

**S.C. IMPACT SĂNĂTATE S.R.L.**  
Str. Fagului nr.33, Iași, Jud. Iași  
J2019000940223, CUI: RO40669544  
RO36INGB0000999908879352 - ING Bank  
Telefon: 0740868084; 0727396805  
[office@impactsanatate.ro](mailto:office@impactsanatate.ro)  
[www.impactsanatate.ro](http://www.impactsanatate.ro)

**Nr. 3563 / 06.04.2026**

**Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației pentru obiectivul de investiție: "REABILITARE HALE ZOOTEHNICE ȘI CLĂDIRI ANEXE FĂRĂ MODIFICĂRI STRUCTURALE", situat în comuna Fântâna Mare, Strada Matei GR. Cantacuzino, nr. 65 A, județ Suceava**

**BENEFICIAR: M.D. LIVESTOCK S.R.L.**

CUI: 42325016, F33/115/2020

Comuna Fântâna Mare, Strada Matei GR. Cantacuzino, Nr. 65 A, Județ Suceava

**ELABORATOR: S.C. IMPACT SĂNĂTATE S.R.L. IAȘI**  
**Dr. Chirilă Ioan**

2026



Digitally  
signed by  
**IOAN  
CHIRILA**

## **IX. REZUMAT**

**Beneficiar:** *M.D. LIVESTOCK S.R.L.*, C.U.I.: 42325016, F33/115/2020, Comuna Fântâna Mare, Strada Matei GR. Cantacuzino, Nr. 65 A, Județ Suceava

**Obiectiv de investiție:** " *REABILITARE HALE ZOOTEHNICE ȘI CLĂDIRI ANEXE FĂRĂ MODIFICĂRI STRUCTURALE*", situat în comuna Fântâna Mare, Strada Matei GR. Cantacuzino, nr. 65 A, județ Suceava

Amplasamentul obiectivului studiat se află situat în intravilanul comunei Fântâna Mare, Județul Suceava cu acces auto din drumul de exploatare adiacent parcelei.

Terenul, în suprafață totală de 52.311 mp este proprietatea M.D. LIVESTOCK S.R.L. conform extraselor de carte funciară nr. 34485, 34486, 34487, 34488, 34489, 34490, 34491, 34492, 34493, 34496, 34497, 34498, 34499, 34501, 34504, 34505, 34506, 34508, 34509, 34511, 34513, 34514, 34516 și are o formă neregulată în plan.

Categoria de folosință a terenului este : curți construcții și arabil.

### **Situația existentă**

Pe terenul studiat există o ferma zootehnică ce se dorește a fi reabilitată.

Pe amplasament există și *Sediu administrativ al MD LIVESTOCK SRL* care nu face obiectul prezentului proiect.

### **Situația propusă**

Se propune **reabilitarea și conformarea unor grajduri pentru animale existente împreună cu dependențele sale, în adăposturi pentru bovine și ovine și amenajări exterioare.**

La reabilitarea grajdurilor existente se propune înlocuirea azbocimentului de la partea de sus a învelitorii și lucrări de reparații la zidăria nestructurală exterioară.

În cadrul unității nu se vor desfășura activități de abatorizare, procesare produse carne sau de lactate.

Popularea cu animale se va face obligatoriu începând cu cel mai îndepărtat adăpost față de locuințele existente.

### **Capacitatea maximă a fermei este:**

- **1550 bovine**
  - **580 vaci de lapte;**
  - **580 juninci;**
  - **290 tauri**
  - **100 viței**
- **2150 ovine**

### **Descrierea soluției**

*Adăpost animale 34485-C1*

Adăpostul pentru animale este alcătuit din două spații destinate adăpostirii a câte 145 capete fiecare (total 290 capete bovine).

Prin proiect se propun, în principal, lucrări de construcții și instalații aferente modernizării acestora pentru crearea infrastructurii necesare. Procesul tehnologic se va desfășura în flux continuu timp de 365 zile/an – 24 h/zi, la un efectiv proiectat de **290 capete bovine – vaci de lapte**.

Închiderile și compartimentările sunt prevăzute a se executa astfel: un parapet din zidărie cu înălțimea de 2,00 m. Pentru protecția deschiderilor necesare admisiei se vor monta prelate antivânt. Învelitoarea va fi din panouri pentru învelitori, de tip sandwich cu miez din material textil. Pentru a obține o ventilație naturală se vor amplasa în zona coamei acoperișului deschideri de evacuare a aerului.

Materialele prevăzute:

- Prelate antivânt;
- Reparații la panouri pentru învelitoare tip sandwich cu miez din material textil;
- Jgheaburi și burlane din tablă.

Finisaje interioare:

- Pardoseli din ciment sclivisit pe zona de furajare și circulație pentru accesul personalului de deservire și mijlocului de transport ce distribuie hrana, și pe culoarele de circulație;

Finisaje exterioare:

- Tencuială similipiatră la parapet cu înălțimea de 2,00 m.

#### *Adăpost animale 34486-C1*

Adăpostul pentru animale este alcătuit din două spații destinate adăpostirii a câte 145 capete fiecare (total 290 capete).

Prin proiect se propun, în principal, lucrări de construcții și instalații aferente modernizării acestora pentru crearea infrastructurii necesare. Procesul tehnologic se va desfășura în flux continuu timp de 365 zile/an – 24 h/zi, la un efectiv proiectat de **290 capete bovine – vaci de lapte**.

Închiderile și compartimentările sunt prevăzute a se executa astfel: un parapet din zidărie cu înălțimea de 2,00 m. Pentru protecția deschiderilor necesare admisiei se vor monta prelate antivânt. Învelitoarea va fi din panouri pentru învelitori, de tip sandwich cu miez din material textil. Pentru a obține o ventilație naturală se vor amplasa în zona coamei acoperișului deschideri de evacuare a aerului.

Materialele prevăzute:

- Prelate antivânt;
- Reparații la panouri pentru învelitoare tip sandwich cu miez din material textil;
- Jgheaburi și burlane din tablă.

Finisaje interioare:

- Pardoseli din ciment sclivisit pe zona de furajare și circulație pentru accesul personalului de deservire și mijlocului de transport ce distribuie hrana, și pe culoarele de circulație;

Finisaje exterioare:

- Tencuială similipiatră la parapet cu înălțimea de 2,00 m.

#### *Adăpost animale 34487-C1*

Adăpostul pentru animale este alcătuit din spații destinate adăpostirii a 100 capete viței.

Prin proiect se propun, în principal, lucrări de construcții și instalații aferente modernizării acestora pentru crearea infrastructurii necesare. Procesul tehnologic se va desfășura în flux continuu timp de 365 zile/an – 24 h/zi, la un efectiv proiectat de **100 capete bovine-viței.**

Închiderile și compartimentările sunt existente și realizate

Materialele prevăzute:

- Reparații la panouri pentru învelitoare tip sandwich cu miez din material textil;
- Jgheaburi și burlane din tablă.

Finisaje interioare:

- Pardoseli din ciment sclivisit

Finisaje exterioare:

- Tencuială similipiatră la parapet cu înălțimea de 2,00 m.

#### *Adăpost animale 34491-C1*

Adăpostul pentru animale este alcătuit din două spații destinate adăpostirii a câte 145 capete fiecare (total 290 capete).

Prin proiect se propun, în principal, lucrări de construcții și instalații aferente modernizării acestora pentru crearea infrastructurii necesare. Procesul tehnologic se va desfășura în flux continuu timp de 365 zile/an – 24 h/zi, la un efectiv proiectat de **290 capete bovine - junici.**

Închiderile și compartimentările sunt prevăzute a se executa astfel: un parapet din zidărie cu înălțimea de 2,00 m. Pentru protecția deschiderilor necesare admisiei se vor monta prelate antivânt. Învelitoarea va fi din panouri pentru învelitori, de tip sandwich cu miez din material textil. Pentru a obține o ventilație naturală se vor amplasa în zona coamei acoperișului deschideri de evacuare a aerului.

Materialele prevăzute:

- Prelate antivânt;
- Reparații la panouri pentru învelitoare tip sandwich cu miez din material textil;
- Jgheaburi și burlane din tablă.

Finisaje interioare:

- Pardoseli din ciment sclivisit pe zona de furajare și circulație pentru accesul personalului de deservire și mijlocului de transport ce distribuie hrana, și pe culoarele de circulație;

Finisaje exterioare:

- Tencuială similipiatră la parapet cu înălțimea de 2,00 m.

#### *Adăpost animale 34493-C1*

Adăpostul pentru animale este alcătuit din două spații destinate adăpostirii a câte 145 capete fiecare (total 290 capete).

Prin proiect se propun, în principal, lucrări de construcții și instalații aferente modernizării acestora pentru crearea infrastructurii necesare, Procesul tehnologic se va desfășura în flux continuu timp de 365 zile/an – 24 h/zi, la un efectiv proiectat de **290 capete bovine-junici**.

Închiderile și compartimentările sunt prevăzute a se executa astfel: un parapet din zidărie cu înălțimea de 2,00 m. Pentru protecția deschiderilor necesare admisiei se vor monta prelate antivânt. Învelitoarea va fi din panouri pentru învelitori, de tip sandwich cu miez din material textil. Pentru a obține o ventilație naturală se vor amplasa în zona coamei acoperișului deschideri de evacuare a aerului.

Materialele prevăzute:

- Prelate antivânt;
- Reparații la panouri pentru învelitoare tip sandwich cu miez din material textil;
- Jgheaburi și burlane din tablă.

Finisaje interioare:

- Pardoseli din ciment sclivisit pe zona de furajare și circulație pentru accesul personalului de deservire și mijlocului de transport ce distribuie hrana, și pe culoarele de circulație;

Finisaje exterioare:

- Tencuială similipiatră la parapet cu înălțimea de 2,00 m.

#### *Adăpost animale 34496-C1*

Adăpostul pentru animale este alcătuit din două spații destinate adăpostirii a câte 145 capete fiecare (total 290 capete).

Prin proiect se propun, în principal, lucrări de construcții și instalații aferente modernizării acestora pentru crearea infrastructurii necesare. Procesul tehnologic se va desfășura în flux continuu timp de 365 zile/an – 24 h/zi, la un efectiv proiectat de **290 capete bovine-tauri**.

Închiderile și compartimentările sunt prevăzute a se executa astfel: un parapet din zidărie cu înălțimea de 2,00 m. Pentru protecția deschiderilor necesare admisiei se vor monta prelate antivânt. Învelitoarea va fi din panouri pentru învelitori, de tip sandwich cu miez din material textil. Pentru a obține o ventilație naturală se vor amplasa în zona coamei acoperișului deschideri de evacuare a aerului.

Materialele prevăzute:

- Prelate antivânt;
- Reparații la panouri pentru învelitoare tip sandwich cu miez din material textil;
- Jgheaburi și burlane din tablă.

Finisaje interioare:

- Pardoseli din ciment sclivisit pe zona de furajare și circulație pentru accesul personalului de deservire și mijlocului de transport ce distribuie hrana, și pe culoarele de circulație;

Finisaje exterioare:

- Tencuială similipiatră la parapet cu înălțimea de 2,00 m.

#### *Adăpost animale 34497-C1-OVINE*

Adăpostul pentru animale este alcătuit din două spații destinate adăpostirii a câte 375 capete fiecare.

Prin proiect se propun, în principal, lucrări de construcții și instalații aferente modernizării acestora pentru crearea infrastructurii necesare. Procesul tehnologic se va desfășura în flux continuu timp de 365 zile/an – 24 h/zi, la un efectiv proiectat de **750 capete ovine**.

Închiderile și compartimentările sunt prevăzute a se executa astfel: un parapet din zidărie cu înălțimea de 2,00 m. Pentru protecția deschiderilor necesare admisiei se vor monta prelate antivânt. Învelitoarea va fi din panouri pentru învelitori, de tip sandwich cu miez din material textil. Pentru a obține o ventilație naturală se vor amplasa în zona coamei acoperișului deschideri de evacuare a aerului.

Materialele prevăzute:

- Prelate antivânt;
- Reparații la panouri pentru învelitoare tip sandwich cu miez din material textil;
- Jgheaburi și burlane din tablă.

Finisaje interioare:

- Pardoseli din ciment sclivisit pe zona de furajare și circulație pentru accesul personalului de deservire și mijlocului de transport ce distribuie hrana, și pe culoarele de circulație;

Finisaje exterioare:

- Tencuială similipiatră la parapet cu înălțimea de 2,00 m.

#### *Adăpost animale 34499-C1-OVINE*

Adăpostul pentru animale este alcătuit din două spații destinate adăpostirii a câte 375 capete fiecare.

Prin proiect se propun, în principal, lucrări de construcții și instalații aferente modernizării acestora pentru crearea infrastructurii necesare, Procesul tehnologic se va desfășura în flux continuu timp de 365 zile/an – 24 h/zi, la un efectiv proiectat de **750 capete ovine**.

Închiderile și compartimentările sunt prevăzute a se executa astfel: un parapet din zidărie cu înălțimea de 2,00 m. Pentru protecția deschiderilor necesare admisiei se vor monta prelate antivânt. Învelitoarea va fi din panouri pentru învelitori, de tip sandwich cu miez din material textil. Pentru a obține o ventilație naturală se vor amplasa în zona coamei acoperișului deschideri de evacuare a aerului.

Materialele prevăzute:

- Prelate antivânt;
- Reparații la panouri pentru învelitoare tip sandwich cu miez din material textil;
- Jgheaburi și burlane din tablă.

Finisaje interioare:

- Pardoseli din ciment sclivisit pe zona de furajare și circulație pentru accesul personalului de deservire și mijlocului de transport ce distribuie hrana, și pe culoarele de circulație;

Finisaje exterioare:

- Tencuială similipiatră la parapet cu înălțimea de 2,00 m.

#### *Adăpost animale 34509-C1-OVINE*

Adăpostul pentru animale este alcătuit din două spații destinate adăpostirii a câte 350 capete fiecare.

Prin proiect se propun, în principal, lucrări de construcții și instalații aferente modernizării acestora pentru crearea infrastructurii necesare, Procesul tehnologic se va desfășura în flux continuu timp de 365 zile/an – 24 h/zi, la un efectiv proiectat de **350 capete ovine**.

Închiderile și compartimentările sunt prevăzute a se executa astfel: un parapet din zidărie cu înălțimea de 2,00 m. Pentru protecția deschiderilor necesare admisiei se vor monta prelate antivânt. Învelitoarea va fi din panouri pentru învelitori, de tip sandwich cu miez din material textil. Pentru a obține o ventilație naturală se vor amplasa în zona coamei acoperișului deschideri de evacuare a aerului.

Materialele prevăzute:

- Prelate antivânt;
- Reparații la panouri pentru învelitoare tip sandwich cu miez din material textil;
- Jgheaburi și burlane din tablă.

Finisaje interioare:

- Pardoseli din ciment sclivisit pe zona de furajare și circulație pentru accesul personalului de deservire și mijlocului de transport ce distribuie hrana, și pe culoarele de circulație;

Finisaje exterioare:

- Tencuială similipiatră la parapet cu înălțimea de 2,00 m.

#### *Adăpost animale 34508-C1-OVINE*

Adăpostul pentru animale este alcătuit din două spații destinate adăpostirii a câte 300 capete fiecare.

Prin proiect se propun, în principal, lucrări de construcții și instalații aferente modernizării acestora pentru crearea infrastructurii necesare, Procesul tehnologic se va desfășura în flux continuu timp de 365 zile/an – 24 h/zi, la un efectiv proiectat de **300 capete ovine**.

Închiderile și compartimentările sunt prevăzute a se executa astfel: un parapet din zidărie cu înălțimea de 2,00 m. Pentru protecția deschiderilor necesare admisiei se vor monta prelate antivânt. Învelitoarea va fi din panouri pentru învelitori, de tip sandwich cu miez din material textil. Pentru a obține o ventilație naturală se vor amplasa în zona coamei acoperișului deschideri de evacuare a aerului.

Materialele prevăzute:

- Prelate antivânt;
- Reparații la panouri pentru învelitoare tip sandwich cu miez din material textil;
- Jgheaburi și burlane din tablă.

Finisaje interioare:

- Pardoseli din ciment scivisit pe zona de furajare și circulație pentru accesul personalului de deservire și mijlocului de transport ce distribuie hrana, și pe culoarele de circulație;

Finisaje exterioare:

- Tencuială similipiatră la parapet cu înălțimea de 2,00 m.

*Platforma carosabilă*

Întrucât la ora actuală zona propusă a amplasat adăpostul nu este sistematizată se propune amenajare unei platforme carosabile în suprafață de 3550 mp.

Structura constructivă a platformei este:

- 18 cm - strat din beton BcR 4.0;
- 20 cm – strat din balast.

Înainte de începerea lucrărilor de bază, este necesar să se execute o serie de lucrări care au ca scop aducerea terenului natural, pe suprafața platformei, la starea de a fi săpat sau de a putea primi umplutura de pământ. Săpăturile se vor executa pe suprafața platformei, stratul decapat având o grosime variabilă cuprinsă între 0.30- 0.50 m. Materialul rezultat va fi încărcat și transportat local într-un depozit unde va fi nivelat.

### **Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice**

Desfășurarea activităților economice în agricultură, în general, și în zootehnie, în special, implică studierea în amănunt a literaturii de specialitate pentru a elimina sugrumații ai activității analizate. În acest sens, prin studierea activității de creștere a bovinelor pentru lapte s-a constatat necesitatea creării unui flux tehnologic în stabulație liberă.

Astfel, pentru prezentarea fluxului tehnologic este necesară prezentarea activității în detaliu a unității. Unitatea își propune ca, pentru buna desfășurare a activității, să fie respectate următoarele principii:

- Sistem de întreținere care să respecte cele mai bune standarde;
- Alimentație care să țină cont de fiziologie, utilizând furaje de bună calitate;
- Sănătatea să fie menținută printr-un program de prevenție (întreținere, exploatare, furajare).

Cel mai important lucru este realizarea unor condiții de viață cât mai bune pentru animale, iar condițiile de întreținere și furajarea trebuie să pună în evidență potențialul productiv "natural" al animalelor, nefiind permisă "forțarea" acestuia. Lipsa stresului în cazul respectării condițiilor mai sus menționate asigură sănătatea și vitalitatea animalelor. Furajarea animalelor trebuie să țină cont de fiziologie, fiind contraindicată folosirea unor cantități mari de nutrețuri combinate la rumegătoare.

De foarte multe ori, în fermele cu sisteme intensive de exploatare, sunt necesare tratamente cu antihelmintice, antibiotice, vaccinuri, microelemente, aditivi furajeri etc. Acestea pot ajuta animalul să facă față unor eventuale boli provocate de sistemul de exploatare sau de condițiile necorespunzătoare de microclimat.

#### *Activitatea de creștere*

Creșterea bovinelor pentru carne, ca orice activitate zootehnică, implică stabilirea unui tip de creștere și întreținere a acestora. Prin analiza literaturii de specialitate și a aplicabilității acesteia, putem aprecia că principiul de bază al producției de lapte este hrănirea zilnică a bovinelor cu rații bazate pe concentrate și fibroase la nivelul cerințelor nutriționale și limitarea mișcării pentru a reduce consumul de energie.

#### *Activități în cadrul fermei:*

- Întreținerea bovinelor;
- Întreținerea vițelilor.

Întreținerea bovinelor pentru lapte: Activitatea de întreținere a bovinelor începe cu furajarea acestora, cu furaje de bună calitate. Astfel, furajarea se va face cu furaj combinat (rezultat al amestecurilor de furaje, conform rețetelor furajere prezentate în cuprinsul prezentei documentații), de 2 ori pe zi, dimineața și seara. Furajarea se va face la discreție pe aleea de furajare. Administrarea acestora se va realiza cu ajutorul tractorului în agregat cu remorca tehnologică.

*Operațiile de transport* - se fac cu mijloace de transport auto, aflate în dotarea beneficiarului sau terți. Transportul dejecțiilor se face la periodic de către firma abilitată cu care există contract încheiat.

Pentru transporturile speciale (bovine) sunt utilizate mijloace de transport auto special amenajate (caroserii amenajate pentru transportul bovinelor, autobene pentru transportul furajelor).

#### *Operațiile de întreținere și curățenie*

Evacuarea dejecțiilor se face periodic. Operațiile de spălare a instalațiilor de pe amplasament vor avea loc zilnic. Periodic, ori de câte ori este nevoie, sunt spălate și platformele betonate din incintă.

### *Instalația electrică pentru iluminat*

Se prevede asigurarea iluminatului nocturn și a iluminatului complementar.

Pentru iluminatul aferent s-a stabilit iluminatul cu lămpi cu fluorescență și lămpi cu sursa ecologică.

Pe traseele de evacuare se montează corpuri de iluminat de siguranță de evacuare, tip luminobloc tip CISA 8W, cu acumulator inclus și timp de punere în funcțiune 5 sec., timpul de funcționare – 2 ore.

### **Căi de acces**

Întrucât la ora actuală zona propusă pentru amplasarea adăpostului nu este sistematizată, se propune amenajarea unei platforme carosabile. Structura constructivă a platformei:

- 18 cm - strat din beton BcR 4.0;
- 20 cm – strat din balast.

Înainte de începerea lucrărilor de bază, este necesar să se execute o serie de lucrări care au ca scop aducerea terenului natural, pe suprafața platformei, la starea de a fi săpat sau de a putea primi umplutură de pământ. Săpăturile se vor executa pe suprafața platformei, stratul decapat având o grosime variabilă cuprinsă între 0,30-0,50 m.

Materialul rezultat va fi încărcat și transportat local într-un depozit unde va fi nivelat.

Nu se va amenaja un acces auto și pietonal nou pe amplasament.

### **Vecinătăți**

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

- **NORD:** teren neconstruit la limita amplasamentului, locuințe la cca 380 m față de limita amplasamentului și la cca 400 față de grajdul de animale;
- **EST:** drum de acces la limita amplasamentului, locuințe la cca 15 m față de limita amplasamentului și la cca 45 m, respectiv 100 m față de grajdul de animale;
- **SUD:** teren neconstruit la limita amplasamentului, locuință la cca 100 m față de limita amplasamentului și la cca 140 m față de grajdul de animale;
- **VEST:** terenuri neconstruit la limita amplasamentului, locuințe la cca 450 m față de limita amplasamentului și la cca 470 m față de grajdul de animale.

Accesul pe proprietate se face din drumul de acces existent pe latura de est, conform planului de situație.

În condițiile respectării integrale a documentației prezentate și a recomandărilor din prezentul studiu, distanțele existente pot fi considerate perimetru de protecție sanitară și obiectivul poate funcționa pe amplasamentul existent.

Considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul obiectivului studiat nu vor afecta negativ confortul și starea de sănătate a populației din zonă, prin aplicarea măsurilor prevăzute.

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

### ***Impactul asupra factorilor de mediu determinanți ai sănătății***

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

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

*În perioada de construire* pot fi afectați factorii de mediu aer, sol, zgomot – dar va fi pe termen scurt, iar impactul poate fi minimizat prin aplicarea măsurilor prevăzute.

*În faza de funcționare* nu se preconizează să fie generate substanțe și preparate chimice periculoase care să afecteze factorii de mediu.

Obiectivul de investiție va avea impact:

- pozitiv direct, asupra zonei studiate și vecinătăților imediate datorită faptului că arhitectura propusă este modernă iar lucrările de sistematizare verticală și de amenajare vor îmbunătăți starea și în mod categoric imaginea actuală a terenului și va oferi servicii necesare comunității;
- negativ direct și indirect, temporar, pe perioada în care se vor executa lucrări de construire în zonă.

Estimările au fost efectuate, considerându-se valorile medii a emisiilor de amoniac și pulberi provenite de la nivelul adăposturilor, pentru **capacitatea maximă 1550 bovine (580 vaci de lapte; 580 juninci; 290 tauri; 100 viței) și 2150 ovine.**

**În condițiile atmosferice obișnuite ale zonei**, imisiile estimate de amoniac de la nivelul *grajdurilor de animale*, în zona celor mai apropiate locuințe (aflate la distanța de aproximativ 45 m de grajduri), se vor încadra în limitele maxime admise la capacitatea maximă propusă, însă ar putea să apară depășiri în condiții atmosferice defavorabile.

Aceste valori estimate vor putea fi verificate prin măsurători, efectuate de laboratoare specializate.

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

În urma calculelor realizate se observă că utilizarea ventilatoarelor cu flux vertical favorizează dispersia emisiilor de amoniac în atmosferă și reduce cu mult concentrațiile de amoniac la nivelul receptorilor sensibili.

**Dacă în urma analizelor efectuate vor exista depășiri ale valorilor prevăzute în normele sanitare, se recomandă montarea și utilizarea ventilatoarelor cu flux vertical (direcționând fluxul de aer astfel încât evacuarea emisiilor să se realizeze în direcția opusă locuințelor), care favorizează dispersia eficientă a emisiilor de amoniac și reducerea concentrațiilor acestora la nivelul receptorilor sensibili.**

*Pentru a reduce emisiile de amoniac de la nivelul fermei, se recomandă:*

- menținerea unui microclimat optim (umiditate și temperatură) în adăposturi,
- menținerea unei densități optime de animale (min. 4,3 m<sup>2</sup>/cap pentru bovine), evitând suprapopularea care intensifică producția de amoniac;
- rețete echilibrate proteic, adaptate vârstei bovinelor, pentru reducerea azotului eliminat și evitarea excesului de proteină brută în furaje;
- curățarea și evacuarea la timp a dejecțiilor din grajd;
- utilizarea așternutului absorbant (paie, rumeguș) în cantități adecvate pentru absorbția urinei și reducerea suprafețelor umede.

Pentru reducerea emisiilor se recomandă menținerea curățeniei în incinta obiectivului, cu îndepărtarea deșeurilor la intervale stabilite de timp, pentru evitarea descompunerii acestora și degajării de gaze nocive sau mirositoare, precum și pentru reducerea riscului de apariție a unor boli infecțioase.

Se recomandă ca în jurul obiectivului să se înființeze și să se întrețină o perdea de vegetație cu scopul de diminuare a impactului olfactiv și sonor.

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

Valorile concentrațiilor substanțelor poluante în aerul ambiant trebuie să nu depășească valorile limită, în conformitate cu legislația în vigoare (Legea nr. 104/2011 - privind calitatea aerului înconjurător) și STAS 12574/87- privind concentrațiile maxime admisibile ale substanțelor poluante din atmosferă "Aer din zonele protejate".

Beneficiarul proiectului se va asigura că toate operațiile de pe amplasament să se realizeze în așa fel încât emisiile și mirosurile să nu determine deteriorarea calității aerului, dincolo de limitele amplasamentului.

Impactul activităților de pe amplasament asupra atmosferei va fi nesemnificativ, dacă măsurile ce se vor adopta vor situa poluarea în limitele concentrațiilor admise pentru poluanții din emisiile atmosferice.

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

Funcțiunea obiectivului studiat, nu are impact semnificativ asupra solului și apelor subterane, în condițiile respectării tehnologiilor de pe amplasament, conform

reglementărilor tehnice în vigoare, respectiv a adoptării măsurilor tehnice și operaționale stabilite, pentru exploatarea funcțiunii propuse a se realiza pe amplasament.

Funcționarea obiectivului să nu ducă la depășirea normelor privind nivelul zgomotului și al vibrațiilor din zona de locuit prevăzute în Ord. 119/2014, cu completările și modificările ulterioare, în SR nr. 10009/2017 – Acustica urbană, în conformitate cu SR ISO 1996/1-08 și SR ISO 1996/2-08. Această recomandare se referă la zgomotul produs de funcționarea obiectivului, spre deosebire de zgomotele produse de alte surse existente în zonă (ex. trafic auto).

Se vor lua toate măsurile pentru a atenua din zgomotul produs de utilaje și pentru a se încadra în limita legală, la limita incintei amplasamentului. Activitățile producătoare de zgomot se vor desfășura doar în orar diurn, și va fi adaptat astfel încât să nu creeze disconfort vecinătăților.

Monitorizarea nivelului de zgomot se va face în cazul în care apar sesizări din partea receptorilor sensibili la limita exterioară a fermei, pe perioada desfășurării activității. Măsurătorile de zgomot se vor efectua de către laboratoare acreditate.

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

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

### ***Condiții și recomandări***

Pentru diminuarea impactului pe care activitatea desfășurată în amplasamentul analizat o poate avea asupra populației rezidente, sintetizăm, în continuare, câteva din măsurile esențiale pe care titularul de activitate le va avea în vedere.

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

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

Se propun diferite măsuri pentru minimizarea și/sau evitarea potențialelor impacturi asupra mediului. Măsurile generale de reducere includ conformarea cu reglementările naționale și europene și respectarea prevederilor planurilor și programelor locale, regionale și naționale, care au legătură cu acest proiect.

### ***Măsuri de diminuare a impactului asupra calității aerului***

*În perioada de construire vor fi respectate următoarele măsuri:*

- utilizarea echipamentelor și utilajelor corespunzătoare din punct de vedere tehnic, prevăzute cu sisteme performante de reținere și filtrare a poluanților emiși în atmosferă;
- folosirea unor mijloace de transport și utilitare conforme cu normele tehnice RAR;
- efectuarea periodică a reviziilor și reparațiilor utilajelor, conform graficelor stabilite pe baza specificațiilor din documentațiile tehnice;
- transportul materialelor și deșeurilor produse în timpul executării lucrărilor de construcții se va face cu mijloace de transport adecvate, acoperite cu prelată, pentru evitarea împrăștierei acestora;
- se va alege traseul cel mai scurt între locul de asigurare al materiilor prime și locul de punere în operă.
- nu se va părăsi incinta organizării de șantier cu roțile autovehiculelor și/sau caroseria murdară;
- se vor folosi plase de reținere a particulelor de praf rezultate în urma operațiunilor de execuție și se va practica stropirea cu apă;
- pe perioada execuției lucrărilor vor fi asigurate măsurile și acțiunile necesare pentru prevenirea poluării factorilor de mediu cu pulberi, praf și noxe de orice fel prin folosirea plaselor de protecție care vor împrejmuia zona de lucru;
- în etapa de șantier, pentru a se evita creșterea concentrației de pulberi în suspensie în aer se va avea în vedere stropirea suprafețelor de teren la zi și curățirea corespunzătoare a mijloacelor de transport la ieșirea din șantier;
- se va întocmi și respecta graficul de execuție a lucrărilor cu luarea în considerație a condițiilor locale și a condițiilor meteorologice;
- se va asigura restricționarea vitezei de circulație a autovehiculelor în corelare cu factorii locali;
- pe toată perioada realizării lucrărilor de realizare a investiției vor fi respectate prevederile STAS 12574/1987 privind condițiile de calitate ale aerului din zonele protejate în ceea ce privește pulberile.

*În perioada de funcționare vor fi respectate următoarele măsuri:*

- efectuarea activităților de transport, manipulare, pregătire deșeuri strict în spațiile special destinate și cu autovehicule/echipamente/utilaje adecvate;
- exploatarea și întreținerea corespunzătoare a tuturor echipamentelor și utilajelor din dotarea instalațiilor existente pe amplasament;
- respectarea tehnologiilor specifice fiecărei activități;
- implementarea unui program de verificare și de întreținere preventivă a echipamentelor și instalațiilor (inclusiv a celor pentru controlul emisiilor) în vederea eliminării posibilelor pierderi accidentale de emisii în atmosferă.
- respectarea traseelor de circulație în interiorul incintei și parcării; gestionarea locurilor de parcare, astfel încât să se reducă timpul de manevră pentru parcare propriu-zisă cu diminuarea noxelor rezultate din gazele de eșapament și, deci, o diminuare a poluării din surse mobile;

- întreținerea utilajelor, reparațiile acestora se vor face periodic, conform recomandărilor firmelor producătoare pentru evitarea degajării suplimentare de noxe în timpul funcționării;
- gunoiul zootehnic va fi transportat numai cu mijloace de transport acoperite;
- funcționarea optimă, fără pierderi a sistemului de alimentare cu furaje pentru a se evita producerea pulberilor;
- efectuarea activităților de transport, manipulare, materie primă strict în spațiile special destinate și cu autovehicule/echipamente/utilaje adecvate;

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

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

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

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

Calitatea aerului atmosferic va fi afectată în limite admisibile (valorile concentrațiilor poluanților gazoși evacuați nu vor depăși valorile impuse prin legislație).

*Pentru reducerea mirosurilor se va ține cont de următoarele măsuri:*

- Evitarea manipulării dejecțiilor în perioade defavorabile dispersiei (inversiuni termice, ceață), când mirosul poate fi transportat pe distanțe mari;
- Crearea unei perdele vegetale pe partea cu zonele de locuințe;
- Pentru reducerea mirosului pereții utilizați pentru a împrejmuia adăposturile vor servi ca panouri anti-vânt;
- Se recomandă menținerea curățeniei în adăpost (așternut uscat), pentru a nu permite fermentarea dejecțiilor, pentru a reduce concentrația noxelor evacuate cu valori situate în limitele impuse prin reglementările în vigoare.

*Managementul mirosurilor*

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

- reducerea emisiilor de poluanți atmosferici (în special amoniac) printr-un sistem de hrănire adecvat (conținut scăzut de proteine și fosfor);
- evacuarea dejecțiilor de grajd la timp.

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

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

În cazul sesizărilor din partea locuitorilor din vecinătate, se va întocmi și aplica un plan de gestionarea a disconfortului olfactiv și se vor implementa măsurile pentru minimizarea emisiilor.

Se va stabili un program de monitorizare, prin analize efectuate de către un laborator acreditat, pentru principalii poluanți din aer (în special amoniac și pulberi), la limita cu cele mai apropiate locuințe, în special în timpul verii. Depășirea valorilor prevăzute în normele sanitare va conduce la aplicarea de măsuri tehnice, organizatorice și/sau limitarea activității poluatoare.

Grajdurile sunt ventilate natural.

Evacuarea dejecțiilor se face periodic. Transportul dejecțiilor se face de către firma abilitată cu care exista contract încheiat.

Pentru a reduce emisiile de amoniac de la nivelul fermei, se recomandă:

- menținerea unui microclimat optim (umiditate și temperatură) în adăposturi prin utilizarea ventilatoarelor cu flux vertical (direcționând fluxul de aer astfel încât evacuarea emisiilor să se realizeze în direcția opusă locuințelor), care favorizează dispersia eficientă a emisiilor de amoniac și reducerea concentrațiilor acestora la nivelul receptorilor sensibili;
- menținerea unei densități optime de animale (min. 4,3 m<sup>2</sup>/cap pentru bovine), evitând suprapopularea care intensifică producția de amoniac;
- rețete echilibrate proteic, adaptate vârstei bovinelor, pentru reducerea azotului eliminat și evitarea excesului de proteină brută în furaje;
- curățarea și evacuarea la timp a dejecțiilor din grajd;
- utilizarea așternutului absorbant (paie, rumeguș) în cantități adecvate pentru absorbția urinei și reducerea suprafețelor umede.

Pentru reducerea emisiilor se recomandă menținerea curățeniei în incinta obiectivului, cu îndepărtarea deșeurilor la intervale stabilite de timp, pentru evitarea descompunerii acestora și degajării de gaze nocive sau mirositoare, precum și pentru reducerea riscului de apariție a unor boli infecțioase.

Se recomandă ca în jurul obiectivului să se înființeze și să se întrețină o perdea de vegetație cu scopul de diminuare a impactului olfactiv și sonor.

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

Titularul de activitate este responsabil de gestionarea oricăror situații, pentru a nu crea disconfort vecinilor.

### ***Măsurile propuse pentru diminuarea impactului asupra apei, solului și subsolului***

#### ***În perioada de construire***

Se va evita poluarea apelor prin scurgeri de carburanți, uleiuri de la utilaje. Scurgerile de ulei sau alți carburanți sunt controlate de constructor prin procedurile interne ale acestuia. În general, se urmărește ca utilajele să fie în bună stare de funcționare. Schimburile de ulei nu se fac pe amplasament.

Deșeurile periculoase rezultate vor fi tratate în conformitate cu legislația în vigoare, adică vor fi identificate, se vor stoca temporar în șantier în recipiente închise, etichetate, depozitate pe platforme betonate acoperite și asigurate contra accesului neautorizat și eliminate numai prin operatori autorizați.

Amplasarea platformei pentru păstrarea pubelelor destinate colectării și depozitării deșeurilor menajere, pre-sortate pe categorii, în vederea valorificării prin societăți abilitate, se va realiza conform legislației.

Operațiile de întreținere și reparație a utilajelor și echipamentelor vor fi realizate în atelier/locații cu dotări adecvate.

Se vor înlătura toate materialele sau depunerile din zona canalizărilor pentru a se evita obturarea acestora.

Nu se vor evacua ape uzate neepurate în apele de suprafață sau subterane, nu se vor manipula deșeuri, reziduuri sau substanțe chimice, fără asigurarea condițiilor de evitare a poluării directe sau indirecte a apelor de suprafață sau subterane; pentru prevenirea riscurilor naturale se propun măsuri pentru eliminarea tuturor posibilităților de infiltrare a apei în teren și de umezire a acestuia.

Organizarea de șantier va fi dotată cu toaletă ecologică.

Depozitarea materialelor de construcție se va face în zone special amenajate pe amplasament, fără a se afecta circulația în zona obiectivului.

Refacerea siturilor după execuție, unde va fi cazul, se va face prin așternere de sol vegetal pentru asigurarea condițiilor pedologice de refacere a biodiversității.

Alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport se va face de la stații de distribuție carburanți autorizate.

Se va asigura controlul strict al transportului materialelor de construcții cu autovehicule, pentru prevenirea deversărilor accidentale pe traseu.

În cazul poluării accidentale a solului cu produse petroliere și uleiuri minerale de la vehiculele grele și de la echipamentele mobile se va proceda imediat la utilizarea materialelor absorbante, la decopertarea solului contaminat, stocarea temporară a deșeurilor rezultate și a solului decopertat în recipiente adecvate în vederea neutralizării de către firme specializate.

Depozitarea stocurilor de materiale de construcții în spații special amenajate, îngrădite, în șantier.

Pentru apele uzate provenite de la suprafața aferentă parcajelor și circulațiilor carosabile se vor prevedea separatoare de hidrocarburi, conform normelor în vigoare.

Constructorul va asigura:

- utilizarea de materiale și materii prime cu impact minim asupra mediului;
- depozitarea materialelor necesare numai în locuri special amenajate și marcate;
- strângerea materialelor folosite după terminarea lucrărilor și transportarea acestora la sediul prestatorului;
- eliberarea terenului de materiale care pot să degradeze sau să polueze zona;
- limitarea deplasării echipelor și echipamentului numai pe căile de acces aprobate;
- colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor de construcții;
- efectuarea transportului deșeurilor în condiții de siguranță la agenții economici specializați în valorificarea deșeurilor;
- este interzisă arderea/neutralizarea și abandonarea deșeurilor în instalații, respectiv locuri neautorizate acestui scop;

Pentru orice eveniment de mediu apărut din vina executantului în timpul lucrării va fi anunțat imediat beneficiarul iar înlăturarea efectelor se va face pe cheltuiala executantului lucrării.

Deșeurile menajere rezultate în timpul activității de construire a adăpostului, se vor colecta și se vor depozita temporar într-un loc special amenajat, în tomberoane/containere cu capac și vor fi evacuate de societăți specializate, pe baza de contract.

Lucrările de realizare a proiectului nu vor afecta regimul apelor subterane sau de suprafață, fiind astfel proiectate încât să conducă la conservarea gradului de stabilitate generală și locală din zonă și să asigure drenarea corectă a apelor meteorice.

Se va obține studiu geotehnic și se va ține cont de condițiile și recomandările din acesta.

#### *În perioada de funcționare*

Alimentarea cu apă rece se va realiza de la rețeaua publică, în sistem centralizat.

Calitatea apei potabile trebuie să îndeplinească cerințele actelor normative europene și românești (Directiva EU nr. 2184/2020 privind calitatea apei destinate consumului uman; Ordonanța nr. 7/2023 privind calitatea apei destinate consumului uman, publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 63 din 25 ianuarie 2023).

Cerința privind igiena evacuării reziduurilor lichide, implică asigurarea unui sistem corespunzător de eliminare a acestora astfel încât să nu prezinte surse potențiale de contaminare a mediului, să nu emită mirosuri dezagreabile, să nu prezinte posibilitatea scurgerilor exterioare și să nu prezinte riscul de contact cu sistemul de alimentare cu apă.

Valorile maxime admise ale indicatorilor de calitate a apei evacuate sunt stabilite în conformitate cu NTPA 002/2002, HG 188/2002 completată și modificată cu HG 352/2005. Se vor respecta prevederile Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 (republicată și actualizată) privind protecția mediului și Legea nr. 107/2001 (cu modificările și completările ulterioare) a apelor.

Bazinul vidanjabil propus *trebuie să fie complet etanșeizat*, întrucât, art. 16 din Legea Apelor 107/1996, cu modificările și completările ulterioare, interzice evacuarea de ape uzate epurate și/sau neepurate în apele subterane sau pe terenuri, nu este permisă utilizarea bazinelor vidanjabile care sunt echipate cu sisteme de evacuare a părții lichide (drenuri, conducte sau alte echipamente) în subteran sau pe terenuri.

Depozitarea deșeurilor se va face în containere închise care nu vor permite împrăștierea lor de vânt, pe suprafețe betonate și impermeabilizate care nu vor permite infiltrarea în sol a apelor de spălare ori a eventualelor scurgeri accidentale de produse periculoase.

Deșeurile se vor colecta selectiv, se vor stoca temporar în zone special destinate și care respectă normele legale în vigoare, iar la intervale stabilite sau ori de câte ori este necesar se vor elimina prin servicii specializate la depozitele de deșeuri corespunzătoare fiecărei clase. Astfel se va evita contaminarea zonei și se vor evita incidentele și accidentele în care pot fi implicate diferite specii de faună, se va limita impactul negativ asupra vegetației.

Depozitarea corespunzătoare a cadavrelor de animale se va face în spațiu special amenajat, până la preluarea și neutralizarea printr-o societate abilitată.

Deșeurile medicale vor fi preluate și transportate de operatori autorizați în domeniu.

Gunoii zootehnic va fi transportat numai cu mijloace de transport acoperite.

Se vor planifica și realiza, periodic, revizii și reparații la elementele de construcții subterane, respectiv conducte, cămine și guri de vizitare etc..

Conform prevederilor H.G. nr. 930/2005 și Ordinului nr. 15/2023 (NP 133-2022), se interzice amplasarea bazinelor vidanjabile, a rețelelor de canalizare sau a stațiilor de pompare ape uzate la o distanță mai mică de 10 m față de aducțiuni și de minimum 3 m față de conductele de distribuție a apei. În cazul traversărilor sau al situării la distanțe reduse, conductele de apă potabilă se vor amplasa întotdeauna deasupra celor de canalizare, cu o separație de minimum 40 cm, și vor fi protejate cu tuburi metalice pe o lungime de 5 m de fiecare parte a intersecției. Se vor lua toate măsurile necesare pentru asigurarea etanșeității și prevenirea riscului de exfiltrare care ar putea afecta calitatea apei subterane.

Aplicarea prevederilor Codului de bune practici agricole de către fermieri și producătorii agricoli este obligatorie în zonele vulnerabile la poluarea cu nitrați. Se va realiza anual un Plan de Management al dejecțiilor ținând seama de prevederile O.M. nr. 242/2005.

Preluarea și folosirea dejecțiilor la fertilizarea terenurilor agricole se va face conform condițiilor impuse de BAT (Best Available Technology), precum și de Ordinul MMGA nr. 34/2004 și Ordinul comun al MMGA nr.242/2005 și MAPDR nr. 197/2005, privind aprobarea organizării Sistemului național de monitorizare integrată a solului, de supraveghere, control, decizii pentru reducerea aportului de poluanți proveniți din surse agricole și de management al reziduurilor organice provenite din zootehnie în zone vulnerabile la poluarea cu nitrați.

Prin respectarea tuturor măsurilor de organizare, funcționare a obiectivului, precum și a prevederilor din domeniul protecției mediului, protecției și securității muncii, poluările accidentale cu impact semnificativ asupra apelor și solului pot fi prevenite și vor fi evitate. Nu sunt necesare măsuri suplimentare de protecție a ecosistemelor terestre și acvatic.

Funcționarea obiectivului, se vor desfășura astfel încât să fie evitate contaminarea, îmbolnăvirea sau accidentarea utilizatorilor (public și personal angajat) sau a populației rezidente în zona de influență a obiectivului propus și se va evita poluarea factorilor de mediu (apă, sol, subsol).

***Măsurile propuse pentru limitarea efectelor negative produse de zgomot***

Activitățile de pe amplasament nu trebuie să producă zgomote care să depășească limitele prevăzute în normativul în vigoare.

Se vor lua toate măsurile pentru a atenua din zgomotul produs de utilaje și pentru a se încadra în limita legală, la limita incintei amplasamentului.

Măsurile curente aplicate de reducere a poluării sonore pot fi încadrate în două categorii:

- de reducere a nivelului de zgomot la sursă;
- de protecție a receptorului.

Pentru reducerea nivelului de zgomot la sursă, se recomandă reducerea traficului greu. Se apreciază că în timpul execuției nu se vor înregistra niveluri de zgomot care să depășească limitele admisibile.

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

- toate activitățile vor fi planificate și desfășurate astfel încât impactul zgomotelor și mirosurilor să fie redus;
- în interiorul incintei este interzisă folosirea oricărei forme de avertizare acustică (sirene, claxoane, megafoane, etc.) care poate deranja vecinătățile, cu excepția folosirii acestor mijloace sub cazuri determinate de prevenirea sau semnalarea unui accident sau incident grav;
- se interzic în timpul nopții manevrele de încărcare /descărcare a gunoiului de grajd sau a furajelor;
- toate utilajele care produc zgomot și/sau vibrații vor fi menținute în stare bună de funcționare;
- se va menține curățenia pe amplasament și pe drumurile de acces;
- drumurile și aleile din incintă vor fi întreținute corespunzător;
- gunoiul de grajd va fi transportat numai cu mijloace de transport acoperite;
- se interzice desfășurarea de alte activități decât cele specifice obiectivului.

Toate echipamentele mecanice trebuie să respecte standardele referitoare la emisiile de zgomot în mediul produse de echipamentele destinate utilizării în exteriorul clădirii.

În timpul funcționării proiectului nivelul de zgomot echivalent se va încadra în limitele Standard 10009/2017- Acustica Urbană – limite admisibile ale nivelului de

zgomot și OM nr.119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației.

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

Recomandăm ca zona obiectivului să se amenajeze cu vegetație (arbori, arbuști) pe laturile dinspre receptorii sensibili care va funcționa ca o perdea de protecție împotriva propagării zgomotelor și a poluanților rezultați din activitate.

Monitorizarea nivelului de zgomot se va face în cazul în care apar sesizări din partea receptorilor sensibili la limita exterioară a fermei, pe perioada desfășurării activității. Măsurătorile de zgomot se vor efectua de către laboratoare acreditate.

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

În procedura de autorizare a noilor construcții din această zonă, DSP județeană va stabili necesitatea efectuării studiului de impact asupra sănătății populației, în funcție de natura fiecărui obiectiv. La delimitarea în teren a zonei de protecție sanitară se va ține cont de elementele existente (drumuri, cursuri de apă permanente sau temporare, zone de vegetație permanentă etc).

### **Concluzii**

Studiul de impact asupra stării de sănătate a populației a fost efectuat la solicitarea beneficiarului conform adresei DSP Suceava, în conformitate cu O.M.S. nr. 119/2014 art. 11, alin (1).

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

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

În condițiile respectării integrale a documentației prezentate și a recomandărilor din prezentul studiu, distanțele existente pot fi considerate perimetru de protecție sanitară și obiectivul poate funcționa pe amplasamentul existent.

Considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul obiectivului studiat nu vor afecta negativ confortul și starea de sănătate a populației din zonă, prin aplicarea măsurilor prevăzute.

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

Estimările au fost efectuate, considerându-se valorile medii a emisiilor de amoniac și pulberi provenite de la nivelul adăposturilor, pentru **capacitatea maximă 1550 bovine (580 vaci de lapte; 580 juninci; 290 tauri; 100 viței) și 2150 ovine.**

**În condițiile atmosferice obișnuite ale zonei,** imisiile estimate de amoniac de la nivelul *grajdurilor de animale*, în zona celor mai apropiate locuințe (aflate la distanța de aproximativ 45 m de grajduri), se vor încadra în limitele maxime admise la capacitatea maximă propusă, însă ar putea să apară depășiri în condiții atmosferice defavorabile.

Aceste valori estimate vor putea fi verificate prin măsurători, efectuate de laboratoare specializate.

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

În urma calculelor realizate se observă că utilizarea ventilatoarelor cu flux vertical favorizează dispersia emisiilor de amoniac în atmosferă și reduce cu mult concentrațiile de amoniac la nivelul receptorilor sensibili.

**Dacă în urma analizelor efectuate vor exista depășiri ale valorilor prevăzute în normele sanitare, se recomandă montarea și utilizarea ventilatoarelor cu flux vertical** (direcționând fluxul de aer astfel încât evacuarea emisiilor să se realizeze în direcția opusă locuințelor), care favorizează dispersia eficientă a emisiilor de amoniac și reducerea concentrațiilor acestora la nivelul receptorilor sensibili.

*Pentru a reduce emisiile de amoniac de la nivelul fermei, se recomandă:*

- menținerea unui microclimat optim (umiditate și temperatură) în adăposturi,
- menținerea unei densități optime de animale (min. 4,3 m<sup>2</sup>/cap pentru bovine), evitând suprapopularea care intensifică producția de amoniac;
- rețete echilibrate proteic, adaptate vârstei bovinelor, pentru reducerea azotului eliminat și evitarea excesului de proteină brută în furaje;
- curățarea și evacuarea la timp a dejecțiilor din grajd;
- utilizarea așternutului absorbant (paie, rumeguș) în cantități adecvate pentru absorbția urinei și reducerea suprafețelor umede.

Pentru reducerea emisiilor se recomandă menținerea curățeniei în incinta obiectivului, cu îndepărtarea deșeurilor la intervale stabilite de timp, pentru evitarea descompunerii acestora și degajării de gaze nocive sau mirositoare, precum și pentru reducerea riscului de apariție a unor boli infecțioase.

Se recomandă ca în jurul obiectivului să se înființeze și să se întrețină o perdea de vegetație cu scopul de diminuare a impactului olfactiv și sonor.

Rezultatele obținute privind doza de expunere și aportul zilnic calculate la concentrațiile amoniacului prognozate în cazul funcționării obiectivului arată că în

condiții obișnuite ale zonei nu se vor produce efecte asupra stării de sănătate datorită acestora.

Valorile concentrațiilor substanțelor poluante în aerul ambiant trebuie să nu depășească valorile limită, în conformitate cu legislația în vigoare (Legea nr. 104/2011 - privind calitatea aerului înconjurător) și STAS 12574/87- privind concentrațiile maxime admisibile ale substanțelor poluante din atmosferă "Aer din zonele protejate".

Beneficiarul proiectului se va asigura că toate operațiile de pe amplasament să se realizeze în așa fel încât emisiile și mirosurile să nu determine deteriorarea calității aerului, dincolo de limitele amplasamentului.

Impactul activităților de pe amplasament asupra atmosferei va fi nesemnificativ, dacă măsurile ce se vor adopta vor situa poluarea în limitele concentrațiilor admise pentru poluanții din emisiile atmosferice.

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

Funcțiunea obiectivului studiat, nu are impact semnificativ asupra solului și apelor subterane, în condițiile respectării tehnologiilor de pe amplasament, conform reglementărilor tehnice în vigoare, respectiv a adoptării măsurilor tehnice și operaționale stabilite, pentru exploatarea funcțiunii propuse a se realiza pe amplasament.

Conform legislației, nivelul acustic echivalent continuu, măsurat în exteriorul locuinței, la 1,5 m înălțime de sol, nu ar trebui să depășească 55 dB(A) ziua, și 45 dB(A) noaptea.

Conform estimărilor prezentate, având în vedere că cea mai apropiată zonă de locuințe se află la distanța de cca 30 m față de limita amplasamentului, pe latura de est, considerăm că nivelul de zgomot datorat activității obiectivului studiat, poate fi o sursă de disconfort pentru vecinătăți.

Se vor lua toate măsurile pentru a atenua din zgomotul produs de utilaje și pentru a se încadra în limita legală, la limita incintei amplasamentului. Activitățile producătoare de zgomot se vor desfășura doar în orar diurn, și va fi adaptat astfel încât să nu creeze disconfort vecinătăților.

Pentru a limita nivelul zgomotelor în jurul obiectivului, recomandăm plantarea și întreținerea unei perdele verzi, formată din arbuști și arbori.

În caz de sesizări, se recomandă monitorizarea nivelului de zgomot la limita amplasamentului, și dacă se vor înregistra depășiri ale valorilor admise, pentru protejarea vecinătăților se vor lua măsuri suplimentare pentru încadrarea zgomotului în limitele legale (de ex. prin montarea unor bariere fonice).

Monitorizarea nivelului de zgomot se va face în cazul în care apar sesizări din partea receptorilor sensibili la limita exterioară a fermei, pe perioada desfășurării activității. Măsurătorile de zgomot se vor efectua de către laboratoare acreditate.

Prin funcționarea acestui obiectiv, cu respectarea măsurilor de diminuare a impactului pentru fiecare categorie de factor de mediu, se consideră că prognoza asupra calității vieții se menține în condițiile anterioare, iar prin activitatea sa, condițiile sociale ale comunității din localitate se vor îmbunătăți, atât prin forța de muncă solicitată, prin calitatea forței de muncă cât și a condițiilor de muncă. Impactul funcționării obiectivului studiat va fi pozitiv prin crearea de locuri de muncă și va contribui la creșterea veniturilor la bugetul local.

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

Coroborând concluziile anterioare, considerăm că, în condițiile respectării proiectului și a recomandărilor din avizele/studiile de specialitate, activitățile care se vor desfășura în cadrul obiectivului studiat nu vor afecta negativ starea de sănătate a populației din zonă.

**Recomandăm ca zona de locuințe sa nu se mai extindă către fermă, în procedura de autorizare a noilor construcții din această zonă, DSP județeană va stabili necesitatea efectuării studiului de impact asupra sănătății populației, în funcție de natura fiecărui obiectiv. La delimitarea în teren a zonei de protecție sanitară se va ține cont de elementele existente (drumuri, cursuri de apă permanente sau temporare, zone de vegetație permanentă etc).**

*În contextul dezvoltării urbanistice a zonei din vecinătatea fermei propuse, autoritățile publice locale au responsabilitatea de a stabili direcțiile de dezvoltare urbanistică și de a identifica funcțiunile compatibile din punct de vedere urbanistic.*

Considerăm că obiectivul de investiție: : **" REABILITARE HALE ZOOTEHNICE ȘI CLĂDIRI ANEXE FĂRĂ MODIFICĂRI STRUCTURALE", situat în comuna Fântâna Mare, Strada Matei GR. Cantacuzino, nr. 65 A, județ Suceava, poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic în zonă, iar eventualul impact negativ asupra sănătății populației poate fi evitat prin respectarea condițiilor enumerate.**

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

