite state membre.

Îngroparea de carcase și arderea în aer liber sunt metode încă folosite. Unele țări (Olanda, Germania, Franța) au interzisă aplicarea acestei metode, însă în Marea Britanie, Italia, Spania este permisă îngroparea autorizată.

Unele ferme au incinerator pentru carcase. Acesta poate fi un arzător simplu fără prevederi pentru gazele emise. Cenușa poate fi îngropată sau evacuată în alt mod.

Din activitatea fermei de creștere pui de carne M&D FARM SRL rezultă anual cca 100 kg carne de pasăre care se colectează în saci de polietilenă, se depozitează temporar în spațiul destinat acestora și se incinerează pe amplasament.

În capitolul 4 al documentului de referință (BREF) – Tehnicile de avut în vedere la determinarea BAT, sunt descrise tehnicile de procesare a dejecțiilor în interiorul fermei.

Aceste tehnici au derivat dintr-un număr semnificativ de inițiative pentru tratarea dejecțiilor de păsări în cadrul fermelor sau în instalații de sine stătătoare.

De multe ori tratamentul dejecțiilor nu cuprinde o singură tehnică, ci o secvență de tehnici diferite, unde performanțele tehnice și ambientale pot fi afectate de:

- Caracteristicile dejecțiilor;
- Tratamentul individual aplicat;
- Modul în care operează tehnicile.

Cel mai important aspect este controlul emisiilor de azot și fosfor, în mediul înconjurător. Aceasta poate fi cuantificată ca o pierdere de nutrient relativ, exprimat ca un coeficient de pierdere de N și P în aer, apă și sol, în comparație cu cantitatea inițială de nutrient. Cu cât este mai mare acest coeficient, cu atât sunt mai mari pierderile în mediul înconjurător.

Evaluarea unui tratament ar trebui să includă potențialul de utilizare (biogaz, împrăștiere pe teren) sau prin vânzarea produselor rezultate (compost, cenușă) pentru a fi aplicate în altă parte.

Datele raportate nu permit o asemenea evaluare, având în vedere că sunt implicați mai mulți factori și în plus motivul aplicării tratamentului (scăderea mirosului sau a volumului pentru transport). În unele țări sunt restricționări în ceea ce privește aplicarea unor anumite tehnici (ex. digestia anaerobă în Olanda).

Atât tehnicile de tratare a dejecțiilor cât și combinațiile de tehnici sunt descrise în funcție de datele primite. Aceste emisii ar trebui comparate cu cele rezultate în cazul împrăștierii pe teren (adică emisiile în apele de suprafață a 24% de nutrienți, emisiia de NH₃ cu 25% conținut de azot). Acest considerent este strâns legat de locație și nu poate fi generalizat ca BAT.

Alături de nitrați, reducerea fosfaților în dejecții este important. Recuperarea fosfatului din dejecțiile de păsări incinerate este considerat cel mai important mod în care poate fi recuperat fosfatul în mod economic din dejecțiile animaliere pentru folosirea în industrie.

Dejecțiile de păsări pot fi incinerate cu ușurință pentru conținutul lor ridicat de material solid și de energie, dar cenușa care are conținut bogat în fosfați este greu de împrăștiat.

Producția zilnică de dejecții este prezentată în următorul tabel:

Tabel 3.3

Producția zilnică de dejecții

Nr. crt.	Categorie	Producție găinaț (gr/cap/zi)
1.	Pui de carne	35-40

Capacitatea maximă de producție a celor două hale este 57770 capete/serie.

Cantitatea de dejecții generată pe amplasament, pe parcursul unui an de zile este:

$$57770 \text{ cap.} \times 0,038 \text{ kg/cap/zi} \times 42 \text{ zile} = 92200,92 \text{ kg/ciclu} = 92,2\text{t/an}$$

Găinațul are o umiditate de 80-85%. În condițiile de asigurare a unui climat controlat, cu exhaustarea poluanților și a vaporilor de apă în exces, la finalul unui ciclu de creștere, încărcarea organică a amestecului de găinaț și pat epuizat este maximă. Considerând că umiditatea se reduce cu circa 80%, la finalul unui ciclu de creștere, se sesizează că cantitatea de găinaț și pat epuizat, îndepărtat după depopularea hălelor este mult mai mică.

Conținutul zilnic și anual de nutrienți în găinațul provenit de la păsări crescute în sistem intensiv(Codul celor mai bune practici agricole) este prezentat în tabelul următor:

Tabel 3.4.

Conținutul zilnic și anual de nutrienți în găinațul provenit de la păsări crescute în sistem intensiv

Categorica	Greutatea	Conținutul zilnic de nutrienți(kg/zi)			Conținutul anual de nutrienți(kg/zi)		
		N	P	K	N	P	K
Pui de carne	1,8	0,001	0,0005	0,0005	0,36	0,18	0,18

Găinațul suferă procese fermentative complexe, cu o durată de timp îndelungată și în condiții specifice fiecărui anotimp, de aceea este dificilă determinarea conținutului celor trei nutrienți: N; P, K.

Managementul dejecțiilor propus de titular este următorul:

Suprafața platformei de beton necesară stocării gunoiului rezultat după terminarea ciclului de creștere este de 350 mp. Aceasta va fi executată în partea de nord-vest a terenului aferent investițiilor.

Platforma va avea o pantă de circa 5 cm spre o rigolă de colectare a scurgerilor de suprafață, respectiv bazinul vidanjabil aferent acestei platforme. Dejecțiile lichide vidanjate pot fi folosite la irigarea terenurilor agricole prin irigatoare de debit mic, conform studiului pedologic și agrochimic realizat pe terenurile respective.

Raportat la managementul deșeurilor, proiectul propus de titular se încadrează în utilizarea celor mai bune tehnici disponibile.

- Comercializarea gunoiului de grajd

Gunoiul de grajd rezultat în urma procesului de creștere a păsărilor este furnizat societăților interesate care gestionează procesul de tratare și împrăștiere a dejecțiilor pe câmp.

Tabel 3.5.

Calcul suprafețelor agricole pentru împrăștiere

Calcul suprafețe agricole pentru împrăștiere			
Specia	Suprafața în ha necesară pentru un animal crescut în sistem intensiv	Număr capete/an	Suprafața totală/ciclu împrăștiere/ha
Păsări de îngrășat	0.00017	380000	21,5

Suprafața de teren necesară împrăștierii găinațului maturat este de 21,5 ha. Înainte de împrăștiere se va analiza calitatea dejecțiilor maturate și a caracteristicilor solului.

Pentru aplicarea îngrășămintelor organice solide este indicat să se folosească mașini de aplicat gunoi de grajd, iar administrarea acestuia se face prin acoperirea terenului uniform (uniformitate de împrăștiere mai mare de 75%)

IV. IMPACTUL POTENȚIAL, INCLUSIV CEL TRANSFRONTIERĂ, ASUPRA COMPONENTELOR MEDIULUI ȘI MĂSURI DE REDUCERE A ACESTORA

În activitatea propusă în acest proiect, aceea de creștere a puilor, impactul potențial asupra componentelor mediului se referă la emisii de amoniac în aer, la scurgerile de nutrienți provenite de la dejecții, în sol, ape subterane și de suprafață.

Pentru un impact cât mai redus asupra mediului este necesar a fi aplicat Codul celor mai bune tehnici disponibile în toate etapele activității pentru a preveni poluarea. În situația în care există potențiale surse poluatoare pe amplasament, ca urmare a desfășurării activității este necesar să se prevadă măsuri de reducere a emisiilor care să țină cont de toate aspectele: stocare, tratare, aplicare dejecții, dar și de găsirea unor tehnici de minimizare a producției de dejecții.

PANTEA EMILIA VALENTINA PFA

e-mail: emipantea@gmail.com

Pentru o fermă aplicarea celor mai bune tehnici disponibile înseamnă găsirea celor mai bune instrumente de gestionare și alegere a echipamentului, ca:

- Bune practici agricole și măsuri de nutriție;
- O proiectare eficientă a clădirilor;
- Reducerea consumului de apă și energie;
- Reducerea semnificativă a emisiilor generate de depozitarea dejectiilor;

Datorită diferențelor climatice, preferințelor pentru rasa și greutatea animalelor, s-a constatat că tehnicile de adăpostire nu pot fi general aplicate la toate țările, ci sunt mai mult orientate înspre specificul fiecărei țări.

Un rol deosebit de important în asigurarea unor performanțe de mediu îl constituie proiectarea și realizarea sistemului de adăpostire. Managementul responsabil al fermelor va contribui la îmbunătățirea performanțelor economice și de mediu al acestora.

În acest sens, trebuie să se țină cont de următoarele aspecte:

- ✓ Instruirea personalului fermei;
- ✓ Să-și înregistreze bilanțul de material și energetic corespunzător fermei;
- ✓ Să își întocmească un plan de prevenire a poluărilor accidentale;
- ✓ Să existe un plan de mentenanță clar, care să permită mărirea ciclului de viață al utilajelor;
- ✓ Să își gestioneze eficient activitățile specifice fluxului tehnologic.

Fenomenele de mediu posibil a fi generate ca urmare activităților agricole în creșterea intensivă a păsărilor sunt:

- eutrofizarea;
- reducerea stratului de ozon;
- acidificarea;
- creșterea efectului de seră;
- miros neplăcut;
- zgomot.

Constatând care sunt diferitele surse responsabile pentru aceste efecte de mediu, s-a constatat că în cazul creșterii intensive a păsărilor, aspectul definitoriu este ce legat de procesele naturale.

Amplasamentul fiind situat la o distanță semnificativă față de locuințe, având ca vecinătăți terenuri agricole, impactul asupra mediului derivat din activitatea de producție este nesemnificativ.

4.1. 4.1. Factorul mediu apa

4.1.1. Condițiile hidrogeologice ale amplasamentului

Hidrogeologia zonei este legată de apele de suprafață și de aportul apelor meteorice.

Apele de suprafață fac parte din bazinul hidrografic al Crișurilor, rețeaua fiind formată din Crișul Negru și din pâraie, viroage permanente și temporare legate prin canale.

Crișul Negru are cel mai coborât nivel (89m), iar pâraiele autohtone sunt scurte. Teritoriul comunei este străbătut de numeroase cursuri de apă, având un curs sinuos, cele mai importante fiind Ghepeșul și râul Crișul Negru.

Densitatea rețelei hidrografice coincide în general cu densitatea fragmentării reliefului, care în aceasta zonă are valori de 0,54 kmkm².

Comuna este străbătută de asemenea de Canalul Colector al Crișurilor și de canale secundare.

Aceste canale colectează apele zonei, redând agriculturii importante suprafețe de teren. Nivelul apei subterane variază între 10-13 m adâncime zona și peste în zona vestică.

Din punct de vedere hidrografic, amplasamentul deținut de titular se are în vecinătate un canal secundar.

4.1.2. Alimentarea cu apă

Alimentarea cu apă a obiectivului se realizează prin intermediul unui puț de adâncime până la 40 m la care se va monta o pompă submersibilă și care va fi executat în incinta societății.

În zona propusă pentru implementare a proiectului, calitatea apei este posibil a fi afectată de două categorii majore de factori de stres fizici și chimici:

- tipul de mineralizație al zonei;
- folosirea fertilizanților în agricultură.

Nu a fost investigată calitatea apei freatice de pe amplasament.

➤ *Instalații de captare și înmagazinare*

Puțul forat va fi echipat cu electropompă submersibilă. Apa pompată este înmagazinată într-un rezervor din beton armat cu un volum de 100 mc.

Volumele de apă captate vor fi contorizate cu apometru Dn50. Periodic se vor realiza dezinfecții ale instalațiilor de alimentare cu apă, conform recomandărilor DSP Bihor și DSVSA Bihor.

➤ *Instalații de aducțiune și distribuție*

În gospodăria de apă, se află stația de pompare tip hidrofor care va fi dotată cu următoarele echipamente:

- ✓ Vase de expansiune;
- ✓ Electropompe centrifuge orizontale de suprafață pentru alimentare cu apă pentru consum tehnologic și menajer și a hidranților de incendiu;

Distribuția apei de la stația de pompare la consumatori se face printr-rețea exterioară din PE HD, Dn 50 mm, în lungime de 160 m, pe care vor fi prevăzuți și hidranții de incendiu.

Conform precizărilor HG 930/2005, pentru acviferele de adâncime care realizează condiții de izolare, protecția sanitară se realizează prin instituirea zonei de protecția sanitară cu regim sever, circular, cu raza de 10 m.

Debitele captate vor fi contorizate cu apometre. Cantitatea totală utilizată include consumul de către păsări și curățirea adăpostului, echipamentului și incintei fermei.

Tabel 4.1.

Nivelul de consum specificat în documentele de referință BAT

Specie	Rata medie apă/hrană(l/kg)	Consum de apă pe apă ciclu de creștere (l/cap/ciclu)	Consumul anual de apă (l/pasăre/an)
Pui de carne	1,7-1,9	4,5-11	40-70

Sursa: IKC Veehouderij, 1993

Alimentarea cu apă depinde de un număr de factori, cum ar fi:

- Specia și vârsta păsărilor;
- Condiția păsărilor;
- Temperatura apei;
- Temperatura ambientală;
- Compoziția hrană;
- Sistemul de băut utilizat.

Norme de apa pentru principalele produse

- 60 l/om/zi, normă consum, pentru personalul angajat;
- igienizare spatii sediu – 0,5 l/m²;
- 250 l/1000 capete/zi;
- 0,003 m³/mp/ciclu, norma consum pentru igienizare hale;
- 3 m³ apă/cuvă la filtrul rutier, cu schimbarea soluției la 3 zile (1 filtru rutier);

Informații privind consumul anual de apă:

Necesar igienico- sanitar:

Necesar igienico -sanitar personal angajat:

N= 5 angajați

Consum specific: 60 l/om/zi;

Necesar minim de apă: 0,30 mc/zi;

Consumul animalier

Necesarul de apă tehnologică

Necesar nevoi biologice pui în creștere: 57770 capete/zi

Consum specific: 250 l/1000 capete/zi

Necesar de apă, Q.= 14,4 mc/zi;

Necesar apă igienizare: 6l/mp

$$Q = 5\,247\text{ l} = 5,24\text{ mc}$$

✓ *Rezerva de incendiu*

Obiectivul va avea o rezervă de incendiu intangibilă, stocată în bazinul betonat destinat rezervei de apă .care sunt pompați în caz de necesitate.

Alimentarea minimă cu apă pentru păsări de carne crește direct proporțional cu creșterea temperaturilor ambientale. Sistemul de alimentare cu apă în cadrul halelor alese de titularul proiectului are un consum de apă mai scăzut față de alte alternative.

4.1.3 Managementul apelor uzate

✓ Ape uzate menajere

Evacuarea apelor uzate menajere rezultante din filtrul vestiar și spațiul de necropsie vor fi colectate într-un bazin vidanjabil de 8 mc, cu dimensiunea în plan 2,60x2,60 m și adâncimea de 2 m.

✓ Ape uzate tehnologice

Pentru stocarea scurgerilor de pe platforma de stocare a gunoiului rezultat după igienizare este prevăzut un un bazin vidanjabil de 20 mc, cu dimensiunea în plan 3,10 x4,60m și adâncimea de 2 m.

Pentru apele rezultate în urma igienizării spațiului de creștere a puilor de carne este prevăzut un bazin vidanjabil de 30 mc cu dimensiunea în plan 5,60x3,60 m și adâncimea de 2 m.

✓ Evacuarea apelor pluviale

Pentru evacuarea apelor pluviale s-au prevăzut rigole de scurgere betonate, protejate în zonele în care apele meteorice ar putea fi impurificate.

Breviar de calcul – ape uzate

Evacuarea apelor uzate generate pe amplasament se realizează prin intermediul sistemului de canalizare spre bazinele de vidanjarie. Acestea vor fi vidanjate ori de câte ori este nevoie, încheindu-se contracte cu o societate autorizată în acest sens.

Volumele de ape menajere evacuate vor fi:

$$Q_{ev.} = 0,30 \times 0,8 = 0,24 \text{ mc/zi};$$

Volum de ape tehnologice evacuate vor fi:

$$\text{Necesar de apă, } Q_{min.} = 0,8 \times 14,4 = 11,52 \text{ mc/zi};$$

Calculul apelor pluviale

Apele meteorice provenite de pe amplasament se scurg gravitațional în rețeaua hidrografică locală.

4.1.4. Prognozarea impactului

Măsurile luate prin proiectare pentru protecția factorului de mediu apă, vor fi prezentate în funcție de sursa de emisie a poluantului. Apele uzate tehnologice nu reprezintă o sursă semnificativă de emisii, acestea având un regim discontinuu.

Analiza impactului potențial generat atât în perioada construcției cât și perioada de funcționare:

- Perioada de construcție

Pe perioada desfășurării construcțiilor apa subterană poate fi poluată doar ca urmare a pierderilor accidentale de produse petroliere sau uleiuri minerale etc., ceea ce are ca efect înrăutățirea calității acesteia.

Tipul de impact este unul indirect, deoarece poluantul nu ajunge direct în apa subterană și temporar. În concluzie, se constată un impact negativ nesemnificativ, fiind doar o degradare minoră, a factorului de mediu.

De aceea este necesar ca utilajele de exploatare și mijloacele de transport atât în etapa de construire, cea de funcționare cât și în etapa de dezafectare, trebuie să fie verificate tehnic și să nu prezinte defecțiuni prin care să aibă loc scurgeri de motorină, uleiuri etc. De asemenea alimentarea cu motorină și schimbul de ulei, reparațiile necesare se vor face la ateliere de profil.

În această etapă nu se constată impact asupra apelor de suprafață.

- Perioada de exploatare a investiției

Ca urmare a desfășurării activității pe amplasament se constată că apa subterană poate fi poluată ca urmare a pierderilor accidentale de produse petroliere sau uleiuri minerale etc. și a scurgerilor de levigat de pe platforma de stocare temporară a dejecțiilor.

În concluzie, se constată un impact negativ nesemnificativ, fiind doar o degradare minoră, a factorului de mediu. Poluarea ca urmare a scurgerilor de combustibil, uleiuri minerale etc. are ca efect înrăutățirea calității apei subterane dar doar temporară, impactul este unul indirect.

Scurgerile de levigat duc la poluarea apei cu nitriți, nitrați, fosfați, microorganisme patogene. Se constată un impact negativ nesemnificativ, fiind o degradare minoră a calității apei subterane, care poate fi ameliorată prin aplicarea unor măsuri de diminuare a impactului.

În această etapă nu se constată impact asupra apelor de suprafață.

Măsurile de diminuare a impactului trebuie să vizeze o utilizare rațională a resurselor de apă și poate cuprinde cele mai bune tehnici disponibile sub acest aspect:

- Stabilirea unui management eficient de utilizare a apei pentru curățirea adăposturilor și echipamentelor cu utilaje specifice de înaltă presiune;
- Evitarea pierderilor prin scurgere prin calibrarea instalațiilor;
- Montarea de apometre care să permită înregistrarea consumului de apă;

- Detectarea pierderilor de apă și soluționarea acestora;
- Societatea va efectua anual determinări privind calitatea apei subterane, aval și amonte de platforma de depozitare dejecții.

4.2. Factor de mediu aer

Zona în care se află amplasamentul se încadrează într-o zonă cu climă temperat continentală de câmpie.

Precipitațiile au valori ridicate având în vedere altitudinea atingând 800-1000 mm anual, umiditate ce se datorează vânturilor umede din vest. Perioadele cu umiditate mai ridicată sunt lunile mai și iunie, iar iarna își face cu adevărat simțită prezența abia la sfârșitul lunii decembrie și durează până la începutul lunii martie.

Cele mai frecvente vânturi sunt: - vânturile din sud: 28,1 % în luna decembrie și 17% în august; - vânturile din nord: 14,9 % în luna martie și 8,6 % în luna septembrie; - vânturile din vest: 20,3 % în luna octombrie și 8,1 % în luna februarie;

Nebulozitatea medie oscilează între valorile de 5,5-6 zecimi. Valorile minime sunt vara 4,8-4,9 zecimi, iar cele maxime sunt iarna 7,5-8,3.

Factorii care influențează nivelul de emisii în aer este determinat de:

- Proiectarea și construcția clădirilor;
- Formula furajelor (nivelul de proteine);
- Sistemul de adăpare;
- Sistemul de gestionare a dejecțiilor;
- Numărul de pui.

În activitatea de creștere a puilor de carne din cadrul obiectivului analizat pot fi identificate următoarele surse de poluare ale aerului:

- ✓ Surse mobile:- mijloace de transport;
- ✓ Surse staționare difuze:
 - hale de creștere păsări;
 - platforme de depozitare a gunoierului de pasăre.

Tabel 4.2

Principalele surse de emisii în ferme de creștere a păsărilor sunt:

Nr.crt.	Sursa de emisii	Emisii poluanți
1	Halele de creștere, prelucrare dejeții	NH ₃
2	Halele de creștere, prelucrare dejeții	CH ₄
3	Halele de creștere, prelucrare dejeții	N ₂ O
4	Instalații de combustie: aeroterme hală; centrala termică; incinerator	SO ₂ , NO _x , CO, pulberi
5	Hale de creștere, combustibil transport , ardere	CO ₂
6	Halele de creștere, prelucrare dejeții	H ₂ S
7	Halele de creștere, furaje	Praf

Majoritatea emisiilor din activitățile principale în orice fermă de păsări, poate fi atribuită cantității, structurii și compoziției gunoiului. Din punct de vedere al protecției mediului, gunoiul reprezintă cel mai important reziduu care trebuie tratat.

Cele mai multe informații din punct de vedere al mediului se refera la emisiile de NH₃-N si NH₄⁺-P₂O₄. Diferitele tipuri de activități contribuie la aceste emisii în mod diferit astfel:

Tabel 4.3

Emisii generate la fermele de pui

Pierderi totale	Păsări
Total pierderi pe hală	68,6%

Emisiile de amoniac sunt influențate de factori ca ventilația, temperatura, umiditatea, compoziția hranei. Amoniacul este un gaz cu miros înțepător care afectează ochii, gâtul, mucoasele oamenilor, dar este și un factor semnificativ al acidificării.

Amplasarea fermei într-o zonă de protecție sanitară față de așezărilor umane, în extravilanul localității, la o distanță mai mare de 1000 m față de cea mai apropiată zonă locuită asigură protecția aerului în acest areal.

Pentru reducerea emisiilor de poluanți în atmosferă se pot aplica următoarele măsuri:

- Aplicarea tehnicilor BAT;
- elaborare Plan de gestionare a mirosurilor (document pe care societatea îl va realiza până la demararea activității).

În cadrul societății s-a ținut cont de cele mai bune tehnici disponibile care prevăd ca măsuri de prevenire și/sau reducere a emisiilor de mirosuri utilizarea următoarelor soluții:

- ✓ asigurarea unei distanțe adecvate între fermă/instalație și receptorii sensibili, condiție respectată de investiția propusă;
- ✓ menținerea animalelor și a suprafețelor uscate și curate;
- ✓ reducerea suprafeței emițătoare a dejecțiilor animaliere;
- ✓ scăderea fluxului și a vitezei aerului pe suprafața dejecțiilor animaliere;
- ✓ menținerea așternutului uscat și în condiții aerobe în sistemele cu așternut.
- ✓ creșterea înălțimii la care este amplasat orificiul de evacuare;
- ✓ creșterea vitezei de ventilație a orificiului vertical de ventilație;
- ✓ devierea aerului evacuat către părțile laterale ale adăpostului care sunt orientate în direcția opusă receptorului sensibil;
- ✓ alinierea axei coamei acoperișului unei clădiri ventilate natural transversal față de direcția predominantă a vântului.
- ✓ acoperirea dejecțiilor lichide sau solide în timpul depozitării;
- ✓ amplasarea depozitului, luând în considerare direcția generală a vântului și/sau adoptarea de măsuri pentru a reduce viteza vântului în jurul și deasupra depozitului;
- ✓ prelucrarea dejecțiilor animaliere utilizând una dintre următoarele tehnici pentru a reduce la minimum emisiile de mirosuri în timpul (sau înaintea) împrăștierei pe sol.

4.3. Impactul produs datorită nivelului de zgomot și vibrații pe perioada funcționării investiției

Asigurarea unui microclimat optim în halele de creștere a puilor de carne se realizează prin intermediul ventilatoarelor acționate de motoare electrice care introduc aer proaspăt și evacuează aerul încărcat cu emisii, rezultat din activitatea de creștere a puilor. Nivelul de zgomot al acestora nu depășește valoarea de 40 dB(A).

În perioadele de construire, exploatare și dezafectare, singurele măsuri de reducere a zgomotelor și a vibrațiilor sunt cele legate:

- de buna funcționare a utilajelor folosite pe amplasament;
- optimizarea tuturor activităților desfășurate în incinta fermei.

Tehnologiile de exploatare aplicate dar și distanța mare față de receptorii protejați permit ca pe perioada desfășurării activității, zgomotele să aibă un efect local și nu vor afecta semnificativ potențialii receptori sensibili.

4.4. Sol, subsol

4.4.1. Caracterizarea zonei

Comuna Ciumeghiu are în componență următoarele sate:

- Ciumeghiu în partea nord-vestică;
- Boiu în partea de sud-est;
- Ghiorac la est.

Comuna Ciumeghiu este situată la o distanță de aproximativ 45 km de municipiul Oradea, în câmpia joasă de divagare a Crișurilor, pe șoseaua națională DN 79 Oradea- Arad. Fiind amplasată într-o zonă deschisă cu relief monoton de câmpie, îi conferă caracteristici aparte.

Solul reprezintă factorul de mediu care preia și transmite majoritatea poluanților emanați în mediul înconjurător.

Activitatea desfășurată în hale nu are impact direct asupra solului. Impactul asupra solului este generat prin intermediul particulelor în suspensie care se depun pe sol.

Cea mai accentuată formă de afectare a solului în etapele de construire, funcționare și dezafectare este depozitarea pe suprafața solului a deșeurilor și a dejecțiilor. Dar deșeurile generate pe amplasament vor fi stocate temporar în containere speciale și preluate de firme specializate.

Pentru a minimiza efectele negative asupra solului, dejecțiile sunt evacuate și stocate temporar pe platforma descrisă în capitolul II și folosite în agricultură ca fertilizant. Se vor face inspecții periodice ale platformei de depozitare a dejecțiilor în vederea evitării eventualele defecțiuni de operare.

4.4.2. Măsuri de diminuare a impactului

- faza de construcție
 - organizarea de șantier va trebui să ia în considerare modul de gestionare a deșeurilor generate pe amplasament. Acestea vor fi colectate separat și vor fi preluate de agenți economici în vederea valorificării sau eliminării;
 - pământul din excavații se va folosi ca material de umplutură;
 - după realizarea investiției se vor amenaja spații verzi.

- execuție
 - Lucrările de întreținere și reparații ale utilajelor se vor efectua doar în spații special amenajate, pe platforme betonate;
 - Se va verifica periodic starea platformei pentru stocarea dejecțiilor, în vederea reducerii poluărilor accidentale;

4.5. Biodiversitatea și peisajul

Obiectivul analizat nu este situat în arii protejate care să prezinte interes național sau comunitar.

4.6. Mediul social si economic

Din punct de vedere social, activitatea are un efect pozitiv, asigurând locuri de munca, într-o zona unde ofertele de muncă sunt limitate. Tehnologia abordată se minimizează consumul resurselor naturale din zona. Nu se pune problema luării unor măsuri de diminuare a impactului.

4.7. Condiții culturale si etnice, patrimoniul cultural

În ce privește activitatea analizată, în timpul realizării proiectului și apoi prin funcționarea fermei, nu se va manifesta nicio influență asupra patrimoniului cultural local.

V. ANALIZA ALTERNATIVELOR

5.1. Analiza alternativelor tehnice și de amplasament

Conform specificațiilor Ghidului metodologic privind etapa de definire a domeniului evaluării și de realizare a raportului la studiul de evaluare (Anexa 2 a Ordinului M.A.P.M. nr.863/2002), prin variante posibile se înțeleg modurile fezabile la care titularul ar putea apela în vederea atingerii scopului pentru care se realizează proiectul, ca de exemplu un alt mod de acțiune, alegerea unui alt amplasament sau modificarea proiectului.

O altă specificație prinsă în ghid consideră că, dacă titularul proiectului a adoptat o atitudine pozitivă în considerarea aspectelor de mediu încă din fazele timpurii ale planificării proiectului, variantele ar trebui să fi fost explorate deja, iar definirea domeniului va trebui să confirme că au fost luate în considerare toate variantele posibile.

De asemenea, conform Directivei IPPC, operatorii economici care urmează să desfășoare activități care intră sub incidența acestei directive sunt obligați sa ia în considerare încă din faza de proiect, toate tehnicile, tehnologia, planificarea, construirea, întreținerea, exploatarea, și dezafectarea care se pot pune în practică în condiții economice și tehnice acceptabile și sunt cele mai eficiente din punct de vedere al nivelului înalt de protecție a mediului.

O performanță solidă în ceea ce privește mediul este strâns legată de o productivitate crescută a animalelor. Este imperios necesar să se țină cont de aspectele de mediu în luarea deciziilor .

O afacere care demonstrează o bună practică va lua în considerare probleme cum ar fi educația și calificarea, planificarea adecvată a activității, monitorizarea, reparațiile și întreținerea, planificarea urgențelor și managementul.

Fiecare dintre activitățile care constituie managementul de fermă pot contribui la realizarea unei performanțe înalte în ceea ce privește mediul.

Administrația locală este interesată în realizarea acestei investiții, prezenta acesteia aducând beneficii economice importante zonei prin valoarea de investiție ce se va realiza, dar și prin aportul la dezvoltarea zonei.

Va crește oferta de locuri de muncă pe perioada de execuție a lucrărilor de construire și pe perioada de exploatare, prin favorizarea dezvoltării de noi activități economice.

Este esențial ca proiectul să se realizeze după studierea și analiza:

- ✓ Locației și aspectelor spațiale;
- ✓ Activitățile sunt planificate logic;
- ✓ Este monitorizat bilanțul masic și energetic;
- ✓ Sunt stabilite proceduri de urgență;
- ✓ Sunt identificate și implementate educația și calificarea;
- ✓ Este implementat un program de reparații și întreținere.

În acest stadiu este indicată o apreciere a tehnicilor alternative noi sau în curs de apariție. Alegerea locației trebuie să constituie un factor important, deoarece impactul asupra mediului este parțial datorat unei dispuneri nefavorabile a activităților pe locația fermei.

În implementarea proiectului trebuie să se țină seama de cele mai bune tehnici disponibile. Acestea se bazează pe realizarea următoarelor patru acțiuni:

- aplicarea de măsuri nutriționale;
- corelarea cantității și compoziției dejecțiilor care urmează a fi împrăștiate pe suprafață de teren agricol disponibilă și cu cerințele recoltei;

- împrăștierea pe terenuri agricole a gunoiului doar cu respectarea cerințelor BAT;

- cea mai bună tehnică disponibilă ia în considerare caracteristicile terenului, tipul solului, panta, condițiile climatice, nivelul precipitațiilor, sistemul de irigații, utilizarea terenului, practicile agricole, sistemul de rotație al culturilor.

5.2. Descrierea principalelor alternativelor studiate de titularul proiectului și specificarea motivului alegerii unuia dintre ele

✓ *Alternativa "0" reprezintă situația de neimplementarea proiectului*

În cazul neimplementării planului aspectele relevante ale evoluției probabile a mediului constau din:

- Calitatea apei

Nu va afecta calitatea apei din zona de interes.

- Calitatea aerului

Zona unde va fi construită ferma de creștere a puilor de carne este reprezentată din terenuri agricole. Neimplementarea proiectului nu va avea efecte asupra calității aerului.

- Zgomotul și vibrațiile

Amplasamentul fermei într-o zonă de terenuri agricole face ca nivelul de zgomot să nu se modifice în cazul neimplementării proiectului.

- Calitatea solului

În prezent terenul amplasamentului are drept folosință terenuri agricole pe care predomină monoculturile. Apreciem că în varianta neimplementării proiectului, calitatea solului din zona de interes nu ar avea o evoluție pozitivă în timp, comparativ cu situația în care pe terenurile agricole s-ar practica rotația culturilor. De asemenea, nu ar mai fi utilizate în exces pesticidele și îngrășămintele chimice.

- Starea florei și faunei

În zona de amplasament a investiției se resimte influența monoculturilor, care atâta timp cât vor exista, vor influența compoziția vegetației. În absența implementării proiectului starea florei și faunei din zona limitrofă amplasamentului nu ar suferi modificări.

- Starea monumentelor naturale și istorice

Nu se găsesc monumente ale naturii și monumente istorice.

- Situația economică și socială, starea de sănătate

Potențialul asupra situației economice a locuitorilor din zonă va fi negativ, ca urmare a neimplementării proiectului.

✓ *Alternativa "I" reprezintă situația dată prin implementarea proiectului*

Motivul alegerii variantei tehnologice de către titular, se bazează pe cele mai bune tehnologii disponibile în realizarea proiectului. Un sistem de management eficient al fermei ar trebui să țină cont că toate activitățile operaționale, produsele și serviciile care afectează mediul interacționează și sunt legate de sănătatea și siguranța atât a fermierilor cât și a animalelor.

Titularul nu dispune de teren alternativ pentru construirea fermei de creștere pui de carne. Locația se pretează însă specificului acestei activități atât din punct de vedere al raportării la sănătatea umană a locuitorilor din zonă, cât și al mediului.

Titularul investiției a optat pentru sistemul de creștere intensivă la sol cu durata de circa 42 zile, cu următoarele caracteristici:

- nutriție exclusiv pe bază de rețete specializate de furaje combinate, pentru toate categoriile de vârstă și stările fiziologice;
- administrarea automatizată a furajelor și a apei;
- asigurarea factorilor de microclimat pentru toate păsările;
- controlul integral al procesului de producție;
- folosirea materialelor biologice de înaltă valoare genetică;
- realizarea unor parametri ridicați de productivitate și de calitate.

Tehnologia aleasă prezintă următoarele avantaje:

- creșterea păsărilor se va face în flux tehnologic continuu;
- capacitățile de producție sunt utilizate permanent și complet;;
- productivitate superioară a muncii.

Analiza alternativelor raportat la tehnologia adoptată a ținut cont de minimizarea impactului activității asupra factorilor de mediu: apă, aer, sol. Analiza variantei “1” comparativ cu legislația de mediu în vigoare și recomandările BREF a dus la următoarele concluzii: - amplasamentul și funcționarea obiectivului nu generează în nici una din etapele de implementare situații periculoase la nivele care pot determina riscuri semnificative asupra mediului înconjurător în ansamblul său.

VI. MONITORIZAREA

Titularul de activitate are obligația de a monitoriza nivelul emisiilor și de a le raporta către autoritatea competentă în conformitate cu OUG 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare;

Controlul factorilor de mediu se va realiza prin analize efectuate de personal specializat al unor laboratoare/autorități competente, folosind metode prelevare și analiză conform în vigoare.

6.1. Monitorizarea imisiilor în aer

Monitorizarea imisiilor în aer se va realiza prin efectuarea a 3 măsurători, în zile diferite, prelevarea probelor făcându-se pe direcția predominantă a vântului, în perioada când hala este populată, anual în intervalul iulie-august. Nu se vor efectua măsurători în condiții meteorologice extreme.

Tabel 6.1.

Date specifice prelevării probelor

Punctul de prelevare a probei	Poluanți analizați	Frecvența de prelevare probe și analiza poluanților	Metoda de analiză
La limita de nord și de sud a incintei	NH ₃	Anual, în perioada iulie-august	STAS 10812-76

CONSTRUIRE FERMĂ DE PUI DE CARNE TITULAR M&D FARM SRL
Punct de lucru: loc. Ciumeghiu, jud. Bihor
RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Imisiile specifice producției de pui de carne nu va depăși valorile limită impuse de Legea 104/2011- privind calitatea aerului.

Tabel 6.2

Valori limită la imisii datorate activității de creștere intensivă a păsărilor

poluant	Limita admisibilă, medie de scurtă durată cf. STAS 1257/87	Limita admisibilă, medie zilnică cf. STAS 1257/87
NH ₃	0,3 mg/mc	0,1 mg/mc

6.2 Monitorizarea emisiilor în apă

Monitorizarea emisiilor în apă se va realiza conform specificațiilor din tabelul următor:

Tabel 6.3

Monitorizarea emisiilor în apă

Componenta mediu	Periodicitatea	Parametrii analizați	Acte normative	Locul de prelevare
Apa uzată menajeră și tehnologică	Înainte de fiecare vidanțări	pH, MTS, CCO _{Cr} , CBO ₅ , substanțe extractibile cu solveți organici, detergenți sintetici, azot amoniacal, fosfor total, fenoli	NTPA 002/2005	Bazine vidanjabile pe amplasamentul fermei

Apa subterană	anual	pH Nitriți Nitrați Amoniu Sulfați Sulfuri H ₂ S	Valori de referință specificate în buletine de analiză	Foraje de observație
---------------	-------	--	--	----------------------

6.3. Monitorizarea solului

Monitorizarea influenței activității asupra solului se va realiza conform specificațiilor din tabelul următor:

Tabel 6.4

Monitorizarea solului

Componenta mediu	Periodicitatea	Parametrii analizați	Acte normative	Locul de prelevare
Sol	anual	Cu Zn Pb	Ordinul MAPPM nr. 56/1997	Pe latura de N-V lângă platforma de depozitare a dejecțiilor

6.4. Monitorizarea zgomotului

Monitorizarea zgomotului se va realiza conform specificațiilor din tabelul următor:

Tabel 6.5

Monitorizarea zgomotului

Componenta mediu	Periodicitatea	Parametrii analizați	Acte normative	Locul de prelevare
Zgomot	Anual	-	STAS 10009/88	Pe latura de S-E a amplasamentului

Activitatea de supraveghere și monitorizare a calității mediului va fi asigurată de responsabilul de mediu numit cu decizie de conducătorul unității.

6.5. Monitorizarea deșeurilor

Evidența cantităților de deșeurilor produse, și depozitate temporar, se va realiza lunar conform prevederilor HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei ce cuprinde deșeuri, inclusiv deșeurile periculoase.

Deșeurile reciclabile și periculoase generate din activitate se transportă de firme specializate și autorizate, în baza contractelor încheiate. Se va urmări realizarea managementului deșeurilor până la stadiul de eliminare finală al lor, cu respectarea prevederilor HG 1061/2008 privind transportul deșeurilor pe teritoriul României.

Deșeurile periculoase se elimină prin firmă autorizată. Se va raporta anual la APM Bihor – Compartimentul Gestiune Deșeuri și Chimicale, cantitățile de deșeuri produse, depozitate temporar, valorificate, reciclate sau eliminate final, conform HG 856/2002.

Aplicarea dejecțiilor pe câmp nu este în responsabilitatea fermei. Se vor stipula clauze contractuale prin care sunt stabilite obligațiile legale ce revin contractantului la utilizarea dejecțiilor ca fertilizant.

VII. SITUAȚII DE RISC

Planul pentru evenimente neprevăzute va ajuta titularul să rezolve situații neplanificate referitoare la emisii și incidente legate de poluarea factorilor de mediu.

Planul pentru evenimente neprevăzute va include:

- ✓ Un plan al fermei în care se specifică sistemele de drenaj și surse de apă;
- ✓ Specificații despre echipamente existente în vederea diminuării poluării;

- ✓ Planuri de acțiune pentru anumite evenimente potențiale: incendii, scurgeri de la depozite de dejecții etc.
- ✓ Numerele de telefon ale autorităților și serviciilor de urgență;
- ✓ Se vor face instruiți ale personalului angajat în scopul conștientizării și informării asupra acestor aspecte, dar și a măsurilor care trebuie luate în asemenea situații.
- ✓ Depozitele de deșeuri vor fi verificate periodic, de asemenea în zonele în care acest lucru nu este permis se va monitoriza apa freatică.

Înainte de punerea în funcțiune a activității, titularul va elabora:

- Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale;
- Plan de măsuri și intervenție privind pericolul îmbolnăvirilor cu gripă aviară.

VIII. DESCRIEREA DIFICULTĂȚILOR

În timpul evaluării impactului asupra mediului nu au fost întâmpinate probleme de ordin tehnic sau practic.

IX. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC

Zootehnia este considerată un procesator al agriculturii. Cele două ramuri se întrepătrund reciproc. Obiectul de activitate al societății îl constituie creșterea puilor de carne în sistem intensiv.

Proiectul își propune construirea unei ferme de pui de carne cu capacitatea de 57.770 capete/ciclu, amplasată în comuna Ciumeghiu, sat Ciumeghiu, numărul cadastral 422, înscris în CF 52719, caracterizată printr-un înalt grad de competitivitate, care să combine și să utilizeze rațional și eficient resursele umane, materiale și ceilalți factori de producție implicați dar care să permită și implementarea unei tehnologii moderne de creștere a puilor

pe așternut permanent la sol. Principiul de funcționare al fermei este „totul plin, totul gol”.

Terenul pe care se dorește realizarea investiției este într-o zonă de terenuri agricole, situată în extravilanul localității Ciumeghiu.

Suprafața terenului ocupat de obiectiv: $A_c = 4\,480$ mp.

Lucrările efectuate în scopul realizării investiției vor consta din :

- Construirea a 2 hale de creștere a puilor de carne care sunt clădiri parter, pe structură metalică cu pereți și acoperișuri din panouri termoizolante, $S_{total} = 4050$ mp.
- silozuri de furajare – o baterie a câte 3 bucăți – 13 t/baterie; sistemul e furajare este format din buncăre pentru furaj, țevi cu spirala de antrenare, motor de antrenare automatizat cu senzor, contactori de protecție. Sistemul complet este suspendat, iar hrănitorele sunt montate pe țevi. Liniile de furajare funcționează automat prin senzori.
- spațiu necropsic: $S_t = 20$ mp;
- incinerator: dimensiunile în plan a platformei pe care se va amplasa incineratorul este de 5x5 m.
- platforme și trotuare de acces - 2135 mp;
- fose vidanjabile (3 bucăți):
 - 1x 20 mc/buc.
 - 1x 8 mc/buc.
 - 1x 30 mc/buc.
- Împrejmuiri: 1050 ml;
- Sistem de canalizare: 180 ml conductă cu $D_n = 250$ mp;
- Sistem de alimentare cu apă menajeră 160 ml cu $D_n = 50$ mm;
- Centrala termică 1 buc; putere 610 kW; coșul de fum este confecționat din oțel cu diametrul de 325 mm și înălțimea de 12 m.
- Platforma de depozitare paie: 250mp;
- Platforma de depozitare gunoi: 350 mp;
- Punct trafo : 1 buc.

Spațiile de producție (hale) întrunesc obligatoriu condițiile în vederea autorizării sanitar-veterinare. Microclimatul este asigurat prin ventilație **care** funcționează pe bază de depresiune. Aerul este exhaustat de ventilatoare, iar admis aerului proaspăt se realizează datorită depresiunii create.

Sistemul de ventilație este o combinație a două sisteme de ventilație vară/iarnă – pentru o singură hală. Astfel se utilizează beneficiile ambelor sisteme: la temperaturi joase: ventilație în modul lateral – temperaturi uniforme în întreaga hală; la temperaturi exterioare înalte: ventilație în mod tunel – efect maxim de răcire cu consum minim de energie.

Sistemul de adăpare este format din două linii de picurători care pot fi reglate la orice înălțime, astfel încât să fie accesibile atât puilor de o zi, cât și păsărilor mature. Presiunea apei este de asemenea reglată în funcție de vârsta păsărilor și necesarul de apă al acestora. La sfârșitul ciclului, liniile se pot ridica în tavan pentru a ușura accesul în hală.

- ✓ platforme și drumuri de acces: suprafața ce urmează va fi acoperită cu platforme de beton este de 2400 mp. Acestea vor fi executate în capetele halelor pentru a facilita accesul mijloacelor de transport. Trotuarele de acces au o suprafață totală de 135 mp. Toată suprafața platformei betonate și a drumului de acces din macadam este de 3150 mp.

Perioada de realizare a lucrărilor de construcție și amenajare a fermei de creștere a puilor de carne va fi de 36 luni.

În timpul realizării investiției, utilarea fermei se va realiza cu utilaje moderne, de un înalt nivel tehnic care asigură microclimatul necesar creșterii puilor de carne.

Un ciclu complet de producție are următoarele etape:

- Achiziția de material biologic. Puii de o zi cu o greutate corporală medie de 40 gr., vor fi achiziționați de la producători specializați.
- Creșterea puilor. Se realizează în mod etapizat, cu respectarea cerințelor specifice fiecărei perioade, astfel:
 - Perioada starter: 1-3 săptămâni;
 - Perioada de creștere: 3-5 săptămâni;

- Perioada de finisare :1-2 săptămâni;
- Depopularea și igienizarea halelor :4-6 zile.
- Repopularea: 2 zile.

Ciclul de producție pentru fiecare serie populată este de 7-8 săptămâni, din care 6-7 săptămâni pentru creștere și o săptămână pentru executarea lucrărilor de depopulare, curățenie mecanică, dezinfecție și odihna halelor precum și pentru repararea tuturor utilajelor și instalațiilor din adăposturi; Păsările din crescătorie sunt furajate cu furaje adecvate, consumul mediu zilnic fiind de 90-100 gr/zi/pasăre.

Păsările vor fi furajate cu furaje adecvate conform fiecărei etape de dezvoltare, respectând recomandările BAT privind tehnicile de nutriție, care să asigure dejecții cu conținut scăzut de azot și fosfor.

În acord cu liniile trasate în BAT, operatorul economic:

- ✓ va întocmi o evidența lunară a consumurilor de materii prime și materiale auxiliare;
- ✓ furajele pentru hrănirea păsărilor sunt achiziționate de la firme specializate în domeniu care le prepară conform recomandărilor BAT.

Se vor folosi categorii de nutreț combinat, astfel încât să permită o eficiență maximă de transformare furaj/greutate (scopul este de a satisface nevoile animalelor îmbunătățind digerabilitatea nutrienților);

- ✓ hrănirea puilor de carne se realizează pe faze, folosindu-se diete pe bază de substanțe nutritive digerabile/disponibile, aplicând diete cu aport redus de aminoacizi suplimentari și diete cu cantități scăzute de fosfor și/sau fosfați alimentari anorganici care se pot digera aproape complet.

De asemenea, aditivii alimentari pot crește eficiența de hrănire, îmbunătățind astfel retenția substanțelor nutritive și diminuând cantitatea celor de dejecții;

- ✓ revizuieste regulat noile dezvoltări în domeniu, pentru utilizarea acelor materiale care sunt mai puțin poluante.

Între două cicluri halele sunt curățate, spălate și dezinfectate, creându-se vidul sanitar.

Filtrul sanitar va permite ca accesul în unitate a persoanelor numai după dezechiparea de haine de stradă, fiind astfel amenajat încât să fie ușor lavabil și dezinfectabil. Vehiculele vor circula în interiorul fermei doar după trecerea prin poarta prevăzută cu dezinfectator rutier, amenajat astfel încât să asigure acoperirea anvelopelor cu dezinfectant pe toată suprafața rotilor.

Apele uzate menajere și cele tehnologice vor fi colectate prin intermediul sistemului de canalizare propriu și stocate în bazinele vidanjabile existente pe amplasament. Volumul total de stocare este de 58 mc în trei bazine vidanjabile, astfel:

- Un bazin vidanjabil de 8 mc pentru apele menajere rezultante din filtrul vestiar și spațiul cu destinația necropsie, cu dimensiunea în plan 2,60x2,60 m și adâncimea de 2 m;
- Un bazin vidanjabil de 20 mc pentru stocarea scurgerilor de pe platforma de stocare a gunoiului rezultat după igienizare cu dimensiunea în plan 3,10 x4,60m și adâncimea de 2 m.
- Un bazin vidanjabil de 30 mc pentru apele menajere rezultate în urma igienizării spațiului de creștere a puilor de carne cu dimensiunea în plan 5,60x3,60 m și adâncimea de 2 m.

Din activitatea fermei de creștere pui de carne M&D FARM SRL rezultă anual cca 3% mortalități care se colectează în saci de polietilenă, se depozitează temporar în spațiul destinat acestora și se incinerează pe amplasament.

Managementul deșeurilor propuse de titular este următorul: suprafața platformei de beton necesară stocării gunoiului rezultat după terminarea ciclului de creștere este de 350 mp. Aceasta va fi executată în partea de nord-vest a terenului aferent investițiilor. Platforma va avea o pantă de circa 5 cm spre o rigolă de colectare a scurgerilor de suprafață, respectiv bazinul vidanjabil aferent acestei platforme.

În proiectul propus, societatea are în vedere eficientizarea managementului deșeurilor prin valorificarea lor ca și îngrășăminte agricole unor terțe persoane.

Raportat la managementul deșeurilor, proiectul propus de titular se încadrează în utilizarea celor mai bune tehnici disponibile.

X. CONCLUZIILE MAJORE CARE AU REZULTAT DIN EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

Analiza impactului asupra mediului pentru proiectul propus de SC. M&D FARM SRL ne-a furnizat următoarele:

- ✓ Deoarece suprafața activă a incintei este betonată, se exclude posibilitatea eventualelor infiltrații de poluanți în sol, cu afectarea pânzei freatice;
- ✓ Desfășurarea activității de creștere a puilor de carne în cadrul fermei proiectate nu va afecta calitatea apelor de suprafață și nici calitatea apelor subterane deoarece apele uzate sunt colectate în bazine vidanjabile construite etanș care vor fi evacuate periodic de către operatori economici autorizați. De asemenea se va urmări respectarea NTPA 002/2005;
- ✓ Prin exploatarea și întreținerea corespunzătoare bazinelor de vidanjare ape uzate și a platformelor pentru dejecții, este practic redusă la minim probabilitatea de manifestare a hazardului de impurificare a apelor de suprafață.

Se poate sesiza un impact negativ semnificativ, asupra apelor de suprafață și subterane doar în situații de gestionare improprie a dejecțiilor solide și a apelor uzate colectate; avarii pe conductele de canalizare și la bazinul vidanjabil pentru stocarea apelor uzate, în situația unor scurgeri accidentale de combustibili, uleiuri etc. pentru o mai bună gestionare a acestor situații, titularul va întocmi” Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale”.

- ✓ În perioada de realizare a investiției se preconizează un impact negativ asupra calității aerului atmosferic, cauzat de emisii de pulberi și gaze de eșapament, rezultate din transportul materialelor și construcția obiectivelor.

Acest impact este de scurtă durată, sesizat doar pe perioada desfășurării construcțiilor, însă fără un efect remanent. Pentru această situație nu sunt prevăzute măsuri de diminuare și nu se poate face cuantificarea.

PANTEA EMILIA VALENTINA PFA
e-mail: emipantea@gmail.com

Pe perioada funcționării activității nu se preconizează depășiri ale limitelor maxime admise în emisie pentru poluanții specifici.

- ✓ Sistemul de exhaustare permite dispersia poluanților și asigură o calitate a aerului atmosferic în limite admisibile (valorile concentrațiilor poluanților gazoși evacuați nu vor depăși valorile impuse prin STAS 10812/76). În scopul diminuării posibilelor imisii în atmosferă se va întocmi un plan de monitorizare al acestora.
- ✓ Deoarece întreaga suprafață a amplasamentului este betonată, dejecțiile sunt depozitate pe platformă betonată (4- 6 luni) se poate ajunge la concluzia că nu există riscul de a fi poluat solul;
- ✓ Managementul nutrițional este cea mai importantă măsură preventivă de reducere a poluării, de aceea titularul va implementa divizarea cerințelor de hrană lor în trei faze în care păsările pentru carne arată o considerabilă schimbare în cerințele lor nutriționale.

Scopul este de a optimiza rata de conversie a hranei. Aplicarea unui regim de hrănire ușor restricționat în prima fază determină o creștere mai eficientă în stadiul ulterior. Proteinele și aminoacizii vor fi alimentați la un nivel ridicat și echilibrat. În faza 2 capacitatea digestivă a păsării va fi îmbunătățită astfel se poate administra mai multă hrană cu un conținut mai ridicat de energie.

În Faza 3, conținutul de proteină și aminoacizi descrește din nou, dar cantitatea de energie rămâne aceeași. În toate fazele, balanța Ca-P rămâne aceeași, dar concentrația totală în hrană descrește.

Aplicarea hrănirii în faze la păsări pentru va duce la o reducere de 15 - 35 % în N excretat. S-a constatat că prin alegerea adecvată a modului de furajare se se va observa:

- o reducere în excreția de azot de 5 - 10 % pentru păsări pentru carne,
- o reducere a emisiei de amoniac din adăposturile de păsări.
- o reducere în emisia de amoniac de 24%
- o reducere în consumul de apă de 8 % .

De toate aceste aspecte, titularul va ține cont pentru a diminua impactul produs asupra mediului.

- ✓ În prezent terenul amplasamentului are drept folosință terel agricol pe care predomină monoculturile.

- ✓ Apreciem că în varianta implementării proiectului nu ar mai fi utilizate în exces pesticidele și îngrășămintele chimice.
- ✓ Suprafața de teren aferentă obiectivului nu constituie habitat natural pentru specii de floră și faună, care să prezinte interes național sau comunitar.
- ✓ Sănătatea populației: impactul global al funcționării complexului de ferme asupra sănătății populației nu va fi semnificativ deoarece estimările au arătat că funcționarea corespunzătoare a fermei de pui de carne generează imisii atmosferice, dar în concentrații mai mici decât limitele legale normale, iar distanța de locuințe este mult peste limita impusă de Ordin 119/2014 al Ministerului Sănătății pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației;
- ✓ Posibilitatea apariției unor focare de boli, infecții, epidemii va fi mult diminuată prin angajarea unui medic care va gestiona, din punct de vedere sanitar, activitatea pe amplasament;
- ✓ Se vor monitoriza factorii de mediu conform recomandărilor legale, dar și la solicitarea autorității competente pentru protecția mediului;
- ✓ Chiar dacă împrejurul obiectivului analizat nu sunt receptori care ar putea vizați din punct de vedere al impactului asupra sănătății și a mediului se recomandă monitorizarea calității aerului în zonele învecinate ansamblului zootehnic, atunci când acesta va funcționa la capacitatea sa maximă.
- ✓ Proiectul are în vedere implementarea celor mai bune tehnici disponibile;
- ✓ La ședința de dezbatere publică a raportului privind impactul asupra mediului vor fi invitați locuitorii aflați în zonă, în mod special cei vizați direct de acest lucru.

Lucrarea a fost întocmită ținând cont de informațiile primite de la titular, dar și de recomandările BREF/BAT în implementarea celor mai bune tehnici și tehnologii disponibile în domeniu, considerăm că proiectul poate primi acord favorabil din partea autorității competente de protecția mediului, după dezbateră publică a raportului la studiul privind impactul asupra mediului.

În condițiile conformării cu recomandările prezentului studiu, ferma de creștere pui aparținând SC. M&D FARM SRL poate fi construită și poate funcționa.

În concluzie, în condițiile respectării proiectului și a normelor tehnice de construcție și funcționare, alături de măsurile de reducere a poluării factorilor de mediu, impactul asupra factorilor de mediu: sănătatea populației, apă, sol, subsol, biodiversitate, se consideră având limite admisibile.

Elaborat

Pantea Emilia Valentina PFA

XI. ANEXE

Lista tabele

<i>Tabel 1.1.</i> Coordonate amplasamentului în sistem Stereo 1970.....	9
<i>Tabel 1.2.</i> Spațiile rezultate în filtrul sanitar.....	14
<i>Tabel 1.3.</i> Informații privind producția estimată, dar și resursele necesare....	21
<i>Tabel 1.4.</i> Informații privind materiile prime, substanțele și preparatele chimice.....	22
<i>Tabel 1.5.</i> Poluanții fizici și biologici generați de activitatea propusă care afectează mediul.....	23
<i>Tabel 2.1.</i> Specificații ale timpului de producție, rata de conversie alimentară.....	26
<i>Tabel 2.2.</i> Indicațiile nivelurilor aplicate de calciu și fosfat sunt prezentate...	26
<i>Tabel 3.1</i> Managementul deșeurilor în perioada de realizare a investiției.....	28
<i>Tabel 3.2</i> Managementul deșeurilor în perioada de funcționare a investiției..	30
<i>Tabel 3.3</i> Producția zilnică de dejecții.....	34
<i>Tabel 3.4.</i> Conținutul zilnic și anual de nutrienți în găinațul provenit de la păsări crescute în sistem intensiv.....	35
<i>Tabel 3.5.</i> Calcul suprafețelor agricole pentru împrăștiere.....	36
<i>Tabel 4.1.</i> Nivelul de consum specificat în documentele de referință BAT....	40
<i>Tabel 4.2</i> Principalele surse de emisii în ferme de creștere a păsărilor.....	45
<i>Tabel 4.3</i> Emisii generate la fermele de pui.....	45
<i>Tabel 6.1.</i> Date specifice prelevării probelor.....	53
<i>Tabel 6.2</i> Valori limită la imisii datorate activității de creștere intensivă a păsărilor	
<i>Tabel 6.3</i> Monitorizarea emisiilor în apă.....	54
<i>Tabel 6.4</i> Monitorizarea solului.....	55
<i>Tabel 6.5</i> Monitorizarea zgomotului.....	56

11.1. Lista figuri

Figura 1.1. Încadrare în zonă a amplasamentului.....9

Figura 1.2. Localizarea amplasamentului raportat la localități.....10