

# ***RAPORT DE AMPLASAMENT***

*pentru*

***Ferma de creștere porcine Ardușat***

*titular de activitate*

***S.C. SELECT FERM S.R.L. Ardușat***

**CUPRINS**

1. Introducere .....	3
1.1 Context.....	3
1.2 Obiective .....	4
1.3 Scop și abordare .....	5
2. Descrierea terenului .....	6
2.1 Localizarea terenului .....	6
2.2 Dreptul de proprietate actual .....	6
2.3 Utilizarea actuală a terenului .....	7
2.4 Folosirea de teren din împrejurime .....	10
2.5 Utilizarea chimică .....	10
2.5.1. Identificarea substanțelor periculoase utilizate, produse sau emise în prezent în cadrul instalației.....	10
2.5.2 Identificarea substanțelor periculoase relevante .....	11
2.5.3. Evaluarea posibilității de producere a poluării locale .....	13
2.6 Topografie și canalizare .....	13
2.7 Geologie.....	14
2.8 Hidrologie.....	16
2.9 Autorizații actuale.....	16
2.9.1 Autorizarea folosinței de apă și a eliminării apelor de pe amplasament .....	16
2.9.2 Autorizarea din punct de vedere sanitar .....	16
2.9.3 Autorizarea din punct de vedere sanitar-veterinar .....	16
2.10 Detalii de planificare pentru supravegherea calității amplasamentului .....	17
2.11 Incidente provocate de poluare.....	17
2.12 Specii sau habitate sensibile sau protejate care se află în apropiere.....	17
2.13 Condiții de construcție.....	18
2.14 Activitatea desfășurată în instalație.....	19
2.14.1. A Mod de operare în cadrul instalației analizate .....	19
2.14.1 B Mod de operare recomandat de BREF (EUROPEAN COMMISSION, Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC), Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs, 2017, cap. 2.3.1) .....	23
2.14.1. C Concluzii .....	30
2.14.2 Controlul climatului din halele de creștere a porcinelor .....	30
2.14.3 Hrănirea și adăparea porcinelor .....	43
2.14.4 Colectarea și depozitarea dejectiilor .....	54
2.14.5 Transport .....	62
2.14.6 Întreținere și curățire .....	64
2.14.7 Tratarea apelor uzate .....	68
2.14.8 Instalații de producere a căldurii și a energiei.....	70
2.14.9 Consumuri de hrană, apă .....	74
2.14.10 Consumul de energie .....	88
2.14.11 Monitorizarea consumurilor și a emisiilor.....	92
2.14.12 Materii prime și materiale .....	95
2.14.13 Conformarea cu prevederile Concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile referitoare la creșterea în sistem intensiv a păsărilor de curte și a porcilor (EUROPEAN COMMISSION, Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC), Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs, 2017,) .....	97
3. Trecutul terenului.....	113
4. Recunoașterea terenului.....	113

## **RAPORT DE AMPLASAMENT**

*pentru Ferma de creștere a porcinelor Ardușat, titular de activitate S.C. SELECT FERM S.R.L.*

---

4.1 Probleme ridicate .....	113
4.2 Deșeuri.....	114
4.3 Depozite.....	116
4.4 Instalația de evacuare a apelor uzate și a apelor pluviale de pe amplasament .....	117
4.5 Alte posibile impurități din folosința anterioară a amplasamentului .....	118
4.6 Incinta de încheiere.....	118
5. Interpretări ale informațiilor, model conceptual .....	119
6. Calitatea factorilor de mediu de pe amplasament.....	120
6.1 Calitatea apei subterane .....	120
6.2 Calitatea apei de suprafață .....	121
6.3 Calitatea solului.....	121
ANEXE .....	124

## **1. Introducere**

### **1.1 Context**

Prezentul raport are drept scop evidențierea stării amplasamentului pe care se desfășoară activitatea Fermei de creștere a porcinelor Ardușat la momentul solicitării Autorizației integrate de mediu.

Ferma de creștere a porcinelor Ardușat are o capacitate maximă de populare de 4418 locuri și dispune de două hale pentru creșterea porcilor.

În ferma S.C. SELECT FERM S.R.L. porcii sunt crescuți de la o greutate de cca. 25 kg până la o greutate de cca. 100 kg, fără ca în fermă să existe un sector de reproducție sau o maternitate.

Suprafața de teren ocupată de Ferma de creștere a porcinelor Ardușat este de 13583 m<sup>2</sup>.

Ferma de creștere a porcinelor Ardușat este amplasată în incinta unei foste ferme de creștere a bovinelor.

S.C. SELECT FERM S.R.L. utilizează pentru creșterea porcilor două hale, un corp de clădire (în care sunt amenajate un filtru sanitar, o cameră necropsie și un spațiu administrativ) și un bazin pentru colectarea/stocarea dejecțiilor. Celelalte clădiri din incinta fostei ferme se află în proprietatea unor alți agenți economici care desfășoară alte activități industriale (creștere/abatorizare animale).

Halele de creștere au fost adaptate constructiv nevoilor specifice creșterii porcilor.

Bazinul de colectare/stocare dejecții și canalele de transport a dejecțiilor de la hale la bazin au fost reabilitate în perioada 2017-2018.

Ferma de creștere a porcinelor Ardușat. este amplasată în partea de nord a platformei fostei ferme de bovine, incinta fermei S.C. SELECT FERM S.R.L. fiind delimitată prin garduri.

Distanța de la limita incintei Fermei de creștere a porcinelor Ardușat până la cele mai apropiate zone rezidențiale este de cca. 180 m (planșa nr. 1).

S.C. SELECT FERM S.R.L. utilizează în comun cu ceilalți agenți economici de pe platforma fostei ferme căile de acces în fermă.

## **RAPORT DE AMPLASAMENT**

*pentru Ferma de creștere a porcinelor Ardușat, titular de activitate S.C. SELECT FERM S.R.L.*

---

Restul utilităților necesare funcționării fermei (energie electrică, apă) sunt asigurate de S.C. SELECT FERM S.R.L. exclusiv pentru funcționarea Fermei de creștere a porcinelor.

Accesul în fermă se face din drumul județean 193 (Hideaga - Satu Mare) pe un drum industrial utilizat de toți agenții economici care își desfășoară activitatea pe platforma fostei ferme, inclusiv de către S.C. SELECT FERM S.R.L..

Raportul de amplasament a fost elaborat de SC ECOTERRA ING SRL, în calitate de consultant, având ca responsabil de temă pe ing. Mircea Mănescu.

Datele privitoare la activitatea instalației analizate au fost puse la dispoziție de reprezentanți ai S.C. SELECT FERM S.R.L..

Prezentul Raport de amplasament a fost elaborat în perioada septembrie-octombrie 2018.

Raportul de amplasament a luat în considerare incinta Fermei de creștere a porcinelor S.C.SELECT FERM S.R.L., pentru care se solicită AUTORIZAȚIE INTEGRATĂ DE MEDIU.

### **1.2 Obiective**

Principalele obiective ale Raportului de amplasament, în conformitate cu prevederile normelor în vigoare referitoare la prevenirea, reducerea și controlul integrat al poluării, sunt următoarele:

- investigarea calității actuale a factorilor de mediu din zona amplasamentului instalației
- evidențierea rezultatelor investigațiilor privind calitatea factorilor de mediu astfel încât acestea să constituie punctul inițial pentru solicitarea autorizației integrate de mediu și pentru raportarea în viitor a calității factorilor de mediu de pe amplasament
- furnizarea de informații despre caracteristicile fizice ale terenului și despre vulnerabilitățile amplasamentului
- prezentarea utilizărilor anterioare și actuale ale amplasamentului, pentru a identifica dacă există zone cu potențial de contaminare
- prezentarea informațiilor cu privire la natura terenului, pentru a fundamenta înțelegerea dispersiei poluanților, în situația unei contaminări
- elaborarea unui „Model conceptual inițial” al terenului și împrejurimilor sale, pentru descrierea interacțiunii dintre factorii de mediu de pe terenul studiat

Acest raport este în legătură cu aria de instalare și cu aria din jurul instalației, care poate fi afectată de zona de instalare.

### **1.3 Scop și abordare**

Prezentul raport de amplasament a fost elaborat în baza unor date actuale despre calitatea amplasamentului, date colectate în perioada de elaborare a Raportului de amplasament.

Prezentarea datelor despre amplasament s-a realizat în raport în următoarea structură:

Capitolul 1 – Date generale, obiective

Capitolul 2 – Descrierea terenului – localizare, utilizatori actuali

Capitolul 3 – Istoricul terenului – descrierea trecutului terenului

Capitolul 4 – Recunoașterea terenului – descrierea unor aspecte de mediu identificate

Capitolul 5 – Interpretarea informațiilor – prezentarea și interpretarea informațiilor generale și locale despre amplasament, model conceptual

Capitolul 6 – Investigații efectuate – prezentarea investigațiilor efectuate asupra terenului

Capitolul 7 - Interpretarea rezultatelor analizei

Capitolul 8 – Concluzii

## **2. Descrierea terenului**

### **2.1 Localizarea terenului**

Ferma de creștere a porcinelor Ardușat este situată pe teritoriul administrativ al comunei Ardușat, în extravilanul localității Ardușat, județul Maramureș.

Accesul în fermă se face din localitatea Ardușat, de pe DJ 193, pe un drum industrial betonat. Drumul de acces în fermă deservește mai multe obiective economice care își desfășoară activitatea pe platforma unei foste ferme zootehnice amplasată în partea de nord a localității Ardușat.

Ferma de creștere a porcinelor Ardușat este amplasată în incinta unei foste ferme de bovine, ocupând două clădiri (hale amenajate în prezent pentru creșterea îngrășarea porcilor) din cele șapte clădiri ale fostei ferme.

Vecinătățile Fermei de creștere a porcinelor Ardușat. sunt:

*la nord:* - teren agricol

*la vest:* - teren agricol

*la est:* - incinta S.C. GHITA S.R.L.

*la sud:* - incinta S.C. SELECT FERM S.R.L.

Distanța de la limita incintei fermei până la cele mai apropiate locuințe din localitatea Ardușat este de cca. 180 m.

Amplasarea în zonă a Fermei de creștere a porcinelor Ardușat este prezentată în planșa nr. 1, iar amplasarea fermei în incinta fostei ferme de bovine este prezentată în planșa nr. 2.

### **2.2 Dreptul de proprietate actual**

Terenul și clădirile pe care își desfășoară activitatea S.C. SELECT FERM S.R.L. sunt în proprietatea S.C. MEZEL CO S.R.L..

S.C. MEZEL CO S.R.L. a închiriat S.C. SELECT FERM S.R.L. incinta fermei de creștere a porcinelor pentru o perioadă de 50 ani, conform Contractului de închiriere comercial din 01.01.2010 încheiat între S.C. MEZEL CO S.R.L. și S.C. SELECT FERM S.R.L..

### **2.3 Utilizarea actuală a terenului**

Incinta Fermei de creștere a porcinelor Ardușat ocupă o suprafață totală de 13583 m<sup>2</sup>, din care:

- suprafața clădirilor este de 3568,6 m<sup>2</sup>
- suprafața platformelor betonate este de 2448,67 m<sup>2</sup>
- suprafața spațiilor verzi/neamenajate este de 4915,73 m<sup>2</sup>
- suprafața ocupată de bazinul pentru depozitarea/deshidratarea dejecțiilor este de 2650 m<sup>2</sup>

Activitatea de creștere și îngrășare a porcilor se desfășoară exclusiv în interiorul celor două hale destinate acestui scop.

Halele în care sunt crescute animalele sunt construcții realizate din elemente prefabricate din beton, cu pardoseală din beton și cu acoperiș de tip șarpantă.

Caracteristicile constructive ale celor două hale în care S.C. SELECT FERM S.R.L. desfășoară activitatea de creștere a porcinelor sunt:

- fundamentație – izolată, din beton
- structură de rezistență - stâlpi portanți și grinzi din beton armat,
- închideri laterale – pereți din elemente prefabricate din beton,
- acoperiș - tip șarpantă,
- învelitoare – tablă

Accesul în spațiile destinate creșterii porcinelor se face prin filtrul sanitar amenajat în partea de est a halei nr. 1. Tot în partea de est a clădirii halei nr. 1 sunt amenajate spații administrative (birouri) și sala de necropsie.

În incinta fermei depozitarea materialelor se face după cum urmează:

- furajul este depozitat în silozurile metalice (un siloz cu capacitatea de 15 t care deservește hala nr. 1 și două silozuri, fiecare cu capacitatea de 10 t, care deservește hala nr. 2) amplasate în proximitatea hălelor de creștere a porcinelor, în partea de vest a acestora.
- substanțele dezinfectante sunt depozitate în incinta sălii de necropsie, sală amenajată în partea de est a halei nr. 1 (planșa nr.2)



## **RAPORT DE AMPLASAMENT**

*pentru Ferma de creștere a porcinelor Ardușat, titular de activitate S.C. SELECT FERM S.R.L.*

---

Rețeaua de canalizare din incinta Fermei de creștere a porcinelor Ardușat colectează două categorii distincte de ape uzate și anume:

- ape uzate menajere, provenite de la grupurile sanitare din incinta filtrului sanitar
- ape uzate și dejecții din halele în care sunt crescute porcinele

Cele două categorii de ape uzate sunt colectate de rețele de canalizare distincte, după cum urmează:

- apele menajere uzate provenite de la filtrul sanitar sunt colectate de un tronson scurt de canalizare și sunt dirijate la un bazin vidanjabil cu capacitatea de 4,5 m<sup>3</sup>, amplasat în partea de est a halei nr. 1 (poziția 7, planșa nr. 2).
- dejecțiile și apele de spălare sunt colectate în bazinele situate sub pardoseala halelor (fiecare din cele două hale dispune de câte un bazin de colectare a dejecțiilor/apelor de spălare cu volumul util de 1026 m<sup>3</sup>), de unde periodic sunt descărcate într-un bazin exterior (situat în partea de vest a halelor de creștere a porcinelor) de depozitare/deshidratare cu un volum de 5711 m<sup>3</sup> (poziția 1, planșa nr. 2).

Evacuarea dejecțiilor și a apelor de spălare din bazinele de sub pardoseala halelor în bazinul exterior de depozitare/deshidratare se face gravitațional, prin canale betonate.

Periodic, apele tehnologice uzate (ape de spălare a halelor) și dejecțiile din bazinul exterior de depozitare/deshidratare sunt preluate, prin vidanjare și sunt utilizate pentru fertilizarea terenurilor agricole aflate în exploatarea Asociației Crescătorilor de animale Ardușat.

Eliminarea apelor menajere uzate din incintă se face prin vidanjare, S.C. SELECT FERM S.R.L. având încheiat în acest sens un contract cu S.C. VITAL S.A. Baia Mare.

Apele pluviale sunt colectate și evacuate dirijat doar de pe suprafețele din partea de sud est a fermei. Apele pluviale colectate în această zonă a fermei sunt evacuate, printr-o rigolă cu orientare (scurgere) sud vest -nord est, pe terenurile din partea de nord est a fermei.

Rețelele de alimentare cu apă sunt scurte, datorită soluției de alimentare cu apă adoptate. Puțul din care este asigurată alimentarea cu apă a fermei este amplasat la în partea de sud a

## **RAPORT DE AMPLASAMENT**

*pentru Ferma de creștere a porcinelor Ardușat, titular de activitate S.C. SELECT FERM S.R.L.*

---

halei nr. 2, la o distanță de cca. 1 m față de peretele sudic al halei, respectiv la o distanță de cca. 25 m față de hala nr. 1.

Amplasarea puțului de alimentare cu apă este marcată pe planșa nr. 2.

Pentru încălzirea halelor în care sunt îngrășați porcii sunt utilizate generatoare de aer cald alimentate cu motorină.

În mod curent aerotermele sunt utilizate doar în perioada de iarnă, la popularea halelor. Timpul de funcționare a aerotermelor este de max. 5 zile pentru un ciclu de creștere.

Pentru încălzirea spațiului administrativ, a spațiului filtrului sanitar sunt utilizate sobe în care este ars combustibil solid (lemn de foc).

Prepararea apei calde necesară pentru igiena personalului se face utilizând un boiler electric.

Deșeurile rezultate din activitatea desfășurată în cadrul Fermei de creștere a porcinelor Ardușat sunt:

-deșeuri tehnologice, reprezentate de:

-dejecții de porc,

-cadavre de porc,

-deșeuri din ambalaje (în special de la medicamente și de la substanțe dezinfectante),

-deșeuri menajere

Pentru deșeurile rezultate din activitatea fermei, S.C. SELECT FERM S.R.L. nu are amenajate depozite permanente în incinta fermei și nici în exteriorul acesteia.

Depozitarea dejecțiilor de porc se face temporar în bazinele de colectare situate sub halele de creștere a porcinelor și într-un bazin exterior de depozitare/deshidratare. După macerare și deshidratare dejecțiile sunt utilizate pentru fertilizarea terenurilor agricole.

Activitatea din fermă este deservită de 4 persoane.

## **2.4 Folosirea de teren din împrejurime**

Ferma de creștere a porcinelor S.C. SELECT FERM S.R.L este amplasată în extremitatea nordică a localității Ardușat, într-o incintă utilizată anterior ca și fermă pentru creșterea bovinelor, terenul din vecinătatea fermei având următoarele destinații:

*la nord:* - teren agricol

*la vest:* - teren agricol

*la est:* - fermă de creștere a porcinelor și abator aparținând S.C. GHITA S.R.L.

*la sud:* - hale în care se desfășoară activități de creștere a bovinelor (S.C. SELECT FERM S.R.L.)

Amplasarea în zonă a Fermei de creștere a porcinelor ARDUSAT este prezentată în planșa nr. 1, iar amplasarea fermei în incinta fostei ferme de creștere a bovinelor este prezentată în planșa nr. 2.

## **2.5 Utilizarea chimică**

### **2.5.1. Identificarea substanțelor periculoase utilizate, produse sau emise în prezent în cadrul instalației**

Substanțele/amestecurile chimice sunt utilizate în activitatea Fermei de creștere a porcinelor Ardușat pentru dezinfectarea spațiilor în care sunt crescute/îngrășate suinele.

Pentru dezinfectarea spațiilor în care sunt adăpostite animalele este utilizat produsul Virocid.

#### **2.5.1.1 Substanțe/amestecuri chimice periculoase utilizate**

Principale componente periculoase ale substanțelor/amestecurilor chimice utilizate în activitatea Fermei de creștere a porcinelor Ardușat sunt specificate în tabelul 2.5.1.1.1.

*Tabel 2.5.1.1.1 – Lista substanțelor/amestecurilor chimice periculoase utilizate în activitatea fermei*

Denumire	Componente principale ale amestecurilor	Utilizare	Cantitate anuală
VIROCID	alchil dimetilbenzilamoniucloz - 15-30% didecilmetilamoniucloz - 5-15% glutaraldehidă - 5-15% propan-2-ol - 5-15%	dezinfectarea spațiilor de creștere și îngrășare a porcilor	60 kg

## **RAPORT DE AMPLASAMENT**

*pentru Ferma de creștere a porcinelor Ardușat, titular de activitate S.C. SELECT FERM S.R.L.*

---

Produsul utilizat pentru dezinfectia spațiilor de creștere și îngrășare a porcilor este depozitat într-un spațiu închis, separat, în clădirea filtrului sanitar. Cantitatea maxim depozitată nu depășește consumul pentru o lună de funcționare, adică 5 kg.

### ***2.5.1.2 Substanțe/amestecuri chimice periculoase în emisiile atmosferice***

Substanța dezinfectantă (VIROCID) se aplică prin pulverizare în spațiile de creștere a porcilor, după depopularea hălelor și curățarea mecanică a acestora.

În timpul aplicării substanței dezinfectante sistemele de ventilare a hălelor sunt oprite. Sistemele de ventilare sunt puse în funcțiune după repopularea hălelor, adică după minim cinci zile de la momentul aplicării substanțelor dezinfectante.

Ca atare, din activitatea Fermei de creștere a porcinelor Ardușat nu rezultă emisii atmosferice de substanțe/amestecuri chimice periculoase.

### ***2.5.1.3 Substanțe/amestecuri chimice periculoase în apele tehnologice uzate***

În general activitatea de creștere și îngrășare a suinelor se caracterizează, din punct de vedere al categoriilor de ape uzate evacuate, prin ape tehnologice uzate și prin ape menajere uzate. Apa tehnologică uzată rezultată din activitatea de creștere și îngrășare a porcilor este apa rezultată de la spălarea, după depopulare, a spațiilor de creștere a porcilor.

Datorită biodegradabilității mari, produsele dezinfectante nu se regăsesc în apa uzată evacuată din fermă.

### ***2.5.1.4 Substanțe/amestecuri chimice periculoase în deșeuri***

Singurele deșeuri cu conținut de substanțe/amestecuri chimice periculoase sunt ambalajele substanțelor dezinfectante utilizate în operațiile de pregătire a hălelor pentru popularea cu porci.

Deșeurile de ambalaje cu conținut de substanțe/amestecuri chimice periculoase sunt integral evacuate din incintă prin intermediul unor terțe firme specializate/autorizate.

Cantitatea de ambalaje de la substanțele dezinfectante evacuate anual din fermă este de cca. 12 kg.

### ***2.5.2 Identificarea substanțelor periculoase relevante***

Termenul de „substanțe periculoase relevante” este explicat în Comunicarea Comisiei/Ghidul Comisiei Europene cu privire la rapoartele privind situația de referință prevăzute la articolul 22 alin. (2) din Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale și se referă la substanțele sau amestecurile, astfel cum sunt definite în articolul 3 din Regulamentul (CE) nr. 1272/2008

## **RAPORT DE AMPLASAMENT**

*pentru Ferma de creștere a porcinelor Ardușat, titular de activitate S.C. SELECT FERM S.R.L.*

---

privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și amestecurilor (regulamentul CEA) care, ca rezultat al pericolozității, mobilității, persistenței și biodegradabilității acestora precum și a altor caracteristici, au capacitatea de a contamina solul sau apele subterane și sunt utilizate, produse și/sau emise de instalație.

În conformitate cu ghidul menționat anterior, „posibilitatea de contaminare a solului și a apelor subterane pe amplasamentul instalației” se referă pe de o parte la elemente importante legate de caracteristicile substanțelor/amestecurilor chimice folosite și pe de altă parte, de caracteristicile amplasamentului instalației.

În estimarea potențialului risc de poluare a solului și apei subterane s-au evaluat în acest raport starea fizică (ex. substanțele în stare gazoasă în general și în special cele mai ușoare decât aerul nu pot ajunge la sol, deci nu pot contamina solul și nici apa subterană), originea și caracteristicile principale ale substanțelor/amestecurilor chimice folosite referitoare la toxicitate, mobilitate, persistență și biodegradabilitate și din care se poate aprecia capacitatea, cel puțin teoretică, de a contamina solul sau apa subterană.

S-au folosit de asemenea datele publice de pe site-ul ECHA (Agenția Europeană pentru Chimicale) privind evaluarea/clasificarea PBT și vPvB a substanțelor chimice ca atare sau folosite în amestecuri.

Substanțele PBT sunt substanțe care sunt persistente (P), bioacumulative (B) și toxice (T), iar substanțele vPvB sunt caracterizate de o persistență mare în combinație cu o tendință mare de bioacumulare. Criteriile de identificare a substanțelor persistente, bioacumulabile și toxice (substanțe PBT) și a substanțelor foarte persistente și bioacumulabile (substanțe vPvB) sunt prezentate în anexa XIII la Regulamentul (EC) Nr. 1907/2006 (REACH) și se aplică tuturor substanțelor organice, inclusiv compușilor organometalici. Au fost utilizate date de pe site-ul Agenției Europene de Chimicale (ECHA – European Chemicals Agency: <http://echa.europa.eu/information-on-chemicals>) unde, pentru substanțele înregistrate, sunt oferite informații privind proprietățile PBT și vPvB ale acestora.

Pentru stabilirea cantităților relevate de substanțe sau amestecuri periculoase s-a folosit propunerea formulată de Agenția de Mediu Federală din Germania în lucrarea: “IED (Art.22) – Development of guidance concerning the soil and groundwater baseline report” [http://www.commonforum.eu/Documents/Meetings/2012/Bilbao/5\\_1\\_A\\_2012-10-CF-meeting-Bilbao\\_Frauenstein.pdf](http://www.commonforum.eu/Documents/Meetings/2012/Bilbao/5_1_A_2012-10-CF-meeting-Bilbao_Frauenstein.pdf)), astfel:

- grupa I:  $\geq 10$  kg/an sau l/an – cantități foarte mici
- grupa II:  $\geq 100$  kg/an sau l/an – cantități mici

## RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Ferma de creștere a porcinelor Ardușat, titular de activitate S.C. SELECT FERM S.R.L.

- grupa III:  $\geq 1000$  kg/an sau l/an – cantități medii
- grupa IV:  $\geq 10000$  kg/an sau l/an – cantități mari

Caracteristicile substanțelor/amestecurilor chimice folosite în fermă, așa cum sunt ele prezentate în fișele cu date de securitate a produselor (atașate prezentei documentații), și criteriile de identificare a substanțelor periculoase relevante (enumerare anterior) sunt prezentate în tabelul 2.5.2.1.

Tabel 2.5.2.1. - Caracteristicile substanței periculoase utilizată în activitatea fermei

Denumire	VIROCID
Caracterizarea pericolului	H226; H302; H314; H317; H332; H334; H400; H312
Toxicitate	acută
Mobilitate	fără date disponibile
Persistență	mică
Biodegradabilitate	mare (95%)
Reactivitate	în limite normale
Potențial de bioacumulare	fără date disponibile
Cantitate utilizată	medie
Caracterizarea pericolului	H301, H331, H314, H334, H317, H400
Toxicitate	acută
Mobilitate	fără date disponibile
Persistență	mică
Biodegradabilitate	mare
Reactivitate	în limite normale
Potențial de bioacumulare	fără date disponibile
Cantitate utilizată	medie

Așa cum se vede din datele de mai sus, substanța dezinfectantă VIROCID utilizată în activitatea Fermei de de creștere a porcinelor Ardușat, nu poate fi considerată substanță periculoasă relevantă din punct de vedere al poluării factorilor de mediu din zona de amplasare a fermei.

### 2.5.3. Evaluarea posibilității de producere a poluării locale

Caracteristicile substanțelor/amestecurilor chimice utilizate în activitatea fermei, modul de gestionare a acestora și cantitățile relativ mici utilizate și stocate în incinta fermei determină o probabilitate de poluări locale extrem de mică.

## 2.6 Topografie și canalizare

Incinta Fermei de creștere a porcinelor Ardușat. este amplasată pe un teren relativ plat, cu o ușoară înclinare dinspre vest spre est și dinspre sud spre nord.

## **RAPORT DE AMPLASAMENT**

*pentru Ferma de creștere a porcinelor Ardușat, titular de activitate S.C. SELECT FERM S.R.L.*

---

Platforma pe care este amplasată incinta fermei a fost nivelată înainte de construirea obiectivului.

Partea de nord și cea de est a incintei fermei se află la limita albiei majore a râului Someș.

Apele sud e sunt colectate și evacuate dirijat doar de pe suprafețele din partea de est a fermei. Fiecare hală dispune în partea sa de sud vest de o rigolă pluvială care dirijează apa pluvială într-o rigolă cu orientare (scurgere) sud vest-nord est, care descarcă apa pluvială colectată pe terenul din partea de nord est a fermei.

Rețeaua de canalizare a apelor tehnologice uzate din incinta Fermei de creștere a porcinelor Ardușat constă dintr-un canal betonat (profil trapezoidal, cu secțiunea de  $3,75 \text{ m}^2$ ) care face legătura între bazinele de colectare a dejecțiilor de sub halele de creștere a porcinelor cu bazinul de depozitare/deshidratare exterior, situat în partea de nord a halelor.

Bazinele de colectare a dejecțiilor de sub halele de creștere au fiecare un volum util de  $1026 \text{ m}^3$ , iar bazinul exterior de depozitare/deshidratare a dejecțiilor are un volum util de  $5711 \text{ m}^3$ .

Apele menajere uzate rezultate de la filtrul sanitar sunt colectate într-un bazin vidanjabil cu volumul util de  $4,5 \text{ m}^3$ , amplasat în partea de est a halei nr. 1. Apele menajere uzate sunt conduse la bazinul vidanjabil printr-un tub PVC cu diametrul de 100 mm.

Eliminarea dejecțiilor și a apei de spălare din bazinul exterior de depozitare/deshidratare se face prin vidanjare, dejecțiile fiind utilizate pentru fertilizarea terenurilor agricole.

Eliminarea apelor menajere uzate din bazinul vidanjabil se face prin vidanjare de către S.C. VITAL S.A. Baia Mare cu care S.C. SELECT FERM S.R.L. are încheiat un contract de prestări de servicii.

### **2.7 Geologie**

Structura geologică a subsolului zonei studiate este caracterizată de un fundament alcătuit din depozite mezozoice și paleogene în facies de fliș.

Aceste depozite aparțin zonei de fliș transcarpatic.

Formațiunile sedimentare sunt reprezentate de:

- badenian: alcătuit din conglomerate, gresii, gresii calcaroase, calcare recifale, frecvent marne
- sarmațian: cu depozite similare badenianului.
- pannonian: cuprinde în bază nisipuri cu granulație variabilă, slab cimentate, cu intercalații marno-argiloase, marno-nisipoase, sau argilo-nisipoase. Frațiunile argilo-nisipoase conțin zonal fie material clastic-ferifer, fie pelitic bituminos, cărbunos. Deasupra acestui orizont bazal urmează în secțiune generală, un complex marno-argilos, cu intercalații de nisipuri fine, gălbui, cu resturi de plante. Aproape întreaga grosime a pannonianului este reprezentată printr-o alternanță de nisipuri cenușii gălbui cu stratificație încrucișată (sediment de mică adâncime într-un mediu cu aporturi fluviatice), cu argile și marne compactate cu pelicule de nisip fin și cu intercalații de resturi vegetale incarbonizate.

În foraje amplasate în incinta Fermei de creștere a porcinelor Ardușat (foraje care au fost amenajate ca puțuri de hidroobservație) au fost interceptate următoarele structuri geologice:

Foraj	Interval de adâncime*	Structură interceptată
	[m]	
F1	0÷0,3	sol vegetal
	0,3÷5,5	argilă
	5,5÷5,8	argilă nisipoasă
	5,8÷7	argilă, nisip, pietriș
	7÷11	pietriș
F2	0÷0,5	sol vegetal
	0,5÷5,7	argilă
	5,7÷6,2	argilă nisipoasă
	6,2÷7,1	argilă, nisip, pietriș
	7,1÷11	pietriș
F3	0÷1	sol vegetal
	1÷6,7	argilă
	6,7÷7,4	argilă nisipoasă
	7,4÷8,4	argilă, nisip, pietriș
	8,4÷11	pietriș

\* - măsurat de la suprafața solului din zona de amplasare a forajului

După cum se poate observa din datele de mai sus, amplasamentul Fermei de creștere a porcinelor Ardușat este caracterizat printr-o structură tipică zonelor de terasă, în care stratele cu permeabilitate ridicată alternează cu strate cu permeabilitate scăzută.



## **2.8 Hidrologie**

Cel mai apropiat curs de apă de suprafață din zona de amplasare a Fermei de creștere a porcinelor Ardușat este râul Someș.

Ferma este amplasată pe malul stâng al râului Someș, distanța de la limita de est a incintei până la cel mai apropiat punct al albiei fiind de cca. 2000 m.

Zona de amplasare a Fermei de creștere a porcinelor Ardușat se situează la limita albiei majore a râului Someș, râu care este artera principală a rețelei hidrografice din zonă.

Din cauza pantei slab înclinate, Someșul are un curs liniștit (0,4 - 0,9 m/s), iar datorită condițiilor de alimentare, un debit foarte fluctuant.

Someșul are un caracter chimic foarte complex, care se datorează atât varietății formațiunilor geologice pe care le străbate, care îi conferă un grad de mineralizare naturală ridicată, cât și datorită deversărilor de ape uzate, rezultate din diferite activități.

În partea de vest a fermei își are cursul un pârâu (necodificat de AN Apele Române), care este afluent de dreapta a râului Someș.

## **2.9 Autorizații actuale**

### **2.9.1 Autorizarea folosinței de apă și a eliminării apelor de pe amplasament**

Ferma de creștere a porcinelor Ardușat este autorizată din punct de vedere al gospodăririi apelor cu Autorizația de Gospodărire a Apelor nr. 2 din 18.01.2018, eliberată de Administrația Națională Apele Române, Administrația Bazinală Someș-Tisa.

### **2.9.2 Autorizarea din punct de vedere sanitar**

Activitatea desfășurată de S.C. SELECT FERM S.R.L. în Ferma de creștere a porcinelor Ardușat este în curs de autorizare din punct de vedere sanitar.

### **2.9.3 Autorizarea din punct de vedere sanitar-veterinar**

Pentru activitatea desfășurată de S.C. SELECT FERM S.R.L. în Ferma de creștere a porcinelor Ardușat a fost eliberată Autorizația Sanitar Veterinară nr. 32 din 21.10.2016.

### **2.10 Detalii de planificare pentru supravegherea calității amplasamentului**

S.C. SELECT FERM S.R.L. propune următorul program de monitorizare al calității factorilor de mediu:

Factor de mediu	Tip probă	Loc de prelevare	Nr. probe	Periodicitate de prelevare și de analizare	Indicatori analizați
apă	apă subterană	P1 <sup>(1)</sup>	1	semestrial	pH, amoniu, azotiți, azotați, fosfați
		P2 <sup>(1)</sup>	1		
		P3 <sup>(1)</sup>	1		
aer	imisii	limită V incintă fermă	1	trimestrial în primul an și apoi anual	amoniac
		limită S incintă fermă	1		
		limită S incintă fermă	1		

<sup>(1)</sup> – conform notațiilor de pe planșa nr. 3

În conformitate cu prevederile Concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile referitoare la creșterea în sistem intensiv a păsărilor de curte și a porcilor (2017), începând cu anul data autorizării fermei, S.C. SELECT FERM S.R.L. va trebui să monitorizeze, cu o frecvență anuală,:

- cantitatea de azot și fosfor total excretat rezultată din dejecțiile animaliere (BAT 24)
- emisiile de amoniac în aer (BAT25)

Monitorizarea cantității de azot și fosfor excretat și monitorizarea emisiilor de amoniac în aer se vor face utilizând una din tehnicile recomandate în Concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile referitoare la creșterea în sistem intensiv a păsărilor de curte și a porcilor.

### **2.11 Incidente provocate de poluare**

În perioada 2010-2018 (perioadă de timp în care S.C. SELECT FERM S.R.L. a preluat amplasamentul fermei) în incinta Fermei de creștere a porcinelor Ardușat nu au avut loc incidente care să aibă ca urmare poluări ale factorilor de mediu.

### **2.12 Specii sau habitate sensibile sau protejate care se află în apropiere**

Ferma de creștere a porcinelor Ardușat nu are în apropiere zone populate de specii sensibile și/sau protejate.

### **2.13 Condiții de construcție**

Activitatea propriu-zisă de creștere a porcilor se desfășoară exclusiv în interiorul celor două hale din incinta fermei.

Halele în care sunt crescute animalele sunt construcții realizate din elemente prefabricate din beton, cu pardoseală din beton și cu acoperiș de tip șarpantă.

Caracteristicile constructive ale celor două hale în care S.C. SELECT FERM S.R.L. desfășoară activitatea de creștere a porcinelor sunt:

- fundăție – izolată, din beton
- structură de rezistență - stâlpi portanți și grinzi din beton armat,
- închideri laterale – pereți din elemente prefabricate din beton, izolați termic cu polistiren expandat cu grosimea de 5 cm
- acoperiș - tip șarpantă, izolat termic cu un strat de vată minerală
- învelitoare – tablă

Canalele prin care sunt transportate apele tehnologice uzate (dejecții și apă uzată provenită de la spălarea halelor) sunt realizate din beton.

Bazinele de sub pardoseala halelor (bazine în care se colectează dejecțiile și apa utilizată la spălarea halelor), bazinul exterior de depozitare/deshidratare a dejecțiilor și bazinul vidanjabil în care este colectată apa menajeră uzată sunt realizate din beton.

Conducta prin care apa menajeră uzată este transportată în bazinul vidanjabil este realizată din PVC.

Rețeaua de canalizare, căminele de vizitare și bazinele nu permit exfiltrații de ape uzate în subsol.

Căile de acces din incintă și platformele sunt realizate din beton.

Toate clădirile/amenajările utilizate de S.C. SELECT FERM S.R.L. sunt periodic verificate din punct de vedere al integrității lor.

## **2.14 Activitatea desfășurată în instalație**

### 2.14.1. A Mod de operare în cadrul instalației analizate

În Ferma de creștere a porcinelor Ardușat activitatea constă în creșterea și îngrășarea porcilor.

Capacitatea maximă a Fermei de creștere a porcinelor Ardușat este de 4418 capete/serie de creștere.

Îngrășarea porcilor se face de la o greutate de cca. 25÷30 kg, până la o greutate de cca. 100 kg.

Timpul aferent perioadei de îngrășare (durata unei serii de creștere) este de cca. 100 zile.

Sistemul de creștere adoptat este un sistem ciclic, de tip „totul plin-totul gol”, adică:

- fiecare hală este populată la începutul unei serii de creștere cu purcei cu greutatea de 25÷30 kg. Numărul maxim de animale cu care poate fi populată hala nr. 1 este de 1940, iar numărul maxim de animale cu care poate fi populată hala nr. 2 este de 2478.
- odată finalizată operația de populare a halei, în respectiva hală nu mai sunt aduse alte animale
- animalele sunt menținute în hală pe durata întregii serii de creștere (cca. 100 zile), perioadă de timp în care sporul de greutate al fiecărui animal este de 70÷75 kg
- la finele perioadei de creștere este evacuat din hală întregul efectiv de animale
- după depopularea halei aceasta este pregătită pentru o nouă populare (hala este spălată, dezinfectată și apoi este menținută fără animale pentru o perioadă de 7 zile – perioada de vid sanitar)
- se reia ciclul de creștere prin popularea halei cu animale cu greutatea de 25÷30 kg

Pentru îngrășarea porcinelor sunt utilizate două hale (halele nr. 1, 2), creșterea animalelor făcându-se exclusiv în interiorul halelor.

Suprafața utilă a halelor de creștere a porcilor este de 1174,12 m<sup>2</sup> pentru hala nr. 1, respectiv de 1499,2 m<sup>2</sup> pentru hala nr. 2.

Spațiul interior al halei nr. 1 este amenajat după cum urmează:

- sunt amenajate 24 de boxe pentru creșterea porcilor, din care:
  - 23 de boxe cu o suprafață unitară de 51,035 m<sup>2</sup>
  - 1 boxă cu o suprafață unitară de 34,15 m<sup>2</sup>

## **RAPORT DE AMPLASAMENT**

*pentru Ferma de creștere a porcinelor Ardușat, titular de activitate S.C. SELECT FERM S.R.L.*

---

- boxele sunt dispuse în două șiruri, între cele două șiruri de boxe existând un culoar de acces cu lățimea de 1,5 m. Culoarul de acces traversează hala pe toată lungimea sa.
- delimitarea boxelor este făcută cu elemente metalice montate până la o înălțime de 0,8 m (8 bare din fier cornier 5 cm, pozate orizontal, cu deschiderea spre podea, montate din 0,1 în 0,1 m)
- fiecare boxă are o ușă de acces din culoarul central. Deschiderea ușii de acces este de 1,5 m.
- animalele sunt crescute direct pe pardoseala boxelor, fără a se utiliza așternut de creștere
- întreaga pardoselă a halei este realizată din dale din beton armat tip grătar, cu dimensiunile de 3 x 1,2 m. Dalele din beton sunt înclinate dinspre pereții laterali spre partea centrală a halei (atât pe lungimea halei, cât și pe lățimea halei)
- pentru fiecare porc este alocată o suprafață de 0,605 m<sup>2</sup> din suprafața utilă a halei de creștere
- sub pardoseala halei este amenajat un bazin pentru colectarea/depozitarea dejecțiilor, cu un volum util de 1026 m<sup>3</sup>

Spațiul interior al halei nr. 2 este amenajat după cum urmează:

- sunt amenajate 26 de boxe pentru creșterea porcilor, din care:
  - 21 de boxe cu o suprafață unitară de 60,5 m<sup>2</sup>
  - 5 boxe cu o suprafață unitară de 53,9 m<sup>2</sup>
- boxele sunt dispuse în două șiruri, între cele două șiruri de boxe existând un culoar de acces cu lățimea de 1,5 m. Culoarul de acces traversează hala pe toată lungimea sa.
- delimitarea boxelor este făcută cu elemente metalice montate până la o înălțime de 0,8 m (8 bare din fier cornier 5 cm, pozate orizontal, cu deschiderea spre podea, montate din 0,1 în 0,1 m)
- fiecare boxă are o ușă de acces din culoarul central. Deschiderea ușii de acces este de 1,5 m.
- animalele sunt crescute direct pe pardoseala boxelor, fără a se utiliza așternut de creștere
- întreaga pardoselă a halei este realizată din dale din beton armat tip grătar, cu dimensiunile de 3 x 1,2 m. Dalele din beton sunt înclinate dinspre pereții laterali spre partea centrală a halei (atât pe lungimea halei, cât și pe lățimea halei)
- pentru fiecare porc este alocată o suprafață de 0,605 m<sup>2</sup> din suprafața utilă a halei de creștere

## **RAPORT DE AMPLASAMENT**

*pentru Ferma de creștere a porcinelor Ardușat, titular de activitate S.C. SELECT FERM S.R.L.*

---

-sub pardoseala halei este amenajat un bazin pentru colectarea/depozitarea dejecțiilor, cu un volum util de 1026 m<sup>3</sup>

Principalele categorii de materii prime utilizate pentru activitatea de creștere a porcilor sunt furajul și apa pentru adăpare.

Furajul care le este administrat animalelor este o mixtură de cereale, ale cărei principale componente sunt:

- cerealele
- făinuri proteice vegetale
- aminoacizi
- premix mineralo-vitaminic

Cantitatea și calitatea furajului diferă de la o fază de creștere la alta, dar, în general conține aceleași componente, dozate însă diferit, corespunzător nevoilor specifice stării fiziologice a animalului respectiv perioadei de creștere în care se află animalul.

În Ferma de creștere a porcinelor Ardușat sunt utilizate rețete diferite de furajare pentru animalele în greutate de până la 65÷70 kg, respectiv pentru animalele cu greutatea cuprinsă între 70 kg și 100 kg.

Pentru furajarea animalelor sunt utilizate hrănitore tipizate, care asigură minimizarea pierderilor de furaj.

În hala nr. 1 sunt montate 36 de grănitore (20 de hrănitore duble și 16 hrănitore simple), iar în hala nr. 2 sunt montate 60 de grănitore (16 de hrănitore duble și 44 hrănitore simple).

Adăparea porcinelor se face exclusiv cu apă prelevată din surse proprii de alimentare cu apă, respectiv din puțul de alimentare cu apă existent în incinta fermei.

Ambele hale de creștere a porcinelor sunt echipate cu instalații de adăpare cu suzetă și cupă de tip „Aqua Chief”, instalații care asigură minimizarea pierderilor de apă.

Cantitățile de apă pentru adăpare diferă și ele în funcție tipul animalelor, de vârsta animalelor și de starea fiziologică a acestora.

Pentru asigurarea unor condiții optime de creștere a animalelor, în hale este asigurat un microclimat corepunzător, prin ventilarea halelor și, în caz de necesitate, prin încălzirea acestora.

## **RAPORT DE AMPLASAMENT**

*pentru Ferma de creștere a porcinelor Ardușat, titular de activitate S.C. SELECT FERM S.R.L.*

---

Ambele hale pentru creșterea porcilor sunt echipate cu sisteme de ventilare forțată (zece ventilatoare mecanice, din care opt ventilatoare cu refulare în plan vertical și două ventilatoare cu refulare în plan orizontal) de tip exhaustor. Pentru admisia aerului proaspăt în hale sunt practicate în pereții fiecărei hale câte patru guri de admisie a aerului.

Halele sunt încălzite doar în perioada rece a anului, pentru perioade de maxim 5 zile, în perioada de populare a halelor. Pentru încălzirea halelor sunt utilizate aeroterme cu motorină (câte o aerotermă pentru fiecare hală).

Din activitatea de creștere a porcilor rezultă:

- animale pentru valorificare
- dejecții
- ape uzate
- cadavre de animale

Animalele ajunse la o greutate de cca. 100 kg sunt evacuate din hale și sunt valorificate la beneficiari. Evacuarea animalelor din hale (depopularea halelor) se face pentru întreg efectivul de animale, la sfârșitul operației halele rămânând goale.

Evacuarea animalelor se face prin încărcarea lor în mijloace de transport auto, cu care sunt transportate la beneficiari.

Într-o primă fază dejecțiile rezultate din activitatea de creștere a porcinelor sunt colectate în bazinele de sub pardoseala halelor de creștere, fiecare din cele două hale având disponibil un bazin de colectare a dejecțiilor cu un volum de 1026 m<sup>3</sup>.

Periodic dejecțiile din bazinele de sub halele de creștere sunt evacuate într-un bazin exterior de depozitare/deshidratare (cu un volum de 5711 m<sup>3</sup>), de unde sunt preluate pentru a fi utilizate ca și fertilizant pentru terenurile agricole.

Bazinul exterior pentru depozitarea dejecțiilor este bicompartimentat, fiecare compartiment având 2855 m<sup>3</sup>. Pentru cantitatea de dejecții rezultată din activitatea fermei de cca. 3595 m<sup>3</sup>/an, bazinul exterior permite stocarea dejecțiilor (alternativ în cele două compartimente) pentru o perioadă de 6 luni, după care acestea sunt evacuate din incintă.

Iluminarea halelor de creștere se face atât cu lumină naturală (hala nr.1 are o suprafață vitrată de 36,2 m<sup>2</sup>, iar hala nr. 2 are o suprafață vitrată de 34,45 m<sup>2</sup>), cât și cu lumină artificială.

Ventilarea celor două hale de creștere a porcilor se face forțat, utilizând ventilatoare pentru evacuarea aerului din hale, respectiv guri de aerisire pentru admisia aerului proaspăt în hale. Fiecare hală dispune de opt ventilatoare (8 x 10800 m<sup>3</sup>/h) care refulează în plan vertical, de două ventilatoare (2 x 42850 m<sup>3</sup>/h) care refulează în plan orizontal și de patru guri de aspirație amplasate pe pereții laterali.

Funcționarea sistemului de ventilare forțată este corelată cu calitatea, temperatura și umiditatea aerului din interiorul hălelor.

După depopulare și după îndepărtarea dejecțiilor, halele sunt spălate și dezinfectate. Între două cicluri de creștere a porcinelor sunt alocate trei zile pentru spălarea și dezinfectarea hălelor și șapte zile pentru perioada de vid sanitar.

*2.14.1 B Mod de operare recomandat de BREF (EUROPEAN COMMISSION, Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC), Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs, 2017, cap. 2.3.1)*

#### *Adăpostirea porcilor și colectarea bălegarului*

Legislația UE, combinată cu anumite aspecte socio-economice, a avut un impact important asupra sistemelor de adăpostire pentru porcine din statele membre. De asemenea, s-au produs modificări din cauza standardelor de vânzare cu amănuntul aplicate în anumite state membre care au avut un efect major asupra metodelor de producție utilizate de unii producători.

Sunt diferențe mari între sistemele de creștere a porcilor din diferite țări, dar și în cadrul aceleiași țări. Factorii responsabili pentru această varietate sunt:

- condițiile de climă
- problemele socio-economice și de legislație
- valoarea economică a sectorului de porci și profitul
- structura fermelor și a proprietarilor
- nivelul cercetărilor în domeniu
- resursele
- tradițiile.

În creșterea intensivă a porcilor se aplică diferite metode funcție de stadiul de producție. Diferitele grupe ce se întâlnesc necesită condiții diferite de hrană și adăpostire. Se disting următoarele sisteme de creșterea scroafelor și a porcilor:



- sisteme pentru scroafe de împerechere
- sisteme pentru scroafe gestante
- sisteme individuale pentru scroafe care alăptează
- sisteme pentru purcei înțărcăți
- sisteme pentru porci de îngrășare – maturizare

Durata de gestație a scroafelor este de aproximativ 112 până la 115 zile. După naștere, purceii sunt hrăniți pentru aproximativ 21-28 (în unele state membre, până la 35) zile. În această fază de producție în majoritatea statelor membre, purceii de sex masculin care nu vor fi utilizați pentru reproducere sunt castrați chirurgical.

După înțărcare, purceii sunt, în general, mutați în sisteme de adăpostire special concepute pentru această fază, care prezintă cea mai mare provocare de gestionare deoarece modificările dietetice de la lapte la alimente solide, la această vârstă timpurie, sunt frecvent asociate cu focarele de boli. După aproximativ 5 săptămâni, când purceii ajung la greutatea în viu de aproximativ 30 kg, sunt transferați în adăposturi dedicate pentru a-și termina creșterea înainte de sacrificare.

Sistemele de producție pot fi împărțite în două categorii principale, cele bazate pe dejecții lichide (suspensie) și cele pe bază de gunoi de grajd solid.

#### Tehnici bazate pe dejecții lichide

Sunt utilizate podele complet sau parțial cu grătare (sau perforate), cu canale sau gropi de gunoi situate dedesubt. Sistemele de adăpostire cu podele cu grătare sunt cele mai utilizate pe scară largă în întreaga UE. Igiena este menținută în aceste sisteme, de obicei în absența oricărui pat de așternut (sau folosit numai în cantități relativ mici), prin instalarea de podele cu grătare sau perforate prin care dejecțiile pot să cadă și să fie fizic separate de locul ocupat de animale. Suspensia de dejecții poate fi depozitată în hala de animale sau îndepărtată continuu sau periodic (de exemplu, la sfârșitul ciclului de producție) prin canale și țevi către depozitarea în aer liber.

Grătarele pot fi realizate din beton, metal (mai ales fier) sau din material plastic și au forme diferite (de exemplu, triunghiulare), deși utilizarea materialelor compozite crește. O componentă critică pentru utilizarea eficientă a podelelor cu grătare este dimensiunea decalajului dintre lamele în raport cu dimensiunile picioarelor animalelor la orice vârstă dată.

Directiva 2008/120 / CE din 18 decembrie 2008 stabilește standarde minime pentru protecția porcinelor și, printre altele, impune o lățime maximă a deschiderilor în podele din beton cu grătar, în funcție de categoria de porc. Lățimea maximă a deschiderilor trebuie să fie de 11 mm pentru purcei, 14 mm pentru cei înțărcați, 18 mm pentru porci pentru îngrășare și 20 mm pentru scroafe. Directiva 2008/120 / CE stabilește, de asemenea, lățimea minimă a lamelei, care este de 50 mm pentru purcei și purcei înțărcați și 80 mm pentru porci pentru îngrășare și scroafe. Traversele de beton s-au dovedit a fi mai durabile decât alte materiale, cum ar fi metalul și plasticul. Finisajele netede facilitează curățarea și asigură că nu se acumulează materii fecale.

Baza și pereții gropilor de dejecții lichide, inclusiv canalele pentru transferul acestora, sunt de obicei construite din beton armat turnat in situ, module prefabricate din beton armat sau blocuri de beton etanșate cu un strat impermeabil.

#### *Tehnici bazate pe dejecții solide*

În tehnicile bazate pe dejecții solide, podelele solide sunt așternute cu material de așchiere pentru a lega urina și fecalele în așternut. Sunt utilizate paie și alte materiale, cum ar fi așchii de lemn, rumeguș și turbă (în Finlanda). Materialele de așternut ar trebui să fie confortabile, neabrazive,Nealunecoase, foarte absorbante și să aibă niveluri scăzute de bacterii și de contaminare cu micotoxine.

Pentru sistemele bazate pe așternut, deși există o serie de modele și dispuneri ale adăpostului de animale și diferite practici de gestionare a gunoiului de grajd, se pot distinge două metode principale de gestionare a gunoiului.

A. Sistemul cu așternut pe pardoseală: zona curată și zona cu bălegar sunt distincte din punct de vedere structural, iar gunoiul de grajd este îndepărtat la intervale frecvente din zona cu bălegar. Animalele au prevăzute cantități mici până la moderate de așternut care servesc ca material absorbant și manipulabil.

Atunci când sunt folosite paiete ca material de așternut, gunoiul de grajd este răzuit cu o frecvență tipică de 2-3 ori pe săptămână sau îndepărtat manual o dată sau de două ori pe săptămână, dar se practică și o îndepărtare zilnică. Se efectuează în mod regulat umplerea cu așternut proaspăt, pentru a împiedica ca așternutul să devină prea umed; această operațiune înlocuiește cantitatea de paie care este îndepărtată cu gunoiul de grajd. Cu cât cantitatea de așternut aplicată este mai mică, cu atât crește riscul creșterii umidității și a

emisiilor de amoniac. Podelele pot fi înclinate la un capăt pentru a permite colectarea gunoiului rezultat din amestecul de bălegar și paie.

b. Sistemele cu așternut acumulat: Gunoiul se acumulează pe podea unde se găsește așternut cu o grosime mai mare. Paiele proaspete se adaugă la necesitate (de obicei în fiecare săptămână) peste gunoi de grajd acumulat, care se îndepărtează la sfârșitul perioadei de creștere sau poate rămâne pentru perioade mai lungi decât un ciclu de producție (îndepărtarea după cicluri de producție succesive). Această perioadă poate varia de la câteva săptămâni (purcei, scroafe) până la câteva luni (porci pentru îngrășare, scroafe). După ce materialul de așternut este adăugat, este posibil ca așternutul să necesite o agitare, deoarece porcii au tendința să producă dejecții în aceeași zonă. Abundența așternutului poate ameliora efectul temperaturilor scăzute.

#### *Adăpostirea porcilor pentru îngrășare.*

De la aproximativ 30 kg în viu (20-35 kg) porcii sunt mutați în secțiuni separate pentru a fi crescuți și îngrășiți pentru tăiere. Este o practică obișnuită să se folosească sectoare separate pentru două sau trei etape de îngrășare, dar grajdurile sunt asemănătoare (de ex. o etapă până la 110-120 kg, două etape cu o perioadă de îngrășare până la 40-60 kg și a doua până la 110-120 kg).

Sunt tehnici de construcție diferite pentru adăposturi, cum ar fi din beton cu izolație, panouri composite, cărămizi cu izolație, etc. Grajdurile sunt bine izolate și pot avea sisteme de încălzire suplimentară (depinzând de condițiile de climă predominante). Căldura este furnizată în cea mai mare parte din energie electrică, gaz sau petrol și uneori cu un amestec din aceste surse. Lemne, paie și alte surse regenerabile sunt de asemenea folosite drept combustibil, în special în țările nordice. Ventilația poate fi naturală sau forțată, ultima fiind opțiunea în majoritatea țărilor. Cu toate acestea, folosirea ventilației natural este importantă în unele țări, incluzând Italia, Germania, Cipru, Polonia, Portugalia și Franța. În Spania, Finlanda și Danemarca, se folosește în mod obișnuit aerul condiționat. Ventilația cu aer pretrat este folosită în Spania, Polonia și Danemarca.

Numărul de porci pe grajd poate varia de la câțiva până la mii de porci. Grajdul este de obicei împărțit în separeuri pentru 10-15 porci (grupuri mici); cu toate acestea, numărul de grajduri pentru îngrășat cu dimensiuni mari de grupuri este în creștere (24 de porci până la 40 sau mai mult). Boxele sunt aranjate fie cu culoarul de pe o parte, fie de ambele părți sau cu

culoarul în centru. În separeurile cu podea solidă din beton, se pot utiliza capace mobile pentru a acoperi zona de odihnă, cel puțin în prima etapă a perioadei de creștere.

Distribuția hranei este, de obicei, automatizată pentru alimentatoare controlate cu senzori și ajustată la faza de creștere corespunzătoare a porcilor. Alimentația lichidă sau uscată este aplicată ad libitum sau poate fi restricționată în ultimele etape pentru a preveni grăsimea excesivă sau greutatea de sacrificare foarte mari (> 120 kg).

Adăposturile pentru porcii pentru îngrășare pot fi cu podea prevăzută complet sau parțial cu grătar sau cu așternut cu o zonă de defecare sau cu așternut de paie sau rumeguș. Cu toate că există diferențe naționale, în interiorul UE predomină adăposturile cu podea prevăzută complet sau parțial cu grătare. Intervalul de temperatură recomandat pentru adăposturile cu podea cu grătare fără așternut este de 20-26°C.

*A. Hale pentru adăpostirea porcilor pentru îngrășare prevăzute cu o podea în întregime alcătuită din traverse de beton*

Halele cu podele cu grătar complet sunt utilizate pe scară largă în întreaga UE. În aceste sisteme, traversele acoperă întreaga suprafață a boxelor, de obicei pentru a menține igiena și curățenia, permițând o îndepărtare rapidă a materiilor fecale și a urinei din mediul imediat al animalului, favorizând astfel condițiile pentru o zonă uscată. În plus, podelele cu grătare sunt în general asociate cu concentrații mai scăzute de toxine în aer decât sistemele bazate pe așternut datorită contaminării potențiale bacteriene a paielor și a altor materiale de gunoi.

Podelele cu grătare trebuie să aibă o perforație suficientă pentru a menține boxele curate de gunoiului de grajd și urină; pe de altă parte, spațiul dintre traverse nu ar trebui să pună în pericol animalele, în conformitate cu Directiva 2008/120/CE.

Acest tip de adăpostire este foarte comun grupurilor mici (10-15 porci) dar și celor mari (până la 24 animale). El se aplică adăposturilor închise, cu izolare termică și ventilație mecanică, dar și adăposturilor cu ventilație naturală. Ferestrele permit pătrunderea luminii solare, dar este utilizat și iluminatul electric. Se aplică încălzire suplimentară doar în situația în care se consideră necesar, deoarece, în mod normal, căldura degajată de corpul animalelor este suficientă pentru satisfacerea cerințelor de încălzire.

Padocul este complet secționat și nu are îngrădiri fizice care să delimiteze zonele special amenajate pentru dormit, mâncat și dejecții. Traversele sunt realizate din beton sau metal (acoperit cu plastic). Bălegarul cade printre dale iar urina se amestecă cu acesta și se scurge

prin canalele pentru urină sau dejecții lichide. Colectarea bălegarului se face într-un puț pentru bălegar, aflat sub podeaua în întregime secționată. În funcție de adâncimea puțului, acesta poate avea o perioadă extinsă de stocare (ținând cont de apariția unor nivele ridicate de amoniac în interiorul adăpostului) sau poate fi golit frecvent, în acest caz bălegarul fiind depozitat într-o anexă separată. Sistemul cel mai des folosit are secțiunile individuale conectate la un canal de scurgere central, în interiorul căruia ele sunt golite prin ridicarea unui dop sau a unei părți din conducta respectivă.

*B. Hale pentru adăpostirea porcilor pentru îngrășare prevăzute cu o podea parțial compusă din traverse de beton*

Aceste sisteme compuse din podelele parțial secționate își găsesc aplicația în clădiri similare celor folosite pentru sistemele constituite din podele secționate integral. Podeaua este divizată în 2 părți: una secționată și alta (solidă) neseționată. Practic există 2 opțiuni: podeaua compactă din beton să se găsească pe o parte a padocului sau în centrul acestuia. Partea neseționată poate fi plată, convexă ori ușor înclinată.

Partea solidă este folosită de obicei ca și loc de hrănire și odihnă a porcilor, zona secționată fiind utilizată pentru colectarea dejecțiilor. Traversele sunt realizate din beton sau fier (acoperit cu plastic). Bălegarul cade printre dale iar urina se amestecă cu acesta și se scurge prin canalele pentru urină sau dejecții lichide. Colectarea bălegarului se face într-un puț pentru bălegar, aflat sub podeaua în întregime secționată. În funcție de adâncimea puțului, acesta poate avea o perioadă extinsă de stocare (ținând cont de apariția unor nivele ridicate de amoniac în interiorul adăpostului) sau poate fi golit frecvent, în acest caz bălegarul fiind depozitat într-o anexă separată. Sistemul cel mai des folosit are secțiunile individuale conectate la un canal de scurgere central, în interiorul căruia ele sunt golite prin ridicarea unui dop sau a unei părți din conducta respectivă.

Intr-o altă opțiune, o cantitate redusă de paie este introdusă în padocul parțial sectionat, padoc proiectat cu o podea din beton solid și o zonă secționată (raportul de suprafață dintre partea compactă și cea secționată este de 2:1). Paiele sunt date în grătare umplute manual, de unde porcii și le iau singuri. Podeaua solidă are o ușoară înclinație (5-7%) către zona cu dejecții, iar bălegarul și paiele sunt mișcate, prin activitatea porcilor, spre traversele din beton (acest sistem fiind cunoscut și sub numele de sistemul fluxului de paie).

Bălegarul este înlăturat de mai multe ori pe zi.

Sistemul parțial secționat este aplicat în Italia, unde întâlnim o podea solidă din beton și o alee externă secționată, alee adiacentă unui canal pentru bălegar. În fiecare padoc, porcii au zonele proprii de adăpost și hrănire aflate în interiorul clădirii, însă, o deschidere prevăzută cu un oblon le permite avansul către aria externă prevăzută cu o podea secționată, special proiectată pentru colectarea dejecțiilor animale. Activitatea porcilor mișcă bălegarul printre dale în canalul de bălegar, care este golit o dată sau de două ori pe zi, cu o paletă specială. Canalul de bălegar este paralel cu clădirea porcilor și este conectat la o anexă de depozitare. Sistemul este folosit și pentru împerechere, respectiv pentru scroafele gestante din adăposturile destinate grupurilor de animale.

Podeaua prevăzută parțial cu grătar, dacă este proiectat corect și dacă este bine drenat, poate reduce emisiile de amoniac. Sistemul de ventilație trebuie să funcționeze în mod consecvent pentru a furniza mediul adecvat pentru porci, în scopul menținerii în permanență a zonelor dorite. În cazul în care sistemul de ventilație nu reușește să asigure condițiile de interior adecvate, poate avea loc defecarea și urinarea pe suprafața solidă a pardoselii, cauzând astfel murdărirea și creșterea emisiilor.

*C. Hale pentru adăpostirea porcilor pentru îngrășare prevăzute cu o podea solidă din beton și paie*

În sistemele de adăpostire pentru porci pentru îngrășare cu o podea solidă din beton, se aplică un strat de așternut (> 10-15 cm așternut) cu materiale cum ar fi paie, rumeguș, așchii de lemn sau o cantitate mare de baloți pentru îmbunătățirea bunăstării animalelor. Utilizarea unui sistem de așternut necesită facilități bune pentru îndepărtarea așternutului și curățarea / dezinfectarea într-un sistem strict de șarje. Furnizarea paielor, în special paie de calitate slabă, precum și utilizarea așchiilor de lemn și a rumegușului, va crește producerea de particule în aer, cum ar fi praful, mușgaiurile și ciupercile, asociate cu tulburări respiratorii la porci și la oameni.

Aceste sisteme sunt compatibile cu spațiile închise ori cu clădirile având partea din față deschisă. Ultimele tipuri de adăposturi sunt echipate cu bariere de vânt (plase ori panouri din scânduri), dar uneori sunt folosiți și baloți din paie pentru izolare și protecție împotriva vântului.

Design-ul padocurilor poate varia, dar întotdeauna există o zonă de odihnă acoperită cu paie și o zonă de hrănire care poate fi ridicată și pe care se poate călca. Zona de odihnă poate fi acoperită. Padocurile pot fi poziționate pe o latură a clădirii sau pe oricare latură a unui culoar

central. Defecarea se efectuează în zona cu paie. Curățarea bălegarului se realizează cu un încărcător special, după fiecare serie. Mărimea grupului variază între 35 – 40 de indivizi până la 250 indivizi. Suprafața dedicată unui porc în creștere este de 0,5 m<sup>2</sup>, iar pentru un porc îngrășat este de 1,0-1,2 m<sup>2</sup>.

În Italia, zona cu așternut este o alee externă, similar cu design-ul podelelor cu grătare în aleea externă. Zona internă a boxei este utilizată pentru odihnă și hrănire și are puține paie sau chiar deloc. Zona externă cu așternut este amenajată pentru bălegare și este conectată la un canal pentru dejecții. Dejecțiile și paiele sunt mișcate în acest canal prin activitatea porcilor. Bălegarul este înlăturat o dată sau de două ori pe zi cu un lanț de colectare sau cu o paletă specială și mutat către un depozit extern.

Sistemele cu așternut din Marea Britanie utilizează 30-60 kg paie / porc / ciclu, în timp ce sistemele cu așternut adânc utilizează 50-120 kg paie / porc / ciclu. Din Belgia-Valonia se raportează o cerință de 80 kg rumeguș / porc / ciclu pentru sistemele care aplică așternut adânc cu rumeguș și o generare a gunoiului de grajd în medie de 123 kg / porc / ciclu.

#### 2.14.1. C Concluzii

*În Ferma de creștere a porcinelor Ardușat porcinele sunt crescute în boxe cu pardoseală înclinată din grătare de beton.*

*Activitatea de creștere a porcinelor din Ferma de creștere a porcinelor Ardușat corespunde din punct de vedere al modului de amenajare al spațiilor de creștere a porcilor recomandărilor BREF, îndeplinind cerințele documentelor de referință în privința:*

- sistemului constructiv al halelor de creștere a porcinelor*
- sistemului de colectare și evacuare a dejecțiilor*

#### 2.14.2 Controlul climatului din halele de creștere a porcinelor

##### 2.14.2. A Controlul climatului în halele de creștere a porcinelor din instalația analizată

Ambele hale din compunerea Fermei de creștere a porcinelor Ardușat sunt echipate cu sisteme automate de control a microclimatului.

Echipamentele pentru controlul microclimatului din halele de creștere și îngrășare a porcinelor asigură ventilarea și încălzirea halelor. Pentru aceste hale nivelul de temperatură din hale este controlat prin corelarea funcționării instalațiilor de încălzire (aeroterme cu gaz metan) și a instalațiilor de ventilare. Perioada de funcționare a instalațiilor de încălzire din halele în care

## **RAPORT DE AMPLASAMENT**

*pentru Ferma de creștere a porcinelor Ardușat, titular de activitate S.C. SELECT FERM S.R.L.*

---

sunt crescute/îngrășate porcinele este relativ redusă, ea limitându-se la câteva zile (în general nu mai mult de cinci zile) de funcționare imediat după popularea halelor cu porci de 25÷30 kg și doar în perioadele reci ale anului.

Independent de parametrii de microclimat din halele de creștere a porcinelor, echipamentul de automatizare cu care sunt echipate halele controlează și comandă sistemul de hrănire și de iluminat artificial din interiorul halelor.

Echipamentul de control al microclimatului din hale acționează, în funcție de valorile de programare, simultan, asupra:

- debitului de aer al ventilatoarelor de exhaustare, prin modificarea turației acestora
- clapetelor de pe secțiunile de admisie a aerului proaspăt în halele de creștere și îngrășare a porcinelor (la turație nulă a ventilatoarelor clapetele de admisie obturează complet secțiunile de admisie a aerului, iar la turația de regim a ventilatoarelor clapetele de admisie a aerului sunt complet deschise)

Sistemul de ventilare a halelor de creștere și îngrășare a porcinelor este compus din ventilatoare axiale, care funcționează în regim de exhaustare (ventilatoarele preiau aerul din halele de creștere a porcinelor și îl refulează în afara acestora) și din registre de admisie a aerului în hale.

În momentele în care ventilatoarele sunt în repaus, clapetele registrelor de admisie a aerului sunt închise, minimizându-se astfel pierderile de căldură din hale.

Secțiunea liberă a registrelor pentru admisia aerului în hale este permanent corelată cu debitele de aer evacuate de ventilatoare. Mărirea sau micșorarea secțiunii de admisie a

aerului în hale este asigurată de deschiderea/închiderea clapetelor montate pe registrele de admisie a aerului.

Temperatura din halele de creștere a porcinelor este menținută la următoarele valori:

-18÷24<sup>0</sup>C în perioada de creștere a tineretului porcin

-16÷18<sup>0</sup>C în perioada de îngrășare a porcilor



## RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Ferma de creștere a porcinelor Ardușat, titular de activitate S.C. SELECT FERM S.R.L.

Caracteristicile ventilatoarelor cu care se face aerarea halelor de creștere a porcinelor sunt următoarele:

Hala	Număr ventilatoare	Tip ventilator	Acțiune	Plan refulare	Putere nominală	Debit nominal	Secțiune de refulare	Viteză de refulare
					[kW]	[m <sup>3</sup> /h]	[mp]	[m/s]
hala nr. 1	8	axial	extrakție	vertical	0,26	10800	0,2035	14,74
	2			orizontal	1,1	42850	0,85	14
hala nr. 2	8	axial	extrakție	vertical	0,26	10800	0,2035	14,74
	2			orizontal	1,1	42850	0,85	14

Consumul specific de energie pentru ventilarea halelor de creștere/îngrășare a porcinelor este de cca. 0,0193 kWh/porc/zi

Debitele specifice maxime de aer (exprimate în m<sup>3</sup> aer/kg porc) pe care le pot asigura instalațiile de ventilare cu care sunt echipate halele de creștere/îngrășare a porcinelor din cadrul Fermei de creștere a porcinelor Ardușat au valori cuprinse între 0,78 m<sup>3</sup> aer/kg animal și 3,13 m<sup>3</sup> aer/kg animal.

Debitele specifice de aer menționate anterior au fost calculate luând în considerare greutatea medie a animalelor la începutul și la sfârșitul perioadei de creștere, numărul maxim de porcine care pot exista la un moment dat într-o hală și debitul nominal al ventilatoarelor cu care se face aerarea halelor.

În funcție de condițiile de microclimat din hale, de numărul și de greutatea porcinelor, debitul specific de aer efectiv ventilat (exprimat în m<sup>3</sup>/kg porc) la un moment dat poate avea valori diferite de cele de mai sus.

Încălzirea halelor de îngrășare a porcinelor se face cu generatoare de aer cald de alimentate cu motorină.

Caracteristicile tehnice ale generatoarelor de aer cald utilizate în halele de creștere/îngrășare a porcinelor sunt:

- putere termică nominală - 28 kW
- debit de aer cald produs la 50°C - 500 m<sup>3</sup>/h
- consum de combustibil – 2,78 l/h
- viteza de rotație a ventilatorului - 1500 rot/min
- putere electrică instalată - 500 W

## **RAPORT DE AMPLASAMENT**

*pentru Ferma de creștere a porcinelor Ardușat, titular de activitate S.C. SELECT FERM S.R.L.*

---

-combustibil - motorină

Generatoarele de aer cald preiau aerul din hala de creștere și, cu ajutorul sistemului propriu de ventilare, îl trec prin focar, după care aerul este refulat în hală.

Arderea motorinei se face la randamente ridicate, astfel încât, la evacuarea în hală, gazele au următoarele caracteristici (conform buletinelor de încercare la punerea în funcțiune):

-oxigen - 20,5÷20,8 %

-dioxid de carbon - 0÷0,3%

-monoxid de carbon - 0 ppm

Timpul de funcționare al generatoarelor de aer cald este de maxim 3 zile, 10 ore/zi pe durata unui ciclu de creștere-îngrășare a porcinelor.

Consumul specific maxim de energie pentru încălzirea halelor de creștere/îngrășare a porcinelor este de 0,127 kWh/porc/zi.

Clădirile halelor de creștere și îngrășare a porcinelor sunt astfel construite încât să asigure pierderi de căldură cât mai mici. În acest sens acoperișul halelor și pereții halelor sunt termoizolate (strat de vată minerală la acoperiș și poliester expandat pe pereții laterali ai halelor).

Iluminatul interior al halelor din Ferma de creștere a porcinelor Ardușat se face mixt, artificial și natural.

Pentru iluminarea artificială a halelor sunt utilizate corpuri de iluminat echipate cu lămpi cu fluorescență (17 corpuri de iluminat cu becuri de 100 W).

Instalațiile de iluminat artificial din halele de creștere și îngrășare a porcinelor funcționează 11 ore/zi, între orele 20<sup>00</sup> și 7<sup>00</sup>.

Iluminatul natural este asigurat de suprafețele vitrate ale halelor de creștere a porcinelor (36,2 m<sup>2</sup> pentru hala nr. 1 și 34,45 m<sup>2</sup> pentru hala nr.2)

Consumul specific de energie pentru iluminatul halelor de creștere și îngrășare a porcinelor este de 0,0085 kWh/porc/zi.

2.14.2 B Controlul climatului în halele de creștere a porcilor recomandat de BREF (EUROPEAN COMMISSION, Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC), Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs, 2017, cap. 2.3.2)

Climatul intern în sistemele de creștere a porcilor trebuie să fie controlat în mod adecvat pentru a asigura:

- (a) evacuarea gazelor nocive (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, NH<sub>3</sub>), concomitant cu furnizarea oxigenului necesar pentru respirația animalelor;
- (b) menținerea unei umidități adecvate și a unei temperaturi adaptate stadiilor fiziologice de creștere a animalelor, pentru a asigura o bună performanță, o sănătate bună, fără perturbări comportamentale.

Climatul intern din sistemele de adăpostire a porcilor este foarte important deoarece amoniacul, combinat cu praful, reprezintă o cauză frecventă a bolilor respiratorii la porci, chiar și rinita atrofică și pneumonia enzootică.

Din moment ce înșși muncitorii care lucrează în aceste adăposturi pot contacta o serie de afecțiuni respiratorii datorită acestor factori toxici, este foarte important ca adăposturile porcinelor să fie suficient ventilate.

Cerințele minime (calitative) sunt stabilite în Directiva 2008/120/CE, inclusiv controlul climatului din adăposturile porcilor. Temperatura și umiditatea aerului, nivelurile de praf, circulația aerului și concentrațiile de gaz trebuie să fie inferioare nivelurilor dăunătoare.

De exemplu, concentrațiile și valorile limită prevăzute în tabelul 2.6, sunt prezentate în Directivă cu titlu de recomandare, iar aceste valori pot varia în statele membre.

*Tab. 2.6. Nivelele generale indicative pentru mediile interne la porci*

Factori din mediile interne	Nivel/ eveniment
CO	Sub valoarea măsurabilă
H <sub>2</sub> S	Sub valoarea măsurabilă
H – umiditate relativă	Porci până la 25 kg: 60- 80 % Porci mai mari de 25 kg: 50- 60 %
NH <sub>3</sub>	Max. 10 ppm
Viteza aerului	Padocuri cu porci (fătați, înțărcați) <0,15 m/s Scroafe de împerechere și gestante <0,20 m/s
CO <sub>2</sub>	Volum max. 0,20%

Eficiența sistemului aplicat este afectată de:

- design-ul și construcția clădirii,
- poziția clădirii în raport cu direcția vântului și obiectivele din zona înconjurătoare.

- aplicarea sistemelor de control.
- numărul, vârsta și etapa de producție a porcilor aflați în adăpost.

Izolația poate fi aplicată pentru a reduce pierderile de căldură prin pereți, sol și acoperiș prin interpunerea straturilor de materiale care încetinesc transferul de căldură în și din clădire.

În cazul clădirilor ventilate forțat sub presiune negativă, clădirea trebuie să fie cât mai etanșă posibil. Este important să se verifice în mod regulat etanșarea la uși și ferestre și să nu apară nici condensul de apă pe pereți, nici curenții de aer nedoriti. În cazul fluxului de aer nedorit, deschiderile sunt, de obicei, etanșate prin pulverizare cu spumă poliuretanică.

Tratamentele pot fi aplicate la aerul intrat în grajd (în principal din motive de bunăstare a animalelor), îndeosebi îndepărtarea prafului, răcirea și / sau umidificarea.

Combinatia între încălzire și ventilație constituie factorul crucial în managementul mediului înconjurător intern. Fiecare dintre cei doi factori are o acțiune antagonistă asupra celuilalt, de aceea trebuie stabilit cel mai bun compromis.

#### *2.14.2.1. B Încălzirea adăposturilor pentru porci*

Necesitatea controlării temperaturii din adăposturile pentru porci depinde de condițiile climaterice, construcția clădirilor și etapa de producție a animalelor. În general, în condiții climatice reci sau care prezintă perioade cu temperaturi scăzute, clădirile sunt izolate și echipate cu ventilație mecanică. În regiunile calde (ex. zonele mediteraneene) temperaturile ridicate au un impact mai mare asupra bunăstării și productivității porcilor adulți decât temperaturile scăzute. De obicei nu este nevoie de instalarea unor sisteme de încălzire; căldura emanată de corpul animalului este în general, suficientă pentru a menține în instalație temperaturi acceptabile. În acest context, sistemele de control climatic sunt proiectate mai ales pentru garantarea unei bune circulații a aerului.

În anumite sisteme de creștere destinate scroafelor și porcilor pentru producția de carne, cantitățile însemnate de paie ajută animalele să-și mențină o temperatură confortabilă. Cei mai importanți factori în acest sens sunt :

- greutatea în viu,
- vârsta,
- etapa de producție.

Alți factori care afectează cerințele de temperatură sunt:

## RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Ferma de creștere a porcinelor Ardușat, titular de activitate S.C. SELECT FERM S.R.L.

- adăpostirea individuală sau în grup
- sistemul de podea aplicat (integral/ parțial secționată ori compactă)
- cantitatea de hrană (energie) pe care o primește animalul.

Tabel 2.7. Exemplu privind aplicarea necesarului de temperatură pentru calcularea capacităților de încălzire în adăposturi cu referire la diversele categorii de porci aflați în condiții bune de sănătate [27,IKC Veehouderij, 1993]

Boxe pentru fătare	Purcei înțărcați	Scroafe de împerechere și gestante	Porci în creștere și adulți de sacrificat
Adăpost și adăpost pentru scroafe: până la 20-22°C	7 kg până la 25°C 10 kg .....24°C 15 kg .....22°C	Împerechere până la 20°C Gestație timpurie...20°C Gestație medie ...18°C	20 kg până la 20-22°C 30 kg ... 18°C 40 kg ... 16°C
zona purceilor, în primele zile: 28-30°C	20 kg .....20°C 25 kg .....18°C	Sfârșitul gestației...16°C	50 kg ... 15°C

Adăposturile pentru porci pot fi încălzite prin utilizarea unor sisteme variate. Încălzirea poate fi locală sau la nivelul camerei. Încălzirea locală prezintă avantajul de a putea fi orientată către zonele unde se impune cu necesitate. Sistemele aplicate sunt următoarele:

- podele echipate cu elemente de încălzire
- elementele de încălzire se găsesc deasupra locurilor de ședere a porcilor, radiind căldură spre animale dar și către suprafața podelei.

Încălzirea camerei se realizează prin 2 metode:

- prin preîncălzire: aerul intrat este preîncălzit prin orientarea fluxului spre un coridor central în scopul încălzirii acestuia la o temperatură minimă, pentru reducerea fluctuațiilor de temperatură și îmbunătățirea circulației aerului în interiorul adăpostului
- prin încălzirea ulterioară: încălzirea aerului se va realiza abia după ce acesta intră în adăpost, pentru a se reduce fluctuațiile de temperatură dar și costul necesar încălzirii.

Încălzirea poate fi directă sau indirectă.

Încălzirea directă se obține prin folosirea unor instalații de tipul:

- radiatoare pe bază de gaz, becuri infra-roșii, convectori alimentați cu gaz.

## **RAPORT DE AMPLASAMENT**

*pentru Ferma de creștere a porcinelor Ardușat, titular de activitate S.C. SELECT FERM S.R.L.*

---

- radiatoare electrice: bulbi luminoși speciali sau radiatori din ceramică
- încălzirea electrică a podelei: fie prin acoperirea podelelor cu materiale speciale ori prin introducerea în podea a unor dispozitive electrice de încălzire
- încălzirea podelei cu apă caldă (apa încălzită cu boilere)
- sisteme combinate de căldură și energie electrică
- pompe de căldură
- schimbătoare de căldură
- radiatoare / aeroterme

Încălzirea indirectă poate fi comparată cu încălzirea centrală din locuințe. Pot fi utilizate următoarele instalațiile:

- boilere standard (eficiență: 50-65%)
- boilere cu eficiență îmbunătățită (eficiență îmbunătățită: 75%)
- boilere cu eficiență sporită (eficiență sporită: 90%)

Boilerele pot fi deschise ori închise. Cele deschise folosesc aerul din exterior pentru procesul de ardere. Cele închise atrag aerul din afara clădirii și sunt adecvate zonelor prăfuite.

În timpul primelor săptămâni de viață se aplică încălzirea locală suplimentară la porcei. Adesea, lămpi de încălzire (cu gaz sau electrice) sunt montate deasupra zonei solide de odihnă. Suprafața de odihnă în sine poate fi, de asemenea, încălzită prin trecerea apei calde prin tuburi sau cu un rezervor sub suprafața podelei. Porceii au încă cerințe de temperatură care necesită controlul temperaturii și ventilației. În timpul perioadelor reci poate fi necesară încălzirea. Sunt utilizate următoarele sisteme de încălzire: lămpi cu căldură radiantă, așternut cu încălzire electrică și sisteme de încălzire cu apă caldă (sub podea sau prin conducte în aer).

Încălzirea adăposturilor pentru porcii pentru îngrășare nu se folosește în mod obișnuit, deoarece căldura corporală este de obicei suficientă pentru a crea un mediu confortabil. În boxe cu porcei în creștere, uneori se aplică acoperișuri detașabile pentru a crea o zonă mai confortabilă în primele săptămâni.

#### 2.14.2.2. B Ventilația adăposturilor pentru porci

Adăposturile pentru animale trebuie ventilate pentru:

- a furniza animalelor aer curat;
- a disipa căldura excesivă pentru a menține temperatura în intervalul optim animalelor, care depinde de vârstă și performanță;
- a îndepărta substanțele gazoase și praful;
- a evita deteriorarea clădirilor din cauza umidității.

Sistemele de ventilație variază de la sistemele naturale controlate manual, până la sistemele complet automate bazate pe ventilatoare. Două tipuri importante de ventilație sunt utilizate:

- sisteme de ventilație forțată (sau mecanică):
  - ventilație prin evacuare
  - ventilație bazată pe presiune
  - ventilație neutră
- sistemele de ventilație naturală:
  - ventilație controlată manual
  - ventilație naturală controlată automat (ACNV)

În sistemele mecanice, ventilatoarele sunt responsabile pentru schimbul de aer între interior și exterior. Distribuția aerului poate fi reglată precis cu ajutorul valvelor, poziționarea ventilatoarelor și diametrul gurilor de admisie a aerului. În contrast, ventilația naturală depinde în special de fluctuațiile naturale ale temperaturilor externe dar și de vânt și este reglată prin deschideri în acoperișul sau pereții laterali ai halei.

Utilizând ventilatoare se poate obține în interiorul adăpostului un curent de aer mult mai uniform. Acest lucru este deosebit de important, cu atât mai mult cu cât tehnologia de adăpostire a porcilor se constituie din interacțiunea sistemului de construire a podelei cu cel de ventilație, acestea afectând în mod direct curenții de aer și temperatura din interior. De exemplu, podelele parțial secționate se pot combina mai bine cu ventilația mecanică, decât cu cea naturală, spre deosebire de podelele integral secționate, unde ambele tipuri de ventilație sunt egale.

Volumul adăpostului trebuie să corespundă cu gurile de admisie și de evacuare a aerului, pentru a crea în permanență un debit de ventilație adecvat. Indiferent de stadiul producției și

sistemul de ventilație adoptat, trebuie evitată prezența curentului de aer în apropierea animalelor. În fermele noi, a devenit un lucru obișnuit aplicarea instalațiilor integrate, care să combine ventilația și încălzirea.

Operatorii pot monitoriza prin calculator parametrii de ventilație și pot aplica de la distanță măsuri de corecție pentru controlul preciziei. Parametrii de control pot include temperatura, umiditatea relativă și concentrația dioxidului de carbon, care sunt monitorizate de senzori corespunzători. Se utilizează echipamente electronice pentru măsurarea rotației ventilatorului pe minut. Un ventilator de măsurare amplasat într-un tub de ventilație poate fi utilizat pentru măsurarea vitezei din tub, viteză aflată în strânsă legătură cu un anumit raport dintre presiune și rezoluție (rotație).

Într-un adăpost pentru porci pot fi aplicate următoarele tehnici de ventilație [27, IKC Veehouderij 1993], [125, Finlanda, 2001]:

*Ventilația de evacuare* se realizează prin amplasarea unor ventilatoare pe pereții laterali ai adăpostului sau în acoperiș. Ferestrele sau deschiderile reglabile pentru ventilație, permit atragerea către interior a aerului curat. Ventilatoarele evacuează aerul la exterior, de obicei prin tavan în unul sau mai multe puncte. Acest proces generează sub-presiune și creează fluxuri de aer curat în clădire prin gurile de admisie. Acestea din urmă se găsesc de obicei pe perete, aproape de tavan, sau chiar în tavan, astfel încât aerul încălzit trece dinspre zona aflată între acoperiș și tavan către gurile de evacuare. Pentru un sistem de ventilație prin evacuare presiunea din interiorul clădirii este mai scăzută decât cea de la exterior. Ventilația prin evacuare se folosește atunci când temperatura externă este mai ridicată, metoda fiind foarte populară în țările cu o climă mai caldă. La fermele de porci pentru îngrășare, folosirea ventilației prin evacuare menține relativ scăzute costurile aferente încălzirii, condiția firească în acest sens fiind reglarea adecvată a sistemului.

În clădirile dotate cu un sistem de *ventilație pe bază de presiune*, ventilatoarele sunt folosite pentru a introduce aer în clădire, proces în urma căruia presiunea din interior devine mai ridicată decât la exterior. Datorită acestei diferențe de presiune, aerul iese din clădire prin gurile de evacuare. Când este utilizat acest sistem de ventilație, aerul care intră în clădire poate fi încălzit anterior și astfel o parte a procesului de încălzire necesar iarna se poate



realiza prin intermediul ventilației. Principalul dezavantaj al acestui sistem îl reprezintă neuniformitatea fluxului de aer atunci când este utilizat doar un punct de ventilare. Curentul este rapid iar aerul este rece în apropierea ventilatorului, însă mișcarea fluxului încetinește repede când acesta se îndepărtează de ventilator. Pentru evitarea acestei probleme, ar putea fi folosite canale de introducere a aerului în interiorul clădirii. Aceste canale sunt, de obicei, plasate pe linia mediană a adăpostului. Aerul se introduce printr-un canal, acesta având menirea de a-l răspândi în întreaga clădire. Fluxul de aer, distribuția și direcția acestuia sunt controlate prin intermediul unor guri de furtun. Uneori umiditatea reprezintă o problemă, iar datorită presiunii mai ridicate în interior decât la exterior, se crează condens pe suprafața canalelor la instalația unde aerul nu este încălzit anterior. Acesta este și motivul pentru care ventilația pe bază de presiune nu este utilizată frecvent în țările cu climă mai rece. Sistemul nu poate fi folosit decât în clădiri din beton, deoarece umiditatea poate afecta materialele izolante și structurile din lemn.

*Un sistem neutru de ventilație reprezintă* combinația ideală între sistemul de evacuare și cel bazat pe presiune. Folosind sistemul de ventilație prin evacuare, aerul este eliberat la exteriorul clădirii cu ajutorul unui ventilator. Aerul care ia locul celui evacuat nu intră în adăpost datorită presiunii negative existente la interior, ci este atras printr-un canal. Astfel, diferența dintre presiunea aerului din interior și cea a aerului din exterior este mult mai mică decât în cazul ventilației prin evacuare sau pe bază de presiune. La ventilația neutră poate fi utilizat un convector de încălzire pentru a reduce astfel necesitatea încălzirii suplimentare. Ventilația neutră consumă mai multă energie decât celelalte două sisteme, deoarece aerul este captat și apoi evacuat la exterior. Costurile investiției sunt de asemenea mai ridicate, având în vedere necesarul dublu de ventilatoare și canale, spre deosebire de celelalte două sisteme.

*Sistemele de ventilație naturală* se bazează pe diferența de presiune și densitate care se înregistrează între aerul cald și cel rece, diferență datorată vântului, temperaturii și așanumitului „efect de coș” conform căruia aerul cald se ridică, iar cel rece îl înlocuiește. „Efectul de coș” se află în strânsă legătură cu relația stabilită între deschiderea, respectiv poziționarea gurilor de evacuare/admisie și înclinația acoperișului ( $25^{\circ}$ ). Firește, design-ul și construcția clădirii sunt foarte importante în cazul ventilației naturale. Efectul amintit se bazează pe

diferența de temperatură, deci el va fi mai accentuat pe timp de iarnă atunci când necesitatea ventilației este minimă.

Presiunea negativă creată natural este relativ scăzută, chiar și pe timp de iarnă (în Finlanda s-au înregistrat mai puțin de 20 Pa), iar vara acest sistem trebuie aplicat în combinație cu ventilația prin evacuare sau cea bazată pe presiune. Astfel, îmbinările sistemelor de ventilație sunt utilizate în funcție de temperaturile aerului din interior și exterior. În țări precum Olanda, vântul este factorul determinant ce influențează ventilația naturală.

Pentru a controla ventilația naturală, în gurile de admisie a aerului, pot fi aplicate valve reglate automat. Senzori aflați la nivelul animalelor trimit un semnal sistemului astfel încât acesta să regleze deschiderile gurilor de admisie a aerului; prin această operațiune fluxul de aer fiind amplificat sau redus.

Poate fi aplicată și ventilația prin atragerea aerului din puțul de bălegar aflat în sistemele cu podelele integral/parțial secționare; metoda este considerată o modalitate eficientă de a reduce concentrațiile gazelor provenite din dejecții și aflate în interiorul adăposturilor. Acest sistem are cerințe specifice referitoare la lungimea și diametrul canalelor de aer. Indiferent de design-ul ales ori principiul aplicat, sistemele de ventilație trebuie să furnizeze debitul de ventilație necesar, debit care variază în funcție de diversele stadii ale producției și de sezon. Viteza aerului trebuie menținută sub 0,15 – 0,20 m/s, pentru a evita apariția curenților în apropierea animalelor.

Scroafele de împerechere și cele gestante au nevoie de temperaturi relativ scăzute. În Spania și Italia, multe ferme aplică ventilația naturală, permițând aerului de afară să intre direct în zonele de creștere a animalelor. Oricum, în instalații mari, cu o densitate animală crescută, cerințele de circulație a aerului sunt îndeplinite prin intermediul ventilatoarelor.

Ventilatoarele de evacuare sunt folosite curent, dar în Spania există o tendință către utilizarea sistemelor de ventilație bazate pe presiune combinate cu sistemele de răcire, ceea ce permite nu doar ventilația aerului, dar și reducerea temperaturii în interiorul clădirii. În întreaga Europă, în fermele pentru creșterea purcelilor de lapte dar și a celor înțărcați, este uzuală controlarea mediului ambiental intern prin operarea automată a unor sisteme de ventilare (reglate de senzori) prevăzute și cu dispozitive de încălzire a aerului. Admisia aerului se face

de obicei printr-un coridor central (indirect) iar design-ul sistemului de ventilație din aceste unități este astfel realizat încât se evită curentul în apropierea animalelor.

Adăposturile pentru porci pentru îngrășare care sunt ventilate în mod natural se bazează pe un orificiu de admisie a aerului direct în zona boxei, în timp ce ventilatoarele de extragere sunt folosite și în clădiri noi construite. Ventilația mecanică este, de asemenea, aplicată pe scară largă (de exemplu, pentru cele mai multe grajduri de porci pentru îngrășare din Belgia-Flandra).

#### *2.14.2.3. B Iluminarea adăposturilor pentru porci*

Cerințele privind iluminarea pentru porcine sunt prevăzute în Directiva 2008/120/CE, care stipulează că porcii trebuie ținuți în lumină cu o intensitate de cel puțin 40 de lux pe o perioadă minimă de 8 ore pe zi. Lumina trebuie să fie disponibilă pentru un control bun al animalelor și nu trebuie să aibă o influență negativă asupra producției de porcine. Lumina poate fi artificială sau naturală care intră prin ferestre; la cel de-al doilea iluminat artificial suplimentar se aplică în mod normal.

Cerințele de lumină ale porcilor sunt statuate în Directiva 91/630 /EEC, unde se precizează că animalele nu trebuie ținute permanent în întuneric, ele având nevoie de lumină comparabilă cu cea naturală din orele de zi.

Lumina trebuie să fie disponibilă pentru controlarea animalelor, ea neavând nici o influență negativă asupra producției porcilor.

Lumina poate fi artificială sau naturală pătrunzând prin ferestre; în ultimul timp, se aplică lumină artificială adițională.

Pentru iluminatul artificial sunt utilizate diferite lămpi, fiecare având propriile cerințe de energie. Tuburile fluorescente sunt de până la 7 ori mai eficiente decât bulbii cu filament. Becurile cu LED sunt caracterizate de un consum mai mic de energie și de căldură disipată, de dimensiuni mai mici decât becurile tradiționale, de posibilitatea de a diminua becurile fără efect asupra sensibilității spectrale și de pâlparea minimă.

Instalațiile pentru iluminat trebuie să se conformeze standardelor firești privind operarea în deplină siguranță și trebuie să fie rezistente la apă. Sursele de lumină sunt instalate astfel încât să fie suficientă radiație (nivel de lumină) care să permită desfășurarea operațiunilor necesare de întreținere și a activităților de control.

### **2.14.2. C Concluzii**

*Modul în care se face asigurarea microclimatului din halele de creștere a porcinelor în ferma S.C. SELECT FERM S.R.L. este conform cu recomandările BREF.*

Funcționarea instalațiilor care asigură microclimatul din halele de creștere a porcinelor este corelată continuu cu parametrii de microclimat din halele de creștere.

Actualele instalații utilizate pentru menținerea microclimatului din hale asigură un schimb controlat de căldură între interiorul și exteriorul hălelor, contribuind la reducerea consumului de energie.

*Iluminatul interior în halele de creștere a porcinelor se face mixt, modul în care se face iluminarea hălelor este în concordanță cu recomandările BREF.*

### **2.14.3 Hrănirea și adăparea porcinelor**

#### **2.14.3.A Hrănirea și adăparea porcinelor în instalația analizată**

##### **Formula nutrițională**

Pentru hrănirea porcinelor, S.C. SELECT FERM S.R.L. utilizează un furaj ale cărui principale componente sunt:

- cerealele
- făinuri proteice vegetale
- aminoacizi
- premix mineralo-vitaminic

Cantitatea de hrană administrată porcinelor, precum și ponderea diferitelor componente în furajul administrat porcinelor sunt corelate cu vârsta porcinelor, hrănirea făcându-se pe faze de producție.

Sunt utilizate rețete și cantități diferite de furajare pentru următoarele categorii de porci:

- porci pentru îngrășare cu greutatea cuprinsă între 25 și 70 kg
- porci pentru îngrășare cu greutatea mai mare de 70 kg

Cantitățile medii zilnice de hrană care se administrează animalelor sunt:

## **RAPORT DE AMPLASAMENT**

*pentru Ferma de creștere a porcinelor Ardușat, titular de activitate S.C. SELECT FERM S.R.L.*

---

- porci la îngrășare faza I – 2,1 kg/zi
- porci la îngrășare faza a II a - 3 kg/zi

Rețetele de furajare țin cont de conținutul de energie din hrana administrată, punându-se accent pe conținutul de energie netă, care poate fi înmagazinat de animal, regăsindu-se în țesuturile grase, astfel încât sporul de greutate să fie optim și să se reducă cantitatea de nutrienți din dejecții.

Furajul utilizat în ferma S.C. SELECT FERM S.R.L. este achiziționat de la firma S.C. SAMMILLS S.R.L: Botiz.

Pentru nivelul maxim de populare al halelor din Ferma de creștere a porcinelor Ardușat, cantitatea de furaj consumată poate fi estimată la 3300 t/an.

Consumul specific de furaj pentru ferma analizată este de 2,5 kg/porc/zi.

Instalațiile de furajare care deservește halele din Ferma de creștere a porcinelor Ardușat sunt compuse din:

- silozuri metalice pentru stocarea furajelor (montate în exteriorul halelor):
  - un siloz cu capacitatea de 15 t care deservește hala nr. 1
  - două silozuri a câte 10 t fiecare care deservește hala nr. 2
- linii de transport a furajelor din silozuri în halele de creștere
- linii de distribuție a furajelor la hrănitorele din boxe
- hrănitore tip „Grower Select”

Silozurile sunt construcții metalice închise, amplasate pe postamente din elemente metalice.

Umplerea silozurilor cu furaj se face direct din mijloacele de transport auto cu care este livrat furajul.

Transvazarea furajului din mijloacele de transport în silozuri se face cu ajutorul unui transportor melcat carcasat, aflat în dotarea autovehiculului cu care se face transportul furajului, sau cu un transportor melcat carcasat din dotarea fermei, în cazul în care livrarea furajului se face în saci.

## **RAPORT DE AMPLASAMENT**

*pentru Ferma de creștere a porcinelor Ardușat, titular de activitate S.C. SELECT FERM S.R.L.*

---

Transportul furajului din silozuri în halele de creștere a animalelor se face cu transportoare cu lanț carcasate (montate în conducte).

Fiecare hală este echipată cu câte două linii de transport a furajelor, fiecare din linii alimentând hănițoarele din boxele în care sunt crescute animalele.

Hrănițoarele sunt echipate cu un sistem automat de control al cantității de furaj, sistem care comandă pornirea sau oprirea alimentării lor cu furaj.

Alimentarea cu furaj a hrănițoarelor se face gravitațional.

Instalațiile de hrănire care echipează halele de creștere asigură utilizarea eficientă a furajului, minimizând atât pierderile de furaj din halele de creștere a porcilor, cât și pierderile de furaj din exteriorul hănelor.

### *Sistem de hrănire*

În fermă este adus furaj gata preparat.

Furajul este administrat animalelor în starea în care este livrat de firma producătoare, fără a suferi procesări ulterioare în incinta fermei.

Pentru furajarea porcilor sunt utilizate hrănițoare tipizate.

Hrănițoarele au în componență:

- un buncăr pentru stocarea furajului
- o valvă sferică la partea inferioară a buncărului
- un taler pentru hrănire

Funcționarea hrănițoarelor se bazează pe curgerea gravitațională a furajului în talerul de hrănire în momentul în care valva sferică este acționată de botul animalului. Datorită poziției joase a ștuțului de alimentare a talerului de hrănire, chiar dacă valva sferică este acționată dar furajul din taler nu este consumat, cantitatea de furaj acumulată în talerul de hrănire împiedică scurgerea furajului din buncăr.

Buncărele sunt prevăzute la partea superioară cu un racord pentru conductele de alimentare cu furaj și cu un sesizor de nivel al furajului.

Sesizorul de nivel de furaj comandă pornirea/oprirea instalațiilor de transport a furajului din silozul de depozitare din exteriorul halei.

### *Sistem de adăpare a porcinelor*

Adăparea porcinelor se face cu apă potabilă prelevată din sursă proprie, respectiv dintr-un puț de alimentare cu apă săpat în incinta fermei.

## RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Ferma de creștere a porcinelor Ardușat, titular de activitate S.C. SELECT FERM S.R.L.

Pentru ambele hale din incinta Fermei de creștere a porcinelor Ardușat adăparea porcinelor se face cu instalații de adăpare cu suzetă și cupă.

Adăpătoarea de tip suzetă are inclusă în construcția sa o valvă care permite curgerea apei în momentul în care este acționată de botul animalului.

Fiecare adăpătoare poate asigura un debit de apă cuprins între 0,008 l/s și 0,025 l/s.

Rețetele de furajare aferente fazelor de producție, sunt prezentate în tabelul 2.14.3.A.1.

Tabelul 2.14.3.A.1

	U.M.	porci îngrășare faza I	porci îngrășare faza II
proteină brută	%	15,85	15
grăsime brută	%	3,6	3,59
celuloză brută	%	4,46	4,7
cenușă	%	2,49	2,45
lizină	%	0,98	0,87
metionină	%	0,3	0,27
metionină și cistină	%	0,61	0,56
treonină	%	0,71	0,64
triptofan	%	0,22	0,2
calciu	%	0,78	0,73
fosfor	%	0,25	0,22
sodiu	%	0,24	0,25
clor	%	0,51	0,51
vitamina A	UI/kg	10000	8000
vitamina D 3	UI/kg	2000	1500
vitamina E	mg/kg	60	40
vitamina KJ	mg/kg	3	3
vitamina B1	mg/kg	2	2
vitamina B2	mg/kg	10	8
vitamina B6	mg/kg	4	3
vitamina B12	mg/kg	30	25
acid folic	mg/kg	1000	1000
acid nicotinic	mg/kg	30	25
biotina	mg/kg	200	150
cupru	mg/kg	35	25
iod	mg/kg	1,2	1,2
fier	mg/kg	80	100
mangan	mg/kg	50	50
seleniu	mg/kg	0,3	0,3
zinc	mg/kg	100	100
EM porcine	kcal/kg	3048,43	2982,62

Prin adoptarea sistemului de adăpare cu suzete și cupă se poate considera că pierderile de apă din sistemul de adăpare a porcinelor sunt practic nule.

Pentru adăparea porcinelor este utilizată o cantitate medie de apă de cca. 11880 m<sup>3</sup>/an.

Consumul specific de apă pentru adăpare în ferma analizată este de 5,24 l/porc/zi

*2.14.3. B Hrănirea și adăparea porcilor conform BREF (EUROPEAN COMMISSION, Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC), Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs, 2017, cap. 2.3.3 și 2.6)*

#### *2.14.3.1.B Hrănirea porcilor*

Scopul hrănirii porcilor este acela de a furniza o cantitate suficientă de energie, aminoacizi esențiali, minerale, elemente detectabile și vitamine pentru creștere, îngrășare sau reproducere. Compoziția și calitatea hranei porcinelor este un factor cheie pentru reducerea emisiilor nocive în mediul înconjurător din procesul de creștere a acestora.

Hrana porcilor este complexă, ea combinând numeroase elemente în modul cel mai economic. Diverși factori influențează compoziția unei hrane.

Componentele folosite în formula administrării hranei sunt determinate în funcție de localizare. În prezent, un lucru obisnuit îl reprezintă aplicarea diverselor formule de hrănire în strânsă legătură cu necesitățile porcilor. De ex., pentru scroafe, se folosește hrănirea în 2 faze, iar pentru adulții de sacrificat cea în 3 faze.

O importantă trăsătură a hranei este conținutul în energie, mai ales cantitatea de energie cu adevărat disponibilă animalului, denumită energia netă. Energia netă a unei hrane indică maximum de energie care poate fi înmagazinată sub forma țesutului gras și se exprimă în MJ/kg.

Porcilor li se administrează aminoacizi esențiali, din moment ce propriul metabolism al acestora nu le poate furniza sau le furnizează în cantitate foarte mică. Ordinea de deficiență este: lisina, methionine (și cistina), thereonina, triptofan, valina, izoleucina, histidine și alții. Pentru prevenirea carențelor, hrana porcilor trebuie să îndeplinească un minim de cerințe, prin selectarea componentelor adecvate sau prin adăugarea de aminoacizi sintetici.



## **RAPORT DE AMPLASAMENT**

*pentru Ferma de creștere a porcinelor Ardușat, titular de activitate S.C. SELECT FERM S.R.L.*

---

Necesitățile porcilor în ceea ce privesc mineralele (elemente majore și în urme) reprezintă un subiect complex, cu atât mai important cu cât ele interacționează. Dozarea lor în hrană se măsoară în g/kg (mineralele) sau în mg/kg (elementele în urme). Cele mai importante sunt Ca și P (digerabil) pentru țesutul osos. Ca este important și pentru lactație, iar P pentru sistemul energetic. Adesea funcționalitățile acestora sunt relaționate unele de celelalte, în acest sens fiind necesară acordarea unei atenții deosebite proporțiilor incluse în hrană. Minimul de cerințe variază funcție de stadiile producției și scopurile urmărite. Pentru dezvoltarea timpurie (inclusiv pentru purceii înțărcați) și perioada de lactație, sunt necesare cantități de Ca și P mai mari decât în cazul porcilor în creștere sau adulților de sacrificat. Mg, P, Na, și Cl sunt de obicei furnizate în cantitate suficientă conform cerințelor.

Necesarul de elemente în urme este definit sub forma unor nivele maxim și minim, deoarece elementele respective devin toxice atunci când depășesc anumite concentrații. Elementele în urme importante sunt: Fe, Zn, Mn, Cu, Se și I. Aportul necesar din toate aceste componente este de obicei atins, dar în cazul Fe, acesta este administrat purceilor prin injectare. Cu și Zn pot fi adăugate în cantități mai mari decât cele necesare producției pentru scopuri farmaceutice, dar și pentru efectele pozitive pe care le au asupra performanței producției (efectul auxinic). Totuși, la nivel european și al statelor membre au fost adoptate măsuri (ex. în Italia) privind aditivii din hrană, impunându-se restricții referitor la adăugarea Cu și Zn, în scopul reducerii cantității acestora din dejecțiile animalelor.

Vitaminele sunt substanțe organice importante pentru majoritatea proceselor fiziologice, dar care de obicei nu pot fi produse (ori sunt produse în cantități insuficiente) de organismul animalului, de aceea fiind necesară adăugarea lor în hrana porcilor.

Există 2 tipuri de vitamine:

- vitamine solubile în grăsime: A, D, E, K
- vitamine solubile în apă: B, H, (Biotin) și C

Vitaminele A, D, E și K sunt stocate în organism și furnizate la intervale regulate, însă complexul de vitamine B, H și C trebuie adăugat zilnic, deoarece animalul nu le poate înmagazina (excepție făcând B12). Necesarul de vitamine în hrana porcilor este minim, dar el este afectat de mai mulți factori, ca de ex. stresul, bolile sau variațiile climatice. Pentru a veni

În întâmpinarea cerințelor de variație, producătorii de hrană impun o limită de siguranță care se traduce prin faptul că, de obicei, sunt incluse mai multe vitamine decât este necesar.

Și alte substanțe se pot adăuga în hrana porcilor în scopul îmbunătățirii:

- nivelelor de producție (creștere, FCR): ex. aditivi zootehnici.
- calității hranei: ex. vitaminele și elementele în urme.
- caracteristicilor tehnologice ale hranei (gust, compoziție).
- impactul asupra mediului al producției animale: agenți de creștere a digestibilității, stabilizatori ai florei intestinale și aditivi care afectează în mod pozitiv mediul.

Pot fi adăugați și acizi organici sau săruri acide pentru efectul lor benefic asupra digestiei dar și pentru a permite utilizarea mai eficientă a energiei provenite din hrană.

Plantele conțin anumiți compuși pe care animalul nu le poate digera sau care împiedică activitatea sistemului digestiv, deoarece animalul nu poate produce enzima necesară pentru a le degrada. Enzimele sunt substanțe care sporesc reacțiile chimice ale proceselor digestive ale porcilor, de ex. adăugarea enzimei fitază în furaje îmbunătățește digerabilitatea fosforului prin descompunerea în furaje a părții fosfatice de origine vegetală indigestibilă de acid fitic (fitat). Prin îmbunătățirea digestibilității, ele măresc disponibilitatea nutrienților și îmbunătățesc eficiența proceselor metabolice. Utilizarea antibioticelor ca aditiv pentru hrana animalelor pentru promovarea creșterii este interzisă în UE (Regulamentul nr. 1831/2003 / CE).

#### *2.14.3.2. B Sisteme de hrănire*

Alegerea sistemului de hrănire este importantă deoarece poate influența câștigul în greutate, raportul de conversie al hranei și procentul de pierdere de hrană. În realitate, diferențele în interiorul sistemelor pot fi mai mari decât diferențele între sisteme.

Pentru hrănirea porcilor există mai multe sisteme.

Hrana uscată este sub formă de peleți sau hrană fără niciun adaos de apă. Hrana lichidă este formulată ca un amestec de hrană, apă și alte ingrediente astfel încât să poată fi pompată.

Peletizarea îmbunătățește digestibilitatea, reduce pierderile de hrană și praful și poate îmbunătăți consumul de hrană, în timp ce raportul de conversie al hranei este, în general, îmbunătățit. Peletizarea, ca proces termic, poate, de asemenea, să reducă sau să elimine agenții patogeni potențiali, cum ar fi salmonela, din ingredientele alimentare. Cu toate

acestea, masa este mai ieftină și microbiologia intestinală este, în general, mai bună pentru porcii hrăniți cu făină, cu risc de diaree mai mic și cu o incidență mai scăzută a salmonellei.

În zonele cu o populație numeroasă există cantități mari de subproduse lichide disponibile pentru prepararea furajelor lichide. Acestea includ produsele din amidon, cele din industria de fabricare a berii și de distilare (inclusiv bioetanol) și produsele lactate. Acestea sunt amestecate la fermă cu făină și circulă la porci printr-o conductă. Astfel de produse secundare sunt eficiente din punct de vedere al costurilor, deși compoziția și furnizarea lor pot fi variabile. Acestea au un conținut redus de substanță uscată și, prin urmare, distanța de transport este crucială.

Proiectarea instalației de hrănire depinde de tipul de alimentație. Alimentația lichidă este cea mai frecventă, dar, de exemplu, în Spania și Belgia, hrana uscată se aplică în majoritatea fermelor și se aplică și amestecuri. Regimurile sunt *ad libitum* sau restricționate.

De ex. în Italia este utilizată următoarea variantă:

- scroafelor de împerechere/ gestante: 80% din ferme dau hrană lichidă, 20% uscată;
- scroafelor fătate și purceilor înțărcați li se dă hrană uscată;
- porcilor în creștere/celor adulți de sacrificat: 80 % din ferme dau hrana lichidă, 5% hrană umectată, hrană uscată plus apă 5%, și hrană uscată 15%.

Sistemul de hrănire este alcătuit din următoarele părți:

- sistem de hrănire propriu-zis (jgheab de alimentare),
- sistem de depozitare,
- sistem de preparare,
- sistem de transport,
- sistem de dozare.

Procesul de hrănire poate varia de la cel manual la sistemele complet mecanizate și automatizate. Se utilizează diferite modele de jgheaburi și se fac amenajări pentru a preveni șederea porcilor în jgheaburile de hrănire.

Hrana este adeseori dată spre consum sub formă uscată sau amestecată cu apă. Diferite tipuri de hrană uscată sunt mixate pentru a se ajunge la conținutul nutritiv adecvat. De obicei hrana uscată este transportată din depozit către aparatele de mixtare prin intermediul unui transportor melcat.

Aparatele de alimentare cu hrană lichidă constau dintr-un container de amestec, unde hrana este mixtată cu apa și distribuită animalelor printr-un sistem de tuburi. Raționalizarea

mixturilor se poate realiza automat prin cântărirea exactă a cantităților administrate ori poate fi controlată computerizat; mixarea se desfășoară conform unui plan de hrănire care include, atunci când este necesar, și hrană de substituție. Hrănirea lichidă se poate desfășura și manual prin cântărirea și amestecul cantităților corespunzătoare.

În unele adăposturi libere pentru scroafe de împerechere sau gestante, mașinile de hrănire sunt alcătuite dintr-o stație centrală care detectează o centură de identificare prinsă la gâtul scroafei. Aparatul identifică animalul și îi furnizează cantitatea de hrană necesară. Cantitatea și aprovizionarea sunt reglate astfel încât scroafa să mănânce cât de des și cât de mult dorește, dar constrâns de limitele stabilite de operator.

Modul în care se face distribuția hranei variază în funcție tipul de hrănire.

Hrana uscată poate fi transportată manual, sau mecanic prin tuburi ori spirale în același mod ca și hrana lichidă.

Hrana lichidă este introdusă adesea într-un sistem de tuburi din plastic prin interiorul cărora se crează presiune datorită unui sistem de pompare. Există pompe centrifuge care pot pompa cantități mari de hrană și pot atinge aprox. 3 bari. Pompele de deplasare au o capacitate mai redusă, dar sunt mai puțin limitate de acumularea de presiune în sistem.

Alimentatoarele lichide (umede) constau dintr-un recipient de amestecare, în care furajele sunt amestecate cu apă și tuburi pentru a le distribui animalelor. Debitarea amestecului se poate face automat pe baza cântăririi cantităților exacte sau poate fi controlată de calculator, amestecând în conformitate cu planul de alimentare și înlocuind furajele atunci când este necesar. Alimentarea cu lichide poate fi, de asemenea, operată manual prin cântărirea și amestecarea cantităților necesare. În Austria, porcii pentru îngrășare sunt hrăniți cu o "supă" de apă și 30% materie uscată provenind din porumb, soia, materii prime minerale și un purtător de fibre brute numite "fibre de porc".

Hrana poate fi livrată animalelor prin utilizarea picurătoarelor mecanice cu cutii calibrate (prin picurare) care sunt alimentate cu șnec. Sistemul este utilizat pentru animalele adăpostite în grup și pentru boxe individuale (cutii). Grupurile de scroafe adăpostite pot fi hrănite în mod individual cu alimentatoare informatizate care identifică animalele prin identificatorul electronic (cip) amplasat la ureche sau gât.

Tăvile individuale de hrănire sunt furnizate frecvent în boxele din adăposturile în grup. Animalele sunt libere să se plimbe în boxe și să intre în stațiile de hrănire, unde sunt hrănite în mod individual, pentru a reduce agresiunea dintre animale la momentul alimentației.

Hrănirea cu lichide are potențialul de a reduce costurile de producție și reprezintă un instrument eficient de gestionare a controlului prezenței salmonellei la porci la sacrificare, dar nu are un efect semnificativ asupra măsurilor de reducere a impactului asupra mediului. Pe de altă parte, costul capitalului pentru alimentația umedă este ridicat în comparație cu alimentația uscată și variabilitatea ingredientelor în alimentația lichidă ar putea face dificilă garantarea ingerării unei alimentații echilibrate.

Instalațiile de depozitare a hranei sunt, de obicei, amplasate cât mai aproape posibil de halele pentru animale. Furajele aprovizionate în fermă sunt de obicei depozitate în silozuri sau în hale ca cereale uscate.

Există multe modele diferite de silozuri și materiale utilizate. Silozurile pot fi plane în partea de jos, pentru a sta pe pământ, sau conice, care se sprijină pe o construcție de susținere. Dimensiunile și capacitățile de stocare sunt variate. În prezent, cele mai folosite materiale sunt poliesterul, plasticul armat cu fibră de sticlă sau silozurile din oțel zincat, iar interiorul este realizat cât mai neted posibil pentru a preveni lipirea resturilor de perete. Pentru furajele lichide, sunt aplicate materiale cum ar fi rășinile pentru a rezista la produsele cu pH scăzut sau la temperaturi ridicate.

Silozurile sunt de obicei o singură construcție, dar există și modele pe piață care pot fi transportate în părți și asamblate în fermă. Silozurile sunt, de obicei, echipate cu un canal pentru inspecție internă și un dispozitiv de ventilare a aerului sau pentru ameliorarea suprapresiunii în timpul umplerii. Echipamentul este aplicat și pentru aerare și agitarea conținutului (în special a soiei) și pentru a permite transportul lin al furajelor din siloz.

#### *2.14.3.3. B Sisteme de adăpare a porcilor*

Toți porcii de peste 2 săptămâni trebuie să aibă acces permanent la o cantitate suficientă de apă proaspătă în conformitate cu Directiva 2008/120 / CE. De asemenea, trebuie să se țină seama de comportamentul natural la adăpare.

Intrarea inadecvată a apei poate duce la un consum redus de hrană, o creștere zilnică redusă a greutatei și o conversie slabă a hranei. Pot apărea pierderi semnificative din cauza utilizării recreative a apei. La rândul său, apa reziduală poate crește semnificativ volumul de dejectii lichide produse.

Pentru aprovizionarea cu apă potabilă este disponibilă o gamă variată de sisteme.

Calitatea apei ar trebui să fie adecvată pentru producția animalieră în conformitate cu dispozițiile Regulamentului (CE) nr. 183/2005. Unele ferme au un rezervor principal cu o capacitate mare și posibilități de dezinfectare a tratamentului; în interiorul fiecărei case sau

sectorului pot exista rezervoare mai mici pentru a permite distribuția apei împreună cu medicamente și / sau vitamine. Unul sau mai mulți regulatori de presiune sunt necesari pentru a controla presiunea în conductă; un filtru poate fi plasat în amonte de linia de distribuție

Funcționarea corectă a sistemului de adăpare depinde în principal de:

- designul adăpătorii;
- fluxul adăpătorii;
- numărul de animale pe adăpătoare;
- poziția animalului, de ex. înălțime de la sol.

Apa poate fi distribuită animalelor în diferite moduri:

- adăpătoare cu niplu în cupă sau jgheab,
- adăpătoare cu suzetă
- adăpătoare prin împingere,
- jgheab cu castron și peletă,
- jgheab cu apă la nivel.

Animalele învață cu ușurință cum să utilizeze adăpătoarele cu niplu sau cu mușcătură, iar curățenia apei furnizate este asigurată. Prin apăsarea unui niplu cu nasul, porcul poate face ca apa să curgă în jgheab sau în cupă. Capacitățile minime de cerințe variază de la 0,75-1,0 l/minut pentru purcei și de obicei 2,0-3,0 l/minut pentru scroafe. Un niplu de mușcătură dă apă când porcul sugă pe el și acesta va deschide o valvă. Apa nu va intra într-un vas sau în cupă. Capacitatea niplului pentru mușcătură este de 0,5-1,5 l/minut. Adăpătoarele prin împingere, în general, echipează alimentatoare umede sau pot fi plasate deasupra jgheaburilor mici.

Adăparea animalelor prin umplerea jgheabului poate varia între o simplă atingere și un sistem de dozare computerizat care măsoară exact volumul necesar. Adăpătoarele cu jgheab la un nivel constant al apei permit adaptarea rapidă a animalelor și conduc la o risipă mai scăzută a apei datorită reținerii apei în jgheab. Cu toate acestea, apa reținută este susceptibilă la deteriorare, ceea ce ar putea reduce aportul de apă, prin urmare nu sunt utilizate pe scară largă. Jgheaburile cu castron și paletă combină risipa scăzută a apei cu o curățare acceptabilă a apei. Vasul este în general confecționat din fontă cu o formă de bot.

### 2.14.3 C Concluzii

*Formula nutrițională și sistemul de furajare (pe faze) aplicate în momentul de față în cadrul Fermei de creștere a porcinelor Ardușat răspunde cerințelor BREF de a diminua cantitățile de nutrienți din dejecțiile de porc.*

*Instalațiile de furajare care echipează în momentul de față halele din Ferma de creștere a porcinelor Ardușat asigură minimizarea pierderilor de furaj.*

*Consumul de furaj al porcinelor se înscrie în normele de consum recomandate de BREF.*

*Sistemele de adăpare utilizate în prezent în Ferma de creștere a porcinelor Ardușat sunt conforme cu instalațiile de adăpare recomandate de BREF.*

*Instalațiile de adăpare utilizate asigură minimizarea pierderilor de apă la adăparea porcinelor. Este asigurat accesul liber al porcinelor la sursa de apă, iar consumurile de apă pentru adăpare se înscriu în consumurile specifice de apă pentru adăpare recomandate de BREF.*

### 2.14.4 Colectarea și depozitarea dejecțiilor

#### 2.14.4 A Colectarea și depozitarea dejecțiilor în instalația analizată

Dejecțiile de porc sunt colectate, pentru ambele hale din incinta analizată, în bazine colectoare situate sub pardoseala hălelor de creștere. Fiecare hală are amenajat, sub nivelul pardoselii, câte un bazin betonat cu o capacitate utilă de 1026 m<sup>3</sup> destinat pentru colectarea dejecțiilor.

O parte din dejecții ajung în bazinele de colectare de sub hale în perioada de creștere a animalelor, o altă parte sunt descărcate în aceste bazine în timpul operațiilor de curățare mecanică/spălare a hălelor de creștere.

În timpul perioadei de creștere a animalelor dirijarea dejecțiilor în bazinele de sub pardoseala hălelor se face gravitațional, fiind determinată de înclinarea podelelor boxelor în care sunt adăpostite animalele (înclinare care conduce gravitațional dejecțiile spre orificiile grătarelor din beton care constituie pardoseala boxelor de creștere a porcilor). Deplasarea dejecțiilor spre orificiile grătarelor este favorizată și de mișcarea animalelor în boxe.

În bazinele colectoare de sub pardoseala hălelor de creștere se colectează fecalele, urina animalelor, eventualele pierderi de apă de la sistemele de adăpare și eventualele pierderi de furaj.

## **RAPORT DE AMPLASAMENT**

*pentru Ferma de creștere a porcinelor Ardușat, titular de activitate S.C. SELECT FERM S.R.L.*

---

În timpul perioadei de curățare/spălare a boxelor, dejecțiile sunt îndepărtate mecanic de pe pardoseala boxelor și descărcate în bazinele colectoare. Îndepărtarea mecanică a dejecțiilor este urmată de spălarea hălelor, când jeturile de apă preiau resturile de dejecții din boxe și le descarcă în bazinul colector.

Curățarea și spălarea hălelor se face periodic, la depopularea hălelor.

Pentru ambele hale de creștere a porcilor periodicitatea operațiilor de curățare/spălare a hălelor este de 100 zile (la finele unui ciclu de creștere).

Cantitatea maximă de dejecții și ape de spălare rezultată din activitatea Fermei de creștere a porcinelor Ardușat (calculată pentru capacitatea maximă de populare a fermei) este de 5369 t/an (3595 m<sup>3</sup>/an).

Această cantitate este compusă din:

- dejecții și urină – 5300 t/an (3533 m<sup>3</sup>/an)
- apă de spălare – 36 t/an (36 m<sup>3</sup>/an)
- pierderi de furaj – 33 t/an (26 m<sup>3</sup>/an)

Cantitatea maximă de dejecții și ape de spălare rezultată din activitatea unei hale de creștere a porcinelor (calculată pentru capacitatea maximă de populare a halei) este de 2684,5 t/an (1797,5 m<sup>3</sup>/an).

Această cantitate este compusă din:

- dejecții și urină – 2650 t/an (1766,5 m<sup>3</sup>/an)
- apă de spălare – 18 t/an (18 m<sup>3</sup>/an)
- pierderi de furaj – 16,5 t/an (13 m<sup>3</sup>/an)

Dejecțiile colectate în bazinele de sub pardoseala hălelor de creștere sunt evacuate de două ori pe parcursul unui an, transportul dejecțiilor fiind asigurat de apa cu care se face spălarea hălelor.

Apele de spălare și dejecțiile din bazinele de colectare de sub halele de creștere sunt evacuate gravitațional în bazinul exterior de depozitare/deshidratare din partea de vest a hălelor de creștere. Evacuarea dejecțiilor din bazinele interioare în bazinul exterior se face gravitațional, prin canale betonate.

Evacuarea dejecțiilor din bazinele de sub hale în bazinul exterior se face la perioade de 10-20 de zile, după acumularea unei cantități suficiente de dejecții care să asigure antrenarea/transportul dejecțiilor colectate.



Capacitatea bazinului exterior de depozitare/deshidratare este de 5711 m<sup>3</sup>, în bazin putând fi colectată întreaga cantitate de dejecții/ape de spălare rezultată pe parcursul unui an de zile (această cantitate fiind de 3595 m<sup>3</sup>).

Bazinul este bicompartimentat, fiecare compartiment având o capacitate de 2855 m<sup>3</sup>.

Cele două compartimente sunt utilizate alternativ, după cum urmează:

- timp de 6 luni este utilizat pentru depozitare unul din compartimente. Cantitatea de dejecții colectată în unul din compartimente (care are o capacitate de 2855 m<sup>3</sup>) este de 1797 m<sup>3</sup>.

- în perioada în care în unul din compartimente se descarcă dejecțiile colectate în halele de creștere, celălalt compartiment al bazinului este utilizat pentru maturarea dejecțiilor colectate în semestrul anterior

Pentru limitarea emisiei de mirosuri, bazinul exterior de depozitare a dejecțiilor este acoperit cu un acoperiș plutitor din baloți de paie.

Tot pentru limitarea emisiei de mirosuri, dejecțiile acumulate în bazinele de sub halele de creștere sunt evacuate în bazinul exterior de depozitare/deshidratare la intervale de timp de 10-20 de zile, deîndată ce cantitatea de dejecții colectată este suficient de mare pentru a putea fi evacuată eficient prin scurgere gravitațională.

Cantitatea specifică maximă de dejecții rezultate din activitatea fermei (pentru capacitatea ei maximă de populare) este de 0,817 m<sup>3</sup>/porc/an.

Dejecțiile din bazinul de depozitare/deshidratare sunt utilizate pentru fertilizarea terenurilor Asociației Crescătorilor de Animale Ardușat (în baza unui contract anexat prezentei documentații), care le utilizează pentru fertilizarea terenurilor agricole.

*2.14.4 B Colectarea și depozitarea dejecțiilor conform BREF (EUROPEAN COMMISSION, Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC), Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs, 2017, cap. 2.6.3; 2.6.4 și 2.6.5)*

Șlamul de bălegar poate fi stocat sub pardoseala complet sau parțial prevăzută cu grătare în clădirile în care sunt crescute animalele. Perioada de stocare poate fi scurtă sau se poate extinde pe mai multe săptămâni în gropile adânci din grajduri.

În general, stocarea în interiorul grajdului este temporară, iar șlamul este în mod regulat înlăturat într-o instalație de depozitare exterioară din fermă pentru o gestionare ulterioară. În cazul în care este necesară o depozitare suplimentară sau în care se aplică tratarea, șlamul

este, de obicei, evacuat prin gravitație sau pompat în gropile de colectare și / sau direct în depozitele de șlam. Se utilizează, de asemenea, cisterne pentru depozitarea șlamului.

Acolo unde sunt folosite pentru așternut cantități însemnate de paie, bălegarul solid creat poate fi îndepărtat în mod regulat din hale (la fiecare 1,2 sau 3 zile) după ce fiecare lot de porci se mută la fiecare câteva săptămâni. Bălegarul solid și gunoiul de grajd sunt de obicei depozitate pe platforme betonate sau în grămadă la capătul locului de împrăștiere.

Multe ferme de porci produc atât șlam de bălegar cât și bălegar solid. Există o anumită tendință de a colecta excrementele și urina separat pentru a reduce emisiile de amoniac în clădiri. Acestea pot fi apoi amestecate în depozitare dacă nu este necesar un tratament viitor a șlamului sau a bălegarului solid.

#### *2.14.4.1 B Sisteme de depozitare pentru bălegarul solid*

Bălegarul solid este în mod normal transportat cu un încărcător frontal sau bandă transportoare și depus pe o platformă de beton impermeabil, într-o zonă deschisă sau acoperită. Depozitul poate fi echipat cu pereți laterali pentru a preveni împrăștierea materialului depozitat. Aceste construcții sunt adesea conectate la un rezervor în care este colectat efluentul rezultat din depozitare.

Rezervorul poate fi golit în mod regulat sau conținutul poate fi transportat către un depozit de șlam de bălegar. Se mai utilizează construcții duble de stocare pentru a permite ca partea lichidă sau apa de ploaie să se scurgă într-un bazin amplasat sub platforma de depozitare a bălegarului.

Depozitarea gunoiului solid pe o suprafață impermeabilă este opțiunea cea mai frecvent aplicată în întreaga Europă. Cu toate acestea, depozitarea în câmp este încă deseori practică. Măsurile de control al scurgerilor, de colectare și de depozitare separată a lichidelor de scurgere se aplică numai în câteva țări (de ex., Republica Cehă, Italia, Germania, Finlanda).

În Franța, gunoiul solid este depozitat sau compostat pe teren sau pe o platformă de beton. Un siloz de beton poate fi obligatoriu, în funcție de reglementarea locală privind protecția apei. În cazul gunoiului de grajd solid, depozitarea pe teren se face numai după o perioadă de două luni în interiorul grajdului, pentru a minimiza riscul de scurgeri.

Grămezile temporare din câmp se fac înainte de împrăștierea pe teren.

Gropile temporare de câmp pot fi create înainte de împrăștiere pe teren. Acestea pot rămâne pe loc câteva zile sau câteva săptămâni. Deoarece pot apărea contaminări ale solului și a apei, în funcție de precipitații și de durata depozitării, trebuie să se găsească locuri în care nu

există riscul de scurgere directă în cursuri de apă sau infiltrarea fracțiunilor lichide care se scurg din grămezi în apa subterană (de exemplu într- locație drenată departe de șanțurile de drenaj sau departe de calcarul carstificat). Statele membre reglementează haldele temporare în diferite moduri prin solicitarea de acoperire (Olanda, Finlanda, Franța), norme pentru lungimea sau sezonul depozitării (Olanda, Belgia, Marea Britanie), cantitatea și maturitatea gunoiului de grajd (Austria) sau care solicită o rotație anuală a locului de depozitare (Olanda, Austria, Marea Britanie, Franța).

#### *2.14.4.2.B Sisteme de depozitare pentru șlamul de bălegar*

##### *Depozitarea șlamului în rezervoare*

Șlamul sau fracțiunea lichidă a suspensiei după separare sunt depozitate în rezervoare din beton sau din panouri de oțel.

Șlamul este pompat din groapa de șlam sau din canalul de șlam din interiorul clădirii către un depozit exterior. Șlamul este transportat printr-o linie de conducte și poate fi stocat în tancuri de șlam subterane sau supraterane.

Sistemele stocare a șlamului constă din facilități de colectare și transfer.

Facilitățile de colectare sunt cele de natură tehnică structurală: canale, drenuri, gropi, conducte, porți laterale pentru colectarea și canalizarea pe conducte a compostului lichid, șlamuri și alți efluenți, inclusiv stații de pompare. Valvele și porțile de închidere sunt foarte importante ca dispozitive pentru controlul debitelor.

Deși facilitățile cu o singură valvă sunt comune, cele cu valve duble / porți de închidere sunt recomandate pentru motive de siguranță.

Facilitățile tehnice structurale destinate pentru omogenizarea și transferul bălegarului lichid și a șlamului de bălegar sunt denumite facilități de transfer.

Emisiile în aer din depozitele de gunoi pot fi reduse prin scăderea sau eliminarea fluxului de aer pe toată suprafața. Rezervoarele pot fi deschise sau pot fi acoperite cu o crustă naturală formată pe suprafața șlamului stocat, cu un strat artificial de material plutitor (cum ar fi materialele granulate, pleava de paie sau membrană plutitoare) sau cu un capac ferm (cum ar fi o pânză sau acoperiș din beton) pentru a evita apa de ploaie și pentru a reduce emisiile. Ambele depozite de sub și deasupra solului pot avea o acoperire solidă peste rezervor, care nu este în contact cu suprafața șlamului. Formarea și acumularea de gaze în depozitele de nămol reprezintă un pericol real și semnificativ pentru sănătatea și siguranța operatorilor.

Numai în unele state membre (de exemplu, Olanda, Danemarca) instalațiile de stocare a șlamului sunt acoperite, în general, de corturi sau acoperișuri. Depozitarea deschisă este încă răspândită, împreună cu formarea crustei naturale sau artificiale. Alte opțiuni pentru reducerea emisiilor din depozitele de gunoi sunt reducerea ariei de suprafață pe unitatea de volum a depozitului de șlam (proiectarea adecvată a depozitului) și acidificarea șlamului.

Rezervoarele subterane și gropile de admisie sunt adesea folosite pentru a stoca cantități mici de șlam și pot acționa ca gropi de recepție pentru a colecta suspensia înainte de a fi pompată într-un depozit mai mare de șlam. Acestea sunt, de obicei, construcții pătrate construite din blocuri ranforsate, beton armat realizat pe șantier, panouri din beton armat, panouri din oțel. Dacă se folosesc blocuri sau cărămizi, se acordă o atenție deosebită impermeabilității prin aplicarea unei acoperiri elastice sau a unei căptușeli. Ocazional, depozitele mai mari sunt construite cu beton armat sau blocuri sau panouri de beton; ele pot fi parțial subterane și sunt adesea rectangulare. Rezervoarele subterane din elemente din beton armat sunt cele mai comune sisteme de depozitare a șlamului în zonele reci. Acestea sunt construite cu o capacitate comună de 5000 m<sup>3</sup> sub formă circulară și parțial subterană de până la 3000 m<sup>3</sup> (de exemplu, în Finlanda 1000-2500 m<sup>3</sup> circulară și parțial subterană).

Rezervoarele circulare deasupra solului sunt în mod obișnuit realizate din panouri din oțel curbate sau din secțiuni de beton. Panourile din oțel sunt acoperite pentru a le proteja împotriva coroziunii, de obicei cu vopsea sau cu un strat ceramic. Unele panouri din beton din rezervor pot fi parțial subterane. În mod normal, toate rezervoarele sunt construite pe o bază de beton armat proiectată corespunzător. În toate modelele de rezervoare, grosimea plăcii de bază și gradul de adecvare a etanșării la îmbinarea peretelui și a bazei rezervorului sunt caracteristici foarte importante pentru a preveni scurgerea șlamului. Un sistem tipic are o groapă de recepție cu o acoperire de grătar lângă depozitul principal. O pompă este utilizată pentru a transfera șlamul în depozitul principal; pompa poate fi prevăzută cu o ieșire suplimentară pentru a permite amestecarea șlamului în groapa de recepție. Rezervoarele de gunoi pe sol sunt umplute printr-o conductă cu o deschidere deasupra sau sub suprafața șlamului.

Deoarece emisiile de gaze și mirosuri sunt diferite în cazul în care șlamul este încărcat cu țevi deasupra sau sub suprafața șlamului stocat, autorizațiile (de exemplu, Finlanda) pot necesita umplerea rezervoarelor printr-o conductă sub suprafața șlamului. Înainte de descărcare sau umplere, suspensia este, în mod normal, amestecată bine cu sistemele hidraulice sau pneumatice de agitare pentru a agita sedimentul și materialele plutitoare și pentru a obține o

## **RAPORT DE AMPLASAMENT**

pentru Ferma de creștere a porcinelor Ardușat, titular de activitate S.C. SELECT FERM S.R.L.

---

distribuție uniformă a nutrienților. Amestecarea poate fi efectuată cu ajutorul elicelor, fie montate prin pereții rezervorului, fie suspendate de un support fix peste partea superioară a rezervorului. Agitarea poate provoca eliberarea bruscă de cantități mari de gaze nocive și este necesară o ventilare adecvată, în special dacă se face în clădire.

Dimensiunea tipică este de 1500 m<sup>3</sup>, în intervalul 500-5000 m<sup>3</sup>, alcătuită din secțiuni rotunde de 20 m în diametru sau cu secțiuni în cutie cu o înălțime de 5,2 m. Un spațiu liber de cel puțin 0,5-0,75 metri este lăsat întotdeauna la umplerea rezervorului, în funcție de condițiile locale.

Depozitul principal poate avea o evacuare cu vană pentru a permite golirea înapoi în groapa de primire.

### *Depozitarea șlamului în depozite cu bancuri de pământ sau iazuri*

Depozitele cu pereții de pământ sau iazurile sunt în mod obișnuit aplicate la stocarea șlamului pentru perioade lungi de timp.

Ele sunt în mod obișnuit o structură dreptunghiulară sau pătrată, cu pereți înclinați în pământ (lagună cu pământ bancată), cu un raport mare de suprafață / adâncime. Designul lor variază de la iazuri simple fără nicio echipare, până la iazuri relativ bine monitorizate, cu căptușeală impermeabilă la apă, cum ar fi lutul sau folie de plastic groasă (de exemplu, polietilenă sau cauciuc butilic) pe fund, protejând solul de dedesubt. Capacitatea unei lagune depinde de generarea de șlam în fermă și de cerințele operaționale. Șlamul depus se amestecă folosind o pompă sau un amestecător. Dacă șlamul nu este transportat prin conducte, ci printr-un rezervor de vid, depozitele de pământ pot fi echipate cu o rampă de acces. Depozitul este deseori împrejmuit pentru a preveni accidente.

Durabilitatea lagunelor este considerată a fi de 10-15 ani. Capacitatea variază între 500 m<sup>3</sup> și 7500 m<sup>3</sup>. Dimensiunea tipică este de 1500 m<sup>3</sup>, pe o suprafață de 15 × 30 m, cu o adâncime de 4 m (0,5-0,75 m trebuie păstrată ca un spațiu liber), pentru depozitarea gunoiului de grajd de 1,0-1,1 t/m<sup>3</sup> pe o perioadă de 6 până la 10 luni. Pentru o capacitate mai mare de 5000 m<sup>3</sup> și până la 7500 m<sup>3</sup>, omogenizarea șlamului stocat este din ce în ce mai dificilă.

Solul folosit la construirea unui depozit cu pereții (bancuri) de pământ necesită proprietăți speciale pentru a asigura stabilitatea și o permeabilitate scăzută, sol care trebuie să conțină o cantitate mai mare de argilă. Acestea pot fi depozite supraterane, subterane sau parțial îngropate. Depozitele trebuie să aibă asigurată o cale de acces liberă.

Aceste depozite nu sunt autorizate în unele state membre dacă nu sunt echipate cu un sistem de captușire cu geomembrană (adică geomembrană de plastic cu strat dublu) și cu control al scurgerilor.

La unele ferme situate în țările mediteraneene, un sistem multiplu de depozitare în lagună este utilizat pentru tratarea biologică și nu doar pentru depozitare. În fiecare iaz, șlamul este menținut pentru o anumită perioadă de timp pentru degradarea aerobă sau anaerobă în funcție de design, viteza de încărcare și tipul de microorganisme prezente. Transportul între diferitele iazuri se poate face mecanic sau prin gravitație, utilizând diferențele de înălțime naturală ale locului. În Portugalia, de exemplu, aceste sisteme sunt proiectate și exploatate în mod normal pentru a se conforma cerințelor de tratare, deși, datorită restricțiilor legale privind calitatea nămolurilor evacuate, majoritatea fermelor folosesc lagune pentru a depozita șlamul înainte de a le împrăștia ca îngrășământ.

Mărimea sistemului de depozitare în pământ poate să nu permită instalarea unor tehnici de reducere a emisiilor gazoase (de exemplu, foliile de plastic nu pot fi aplicabile la iazurile mari existente).

#### *Alte tipuri de depozitare a șlamului de bălegar (în saci flexibili)*

Pentru depozitățile pe perioade scurte de timp și pentru cantități relativ mici, se pot folosi saci flexibili.

Aceștia se pot transporta de la un punct la altul (când sacii sunt goliți).

Sacii mai mari pot fi amplasate mai permanent în lucrările de terasament pentru a asigura stocarea pe termen lung.

#### *2.14.4 C Concluzii*

*Din activitatea Fermei de creștere a porcinelor Ardușat, dejecțiile de porc sunt evacuate în stare lichidă.*

*Dejecțiile sunt colectate inițial în bazinele de sub halele de creștere a porcilor, de unde sunt preluate și transportate la un bazin exterior de depozitare/deshidratare.*

*Capacitatea bazinului de depozitare/deshidratare asigură depozitarea întregii cantități de dejecții rezultate din fermă, la capacitatea ei maximă de populare, pe parcursul unui an.*

*Din bazinul de depozitare/deshidratare, după macerare, dejecțiile sunt utilizate pentru fertilizarea terenurilor agricole.*

*Modul în care se face colectarea, transportul și depozitarea dejecțiilor corespunde recomandărilor BREF.*

#### 2.14.5 Transport

##### *2.14.5 A Operații de transport în cadrul instalației analizate*

Toate operațiile de transport se fac cu mijloace de transport rutier, aflate atât în dotarea titularului de activitate, cât și în dotarea firmelor cu care acesta întreține relații comerciale.

Pentru transporturile speciale (purcei, porci pentru sacrificare) sunt utilizate mijloace de transport auto special amenajate.

Furajele sunt aduse în fermă în saci, în mijloace de transport auto carosate, sau în mijloace de transport special amenajate pentru transportul furajelor (autobene).

Transportul furajului din silozurile de depozitare în interiorul halelor se face mecanic, prin tubulatură metalică închisă, cu ajutorul unor transportoare cu ax melcat.

Transportul dejecțiilor din halele de creștere la bazinul exterior de depozitare/deshidratare se face gravitațional, prin canale betonate.

Transportul cadavrelor de porc se face cu mijloacele de transport special amenajate, aparținând S.C. STERICYCLE S.R.L., companie care asigură preluarea cadavrelor de animale din fermă.

Ferma de creștere a porcinelor Ardușat are o capacitate relativ mică și ocupă o suprafață de teren relativ restrânsă. Ca atare, activitatea de transport din fermă nu este intensă.

Valori mai mari ale traficului se înregistrează doar pentru perioade scurte de timp, în perioadele de populare/depopulare ale halelor de creștere a porcinelor.

Ferma analizată este deservită în mod curent de:

- un autocamion
- un tractor rutier

## RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Ferma de creștere a porcinelor Ardușat, titular de activitate S.C. SELECT FERM S.R.L.

- o remorcă basculantă
- camion de transport porci, cereale

Mijloacele de transport care deserveșc ferma sunt garate în spații care nu aparțin de ferma de creștere a porcinelor.

Pentru principalele operații tehnologice care sunt deservite de mijloace de transport (aprovizionare cu furaje, evacuare dejecții) pot fi estimate următoarele intervale de timp la care este necesară efectuarea unor transporturi cu mijloace rutiere:

	Aprovizionare cu furaj		Evacuare dejecții		Aprovizionare/livrare porci	
	nr. curse	periodicitate	nr. curse	periodicitate	nr. curse	periodicitate
		[zile]		[zile]		[zile]
hala nr. 1	1	13	4	350	10	100
hala nr. 2	1	13	4	350	10	100

*2.14.5 B Operații de transport conform BREF (EUROPEAN COMMISSION, Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC), Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs, 2017, cap. 2.9)*

Amploarea operațiilor de transport în interiorul fermelor depinde de dimensiunea fermei, amplasarea fermei și de locația depozitelor de combustibil, depozitelor de furaje și de procesarea furajelor, a adăposturilor pentru animale, de procesarea produselor, locul de depozitare a bălegarului și câmpurile pe care se aplică bălegarul.

Hrănirea este de obicei operată mecanic sau pneumatic și în anumite unități de porcine se pompează hrană lichidă pentru alimentarea troacelor.

În mod obișnuit, sunt utilizate tractoare pentru transportul și împrăștierea bălegarului, deși pe anumite unități de porcine se practică irigarea cu mixtură utilizând pompe și conducte.

Mulți fermieri utilizează tractori care folosesc de obicei echipamente mai mari și uneori vehicule auto-propulsate cu ansambluri tip 'mașină de împrăștiat' montate pe acestea. Screperile pentru mixtură montate pe tractor sau încărcătoare/bene sunt utilizate pentru mutarea bălegarului de pe lângă clădiri și arii betonate, dar în câteva sisteme pentru producția de ouă găinașul este mutat mecanic cu benzi și conveiere.



Manipulatoarele pentru materiale cu destinație generală (o formă specială de tractor) sunt utilizate pe anumite locații pentru a îndeplini o varietate de lucruri pe lângă clădirile fermei.

#### *2.14.5 C Concluzii*

*Modul în care se desfășoară operațiile de transport din cadrul fermei S.C. SELECT FERM S.R.L. corespunde cerințelor BREF.*

#### *2.14.6 Întreținere și curățire*

##### *2.14.6 A Operații de întreținere și curățire în instalația analizată*

###### *Operații de întreținere*

Pentru toate instalațiile care deserveșc nemijlocit activitatea din halele de creștere a porcinelor, S.C. SELECT FERM S.R.L. urmărește și aplică un program de întreținere și reparare.

În perioada ciclurilor de creștere a porcilor sunt planificate doar operații de verificare și de întreținere a instalațiilor, operațiile de reparare periodică fiind planificate pentru perioadele în care halele sunt depopulate.

La planificarea operațiilor de verificare, întreținere și reparare sunt luate în considerare, atât din punct de vedere al periodicității, cât și din punct de vedere al lucrărilor care trebuie executate, prescripțiile producătorilor instalațiilor care deserveșc halele de creștere a porcinelor.

Pentru fiecare din operațiile de verificare/întreținere/reparare planificate sunt:

- denumite persoanele care le execută
- denumite persoanele care verifică modul de realizare a lucrărilor
- specificate operațiile care trebuie executate

Personalul care execută lucrările de verificare/întreținere/reparare este calificat pentru lucrările pe care le execută și este instruit periodic.

## **RAPORT DE AMPLASAMENT**

pentru Ferma de creștere a porcinelor Ardușat, titular de activitate S.C. SELECT FERM S.R.L.

---

Planificarea lucrărilor de verificare/întreținere/reparare și specificația de lucrări care trebuie executate stau la baza graficului de aprovizionare cu materiale și piese de schimb necesare operațiilor de mentenanță.

În planificările de verificare/întreținere/reparare ale S.C. SELECT FERM S.R.L. sunt cuprinse:

- clădirile din incinta fermei
- instalațiile care deserveșc activitatea din halele de creștere a porcinelor
- rețelele de canalizare, bazinele vidanjabile
- bazinele de depozitare/deshidratare dejecții

La toate nivelele de coordonare a activităților din fermă există preocupări pentru instruire și pentru aplicarea unor tehnici de lucru și de management eficiente.

Operațiile de reparație a instalațiilor din dotarea fermei sunt efectuate, în cea mai mare parte, de către terțe firme.

### *Operații de spălare*

După expirarea perioadei unui ciclu de creștere a porcinelor, halele sunt depopulate.

Pentru halele de creștere/îngrășare a porcinelor din incinta S.C. SELECT FERM S.R.L. durata unui ciclu de creștere a porcinelor este de 100 de zile.

Depopularea hălelor de creștere nu se face simultan pentru ambele hale din fermă, ci cu un decalaj de câteva zile.

Depopularea hălelor constă în evacuarea porcinelor din hala de creștere, ele fiind încărcate în mijloace de transport auto, cu care sunt transportate la terțe firme pentru sacrificare și valorificare.

Între momentul depopulării unei hale și momentul repopulării ei se efectuează operații de pregătire a halei pentru creșterea unei noi serii de porci.

Pregătirea hălelor pentru populare constă în operații de curățare, spălare, dezinfecție.

Operația de *curățare* a hălelor constă în îndepărtarea dejecțiilor și a resturilor de furaj din spațiile de adăpostire a porcinelor.

## **RAPORT DE AMPLASAMENT**

*pentru Ferma de creștere a porcinelor Ardușat, titular de activitate S.C. SELECT FERM S.R.L.*

---

Îndepărtarea dejecțiilor se face în primă fază mecanic și apoi manual, cu șpacluri, perii, lopeți, și prin măturare. Dejecțiile astfel colectate sunt dirijate în canalele de sub pardoseala boxelor.

După îndepărtarea din hale a resturilor de dejecții se face *spălarea* halelor. Spălarea halelor se face cu pompe de mare presiune și cu debit mic de apă.

Sunt spălate atât pardoseala halelor, pereții și tavanul acestora, cât și instalațiile de hrănire și de adăpare a porcinelor.

Pentru spălarea unei hale de creștere a porcinelor este utilizată o cantitate de apă de cca 6000 l.

Întreaga cantitate de apă uzată provenită de la spălarea halelor este colectată de bazinele de sub pardoseala halelor.

*Dezinfecția* halelor se face prin pulverizare.

Pentru dezinfecția halelor de creștere a porcinelor prin pulverizare se utilizează soluția dezinfectantă VIROCID diluată cu apă (diluție 1:120).

Cantitatea de soluție dezinfectantă VIROCID utilizată este de cca. 30 l/an pentru o hală (cca. 60 l/an pentru ambele hale ale fermei).

Operația de dezinfecție este efectuată de personalul din fermă, personal care este instruit pentru efectuarea unor astfel de operații.

După efectuarea operației de dezinfecție, din halele de producție sunt prelevate probe din zidăria halei, probe care sunt analizate în cadrul laboratorului Autorității Naționale Sanitar Veterinare și pentru Siguranța Alimentelor jud. Maramureș.

Repopularea halelor cu porci se face doar dacă rezultatele analizelor probelor recoltate din halele de creștere a porcinelor arată că operația de dezinfecție a avut eficiența scontată.

După operația de dezinfecție a halelor urmează o perioadă de vid sanitar, perioadă în care în halele de creștere a porcinelor nu se desfășoară nici un fel de activitate.

*2.14.6.B Operații de întreținere și curățire conform BREF (EUROPEAN COMMISSION, Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC), Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs, 2017, cap. 2.10)*

Întreținerea și curățirea se referă în primul rând la echipamente și adăposturi. Ariile pavate din incinta fermei pot fi deasemeni curățate prin măturare sau prin stropire cu apă. În Marea Britanie și în Spania, fermierii menționează că materialele de construcție moderne sunt mai ușor de curățat decât cele vechi, ceea ce duce la economii de apă și de muncă.

Este necesară întreținerea generală a clădirii, incluzând sistemele de manipulare a nutrețului și alte echipamente de transport. Sistemele de ventilare sunt verificate pentru o corectă operare a ventilatoarelor, a controlerelor de temperatură, a prizelor și obturatoarelor de tiraj. Echipamentele de furnizare apă potabilă vor fi verificate regulat.

Asigurarea și menținerea condițiilor adecvate pentru animale trebuie să respecte legislația și să reducă emisiile de mirosuri. Întreținerea și curățarea de rutină sunt efectuate de către personalul fermei instruit corespunzător, dar lucrările de întreținere mai dificile sau de specialitate sunt efectuate de asistență specializată.

Clădirile sunt de obicei curățate și dezinfectate după ce lotul de animale și bălegarul au fost îndepărtate. Ca un minim, frecvența operației de curățire este deci egală cu numărul de cicluri de producție dintr-un an. De obicei la unități de porcine, apa de spălare intră în sistemul de mixtură dejecții. Sunt necesare practici de igienă și în alte arii cu clădiri unde produsul este manipulat și ambalat gata pentru desfacere.

Pentru curățire, deseori se utilizează spălătoare cu înaltă presiune utilizând numai apă, dar uneori se adaugă agenți activi de suprafață. Pentru dezinfectare, se utilizează formol sau alți agenți și se aplică cu un pulverizator sau atomizor. Dezinfecția nu este o procedură aplicată în mod obișnuit și, de obicei, este efectuată doar în cazul apariției unor focare de boli (de exemplu, salmonella) și, de asemenea, ca măsură de prevenire pentru a le evita.

Se poate executa întreținerea regulată (renovarea și reparațiile) și curățirea vehiculelor, cum ar fi tractoare și mașini de împrăștiat bălegar. Verificări se vor face în timpul perioadelor operaționale, la intervale de timp adecvate, corelate cu instrucțiunile producătorilor. Aceste activități implică de obicei utilizarea de uleiuri și agenți de curățire și poate necesita energie pentru folosirea echipamentelor.

#### 2.14.6 C Concluzii

În Ferma de creștere a porcinelor Ardușat există și sunt aplicate programe de verificare, întreținere, reparare a instalațiilor, care vizează instalațiile din incinta fermei.

Modul de operare în privința întreținerii curățirii/dezinfecării halelor de creștere a porcinelor corespunde cerințelor BREF.

#### 2.14.7 Tratarea apelor uzate

##### 2.14.7 A Tratarea apelor uzate în instalația analizată

Din activitatea Fermei de creștere a porcinelor Ardușat rezultă două categorii de ape uzate și anume:

- ape menajere uzate, rezultate din activitatea igienico-sanitară a personalului angajat
- ape uzate rezultate din operațiile de spălare a halelor de îngrășare a porcinelor

Niciuna din cele două categorii de ape uzate rezultate din activitatea fermei nu este tratată înainte de a fi evacuată din fermă.

Apele menajere uzate provin de la filtrul sanitar. Apele menajere uzate sunt evacuate, printr-un tronșon scurt de canalizare, într-un bazin vidanjabil cu capacitatea de 4,5 m<sup>3</sup>.

Cantitatea de apă menajeră uzată care rezultă din funcționarea Fermei de creștere a porcinelor Ardușat este de cca.160 l/zi.

Perioada de timp la care trebuie vidanjat bazinul în care sunt colectate apele menajere uzate este de cca. 28 de zile.

Apele menajere uzate din bazinul vidanjabil sunt preluate de S.C. VITAL S.A. Baia Mare, conform Contractului de vidanjare nr. 70J/06.03.2014, pe care îl are încheiat cu S.C. SELECT FERM S.R.L.

Apele uzate rezultate de la spălarea halelor de creștere a porcilor sunt colectate, împreună cu dejecțiile din perioada de creștere a porcilor, în bazinele de sub pardoseala halelor.

Cantitatea de apă de spălare colectată la spălarea unei hale este de maxim 6000 l.

Cantitatea de dejecții și de apă de spălare rezultată spălarea celor două hale din incinta fermei este de cca.3595 m<sup>3</sup>/an.

Cantitățile totale de apă uzată rezultate din activitatea Fermei de creștere a porcinelor Ardușat sunt:

- ape uzate și dejecții provenite de la spălarea halelor de creștere a porcinelor - 3595 m<sup>3</sup>/an
- ape menajere uzate – 57,6 m<sup>3</sup>/an

S.C. SELECT FERM S.R.L. nu deține și nu utilizează instalații pentru tratarea apelor uzate.

*2.14.7 B Tratarea apelor uzate în conformitate cu BREF (EUROPEAN COMMISSION, Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC), Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs, 2017, cap. 2.13)*

Apele reziduale reprezintă un termen general pentru apa contaminată cu materii fecale, urină, substanțe chimice etc., reprezentând astfel un risc de poluare, dar de mică valoare ca îngrășământ. Apa uzată, denumită și apă murdară, provine din spălarea grajdurilor și a echipamentelor pentru animale, din spațiile destinate personalului și în special din scurgerile de pe zonele de beton deschise care sunt contaminate cu gunoi de grajd și reziduuri de hrană, etc. Apele de curățire din ferme pot conține reziduuri de bălegar și urină, gunoi și resturi de hrană, precum și agenți de curățare și dezinfectanți.

Apa de curățire de la facilitățile fermei de animale poate conține reziduuri de bălegar și urină, gunoi și deșeuri din furaje, ca și agenți de curățire și dezinfectanți.

Apa reziduală poate fi administrată în combinație cu mixtura de dejecții, dar poate deasemeni să fie tratată și manipulată separat, în care caz va fi necesară și depozitarea separată.

La fermele de porci, apa reziduală este în mod curent adăugată la mixtura de dejecții și tratată în combinație, sau este aplicată direct pe câmp.

Dacă se colectează separat, apa reziduală poate fi împrăștiată prin irigatoare de debit mic (de exemplu, în Marea Britanie) sau tratată într-o stație de epurare comună sau în fermă (de exemplu, tratarea prin sedimentare este o cerință minimă pentru apa reziduală provenită din sistemele de gunoi solid din Finlanda).

Pentru evacuarea în ape curgătoare sau într-un sistem public de canalizare, apa reziduală din creșterea intensivă a animalelor trebuie să respecte limitele de emisie prevăzute de reglementările naționale privind apa.

Zonele umede construite cu paturi de rădăcini sunt sistemele bazate pe plante acvatice, proiectate special pentru îndepărtarea azotului din apele reziduale diluate în timp ce acestea trec prin filtrul vegetativ. Unele dintre aceste soluții tehnice pot avea o eficacitate limitată (cu apă de calitate variabilă) sau pot avea o durată de viață limitată. Aceste zone umede sunt

## RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Ferma de creștere a porcinelor Ardușat, titular de activitate S.C. SELECT FERM S.R.L.

relativ ieftin de construit, dar pot necesita o suprafață mare de teren pentru a oferi un nivel adecvat de tratament. Construcția și funcționarea acestora, precum și evacuările în apele subterane și de suprafață trebuie să fie autorizate și evaluate.

Sanțurile sunt ideale pentru colectarea și transportul scurgerilor, dar necesită spațiu relativ mare. Iazurile îndepărtează o parte din sediment cu un tratament parțial. Sistemele de drenaj nu au nevoie practic de îngrijire, dar nu trebuie folosite în cazul în care există un nivel ridicat de contaminanți.

### 2.14.7 C Concluzii

*În incinta Fermei de creștere a porcinelor Ardușat nu există instalații pentru tratarea apelor uzate.*

*Apele uzate rezultate din activitatea fermei sunt colectate și eliminate separat, în funcție de proveniența lor.*

*Apele menajere uzate sunt colectate într-un bazin vidanjabil (4,5 m<sup>3</sup>) și eliminate prin stația de epurare a unei terțe firme. Apele uzate și dejecțiile rezultate de la spălarea halelor sunt colectate inițial în bazinele de sub pardoseala halelor (fiecare hală dispune de câte un bazin cu capacitatea de 1026 m<sup>3</sup>), de unde sunt transportate într-un bazin exterior de depozitare/deshidratare (5711 m<sup>3</sup>). La intervale de cca. 6 luni dejecțiile sunt preluate de terțe firmă care le utilizează pentru fertilizarea terenurilor agricole.*

*Modul de colectare și de evacuare a apelor uzate rezultate din activitatea Fermei de creștere a porcinelor Ardușat este în concordanță cu recomandările BREF.*

### 2.14.8 Instalații de producere a căldurii și a energiei

#### 2.14.8 A Instalații de producere a căldurii și a energiei în ferma analizată

Instalațiile de producere a căldurii utilizate în Ferma de creștere a porcinelor Ardușat sunt:

Clădire	Tip instalație	Număr instalații	Combustibil	Putere instalată
				[kW]
spațiu administrativ, filtru sanitar	boiler apă caldă	1	en. electrică	2
hala nr. 1	generator aer cald	2	motorină	28
hala nr. 2	generator aer cald	2	motorină	28

Spațiile administrative sunt încălzite cu sobe care utilizează combustibil solid (lemn de foc).

În fermă nu se utilizează echipamente proprii pentru producerea energiei electrice și nici echipamente pentru recuperarea biogazului din dejecții.

Nu există sisteme de recuperare a căldurii din aerul evacuat din halele de creștere.

*2.14.8 B Instalații de producere a căldurii și a energiei conform BREF (EUROPEAN COMMISSION, Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC), Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs, 2017, cap. 2.10; 2.3.2)*

#### *Producerea energiei regenerabile*

Câteva ferme au instalate generatoare solare sau eoliene pentru a acoperi o parte din necesarul lor de energie. Furnizarea de energie solară depinde foarte mult de condițiile meteo și deci nu poate fi o sursă principală de energie, mai degrabă o sursă de energie adițională sau un înlocuitor pentru furnizarea de energie cu scopul de a reduce costurile. Elicele eoliene atașate la un generator pot furniza energie, în particular în zonele cu vânturi relativ puternice. Aplicația este și mai economică dacă excesul de energie poate să fie livrat la o rețea zonală/regională de alimentare cu energie electrică.

Producția de energie electrică din panouri fotovoltaice este posibilă în fermele de porci și păsări, deoarece suprafețele mari de acoperiș sunt disponibile pe hale. În plus, panta acoperișului (26-45%) permite o bună eficiență a sistemului.

#### *Recuperarea căldurii cu schimbătoare de căldură*

Există mai multe soluții pentru recuperarea energiei din diverse medii, care utilizează schimbătoare de căldură bazate pe trei principii majore:

- schimbătoare de căldură aer-aer (principiul constă în încălzirea aerului care intră în hală folosind căldura aerului evacuat);
- schimbătoare de căldură apă-apă (aerul evacuat încălzește apa care circulă în aripioare de aluminiu plasate în arborele de extracție. Căldura recuperată este returnată în interior de un convector cu ventilator. Consumul electric este necesar doar pentru pompă, care asigură circulația apei. Efectul maxim înregistrat este o creștere de 12°C a aerului care intră);
- schimbătoare de căldură aer-sol (schimbătoarele utilizează inerția solului pentru a aplatiza variațiile sezoniere ale temperaturilor și, în consecință, pentru a îmbunătăți condițiile de



confort termic ale animalelor. Ele sunt folosite pentru preîncălzirea aerului în timpul iernii, precum și pentru răcirea acestuia în timpul verii).

#### *Pompe de căldură*

O pompă de căldură este un dispozitiv care transportă căldura dintr-o locație la o temperatură mai scăzută către o altă locație ("radiatorul") la o temperatură mai ridicată folosind lucrul mecanic. Atunci când o pompă de căldură este utilizată pentru încălzire, aceasta utilizează ciclul de răcire de bază, dar în direcția opusă, eliberând căldură în spațiul condiționat, mai degrabă decât în mediul înconjurător.

Căldura recuperată poate fi utilizată pentru a produce apă caldă sanitară sau pentru a alimenta un circuit de încălzire (cazane cu apă caldă, încălzire prin pardoseală sau ventilatoare) în halele de animale.

#### *Producția de energie din biogaz*

În câteva state membre ale UE se acordă multă atenție pentru utilizarea oricărui tip de biogaz care apare în timpul depozitării și tratării bălegarului.

În sectorul producției intensive de animale, potențialul de producție a biogazului prin digestie anaerobă poate fi important la nivelul fermei, deși suspensia de dejecții are un conținut relativ scăzut de energie și, în general, trebuie suplimentată cu materii prime de mare putere, cum ar fi plantele energetice, deșeurile verzi și porumbul însilozat. Dejecțiile de pasăre pot fi de asemenea digerate cu șlamul de porc ca parte a substratului.

#### *Producerea de energie din biomasă*

Producția de căldură prin arderea de biomasă (sau lemn) necesită o întreagă infrastructură pentru a beneficia de căldura produsă. Aceste cerințe, care în mod normal nu sunt prezente în fermele existente, constau în rețeaua de încălzire, suflantele de aer cald sau încălzirea pardoselilor sau aripioarelor.

Cazanele trebuie instalate aproape de clădiri, deoarece rețeaua de conducte de distribuție a căldurii este relativ scumpă. Cu toate acestea, costurile de combustibil pe bază de biomasă oferă în general economii substanțiale față de combustibilii fosili importați, odată ce capitalul a fost investit.

### *Încălzirea adăposturilor pentru porci*

Adăposturile pentru porci pot fi încălzite prin utilizarea unor sisteme variate. Încălzirea poate fi locală sau la nivelul camerei. Încălzirea locală prezintă avantajul de a putea fi orientată către zonele unde se impune cu necesitate. Sistemele aplicate sunt următoarele:

- podele echipate cu elemente de încălzire
- elementele de încălzire se găsesc deasupra locurilor de ședere a porcilor, radiind căldură spre animale dar și către suprafața podelei.

Încălzirea camerei se realizează prin 2 metode:

- prin preîncălzire: aerul intrat este preîncălzit prin orientarea fluxului spre un coridor central în scopul încălzirii acestuia la o temperatură minimă, pentru reducerea fluctuațiilor de temperatură și îmbunătățirea circulației aerului în interiorul adăpostului
- prin încălzirea ulterioară: încălzirea aerului se va realiza abia după ce acesta intră în adăpost, pentru a se reduce fluctuațiile de temperatură dar și costul necesar încălzirii.

Încălzirea poate fi directă sau indirectă.

Încălzirea directă se obține prin folosirea unor instalații de tipul:

- radiatoare pe bază de gaz, becuri infra-roșii, convectori alimentați cu gaz.
- radiatoare electrice: bulbi luminoși speciali sau radiatori din ceramică
- încălzirea electrică a podelei: fie prin acoperirea podelelor cu materiale speciale ori prin introducerea în podea a unor dispozitive electrice de încălzire
- încălzirea podelei cu apă caldă (apa încălzită cu boilere)
- sisteme combinate de căldură și energie electrică
- pompe de căldură
- schimbătoare de căldură
- radiatoare / aeroterme

Încălzirea indirectă poate fi comparată cu încălzirea centrală din locuințe. Pot fi utilizate următoarele instalațiile:

- boilere standard (eficiență: 50-65%)
- boilere cu eficiență îmbunătățită (eficiență îmbunătățită: 75%)
- boilere cu eficiență sporită (eficiență sporită: 90%)

Boilerele pot fi deschise ori închise. Cele deschise folosesc aerul din exterior pentru procesul de ardere. Cele închise atrag aerul din afara clădirii și sunt adecvate zonelor prăfuite.

În timpul primelor săptămâni de viață se aplică încălzirea locală suplimentară la porcei. Adesea, lămpi de încălzire (cu gaz sau electrice) sunt montate deasupra zonei solide de odihnă. Suprafața de odihnă în sine poate fi, de asemenea, încălzită prin trecerea apei calde prin tuburi sau cu un rezervor sub suprafața podelei. Porceii au încă cerințe de temperatură care necesită controlul temperaturii și ventilației. În timpul perioadelor reci poate fi necesară încălzirea. Sunt utilizate următoarele sisteme de încălzire: lămpi cu căldură radiantă, așternut cu încălzire electrică și sisteme de încălzire cu apă caldă (sub podea sau prin conducte în aer).

Încălzirea adăposturilor pentru porcii pentru îngrășare nu se folosește în mod obișnuit, deoarece căldura corporală este de obicei suficientă pentru a crea un mediu confortabil. În boxe cu porcei în creștere, uneori se aplică acoperișuri detașabile pentru a crea o zonă mai confortabilă în primele săptămâni.

#### *2.14.8 C Concluzii*

*Instalațiile de producere a căldurii din echiparea actuală a Fermei de creștere a porcinelor Ardușat sunt instalații tipice pentru fermele de porci, a căror funcționare/utilizare concordă cu prevederile BREF.*

*În Ferma de creștere a porcinelor Ardușat nu există instalații de recuperare a căldurii, instalații de recuperare/utilizare a biogazului și nici instalații neconvenționale de producere a energiei.*

#### *2.14.9 Consumuri de hrană, apă*

##### *2.14.9.1 Consumul de hrană și nivele de nutriție*

###### *2.14.9.1. A Consumul de hrană și nivele de nutriție în instalația analizată*

Pentru hrănirea porcinelor, S.C. SELECT FERM S.R.L. utilizează un furaj ale cărui principale componente sunt:

- cerealele
- făinuri proteice vegetale

## **RAPORT DE AMPLASAMENT**

*pentru Ferma de creștere a porcinelor Ardușat, titular de activitate S.C. SELECT FERM S.R.L.*

---

- aminoacizi
- premix mineralo-vitaminic

Cantitatea de hrană administrată porcinelor, precum și ponderea diferitelor componente în furajul administrat porcinelor sunt corelate cu vârsta porcinelor, hrănirea făcându-se pe faze de producție.

Sunt utilizate rețete și cantități diferite de furajare pentru următoarele categorii de porci:

- porci pentru îngrășare cu greutatea cuprinsă între 25 și 70 kg
- porci pentru îngrășare cu greutatea mai mare de 70 kg

Cantitățile medii zilnice de hrană care se administrează animalelor sunt:

- porci la îngrășare faza I – 2,1 kg/zi
- porci la îngrășare faza a II a - 3 kg/zi

Rețetele de furajare țin cont de conținutul de energie din hrana administrată, punându-se accent pe conținutul de energie netă, care poate fi înmagazinat de animal, regăsindu-se în țesuturile grase, astfel încât sporul de greutate să fie optim și să se reducă cantitatea de nutrienți din dejecții.

Furajul utilizat în ferma S.C. SELECT FERM S.R.L. este achiziționat de la firma S.C. SAMMILLS S.R.L. Botiz.

Pentru nivelul maxim de populare al halelor din Ferma de creștere a porcinelor Ardușat, cantitatea de furaj consumată poate fi estimată la 3300 t/an.

Consumul specific de furaj pentru ferma analizată este de 2,5 kg/porc/zi.

Instalațiile de furajare care deservește halele din Ferma de creștere a porcinelor Ardușat sunt compuse din:

- silozuri metalice pentru stocarea furajelor (montate în exteriorul halelor):
  - un siloz cu capacitatea de 15 t care deservește hala nr. 1
  - două silozuri a câte 10 t fiecare care deservește hala nr. 2
- linii de transport a furajelor din silozuri în halele de creștere
- linii de distribuție a furajelor la hrănitorele din boxe

-hrănitore tip „Grower Select”

Silozurile sunt construcții metalice închise, amplasate pe postamente din elemente metalice. Umplerea silozurilor cu furaj se face direct din mijloacele de transport auto cu care este livrat furajul.

Transvazarea furajului din mijloacele de transport în silozuri se face cu ajutorul unui transportor melcat carcasat, aflat în dotarea autovehiculului cu care se face transportul furajului, sau cu un transportor melcat carcasat din dotarea fermei, în cazul în care livrarea furajului se face în saci.

Transportul furajului din silozuri în halele de creștere a animalelor se face cu transportoare cu lanț carcasate (montate în conducte).

Fiecare hală va fi echipată cu câte două linii de transport a furajelor, fiecare din linii alimentând hănitorele din boxele în care sunt crescute animalele.

Hrănitorele sunt echipate cu un sistem automat de control al cantității de furaj, sistem care comandă pornirea sau oprirea alimentării lor cu furaj.

Alimentarea cu furaj a hrănitorelor se face gravitațional.

Instalațiile de hrănire care echipează halele de creștere asigură utilizarea eficientă a furajului, minimizând atât pierderile de furaj din halele de creștere a porcilor, cât și pierderile de furaj din exteriorul hănelor.

#### *Sistem de hrănire*

În fermă este adus furaj gata preparat.

Furajul este administrat animalelor în starea în care este livrat de firma producătoare, fără a suferi procesări ulterioare în incinta fermei.

Pentru furajarea porcilor sunt utilizate hrănitore tipizate.

Hrănitorele au în componență:

- un buncăr pentru stocarea furajului
- o valvă sferică la partea inferioară a buncărului
- un taler pentru hrănire

Funcționarea hrănitorelor se bazează pe curgerea gravitațională a furajului în talerul de hrănire în momentul în care valva sferică este acționată de botul animalului. Datorită poziției joase a ștuțului de alimentare a talerului de hrănire, chiar dacă valva sferică este acționată

**RAPORT DE AMPLASAMENT**

pentru Ferma de creștere a porcinelor Ardușat, titular de activitate S.C. SELECT FERM S.R.L.

dar furajul din taler nu este consumat, cantitatea de furaj acumulată în talerul de hrănire împiedică scurgerea furajului din buncăr.

Buncărele sunt prevăzute la partea superioară cu un racord pentru conductele de alimentare cu furaj și cu un senzor de nivel al furajului.

Senzorul de nivel de furaj comandă pornirea/oprirea instalațiilor de transport a furajului din silozul de depozitare din exteriorul halei.

Rețetele de furajare aferente fazelor de producție, sunt prezentate în tabelul 2.14.9.1.A.1.

Tabelul 2.14.9.1.A.1

	U.M.	porci îngrășare faza I	porci îngrășare faza II
proteină brută	%	15,85	15
grăsimi brută	%	3,6	3,59
celuloză brută	%	4,46	4,7
cenușă	%	2,49	2,45
lizină	%	0,98	0,87
metionină	%	0,3	0,27
metionină și cistină	%	0,61	0,56
treonină	%	0,71	0,64
triptofan	%	0,22	0,2
calciu	%	0,78	0,73
fosfor	%	0,25	0,22
sodiu	%	0,24	0,25
clor	%	0,51	0,51
vitamina A	UI/kg	10000	8000
vitamina D 3	UI/kg	2000	1500
vitamina E	mg/kg	60	40
vitamina KJ	mg/kg	3	3
vitamina B1	mg/kg	2	2
vitamina B2	mg/kg	10	8
vitamina B6	mg/kg	4	3
vitamina B12	mg/kg	30	25
acid folic	mg/kg	1000	1000
acid nicotinic	mg/kg	30	25
biotina	mg/kg	200	150
cupru	mg/kg	35	25
iod	mg/kg	1,2	1,2
fier	mg/kg	80	100
mangan	mg/kg	50	50
seleniu	mg/kg	0,3	0,3
zinc	mg/kg	100	100
EM porcine	kcal/kg	3048,43	2982,62

*2.14.9.1 B Consumul de hrană și nivele de nutriție conform BREF (EUROPEAN COMMISSION, Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC), Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs, 2017, cap. 2.10; 2.3.2)*

Pentru porci, strategia de hrănire și formula pentru hrană variază funcție de factori cum ar fi greutatea în viu și stadiul de (re)producție. Este făcută distincție între hrănirea scroafelor tinere (purcei), a scroafelor pentru împerechere și gestante și scroafe a făta și dintre purcei, purcei înțărcați, porci de îngrășat și porci de sacrificare.

Cantitățile de hrană sunt exprimate în kg / zi și în conținutul de energie necesară/kg de hrană. Sunt disponibile un mare număr de tabele și date pentru variate strategii de hrănire. Următoarele tabelele din această secțiunea prezintă pur și simplu șiruri de nivele raportate aplicate în Europa, admitând că pot fi aplicate nivelele de nutriție mai ridicate sau mai scăzute în anumite cazuri. Asimilarea finală depinde de cantitățile consumate și de concentrația nutrientului și deci nivelele minime sunt recomandate pentru diferite strategii de hrănire pentru a satisface cerințele porcilor, fiind dată media lor zilnică de asimilare. Cantitatea de hrană dată la scroafă în producție, incluzând perioadele uscate, și depinzând de asimilarea de energie, este aproximativ de la 1200 la 1400 kg / an.

În Tabelul 2.14.9.1.B.1 sunt arătate nivelele nutriționale medii pentru scroafe. Scroafele care alăptează în general necesită nivelele nutriționale ușor mai ridicate decât scroafele gestante. În particular CP (proteina brută) și lizina sunt necesare în concentrații mai ridicate în rația de hrană.

Cerințele de energie cresc spre momentul fătării. După fătare, cerințele zilnice de energie cresc cu creșterea dimensiunii purceilor. Între înțărcați și prima împerechere, nivelele de energie rămân ridicate pentru a permite animalului să se refacă și să prevină pierderea condiției. După împerechere, conținutul de energie din hrană poate fi redus.

În timpul iernii, sunt aplicate nivele de energie mai ridicate pentru scroafele gestante.

Compoziția de aminoacizi a furajelor trebuie să fie cât mai aproape de profilul aminoacidului ideal. Suma contribuției la aminoacizi a fiecărui ingredient utilizat pentru a face alimentarea este comparată cu profilul proteic ideal. Lizina fiind primul aminoacid limitator pentru performanța porcului în acest concept de "proteine ideale", nivelurile de aminoacizi necesare sunt exprimate în raport cu lizina.

Practicile curente din teren (împreună cu variabilitatea lor) sunt raportate în Tabelul 2.14.9.1.B.1 și Tabelul 2.14.9.1.B.2.

## RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Ferma de creștere a porcinelor Ardușat, titular de activitate S.C. SELECT FERM S.R.L.

Balanțele recomandate de amino-acizi sunt citate din literatură, dar aprecierea nivelurilor curente de proteine și lizină rezultă din observații din teren la nivel european.

Tabelul 2.14.9.1.B.1: Aprecierea nivelurilor de proteine și lizină și a domeniului de aplicare pentru echilibrul de aminoacizi recomandat pentru scroafe (o fază pentru fiecare stadiu fiziologic)

	Scroafă care alăptează	Scroafă gestantă
Nivel curent de energie MJ/kg, ME bază	12,5 – 13,5	12 – 13
Niveluri de proteină (CP=N*6,25), conținut total (% hrană)	16 – 18	13 – 16
Niveluri de lizină, conținut total (% hrană)	1,00 – 1,15	0,07 – 1,00
Balanța recomandată de amino-acizi, în procente de nivel de lizină		
threonină : lizină	65 – 72	71 – 84
metionină +cistină : lizină	53 – 60	54 – 67
triptofan : lizină	18 – 24	16 – 21
valină : lizină	69 – 100	65 – 107
izoleucină : lizină	53 – 70	47 – 86
arginină : lizină	67 – 70	NA
ME = energie metabolizabilă CP = proteină brută NA = neaplicabil		

Indicații despre nivelurile aplicate pentru calciu și fosfați în hrană pentru scroafe sunt date în Tabelul 2.14.9.1.B.2.

Tabelul 2.14.9.1.B.2: Nivelele de calciu și fosfor în hrană pentru scroafe

	Scroafe pentru împerechere și gestante	Scroafe care alăptează
Hrană (kg/scroafă/zi)	2,2 – 2,7	5 – 8
Calciu (% hrană)	0,55 – 0,9	0,65 – 0,95
Total fosfor (% hrană)	0,40 – 0,75	0,50 – 0,75

Porcii pentru îngrășare sunt alimentați în concordanță cu greutatea lor corporală, cu creșterea intrării de hrană cu creșterea de greutate.

Spre sfârșitul perioadei de îngrășare (ultimii 20 – 30 kg) cantitatea de hrană dată este neschimbată, în timp ce nivelul de proteine este micșorat. Un exemplu este prezentat în Tabelul 2.14.9.1.B.3 pentru porci de sacrificare din Italia, unde este făcută o distincție între porci grei și ușori. În general, hrănirea este *ad libitum* pentru porcii ușori, care sunt capabili de o dezvoltare musculară puternică, dar raționat pentru porcii grei, care au o considerabilă tendință spre acumulare de grăsime și spre un nivel de greutate ridicat. Aceasta schimbă compoziția hranei.

Spre exemplu, zerul (5 – 6 % materie uscată) poate fi utilizat pentru un porc greu cu 13 - 15 litri de zer înlocuind 1 kg de hrană uscată. Zerul poate fi utilizat în cantități crescute, din 3 - 4



**RAPORT DE AMPLASAMENT**

pentru Ferma de creștere a porcinelor Ardușat, titular de activitate S.C. SELECT FERM S.R.L.

litri per cap per zi la 30 kg de greutate până la un maximum de 10 – 12 litri pentru mai mult decât 130 kg (cantitățile peste aceste niveluri pot avea efecte negative la utilizare (ex. RATA DE CONVERSIE A HRANEI) din rația zilnică totală).

Tabelul 2.14.9.1.B.3: Exemplu de raționalizare utilizat pentru porci ușori și grei pentru sacrificare în Italia [59, Italia, 1999]

Greutate în viu (kg)	Porc greu						
	<25	30	50	75	100	125	>150
Hrană (88 % materie uscată) [kg/zi]	Ad lib.	1,2–1,5	1,5–2,0	2,0–2,5	2,5–3,0	2,7–3,2	3,0–3,4
Porc convențional							
Hrană (88 % materie uscată) [kg/zi]	Ad lib.	1,5	2,2	2,8	3,1	-	-
Energie digestibilă (MJ/kg)	13,8	13,4	13,4	13,4	13,4	-	-
Lizină (%)	1,20	0,95	0,90	0,85	0,80	-	-

Totalul cantității de hrană consumată în timpul creșterii și la maturitate depinde de rasă, RATA DE CONVERSIE A HRANEI, creșterea zilnică, lungimea perioadei de completare și greutatea în viu finală. Pentru creșterea porcilor de la 25 kg până la 110 kg greutate în viu, este consumată aproximativ 260 kg de hrană.

Evident, nivelele de nutrienți din hrană sunt cele mai importante.

Nivelurile nutriționale trebuie să îndeplinească cerințele de creștere sau producție zilnică. Pentru fiecare categorie de greutate se pot distinge cerințele medii, după cum au fost raportate de variate surse și rezumate în Tabelul 2.14.9.1.B.4.

În mod crescător, perioadele de asimilare dintre 30 kg și greutatea finală sunt divizate în 2 sau 3 faze de hrănire. În aceste faze, conținutul în nutrienți din hrană variază pentru a satisface necesarul variabil al porcului.

Sfârșitul primei faze de creștere se plasează între 45 și 60 kg greutate în viu și în faza a doua între 80 și 110 kg. Unde se consideră o singură fază între 30 și 110 kg, conținutul de hrană este egal cu media nivelurilor celor două faze de hrănire.

Tabelul 2.14.9.1.B.4: Aprecierea nivelelor de proteină și lizină și intervalul pentru balanța recomandată de amino-acizi pentru porci (1 fază pentru fiecare stadiu major de creștere)

<i>Nivel curent de energie MJ/kg, ME bază</i>	
faza 1 (purcel)	12,5 – 13,5
faza 2 (porc în creștere)	12,5 – 13,5
faza 3 (porc în stadiu final)	12,5 – 13,5
<i>Nivel de proteină (CP=N*6.25), conținut total</i>	
% hrană, faza 1	21 – 17
% hrană, faza 2	18 – 14
% hrană, faza 3	17 – 13
<i>Nivel curent de lizină, conținut total</i>	
% hrană, faza 1	1,30 – 1,10

**RAPORT DE AMPLASAMENT**

pentru Ferma de creștere a porcinelor Ardușat, titular de activitate S.C. SELECT FERM S.R.L.

% hrană, faza 2	1,10 – 1,00
% hrană, faza 3	1,00 – 0,9
<i>Balanta recomandată de amino-acizi, în procentaj de nivel de lizină</i>	
threonină : lizină	60 – 72
metionină +cistină : lizină	50 – 64
triptofan : lizină	18 – 20 (porci pentru îngrășare) 18 – 22 (purci întărcați)
valină : lizină	68 – 75
izoleucină : lizină	50 – 60
arginină : lizină	18 – 45
<i>ME = energie metabolizabilă</i>	
<i>CP = proteină brută</i>	

În perioada terminală a porcului greu în Italia, se disting diferite categorii de greutate asociate cu nivelele lor de nutrienți (Tabelul 2.14.9.1.B.5)

Tabelul 2.14.9.1.B.5:

*Nivelurile nutriționale medii aplicate în Italia pentru porci grei pentru diferite intervale de greutate în viu (pentru % din hrană brută)*

Parametrii nutriționali	Porci 35 - 90 kg	Porci 90 - 140 kg	Porci 140 - 160 kg
proteină brută (CP, %)	15 - 17	14 - 16	13
Grăsimi brute	4 - 5	<5	<4
Fibră brută	<4,5 - 6	<4,5	<4
Total lizine	0,75 - 0,90	0,65 - 0,75	0,60 - 0,70
Total metionine + cystine	0,45 - 0,58	0,42 - 0,50	0,36 - 0,40
Total threonine	0,42 - 0,63	0,50	0,40
Total tryptophan	0,15	0,15	0,10 - 0,12
Calciu	0,75 - 0,90	0,75 - 0,90	0,65 - 0,80
Total fosfor	0,62 - 0,70	0,50 - 0,70	0,48 - 0,50
Energie digestibilă MJ/kg	>13	>13	>13

### 2.14.9.1.C C Concluzii

*Sistemul actual de hrănire a porcinelor din ferma analizată este corelat cu recomandările BREF.*

*Se practică o hrănire în faze a porcinelor, furajul administrat ținând cont și de necesitatea scăderii conținutului de nutrienți din dejecții.*

*Consumurile specifice de furaj se încadrează în consumurile specifice recomandate de BREF.*

#### 2.14.9.2 Consumul de apă

##### 2.14.9.2.A Consumul de apă în instalația analizată

Fluxul tehnologic de creștere a porcinelor este un proces ciclic care presupune:

- popularea halelor
- creșterea porcinelor, activitate care implică furajarea porcinelor, adăparea porcinelor și asigurarea microclimatului în halele de creștere
- depopularea halelor și curățarea/dezinfectarea acestora

Principalele utilizări ale apei în cadrul Fermei de creștere a porcinelor Ardușat sunt:

- adăparea porcinelor
- spălarea halelor de creștere, după depopularea acestora
- satisfacerea nevoilor igienico-sanitare ale personalului angajat

Consumul de apă pentru adăparea porcinelor și pentru activitatea igienico-sanitară a personalului angajat este un consum continuu, în timp ce consumul de apă pentru spălarea halelor este discontinuu, el survenind periodic, odată cu depopularea halelor.

Din activitatea de adăpare a porcinelor nu rezultă ape uzate, în timp ce din activitățile de spălare a halelor și din activitățile igienico-sanitare ale personalului angajat rezultă ape uzate.

Structura necesarului de apă pe tipuri de activitate este:

Activitate	Debit mediu	Pondere
	[m <sup>3</sup> /an]	[%]
activități igienico-sanitare ale personalului angajat	1980	14,25
adăpare porci	11880	85,49
spălarea hale de creștere porci	36	0,26
TOTAL	13896	100

Debitele de apă uzată evacuate din incinta fermei sunt:

Activitate	Debit mediu	Pondere
	[m <sup>3</sup> /an]	[%]
activități igienico-sanitare ale personalului angajat	1584	97,77
adăpare porci	0	0
spălarea hale de creștere porci*	36	0,23
TOTAL	1620	100

\*-apele uzate de la spălarea halelor sunt evacuate odată cu dejecțiile acumulate în hale. Valoarea înscrisă în tabel reprezintă doar cantitatea de apă uzată de la spălarea halelor

## RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Ferma de creștere a porcinelor Ardușat, titular de activitate S.C. SELECT FERM S.R.L.

Consumurile specifice de apă, pe tipuri de utilizări, sunt următoarele:

	Apă consumată pentru:	UM	Consum specific de apă
hala nr. 1	adăpare	l/porc/zi	5,24
	spălare	l/porc/zi	0,008
hala nr. 2	adăpare	l/porc/zi	5,24
	spălare	l/porc/zi	0,008

### Minimizarea consumurilor de apă

În cazul fermelor de creștere a porcinelor minimizarea consumurilor de apă se asigură în primul rând (conform specificațiilor BAT) prin utilizarea unor instalații de adăpare cu pierderi minime și prin minimizarea pierderilor de apă din instalațiile de alimentare cu apă.

Cantitatea de apă utilizată pentru spălarea halelor de creștere a porcinelor nu poate fi redusă sub o anumită limită, care să poată asigura o bună curățare a halelor. Diminuarea cantităților de apă pentru spălarea halelor implică și o creștere a concentrațiilor de substanțe dezinfectante în apa evacuată.

În cazul activităților de creștere a porcinelor nu sunt acceptate (nu sunt considerate BAT):

- limitarea cantităților de apă pentru adăparea porcinelor, acestora trebuind să li se asigure accesul liber la sursa de apă
- recircuitarea/reutilizarea apei de spălare

În ferma analizată sunt utilizate instalații de adăpare care minimizează pierderile de apă.

Sunt utilizate pompe de presiune pentru spălarea halelor, fapt care contribuie la minimizarea consumului de apă.

Există preocupări privind revizuirea tehnică periodică a instalațiilor de adăpare și a pompelor de spălare a halelor de creștere a porcinelor, în sensul calibrării lor, astfel încât pierderile de apă din operațiile de adăpare și de spălare să fie minime.

Rețelele de distribuție a apei sunt scurte, recent construite și nu permit pierderi de apă.

*2.14.9.2 B Consumul de apă conform BREF (EUROPEAN COMMISSION, Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC), Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs, 2017, cap. 3.2.2.2)*

#### 2.14.9.2.1 B Consumul de apă al animalelor

Pot fi identificate patru tipuri de consum de apă:

- apă necesară pentru menținerea homeostazei și satisfacerea cerințelor de creștere
- apă ingerată de animale în exces față de cât este strict necesar

## **RAPORT DE AMPLASAMENT**

*pentru Ferma de creștere a porcinelor Ardușat, titular de activitate S.C. SELECT FERM S.R.L.*

---

-apă care este irosită la momentul ingerării datorită unei structurări incorecte a sistemului de distribuție

-apă utilizată de animale pentru satisfacerea nevoilor comportamentale, cum ar fi stropirea cu apă în timpul comportamentului tipic generat de lipsa obiectelor de 'joacă', altele decât sistemul de băut.

Consumul animal de apă este exprimat în litri / kg de hrană și depinde de:

- vârsta și greutatea în viu a animalului
- sănătatea animalului
- stadiul de producție
- condițiile climatice
- hrană și structura hranei.

Consumul de apă al porcilor de sacrificare / kg de hrană ingerată descrește cu vârsta, dar cum animalele au o asimilare mai ridicată de hrană odată cu creșterea de greutate în viu spre sfârșitul perioadei înainte de sacrificare, consumul de apă absolut zilnic este mai ridicat.

Consumul de apă depinde de vârsta animalelor și de greutatea în viu, de sănătatea animalelor, de stadiul de producție, de condițiile climatice și de hrană, precum și de structura hranei pentru animale.

Pentru scroafe, consumul de apă este important pentru menținerea homeostazei și pentru producția de purcei sau lapte. Nivelele ridicate de ingerare de apă au efecte pozitive asupra capacității de ingerare a animalului în timpul fazei de alăptare și asupra menținerii stării de sănătate a organelor urogenitale în timpul gestației.

Cerințele totale de apă pot diferi în diferite sisteme și regiuni. În tabelul 2.14.9.2.1.B.1 sunt prezentate cerințele medii de apă ale porcilor din fermele spaniole funcție de categoria de porcine.

## RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Ferma de creștere a porcinelor Ardușat, titular de activitate S.C. SELECT FERM S.R.L.

Tabelul 2.14.9.2.1.B.1: Cerințele medii de apă ale porcilor din fermele spaniole funcție de categoria de porcine

Tip producție porci	Consum de apă (l/spațiu pentru animal pe zi)
Scroafe	60 – 73
Scroafe care alăptează cu purcei până la 6 kg	14 – 17
Scroafe care alăptează cu purcei până la 20 kg	21 – 26
Scroafe tinere	10 – 13
Purcei înțărcați de la 6 la 20 kg	2,7 – 3,3
Porci în creștere de la 20 la 50 kg	5,4 – 6,6
Porci pentru îngrășare dela 50 la 100 kg	11 – 14
Porci pentru îngrășare dela 20 la 100 kg	7 – 9
Vieri	15 – 18

În Danemarca, în mod obișnuit se utilizează aproximativ 800 kg de furaje uscate pentru fiecare porc pe an. Cu această cantitate, porcii consumă 2,5-3,0 litri de apă pe kg de hrană. În total, sunt necesari 2000-2400 litri de apă potabilă per porc pe an.

În Marea Britanie, cerințele de apă pentru scroafe sunt raportate ca fiind 20-40 l/zi pentru scroafe care alăptează și 10-20 l/zi pentru scroafe gestante.

Consumul de apă crește liniar cu greutatea corporală după înțarcare. Animalele consumă 0,8 l/zi la înțarcare (7 kg greutate în viu), ajungând la 4-5 l/zi la sfârșitul fazei de înțarcare (27 kg greutate în viu). Consumul de apă crește liniar la o rată de aproximativ 0,16 litri de apă pe kg de greutate în viu.

Creșterea cerințelor de apă la temperaturi mai ridicate din interior se datorează nevoilor de termoreglare. În cazul porcilor pentru îngrășare, raportul dintre admisia de apă și cantitatea de aport de hrană crește aproape de 3 la temperaturi cuprinse între 20°C și 24°C până la peste 4 la o temperatură de 28°C. O creștere a consumului de apă este de așteptat, de asemenea, la temperaturi mai ridicate, datorită eforturilor pe care animalele le fac să se răcească.

În general, producția de bălegar crește, dar cu o scădere simultană a procentajului lui în materie uscată, datorită unui consum crescut apă (Tabelul 2.14.9.2.1.B.2). Acest model este similar pentru porci, scroafe care alăptează (incluzând puii) și scroafe ținute pe uscat, cu apă incluzând alte fluide cum ar fi zer, lapte smântânit și fluid din siloz.

## RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Ferma de creștere a porcinelor Ardușat, titular de activitate S.C. SELECT FERM S.R.L.

Tabelul 2.14.9.2.1.B.2: Exemplu de efect al raportului de alimentare cu apă asupra producției și a conținutului de substanță uscată a gunoiului de grajd al porcilor pentru îngrășare

Raport apă/hrană	Rație (kg/porc pe zi)	Producție bălegar (m <sup>3</sup> /spațiu pentru animal pe an)	Conținut materie uscată (%)
1,9:1	2,03	0,88	13,5
2,0:1	2,03	0,95	12,2
2,2:1	2,03	1,09	10,3
2,4:1	2,03	1,23	8,9
2,6:1	2,03	1,38	7,8

Apa pierdută prin stropire și producția de mixtură de dejecții sunt ambele influențate de tipul sistemului de băut și de viteza livrării de apă. În Tabelul 2.14.9.2.1.B.3 se poate observa că o creștere în viteză a apei livrate la diuzele de băut cu un factor de 2 conduce la o creștere a volumului de mixtură de dejecții produsă cu un factor de 1,5 și în același timp o scădere în conținut de materie uscată în mixtura de dejecții.

Tabelul 2.14.9.2.1.B.3: Efectul alimentării cu apă la diuzele de băut asupra producției și conținutului de materie uscată în bălegarul de porci de îngrășat/porci de sacrificare

Alimentare cu apă (l/porc pe minut)	Producție bălegar (m <sup>3</sup> /spațiu pentru porc pe an)	Conținut în materie uscată (%)
0,4	1,31	9,3
0,5	1,45	8,1
0,6	1,60	7,2
0,7	1,81	6,1
0,8	2,01	5,2

În cazul hrănirii restricționate, consumul de apă potabilă crește, deoarece porcii au tendința de a satisface senzația de foame în acest fel; această cantitate suplimentară va fi excretată sub formă de urină și va spori generarea de șlam. Alți factori nutriționali care măresc consumul de apă sunt conținutul de proteine brute din hrană, precum și nivelurile de sodiu și potasiu.

### 2.14.9.2.2 B Utilizarea apei pentru curățire

Volumul de apă reziduală produsă în fermele de porci este direct legat de cantitatea de apă pentru curățire utilizată. Consumul de apă în fermele de porci este afectat nu numai de tehnica aplicată pentru curățire, dar deasemeni de sistemul de adăpostire, din moment ce multă apă este utilizată dacă este necesară spălarea dușumelei pentru îndepărtarea mixturii de dejecții. Spre exemplu, cu cât dușumeaua cu grătare are suprafața mai mare, cu atât mai

## RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Ferma de creștere a porcinelor Ardușat, titular de activitate S.C. SELECT FERM S.R.L.

scăzut este consumul de apă pentru curățire. Nu sunt disponibile multe date referitoare la consumul de apă pentru curățire. În Tabelul 2.14.9.2.2.B.1 sunt raportate câteva date care au fost măsurate în diferite tipuri de fermă sau sisteme de dușumele, dar sunt observate mari variații depinzând de utilizarea curățirii la înaltă presiune și aplicarea de detergenți pentru a înmuia suprafața. Numai variația în utilizarea sistemelor de dușumele nu poate deci explica nivelul și variația dintre diferitele ferme.

Tabelul 2.14.9.2.2.B.1:

Aprecierea consumului mediu de apă pentru curățarea halelor de porci în Danemarca

Tip producție porci	Tip sistem adăpost/ management dejecții	Consum (l/porc/ciclu)	Consum (l/spațiu pentru porc/an)
Scroafe care alăptează	Cuști, podea cu grătare	NI	340
	Cuști, podea parțial cu grătare	NI	340
Purcei înțărcați (7-30 kg)	Podea cu grătare	15	87
	Podea drenată cu fante (50/50)	20	116
	Podea parțial cu grătare	20	116
Porci pentru îngrășare (30-100 kg)	Podea parțial cu grătare (50-75% podea solidă)	25	100
	Podea parțial cu grătare (25-50% podea solidă)	25	100
	Podea solidă	30	120
	Podea drenată cu fante (33/67)	25	100

NI = nu sunt informații disponibile

Au fost raportate diferențe în ușurința de curățare, în raport cu materialul de perete și de suprafața tare, dar ele nu au fost măsurate. Cu toate acestea, a fost raportat un consum redus de apă pentru curățarea pardoselilor placate, în comparație cu pardoselile din beton. Acest lucru ar putea reprezenta, prin urmare, un potențial mijloc de reducere a consumului de apă.

### 2.14.9.2.3 B Utilizarea apei pentru răcire

Consumul de apă legat de răcirea halelor de creștere a porcilor prin sistemele de congelare sau de pulverizare depinde de condițiile climatice și are loc doar pentru perioade limitate pe parcursul anului. Un litru de apă care se evaporă la 25°C absoarbe 678 Wh din mediul înconjurător.



#### *2.14.9.2.4 B Utilizarea apei pentru sistemele de curățire a aerului*

Sistemele de curățare a aerului, cum ar fi biofiltrele, scruberele cu apă, epuratoarele chimice și sistemele cu mai multe trepte, consumă volume semnificative de apă. Aerul tratat părăsește aceste sisteme la o umiditate mai mare de 95%. Consumul de apă este funcție de debitul de aer, de umiditate și de temperatura ambiantă. Acest lucru înseamnă că mai multă apă este furnizată acestor sisteme în timpul verii decât în timpul iernii. În medie, pe parcursul anului, consumul de apă proaspătă este de 5 - 7 litri până la 1000 m<sup>3</sup> de aer evacuat tratat și este raportat pentru aplicarea oricăruia dintre sistemele de curățare a aerului menționate.

#### *2.14.9.2.C Concluzii*

*Cantitățile specifice de apă consumate în Ferma de creștere a porcinelor Ardușat se încadrează în limitele recomandate de BREF, atât pentru apa consumată pentru adăparea porcinelor, cât și pentru apa consumată pentru spălarea halelor de creștere a porcinelor.*

Consumul de apă pentru adăparea porcinelor are ponderea cea mai mare din consumul total de apă al fermei.

În condițiile în care consumul de apă pentru adăparea porcinelor nu poate fi micșorat prin limitarea cantității de apă distribuită porcinelor, reduceri ale consumurilor de apă se pot obține doar prin limitarea pierderilor din rețelele de distribuție a apei și prin reducerea consumurilor de apă pentru spălarea halelor.

Și pentru diminuarea cantității de apă utilizată pentru spălarea halelor există restricții, în sensul că este necesară utilizarea unei cantități minime de apă pentru a putea asigura o spălare eficientă a halelor.

Deocamdată, pentru instalația analizată, o monitorizare continuă a consumului de apă, corelată cu activitatea care se desfășoară în fermă, poate conduce la identificarea unor eventuale oportunități pentru reducerea consumului de apă.

#### *2.14.10 Consumul de energie*

##### *2.14.10.A Consumul de energie în instalația analizată*

În Ferma de creștere a porcinelor Ardușat se utilizează în principal două tipuri de energie:

- energie electrică
- energie termică, produsă prin arderea motorinei și prin arderea combustibilului solid

## RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Ferma de creștere a porcinelor Ardușat, titular de activitate S.C. SELECT FERM S.R.L.

---

Energia electrică este preluată din rețele de distribuție situate în apropierea amplasamentului fermei.

Motorina și lemnele de foc sunt periodic aprovizionate cu mijloace de transport auto.

Energia electrică este folosită în principal pentru:

- acționarea instalațiilor care deservește halele de creștere a porcinelor (instalații de ventilare, instalații de hrănire și adăpare, pompe)
- iluminatul din interiorul halelor de creștere a porcinelor
- iluminatul exterior
- prepararea apei calde menajere

Motorina și lemnele de foc sunt utilizate pentru încălzirea halelor de creștere a porcinelor și pentru încălzirea spațiilor administrative și a filtrului sanitar.

Luând în considerare:

- consumul total de energie,
- puterea instalată a consumatorilor de energie,
- timpii de funcționare ai consumatorilor de energie,

consumul mediu total de energie pentru activitățile de creștere a porcinelor din Ferma de creștere a porcinelor aparținând S.C. SELECT FERM S.R.L. poate fi estimat conform datelor din tabelul 2.14.10.A.1.

Tabel 2.14.10.A.1 – Consum de energie

	Încălzire	Ventilare	Hrănire	Iluminat	TOTAL
	[kWh/porc/zi]	[kWh/porc/zi]	[kWh/porc/zi]	[kWh/porc/zi]	[kWh/porc/zi]
hala nr. 1	0,127	0,0193	0,0343	0,0085	0,1891
hala nr. 2	0,127	0,0193	0,0343	0,0085	0,1891

*2.14.10 B Consumul de energie conform BREF (EUROPEAN COMMISSION, Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC), Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs, 2017, cap. 3.2.3)*

Cuantificarea consumului de energie la fermele de animale este un angajament complex pentru toate sistemele de producție, deoarece organizarea și sistemele interne nu sunt omogene. Mai mult decât atât, tehnologiile aplicate sistemului de producție, de care consumul de energie depinde în mare măsură, variază substanțial în funcție de caracteristicile

## RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Ferma de creștere a porcinelor Ardușat, titular de activitate S.C. SELECT FERM S.R.L.

structurale și de producție ale fermelor. Condițiile climatice constituie un alt factor important care influențează consumul de energie.

Principalele măsuri aplicate în sistemele de adăpostire a animalelor pentru reducerea consumului de energie constau în controlul încălzitoarelor pentru creșterea animalelor tinere, izolarea clădirilor, controlul ventilației și a sistemului de iluminare artificială.

Utilizarea de energie la fermele de porci este legată de iluminare, încălzire și ventilație. Lumina zilei este considerată a fi dezirabilă, dar în loc de aceasta iluminatul artificial este utilizat în arii unde intensitatea iluminatului natural poate să varieze mult. Cerințele de energie pentru iluminarea adăpostului pentru porci pot fi destul de diferite pentru diferite zone din Europa.

Utilizarea energiei în fermele de porci este legată de iluminat, încălzire, ventilație și prepararea hranei pentru animale. Electricitatea este principala formă de energie utilizată deoarece răspunde atât necesităților de încălzire (de exemplu încălzitoare electrice radiante), cât și energiei (de exemplu, ventilație, distribuție furajere, iluminare). Uleiul combustibil este a doua sursă de energie și este utilizat în principal pentru generatoare de energie, dar și pentru încălzirea apei în cazane (în mai mult de 60% din fermele franceze).

Gazul, cum ar fi propanul, este utilizat exclusiv pentru încălzire. În climatul mai rece din nordul Europei, cum ar fi Finlanda, consumul de combustibili este semnificativ datorită necesității de încălzire suplimentară.

Rezultatele unui proiect privind consumul mediu anual de energie pe unitatea de animale (1 UA = 500 kg) pentru diferite tipuri de ferme din Italia sunt rezumate în tabelul 2.14.10 B 1.

*Tabelul 2.14.10.B.1: Consumul mediu anual de energie pe tip de fermă de porci și pe tipul de sursă de energie utilizat și operat în Italia*

Operație	Ferme intergrate				Ferme de îngrășare a porcilor			
	Electricitate		Combustibil		Electricitate		Combustibil	
	kWh/an/UA	%	kWh/an/UA	%	kWh/an/UA	%	kWh/an/UA	%
Hrănire	61,31	27,3	0	0	20,14	11,6	0	0
Ventilație și încălzire	95,08	42,3	0	0	85,12	49,1	70,84	81,2
Moară pentru hrană	14,32	6,4	0	0	27,87	16,1	0	0
Managementul dejectiilor	10,01	4,4	0	0	8,39	4,8	1,35	1,5
Procesarea dejectiilor	10,06	4,5	0	0	6,03	3,5	0	0
Aplicarea dejectiilor	31,08	13,8	52,75	100	19,39	11,2	15,08	17,3
Iluminat	2,85	1,3	0	0	6,47	3,7	0	0
Consum total de energie	224,71	100	52,75	100	173,41	100	87,27	100

## RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Ferma de creștere a porcinelor Ardușat, titular de activitate S.C. SELECT FERM S.R.L.

Efectul dimensiunii fermei este deasemeni ilustrat pentru fermele din Italia (Tabelul 2.14.10.B.2). Aici, cu cât ferma este mai mare, cu atât mai ridicat este consumul de energie. Aceasta a fost explicată prin utilizarea unei tehnologii înalte la întreprinderi mari, cu un consum de energie asociat mai ridicat (factor 2.5). Este interesant faptul că aceasta este în contrast cu experiențele din MAREA BRITANIE, unde loturile mari de animale au consumuri de energie mai scăzute energie / cap decât loturile mici.

Tabelul 2.14.10.B.2:

Media zilnică a consumului de energie pentru ferme din Italia pe tipuri de dimensiune de fermă și sursă de energie [59, Italia, 1999]

Sursă de energie	Consumul de energie per tip fermă (kWh/cap/zi)			
	<500 porci	501 ÷ 1000 porci	1001 ÷ 3000 porci	>3000 porci
Consumul de energie electrică	0,061	0,098	0,093	0,150
Motorină	0,084	0,107	0,169	0,208
Gaz natural	0,002	0,012	0,023	0,010
Păcură	0,048	0,029	0,011	0,049
Gaz lichefiat	0,042	0,048	0,018	0,026
Consum termic total	0,176	0,196	0,221	0,293
Consum total de energie	0,237	0,294	0,314	0,443

Un studiu privind consumul de energie electrică în fermele de porci care adoptă diferite tehnici a fost efectuat în Marea Britanie pe o perioadă de 1 până la 2 ani. Rezultatele observate sunt prezentate în Tabelul 2.14.10.B.3. O concluzie importantă a acestui studiu a fost că alegerea sistemului care urmează să fie adoptată are o influență mai redusă asupra consumului de energie electrică decât modul în care sistemul este operat zilnic.

Tabelul 2.14.10.B.3:

Consumul de energie electrică pentru diferite etape de creștere în fermele de porci din Marea Britanie (date din 11 ferme)

Categoría de animal	Consumul de energie electrică (kWh/porc)			
	Total	Încălzire	Ventilație	Iluminat
Scroafe care alăptează	6,3 – 11,3	3,9 – 12,6	0,04 – 1,43	0,6 – 0,9
Purci înțărcați	1,7 – 10,6	0,1 – 4,1	0,34 – 5,39	0,3 – 0,7
Porci în creștere	3,2 – 11,7	NI	3,59 – 14,7	0,9 – 2,6

NI = Nu există informații disponibile

Principalii factori care afectează utilizarea energiei electrice pentru ventilație sunt densitatea stocării (căldura porcului trebuie îndepărtată) și diferența dintre temperatura exterioară și

temperatura țintă interioară. În timp ce temperatura exterioară depășește controlul utilizatorilor, temperatura țintă interioară este într-adevăr o variabilă care poate fi gestionată.

În general, iluminatul reprezintă cea de-a treia parte cea mai relevantă din consumul total de energie electrică dintr-o fermă de porci. Lumina zilei este considerată a fi de dorit, însă lumina artificială este folosită în locurile în care intensitatea luminii naturale poate fi foarte variabilă. Cerințele minime de iluminare sunt stabilite de legislația privind bunăstarea. Cerințele energetice pentru iluminatul locuințelor de porc pot fi, prin urmare, diferite pentru diferite zone din Europa.

Pentru prepararea furajelor, utilizarea totală a energiei este considerată a fi între 15 și 22 kWh/ tonă de făină produsă acolo unde se utilizează o moară cu ciocan cu transfer pneumatic pentru măcinarea cerealelor. Peletizarea sau cubarea furajelor din fermă va dubla intrarea, necesitând aproximativ 20 kWh pe tonă. Consumul electric din cauza distribuției hranei este destul de scăzut în cazul hranei uscate, dar poate fi semnificativ în cazul alimentării umede.

Creșterea porcilor pe așternut este asociată cu o utilizare mai redusă a energiei, deoarece ventilația forțată și încălzirea sunt frecvent aplicate numai în faza de alăptare. După cum s-a raportat din Franța, nivelul mediu al consumului de energie este de 206 kWh / scroafă pe an (10,8 kWh per porc produs) pentru fermele integrate și 11,1 kWh / porc produs pentru fermele care au doar etape de creștere după înțârcare și îngrășare; aceste rezultate sunt asociate cu energia consumată datorită utilizării așternutului, fără a include alte forme de consum de energie (de exemplu consumul de energie electrică).

#### *2.14.10 C Concluzii*

*Consumul specific de energie din ferma analizată se încadrează în consumurile specifice recomandate de BREF, atât pentru consumul specific total, cât și pentru consumurile specifice aferente principalelor activități de creștere a porcilor.*

#### *2.14.11 Monitorizarea consumurilor și a emisiilor*

##### *2.14.11 A Monitorizarea consumurilor și a emisiilor în instalația analizată*

S.C. SELECT FERM S.R.L. nu are în administrare terenuri pe care să împrăștie dejecțiile rezultate din activitatea de creștere a porcinelor.

Întreaga cantitate de dejecții de porc rezultată din activitate este preluată de Asociația Crescătorilor de Animale Ardușat, care le utilizează pentru fertilizarea terenurilor agricole.

## **RAPORT DE AMPLASAMENT**

*pentru Ferma de creștere a porcinelor Ardușat, titular de activitate S.C. SELECT FERM S.R.L.*

---

În Ferma de creștere a porcinelor Ardușat nu există nici un fel de instalație pentru tratarea dejecțiilor și nici nu se practică tratarea dejecțiilor.

S.C. SELECT FERM S.R.L. nu conduce evidențe privitoare la calitatea dejecțiilor evacuate din fermă și nici evidențe referitoare la modul de utilizare ulterioară a acestora.

Singurele informații referitoare la dejecțiile evacuate, existente în înregistrările S.C. SELECT FERM S.R.L. sunt cele privitoare la cantitățile de dejecții evacuate din incinta fermei.

În cadrul instalației analizate există înregistrări referitoare la:

- cantitatea de furaje intrată în fermă
- cantitatea de apă intrată în fermă
- cantitatea de purcei intrați în fermă (capete și total kg)
- cantitatea de porci livrați (capete și total kg)
- cantitatea de medicamente și substanțe dezinfectante utilizată
- cantitatea de deșeuri generată și cantitatea de deșeuri evacuată
- cantitatea de energie electrică consumată
- cantitatea de dejecții și de apă uzată evacuată din fermă prin vidanjarie

În activitatea din Ferma de creștere a porcinelor Ardușat. se regăsesc instalații pentru controlul automat al procesului de furajare a porcinelor și instalații pentru controlul și reglarea automată a parametrilor de microclimat din halele de creștere a porcinelor.

În general, în funcționarea proprie zisă a unei ferme de creștere a porcinelor nu pot surveni, din punct de vedere tehnic, situații anormale de funcționare ale instalațiilor, care să determine emisii sporite în factorii de mediu. Pot fi luate în considerare situații de funcționare anormală ale eventualelor instalații de reținere a poluanților în urma cărora emisiile de poluanți în mediu să aibă valori mai mari decât cele normale.

În Ferma de creștere a porcinelor Ardușat nu există instalații pentru reținerea poluanților din efluenții evacuați în mediu.

## RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Ferma de creștere a porcinelor Ardușat, titular de activitate S.C. SELECT FERM S.R.L.

S.C. SELECT FERM S.R.L. propune următorul program de monitorizare al calității factorilor de mediu:

Factor de mediu	Tip probă	Loc de prelevare	Nr. probe	Periodicitate de prelevare și de analizare	Indicatori analizați
apă	apă subterană	F1 <sup>(1)</sup>	1	semestrial	pH, conductivitate, azot amoniacal, azotiți, azotați, CCO-Mn, cupru, zinc
		F2 <sup>(1)</sup>	1		
		F3 <sup>(1)</sup>	1		
		I <sup>(1)</sup>	1		
aer	emisii	limită V incintă fermă	1	anual	amoniac
		limită S incintă fermă	1		
		limită S incintă fermă	1		

<sup>(1)</sup> – conform notațiilor de pe planșa nr. 3

În conformitate cu prevederile Concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile referitoare la creșterea în sistem intensiv a păsărilor de curte și a porcilor (2017), începând cu anul data autorizării fermei, S.C. SELECT FERM S.R.L. va trebui să monitorizeze, cu o frecvență anuală,:

- cantitatea de azot și fosfor total excretat rezultată din dejecțiile animaliere (BAT 24)
- emisii de amoniac în aer (BAT25)

Monitorizarea cantității de azot și fosfor excretat și monitorizarea emisiilor de amoniac în aer se vor face utilizând una din tehnicile recomandate în Concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile referitoare la creșterea în sistem intensiv a păsărilor de curte și a porcilor.

Având în vedere nivelele relativ mici de zgomot estimate la limita incintei instalației analizate, nu este monitorizat nivelul de zgomot.

*2.14.11.B Monitorizarea consumurilor și a emisiilor conform BREF (EUROPEAN COMMISSION, Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC), Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs, 2017, cap. 3.2.3)*

În majoritatea cazurilor, fermierii nu monitorizează în mod normal și nu controlează emisiile în aer, dacă nu este necesar în mod specific să facă acest lucru ca rezultat al plângerilor din partea vecinilor. Aceste reclamații se referă de obicei la emisiile de zgomot și mirosuri.

În unele zone, fermierii trebuie să țină un registru al fluxului de fosfați și azot, de obicei în cazul în care producția intensivă de animale este responsabilă pentru presiunile mari asupra mediului. Balanța rezultată oferă o indicație mai clară asupra intrărilor și pierderilor de

nutrienți din fermă. Informațiile pot fi utilizate pentru a optimiza hrănirea animalelor cu nutrienți și împrăștierea pe teren a dejecțiilor.

Fermierii păstrează înregistrări (chitanțe) ale articolelor achiziționate. Aceste înregistrări există, de obicei, pentru elementele principale de hrană, combustibil (inclusiv electricitate) și apă, astfel încât sumele utilizate să poată fi identificate. Dat fiind faptul că furajele și apa reprezintă intrări primare pentru sistemele de creștere a animalelor, utilizarea acestora este monitorizată de către unii fermieri, indiferent dacă se păstrează înregistrările.

Înregistrarea computerizată și administrarea costurilor, a intrărilor și a rezultatelor sunt tehnici de monitorizare în creștere și sunt deja folosite în fermele mari. Monitorizarea oferă date, adesea de la distanță sau instantaneu, care sunt utile pentru gestionarea fermei. Aceste informații permit operatorilor să se asigure că sistemele funcționează în conformitate cu parametrii preconizați și să identifice cu ușurință defecțiunile sau zonele în care sunt necesare investigații suplimentare. În cazul în care se aplică măsurători în proces, se utilizează indicatoare de apă, contoare electrice și calculatoare pentru controlul climatizării interioare.

Funcție de condițiile locale și în conformitate cu legislația specifică, în unele ferme se monitorizează emisiile în apă.

#### *2.14.11 C Concluzii*

*În Ferma de creștere a porcinelor Ardușat există un sistem de monitorizare a consumurilor.*

*În Ferma de creștere a porcinelor Ardușat există și se va aplica un program de monitorizare a emisiilor în factorii de mediu.*

#### *2.14.12 Materii prime și materiale*

##### *Materii prime și materiale utilizate*

Gama de materii prime și de materiale utilizată în Ferma de creștere a porcinelor Ardușat este restrânsă, ea limitându-se la:

- furaj pentru porci
- apă
- substanțe dezinfectante



## RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Ferma de creștere a porcinelor Ardușat, titular de activitate S.C. SELECT FERM S.R.L.

Gama materiilor prime alternative este restrânsă datorită condițiilor care trebuie asigurate porcinelor în perioada de creștere a acestora.

Cantitățile de materii prime și materiale utilizate în cadrul Fermei de creștere a porcinelor Ardușat sunt:

Materie primă/material	UM	Consum în instalație	Consum conform BREF	
furaj	t/an	3300	-	
	kg/porc/zi	2,5	1,2÷5	
apa	pt. personalul angajat	mc/an	-	
	pentru adăpare porci	l/porc/zi	5,24	4÷50
		mc/an	11880	-
	pentru spălare hale	l/porc/zi	0,0045	0,0019÷0,005
mc/an		36	-	
substanțe dezinfectante	kg/porc/an	0,004	-	
	kg/an	60	-	

### *Materii prime și materiale alternative*

Ca și materii prime alternative se pot avea în vedere:

- furaje achiziționate de la alți furnizori
- alte substanțe dezinfectante decât cele utilizate în momentul de față

Furajul utilizat în prezent în ferma S.C. SELECT FERM S.R.L. asigură sporul de greutate al animalelor, în condițiile în care sunt respectate cerințele de minimizare a cantităților de nutrienți din dejecții.

În prezent nu se are în vedere schimbarea furnizorului de furaje.

Substanțele dezinfectante sunt agreate de către Autoritatea Națională Sanitar Veterinară și pentru Siguranța Alimentelor, care asigură, prin reprezentanții săi și verificarea modului în care se desfășoară operațiile de dezinfectare a halelor de creștere a porcinelor.

Deocamdată nu se are în vedere utilizarea curentă a altor tipuri de substanțe dezinfectante decât a VIROCID, dezinfectantul utilizat în momentul de față pentru dezinfecția prin pulverizare.

### *Reducerea consumului de materii prime și materiale*

Pentru materialele utilizate în fermă există preocupări de reducere a cantităților utilizate în procesul de creștere a porcinelor, preocupări materializate și prin utilizarea unor tehnici, respectiv a unor instalații conforme cu BAT (pentru adăparea porcinelor sunt utilizate instalații care asigură minimizarea pierderilor de apă, iar pentru substanțele dezinfectante sunt utilizate cantitățile minime necesare pentru a asigura dezinfectarea eficientă a halelor de creștere a porcinelor, după depopularea acestora).

#### 2.14.13 Conformarea cu prevederile Concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile referitoare la creșterea în sistem intensiv a păsărilor de curte și a porcilor (EUROPEAN COMMISSION, Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC), Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs, 2017.)

După cum se poate vedea din datele prezentate la capitolele 2.14.1+2.14.12, tehnicile utilizate în Ferma de creștere a porcinelor Ardușat răspund cerințelor BAT.

O trecere în revistă comparativă a prevederilor Concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile pentru domeniul de activitate prevăzute în Documentul BREF (European Commission, Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC), Best Available Techniques (BAT), Reference Document for Intensive Rearing of Poultry and Pigs, 2017) și în DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 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 cu modul de lucru din Ferma de creștere a porcinelor Ardușat este prezentată în tabelul 2.14.13.1.

Din compararea modului în care se desfășoară activitatea în Ferma de creștere a porcinelor Ardușat cu prevederile Concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile pentru domeniul de activitate prevăzute în Documentul BREF (European Commission, Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC), Best Available Techniques (BAT), Reference Document for Intensive Rearing of Poultry and Pigs, 2017) și în DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 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 se observă că:

**RAPORT DE AMPLASAMENT**

*pentru Ferma de creștere a porcinelor Ardușat, titular de activitate S.C. SELECT FERM S.R.L.*

---

-în fermă este implementat un sistem de management de mediu care mai poate fi îmbunătățit

-cerințele privind monitorizarea cantității de azot și fosfor excretate în dejecții (BAT24) și cerința de monitorizare a emisiei de amoniac în aer (BAT 25) vor fi aplicate începând cu anul 2018.

**RAPORT DE AMPLASAMENT**

pentru Ferma de creștere a porcinelor Ardușat, titular de activitate S.C. SELECT FERM S.R.L.

Tabel 2.14.13.1 - Comparație între tehnicile/măsurile cuprinse în Concluziile BAT și tehnicile utilizate în fermă

Nr. BAT	Enunț BAT	Tehnică/măsură asociată BAT	Tehnică utilizată în instalație
1	Pentru a îmbunătăți performanța de mediu globală a fermelor, BAT constau în punerea în aplicare și o aderare la un sistem de management de mediu (EMS) care încorporează toate caracteristicile următoare:	1. angajamentul conducerii, inclusiv al conducerii superioare	Ferma de creștere a porcinelor Ardușat nu are implementat un sistem de management de mediu, ci doar elemente ale EMS.
		2. definirea de către conducere a unei politici de mediu care include îmbunătățirea continuă a performanței de mediu a instalației	-
		3. planificarea și stabilirea procedurilor necesare, stabilirea obiectivelor și țintelor, în corelare cu planificarea financiară și cu investițiile	-
		4. punerea în aplicare a procedurilor acordând o atenție specială:	-există proceduri care sunt puse în aplicare urmărind:
		a. structurii și responsabilității	-structura organizatorică și responsabilitățile posturilor
		b. formării, conștientizării și competenței	-formarea și specializarea personalului
		c. comunicării	-
		d. implicării angajaților	-
		e. documentației	-
		f. controlului eficient al proceselor	-cunoașterea și controlul proceselor, în funcție de competențe și responsabilități
		g. programelor de întreținere	-menținerea echipamentelor în bună stare de funcționare
		h. pregătirii intervenției în caz de urgență	-instruirea periodică pentru intervenții în caz de urgență
		i. garantării conformării cu legislația în domeniul mediului	-
		5. verificarea performanței și luarea de măsuri corective, acordând o atenție specială:	Sunt efectuate verificări ale conformării cu normativele/actele de reglementare în vigoare și sunt luate măsuri corective în cazul constatării unor abateri.
a. monitorizării și măsurării emisiilor în aer și în apă provenite din instalație	-sunt monitorizate emisiile în factori de mediu		
b. măsurilor corective și preventive	-sunt luate măsuri corective preventiv și în cazul unor abateri		
c. păstrării evidențelor	-sunt păstrate evidențe		
d. auditului intern sau extern independent pentru a se stabili dacă EMS respectă sau nu dispozițiile prevăzute și dacă acesta a fost pus în aplicare și menținut în mod corespunzător	-		
6. revizuirea de către conducerea superioară a EMS și a conformității, a adecvării și a eficacității continue a acestuia	-		
7. urmărirea dezvoltării unor tehnologii mai curate	-sunt trecute periodic în evidență noutățile tehnologice		
8. luarea în considerare a efectelor asupra mediului generate de eventuala defecționare a instalației încă din etapa de proiectare a unei noi instalații și pe tot parcursul perioadei de funcționare	-		
9. aplicarea cu regularitate a evaluărilor sectoriale comparative	-		
10. punerea în aplicare a unui plan de gestionare a zgomotului	-		
11. punerea în aplicare a unui plan de gestionare a mirosului	-		
2	Pentru a preveni sau a reduce efectele asupra mediului și pentru a îmbunătăți performanța globală, BAT constau în utilizarea tuturor tehnicilor.	a. Amplasarea corespunzătoare a instalației/fermei și o bună amenajare spațială a activităților pentru:	Nu se aplică, ferma este amplasată în incinta unei foste ferme de bovine
		- a reduce transporturile de animale și de materiale (inclusiv a dejecțiilor animaliere);	-
		- a asigura distanțe adecvate față de receptorii sensibili care au nevoie de protecție;	-
		-a lua în considerare condițiile climatice existente (de exemplu vântul și precipitațiile);	-
		-a lua în considerare capacitatea potențială de dezvoltare ulterioară a fermei;	-
		- a preveni contaminarea apelor.	-
		b. Educarea și formarea personalului, în special pentru:	-
- reglementări relevante, creșterea animalelor, sănătatea și bunăstarea animalelor, gestionarea dejecțiilor animaliere, siguranța lucrătorilor;	-personalul este instruit și cunoaște procedurile de lucru în fermă		
- transportul și împrăștierea pe sol a dejecțiilor animaliere;	-nu este cazul, nu se face împrăștierea dejecțiilor pe sol		

**RAPORT DE AMPLASAMENT**

pentru Ferma de creștere a porcinelor Ardușat, titular de activitate S.C. SELECT FERM S.R.L.

Tabel 2.14.13.1 (continuare) - Comparație între tehnicile/măsurile cuprinse în concluziile BAT și tehnicile utilizate în fermă

Nr. BAT	Enunț BAT	Tehnică/măsură asociată BAT	Tehnică utilizată în instalație
2	Pentru a preveni sau a reduce efectele asupra mediului și pentru a îmbunătăți performanța globală, BAT constau în utilizarea tuturor tehnicilor.	- planificarea activităților;	-personalul care coordonează activitatea din fermă are abilitățile necesare pentru planificarea activităților
		- planificarea și gestionarea situațiilor de urgență;	-există preocupare pentru identificarea și pregătirea/instruirea adecvată a personalului pentru gestionarea corectă a situațiilor de urgență
		- repararea și întreținerea echipamentelor.	-există personal specializat pentru lucrări de întreținere și reparare a echipamentelor
		c. Pregătirea unui plan de urgență pentru a face față emisiilor și incidentelor neprevăzute, cum ar fi poluarea corpurilor de apă. Acesta poate include:	În fermă există un plan de urgență care include:
		- un plan al fermei care cuprinde sistemele de canalizare și sursele de apă/efluenți;	-planul de situație al fermei, pe care sunt marcate rețelele de alimentare cu apă, rețelele de canalizare, rețelele de canalizare pluvială
		-planuri de acțiune pentru intervenție în cazul unor evenimente posibile (de exemplu incendii, scurgeri ale depozitelor de dejecții lichide sau prăbușirea acestora, scurgerea necontrolată din grămezile de dejecții animaliere, scurgeri de combustibil);	-un inventar al posibilelor surse de poluare și a poluanților specifici acestor surse -modul de acțiune pentru fiecare tip de incident în parte
		- echipamentele disponibile pentru gestionarea unui incident de poluare (de exemplu echipament pentru blocarea drenărilor în teren, îndiguirea șanțurilor, baraje flotante pentru scurgerile de combustibil).	-lista echipamentelor și a materialelor pentru intervenție existente în incintă, -numele persoanelor care disponibilizează materialele și echipamentele -numele persoanelor însărcinate să pună la dispoziția echipei de intervenție alte echipamente și materiale decât cele disponibile în incintă
		d. Verificarea, repararea și întreținerea periodică a structurilor și a echipamentelor, cum ar fi:	În fermă există o planificare a lucrărilor de verificare, întreținere și reparare a:
		-depozitele de dejecții lichide, la orice semn de deteriorare, degradare, scurgere;	-clădirilor, rețelelor de alimentare cu apă, rețelelor de canalizare, bazinelor vidanjabile
		-pompele pentru dejecții lichide, dispozitive de amestec, separatoare și irigatoare;	-echipamentelor de hrănire și adăpare a suinelor din halele de creștere
		- sistemele de aprovizionare cu apă și furaje;	-echipamentelor de transport a furajelor la silozuri și de la silozuri la liniile de hrănire din hale
		-sistemul de ventilație și senzorii de temperatură;	-instalațiilor de încălzire, ventilație și a instalațiilor de control a microclimatului din hale
		-silozurile și echipamentele de transport (de exemplu, supape, țevi); - sistemele de purificare a aerului (de exemplu, prin inspecții periodice).	-instalațiilor de iluminat din hale și a instalațiilor exterioare de iluminat
e. Depozitarea animalelor moarte astfel încât să se prevină sau să se reducă emisiile.	Cadavrele de porc sunt depozitate temporar în instalații de frig amplasate în camera de necropsie		
3	Pentru a reduce azotul total excretat și, prin urmare, emisiile de amoniac, satisfăcând în același timp nevoile nutriționale ale animalelor, BAT constau în utilizarea unui regim alimentar și în aplicarea unei strategii nutriționale care include una dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora. Valori pentru azotul total excretat asociate BAT, exprimat ca N (kg N excretat/spațiu pentru animal/an) -purcei înțărcați: 1,5-4,0 -porci pentru îngrășare: 7,0-13,0 -scroafe (inclusiv purcei): 17,0-30,0. Monitorizarea aferentă este prevăzută în BAT 24.	a. Reducerea conținutului de proteine brute prin utilizarea unui regim alimentar echilibrat în azot bazat pe necesitățile de energie și aminoacizi digestibili.	Rețeta după care este preparat furajul ține cont de necesitatea reducerii cantității de azot excretat.
		b. Hrănirea în mai multe etape cu asigurarea unui regim alimentar adaptat cerințelor specifice ale perioadei de producție.	Sunt utilizate rețete diferite de furajare, care se aplică în faze diferite de creștere a animalelor.
		c. Adăugarea unei cantități controlate de aminoacizi esențiali la un regim alimentar cu un nivel scăzut de proteine brute.	da
		d. Utilizarea de aditivi furajeri autorizați care reduc azotul total excretat.	da

**RAPORT DE AMPLASAMENT**

pentru Ferma de creștere a porcinelor Ardușat, titular de activitate S.C. SELECT FERM S.R.L.

Tabel 2.14.13.1 (continuare) - Comparație între tehnicile/măsurile cuprinse în concluziile BAT și tehnicile utilizate în fermă

Nr. BAT	Enunț BAT	Tehnică/măsură asociată BAT	Tehnică utilizată în instalație
4	Pentru a reduce fosforul total excretat, satisfăcând în același timp nevoile nutriționale ale animalelor, BAT constau în utilizarea unui regim alimentar și în aplicarea unei strategii nutriționale care include una dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora. Valori asociate BAT pentru fosforul total excretat, exprimat ca P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> excretat/spațiu pentru animal/an) -purcei înțărcați: 1,2-2,2 -porci pentru îngrășare: 3,5-5,4 -scroafe (inclusiv purcei): 9,0-15,0. Monitorizarea aferentă este prevăzută în BAT 24.	a. Hrănirea în mai multe etape cu asigurarea unui regim alimentar adaptat cerințelor specifice ale perioadei de producție.	Sunt utilizate rețete diferite de furajare, care se aplică în faze diferite de creștere a animalelor.
		b. Utilizarea de aditivi furajeri autorizați care reduc cantitatea totală de fosfor excretat (de exemplu fitază).	da
		c. Utilizarea fosfaților anorganici cu grad ridicat de digerare pentru înlocuirea parțială a surselor convenționale de fosfor din furaje.	da
5	Pentru utilizarea eficientă a apei, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.	a. Menținerea unei evidențe a utilizării apei.	Există înregistrări sistematice ale consumului de apă în fermă
		b. Detectarea și repararea scurgerilor de apă.	Sunt efectuate lucrări periodice de verificare, întreținere și reparare a sistemului de alimentare cu apă
		c. Utilizarea aparatelor de curățare cu înaltă presiune pentru curățarea adăposturilor pentru animale și a echipamentelor.	Spălarea halelor după depopulare se face cu pompe de apă de înaltă presiune
		d. Selectarea și utilizarea echipamentului corespunzător (de exemplu adăpători de tip biberon, adăpători circulare, jgheaburi cu apă) pentru anumite categorii de animale, garantând, în același timp, disponibilitatea apei ( <i>ad libitum</i> ).	Sunt utilizate adăpători (cu suzetă) care minimizează pierderile de apă.
		e. Verificarea și (dacă este necesar) ajustarea în mod periodic a calibrării echipamentului de furnizare a apei potabile.	Sunt efectuate lucrări periodice de verificare, întreținere și reparare a sistemului de alimentare cu apă
		f. Reutilizarea apei de ploaie necontaminate ca apă utilizată pentru curățenie.	Nu se aplică.
6	Pentru a reduce producerea de ape uzate, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.	a. Menținerea suprafeței zonelor murdare din curte la un nivel cât mai redus posibil.	Întreaga activitate se desfășoară în interiorul halelor. Nu sunt utilizate suprafețele exterioare pentru depozități (nici măcar temporare) de deșeuri, cadavre de animale, dejecții, etc.
		b. Reducerea la minimum a consumului de apă.	Se aplică tehnici pentru reducerea consumului de apă pentru curățare și pentru adăpare.
		c. Separarea apei de ploaie necontaminate de fluxurile de ape uzate care trebuie tratate.	Apa pluvială este colectată doar de pe suprafețele din partea de sud est a fermei. Nu există posibilitatea contaminării apei pluviale cu materiale/dejecții din activitatea fermei.
7	Pentru a reduce emisiile în apă provenite din apele uzate, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.	a. Scurgerea apelor uzate către un container special sau un depozit pentru dejecțiile lichide.	Apele menajere uzate sunt colectate într-un bazin vidanjabil. Apele de spălare a halelor sunt colectate împreună cu dejecțiile.
		b. Epurarea apelor uzate.	Apele uzate nu sunt tratate în incinta fermei.
		c. Împrăștierea pe sol a apelor uzate, de exemplu prin utilizarea unui sistem de irigații, cum ar fi aspersoare, sisteme de stropitoare mobile, rezervoare, injector cu bară de împrăștiere.	Nu se aplică.

**RAPORT DE AMPLASAMENT**

pentru Ferma de creștere a porcinelor Ardușat, titular de activitate S.C. SELECT FERM S.R.L.

Tabel 2.14.13.1 (continuare) - Comparație între tehnicile/măsurile cuprinse în concluziile BAT și tehnicile utilizate în fermă

Nr. BAT	Enunț BAT	Tehnică/măsură asociată BAT	Tehnică utilizată în instalație
8	Pentru utilizarea eficientă a energiei în cadrul unei ferme, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos	a. Sisteme de încălzire/răcire și de ventilație cu eficiență ridicată.	Pentru încălzirea halelor se utilizează aeroterme, care asigură un randament ridicat de utilizare a energiei. Utilizarea convertoarelor de frecvență pentru reglarea regimului de funcționare a ventilatoarelor optimizează consumul de energie pentru ventilare.
		b. Optimizarea sistemelor de încălzire/răcire și de ventilație și gestionarea acestora, în special în cazul în care se utilizează sisteme de purificare a aerului.	Microclimatul din halele de creștere este controlat de un echipament specializat, care optimizează funcționarea instalațiilor de încălzire și de ventilare
		c. Izolarea pereților, a podelelor și/sau a plafoanelor adăposturilor pentru animale.	Sunt izolați pereții și plafoanele halelor.
		d. Utilizarea iluminatului eficient din punct de vedere energetic.	Sunt utilizate becuri cu fluorescență, cu consum redus de energie.
		e. Utilizarea schimbătoarelor de căldură. Poate fi utilizat unul dintre următoarele sisteme: 1. aer-aer; 2. aer-apă; 3. aer-sol.	Nu sunt utilizate. Se aplică încălzirea directă a spațiilor de creștere, randamentul utilizării energiei fiind mai mare.
		f. Utilizarea pompelor de căldură pentru recuperarea căldurii	Nu se aplică.
		g. Recuperarea căldurii prin intermediul podelei cu așternut prevăzute cu sistem de încălzire și răcire (sistem „combideck”).	Nu se aplică.
		h. Utilizarea ventilației naturale.	Se aplică în special în perioadele reci ale anului.
9	Pentru a preveni sau, dacă acest lucru nu este posibil, pentru a reduce emisiile sonore, BAT constau în elaborarea și punerea în aplicare a unui plan de gestionare a zgomotului, care face parte din sistemul de management de mediu (a se vedea BAT 1) și care include următoarele elemente: <i>BAT 9 sunt aplicabile doar în cazurile în care se preconizează și/sau s-a dovedit o poluare fonică la nivelul receptorilor sensibili.</i>	a. un protocol care conține acțiunile și calendarele corespunzătoare;	Nu se aplică.
		b. un protocol pentru monitorizarea zgomotului;	Nu este cazul.
		c. un protocol pentru răspunsul la evenimentele sonore identificate;	Au fost identificate principalele surse de zgomot și sunt aplicate măsuri de reducere a zgomotului.
		d. un program de reducere a zgomotului, conceput, de exemplu, pentru a identifica sursa (sursele), pentru a monitoriza emisiile sonore, pentru a caracteriza contribuțiile surselor și pentru a pune în aplicare măsuri de eliminare și/sau reducere;	Sunt identificate sursele de zgomot, sunt aplicate măsuri de reducere a zgomotului, sunt realizate determinări de zgomot
		e. o analiză a incidentelor sonore anterioare și a măsurilor de remediere a acestora și diseminarea cunoștințelor privind incidentele sonore.	Sunt identificate sursele de zgomot, sunt aplicate măsuri de reducere a zgomotului, sunt realizate determinări de zgomot

**RAPORT DE AMPLASAMENT**

pentru Ferma de creștere a porcinelor Ardușat, titular de activitate S.C. SELECT FERM S.R.L.

Tabel 2.14.13.1 (continuare) - Comparație între tehnicile/măsurile cuprinse în concluziile BAT și tehnicile utilizate în fermă

Nr. BAT	Enunț BAT	Tehnică/măsură asociată BAT	Tehnică utilizată în instalație
10	Pentru a preveni sau, dacă acest lucru nu este posibil, pentru a reduce emisiile de zgomot, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.	a. Asigurarea unor distanțe adecvate între instalație/ fermă și receptorii sensibili	Ferma funcționează pe amplasamentul unei foste ferme.
b. Amplasarea echipamentelor			
(i) mărirea distanței dintre emițător și receptor (prin amplasarea echipamentelor cât mai departe posibil de receptorii sensibili);		-nu se poate aplica; fermă existentă	
(ii) reducerea la minimum a lungimii țevilor de distribuire a furajelor;		-distribuția furajelor se face doar de la siloz la liniile de hrănire, pe trasee relativ scurte	
(iii) amplasarea recipientelor și a silozurilor cu furaje astfel încât să se reducă la minimum circulația vehiculelor în cadrul fermei.		-fiecare hală de creștere este deservită de silozuri amplasate în lângă hală.	
c. Măsuri operaționale			
(i) închiderea ușilor și a orificiilor principale ale clădirii, în special pe perioada hrănirii, în cazul în care este posibil;		-halele de creștere funcționează cu ușile închise. Nu există o corelare între perioadele de ventilare (când sunt deschise registrele gurilor de alimentare cu aer și registrele ventilatoarelor) și perioadele de hrănire a animalelor.	
(ii) utilizarea echipamentului de către personal cu experiență;		-echipamentele sunt utilizate exclusiv de personal instruit	
(iii) evitarea activităților generatoare de zgomot în timpul nopții și la sfârșit de săptămână, în cazul în care este posibil;		-noaptea și la sfârșit de săptămână nu sunt planificate operații egenerative de zgomot	
(iv) măsuri pentru controlul zgomotului în cursul activităților de întreținere;		-lucrările specifice de întreținere în fermă nu generează nivele semnificative de zgomot	
(v) operarea conveierelor și a transportoarelor elicoidale pline cu furaje, în cazul în care este posibil;		-instalațiile de transport furaj nu funcționează în gol	
(vi) efectuarea a cât mai puține lucrări de terasament în zonele aflate în aer liber pentru a reduce zgomotul generat de tractoarele cu grapă.		-nu este cazul.	
d. Echipamente silențioase			
(i) ventilatoare cu randament ridicat, în cazul în care ventilația naturală nu este posibilă sau nu este suficientă;		-sunt utilizate ventilatoare cu randament ridicat	
(ii) pompe și compresoare;		- compresoarele nu sunt specifice activității din fermă. Pompele de presiune utilizate la spălarea halelor funcționează doar în interiorul halelor	
(iii) sisteme de hrănire care reduc stimulul înainte de hrănire (de exemplu recipiente cu hrană prevăzute cu pâlnie, <i>ad libitum</i> , echipamente compacte de distribuire a hranei).		-nu se aplică	
e. Echipamente de control al zgomotului.			
(i) reductoare de zgomot;		-nu se aplică	
(ii) izolarea surselor de vibrații;		-nu există surse semnificative de vibrații	
(iii) amplasarea în spații închise a echipamentelor care fac zgomot (de exemplu mori, benzi transportoare pneumatice);		-principalele echipamente generatoare de zgomot funcționează în interiorul halelor/clădirilor	
(iv) izolarea fonică a clădirilor.	-nu se aplică		
f. Reducerea zgomotului.			
-propagarea zgomotului poate fi redusă prin introducerea de obstacole între emițători și receptori.	-nu se aplică		



**RAPORT DE AMPLASAMENT**  
 pentru Ferma de creștere a porcinelor Ardușat, titular de activitate S.C. SELECT FERM S.R.L.

Tabel 2.14.13.1 (continuare) - Comparație între tehnicile/măsurile cuprinse în concluziile BAT și tehnicile utilizate în fermă

Nr. BAT	Enunț BAT	Tehnică/măsură asociată BAT	Tehnică utilizată în instalație
11	Pentru a reduce emisiile de pulberi provenite din fiecare adăpost pentru animale, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.	a. Reducerea formării pulberii în interiorul clădirilor destinate creșterii animalelor. În acest scop se poate utiliza o combinație între următoarele tehnici:	
		1. utilizarea unui material de așternut mai gros (de exemplu paie lungi sau rumeguș în loc de paie tăiate);	-nu se utilizează așternut de creștere
		2. aplicarea unui așternut proaspăt prin utilizarea unei tehnici de presare a așternutului care generează un nivel scăzut de pulberi (de exemplu cu mâna);	-nu se utilizează așternut de creștere
		3. alimentarea <i>ad libitum</i> ;	-accesul animalelor la hrană nu este limitat
		4. utilizarea hranei umede, a hranei sub formă de pelete sau adăugarea unor materii prime uleioase sau lianți în sistemele de furajare uscate;	-nu se administrează hrană umedă
		5. montarea unor separatoare de pulberi în depozitele pentru furaje uscate care sunt umplute cu ajutorul sistemelor pneumatice.	-nu este cazul
		6. proiectarea și operarea sistemului de ventilație la o viteză mică a aerului în adăpost.	-viteza de circulație a aerului este controlată de echipamentul care asigură microclimatul în halele de creștere
		b. Reducerea concentrației de pulberi în interiorul adăpostului pentru animale prin aplicarea uneia dintre următoarele tehnici:	
		1. ceață de apă;	-nu se aplică
		2. pulverizarea cu ulei;	-nu se aplică
		3. ionizare.	-nu se aplică
		c. Purificarea aerului expirat de un sistem de purificare a aerului, cum ar fi:	
		1. captator de apă;	-nu se aplică
		2. filtru uscat;	-nu se aplică
		3. epurator de apă;	-nu se aplică
		4. epurator umed cu acid;	-nu se aplică
5. epurator biologic (sau filtru „biotrickling”);	-nu se aplică		
6. sistem de purificare a aerului în două sau trei etape;	-nu se aplică		
7. biofiltru.	-nu se aplică		
12	Pentru a preveni sau, atunci când acest lucru nu este posibil, pentru a reduce emisiile de mirosuri emansate de o fermă, BAT constau în elaborarea, punerea în aplicare și revizuirea periodică a unui plan de gestionare a mirosurilor, în cadrul sistemului de management de mediu (a se vedea BAT 1), care include următoarele elemente: <i>BAT 12 sunt aplicabile numai în cazurile în care se preconizează și/sau s-au dovedit neplăceri cauzate de mirosuri la nivelul receptorilor sensibili.                      Monitorizarea aferentă este prevăzută în BAT26.</i>	(i) un protocol care conține acțiunile și calendarele corespunzătoare;	-nu există un protocol pentru reducerea mirosurilor
		(ii) un protocol pentru monitorizarea mirosurilor;	-nu există un protocol pentru monitorizarea directă a mirosului. Se face o monitorizare indirectă, prin determinări sistematice de imisii atmosferice
		(iii) un protocol pentru răspunsul la cazurile identificate de neplăceri cauzate de mirosuri;	-există o serie de măsuri care se aplică pentru limitarea emisiei de mirosuri
		(iv) un program de prevenire și eliminare a mirosurilor conceput, de exemplu, pentru a identifica sursa (sursele), pentru a monitoriza emisiile de mirosuri (a se vedea BAT 26), pentru a caracteriza contribuțiile surselor și pentru a pune în aplicare măsuri de eliminare și/sau reducere;	-sursele de miros sunt identificate și sunt aplicate măsuri pentru limitarea emisiei de miros
		(v) o analiză a incidentelor anterioare în materie de mirosuri și a măsurilor de remediere a acestora și diseminarea cunoștințelor privind incidentele în materie de mirosuri.	-există o evidență a determinărilor de imisii atmosferice și există o corelare între valorile determinate și activitatea din fermă

**RAPORT DE AMPLASAMENT**  
 pentru Ferma de creștere a porcinelor Ardușat, titular de activitate S.C. SELECT FERM S.R.L.

Tabel 2.14.13.1 (continuare) - Comparație între tehnicile/măsurile cuprinse în concluziile BAT și tehnicile utilizate în fermă

Nr. BAT	Enunț BAT	Tehnică/măsură asociată BAT	Tehnică utilizată în instalație
13	Pentru a preveni sau, în cazul în care nu este posibil, pentru a reduce emisiile de mirosuri și/sau impactul mirosurilor provenite de la o fermă, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.	a. Asigurarea unei distanțe adecvate între fermă/instalație și receptorii sensibili.	Ferma funcționează pe amplasamentul unei foste ferme
		b. Utilizarea unui sistem de adăposturi care pune în aplicare unul dintre următoarele principii sau o combinație a acestora:	
		-menținerea animalelor și a suprafețelor uscate și curate (de exemplu evitarea scurgerilor de furaje, evitarea prezenței dejecțiilor animaliere în zonele de odihnă sau pe podelele parțial acoperite cu grătare);	-nu se utilizează așternut de creștere
		- reducerea suprafeței emițătoare a dejecțiilor animaliere (de exemplu grătare de metal sau plastic, canale cu o suprafață redusă expusă la dejecțiile animaliere);	-se aplică
		-evacuarea frecventă a dejecțiilor animaliere către un depozit de dejecții animaliere (acoperit) situat în exterior;	-se evacuează într-un bazin colector
		- reducerea temperaturii dejecțiilor animaliere (de exemplu prin răcirea dejecțiilor animaliere) și a temperaturii mediului interior;	-nu se aplică
		-scăderea fluxului și a vitezei aerului pe suprafața dejecțiilor animaliere;	-fluxul de aer este controlat din punct de vedere al vitezei
		-menținerea așternutului uscat și în condiții aerobe în sistemele cu așternut.	-nu se utilizează așternut de creștere
		c. Optimizarea condițiilor de evacuare a aerului din adăposturile pentru animale prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici sau a unei combinații a acestora:	
		-creșterea înălțimii la care este amplasat orificiul de evacuare (de exemplu evacuarea aerului deasupra nivelului acoperișului, coșuri, devierea aerului evacuat prin coama acoperișului, și nu prin partea inferioară a pereților);	-evacuări verticale, la nivelul acoperișului
		-creșterea vitezei de ventilație a orificiului vertical de ventilație;	-se aplică
		-amplasarea eficientă a barierelor externe pentru a crea turbulențe ale fluxului de aer aflat în mișcare (de exemplu vegetație);	-se aplică parțial
		-adăugarea unor acoperitori deflectoare în orificiile de evacuare amplasate în partea inferioară a pereților pentru a devia aerul evacuat către sol;	-nu se aplică
		- devierea aerului evacuat către părțile laterale ale adăpostului care sunt orientate în direcția opusă receptorului sensibil;	-se aplică
		-alinierea axei coamei acoperișului unei clădiri ventilate natural transversal față de direcția predominantă a vântului.	-toate halele sunt ventilate forțat în cea mai mare parte a timpului
		d. Utilizarea unui sistem de purificare a aerului, cum ar	
		1. epurator biologic (sau filtru „biotrickling”);	-nu se aplică
		2. biofiltru;	
		3. sistem de purificare a aerului în două sau trei etape.	
		e. Utilizarea uneia dintre următoarele tehnici de depozitare a dejecțiilor animaliere sau a unei combinații a acestora:	
		1.acoperirea dejecțiilor lichide sau solide în timpul depozitării;	-nu este cazul
		2. amplasarea depozitului, luând în considerare direcția generală a vântului și/sau adoptarea de măsuri pentru a reduce viteza vântului în jurul și deasupra depozitului (de exemplu copaci, bariere naturale);	-nu este cazul
		3. reducerea la minimum a amestecării dejecțiilor lichide.	-se aplică
f. Prelucrarea dejecțiilor animaliere utilizând una dintre următoarele tehnici pentru a reduce la minimum emisiile de mirosuri în timpul (sau înaintea) împrăștierei pe sol:	-dejecțiile sunt transportate la stația de epurare		
1. fermentarea aerobă (aerarea) dejecțiilor lichide;	-se face pentru partea lichidă rezultată de la deshidratarea dejecțiilor		
2. compostarea dejecțiilor solide;	-se face după deshidratare		
3. fermentarea anaerobă.	-		
g. Utilizarea uneia dintre următoarele tehnici pentru împrăștierea pe sol a dejecțiilor sau a unei combinații a acestora:	Nu se face împrăștierea dejecțiilor pe sol		
1.împrăștierea în fâșii, injector cu brazdă de suprafață sau de adâncime pentru împrăștierea pe sol a dejecțiilor lichide;	-		
2. utilizarea dejecțiilor animaliere cât mai repede posibil.	-		

**RAPORT DE AMPLASAMENT**

pentru Ferma de creștere a porcinelor Ardușat, titular de activitate S.C. SELECT FERM S.R.L.

Tabel 2.14.13.1 (continuare) - Comparație între tehnicile/măsurile cuprinse în concluziile BAT și tehnicile utilizate în fermă

Nr. BAT	Enunț BAT	Tehnică/măsură asociată BAT	Tehnică utilizată în instalație
14	Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer provenite din depozitarea dejecțiilor solide, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.	a. Reducerea raportului dintre suprafața emițătoare și volumul grămezii de dejecții solide.	-dejecțiile deshidratate sunt depozitate în grămezi
		b. Acoperirea grămezilor de dejecții solide.	-nu se aplică
		c. Depozitarea dejecțiilor uscate solide într-un hambar.	-nu se aplică
15	Pentru a preveni sau, în cazul în care nu este posibil, pentru a reduce emisiile în sol și apă provenite din depozitarea dejecțiilor solide, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos, în următoarea ordine de prioritate.	a. Depozitarea dejecțiilor uscate într-un hambar	-nu se aplică
		b. Utilizarea unui siloz din beton pentru depozitarea dejecțiilor solide.	-nu se aplică
		c. Depozitarea dejecțiilor solide pe o podea solidă impermeabilă echipată cu sistem de scurgere și rezervor de captare a scurgerilor.	-nu se aplică
		d. Alegerea unei instalații de depozitare cu o capacitate suficientă pentru a păstra dejecțiile solide în timpul perioadelor în care nu este posibilă împrăștierea pe sol a acestora.	-capacitatea de depozitare este suficientă
		e. Depozitarea dejecțiilor solide în grămezi amplasate pe câmp, departe de cursurile de ape de suprafață și/sau subterane în care s-ar putea scurge fracțiunea lichidă.	-nu este cazul
16	Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer generate de un depozit de dejecții lichide, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.	a. Proiectarea și gestionarea corespunzătoare a depozitului de dejecții lichide prin utilizarea mai multor tehnici prezentate mai jos:	
		1. reducerea raportului dintre suprafața emițătoare și volumul depozitului de dejecții lichide.	-bazinul de colectare a dejecțiilor este acoperit cu un strat plutitor de baloți de paie
		2. reducerea vitezei vântului și a ratei de schimb a aerului pe suprafața dejecțiilor lichide prin operarea depozitului la un nivel mai scăzut de umplere.	-bazinul este umplut la maxim 80% din capacitatea sa
		3. reducerea la minimum a amestecării dejecțiilor lichide.	-dejecțiile din canalele colectoare nu sunt agitate
		b. Acoperirea depozitului de dejecții lichide. În acest scop se poate utiliza una dintre următoarele tehnici:	-
		1. acoperitoare rigidă;	-nu se aplică
		2. acoperitori flexibile;	-nu se aplică
		3. acoperitori plutitoare, cum ar fi: -pelete de plastic; -materiale vrac ușoare; -acoperitori flexibile plutitoare; -plăci geometrice din plastic; -acoperitori gonflabile; -crustă naturală; -paie.	-nu se aplică
c. Acidifierea dejecțiilor lichide.	-nu se aplică		
17	Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer provenite dintr-un depozit îngropat (lagună) de dejecții lichide, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.	a. Reducerea la minimum a amestecării dejecțiilor lichide.	Dejecțiile nu sunt agitate
		b. Acoperirea depozitelor îngropate de dejecții lichide (lagune) cu o acoperitoare flexibilă și/sau plutitoare, cum ar fi: -folii de plastic flexibile; -materiale vrac ușoare; -crustă naturală; -paie.	Bazinul este acoperit cu o acoperitoare plutitoare (paie)

**RAPORT DE AMPLASAMENT**  
 pentru Ferma de creștere a porcinelor Ardușat, titular de activitate S.C. SELECT FERM S.R.L.

Tabel 2.14.13.1 (continuare) - Comparație între tehnicile/măsurile cuprinse în concluziile BAT și tehnicile utilizate în fermă

Nr. BAT	Enunț BAT	Tehnică/măsură asociată BAT	Tehnică utilizată în instalație
18	Pentru a preveni emisiile în sol și în apă provenite din colectarea, transportarea prin conducte și depozitarea dejecțiilor lichide într-un depozit și/sau într-o lagună (depozit îngropat), BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.	a. Utilizarea depozitelor care pot rezista influențelor mecanice, chimice și termice.	-canalele de colectare și bazinele de colectare sunt din beton
		b. Alegerea unei instalații de depozitare cu o capacitate suficientă pentru a păstra dejecțiile lichide pe durata perioadelor în care nu este posibilă împrăștierea pe sol a acestora.	-instalația este asigurată de capacitate de stocare corespunzătoare
		c. Construirea de instalații etanșe și echipament pentru colectarea și transferarea dejecțiilor lichide (de exemplu puțuri, canale, canale de scurgere, stații de pompare).	-instalația de transport a dejecțiilor a fost reabilitată de curând
		d. Depozitarea dejecțiilor lichide în depozite îngropate (lagune) care au baza și pereții impermeabili, de exemplu acoperiți cu argilă sau un strat de plastic (sau un strat dublu).	-bazinul colector este din beton armat
		e. Instalarea un sistem de detectare a scurgerilor, constând, de exemplu într-o geomembrană, un strat de drenare și un sistem de țevi de drenare.	-nu se aplică
		f. Verificarea integrității structurale a depozitelor cel puțin o dată pe an.	-se aplică
19	În cazul în care se utilizează prelucrarea în ferme a dejecțiilor animaliere, pentru a reduce emisiile de azot, fosfor, mirosuri și organisme patogene microbiene în aer și apă și pentru a facilita depozitarea dejecțiilor animaliere și/sau împrăștierea pe sol, BAT constau în prelucrarea dejecțiilor animaliere prin aplicarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.	a. Separare mecanică a dejecțiilor lichide. Aceasta include, de exemplu: -separator cu presă cu filet; -separator cu decantor și centrifugă; -coagulare-floculare; -separare prin site; -filtru-presă.	-nu se aplică
		b. Fermentarea anaerobă a dejecțiilor animaliere într-o instalație de biogaz.	-nu se aplică
		c. Utilizarea unui tunel extern pentru uscarea dejecțiilor animaliere.	-nu se aplică
		d. Fermentarea (aerarea) a dejecțiilor lichide.	-nu se aplică
		e. Nitrificarea – denitrificarea dejecțiilor lichide.	-nu se aplică
		f. Compostarea dejecțiilor solide.	-se aplică pentru nămolul din stația de epurare
20	Pentru a preveni sau, dacă acest lucru nu este posibil, pentru a reduce emisiile de azot, fosfor și organisme patogene microbiene în sol și apă provenite din împrăștierea pe sol, BAT constau în utilizarea tuturor tehnicilor indicate mai jos.	a. Evaluarea terenului pe care sunt împrăștiate dejecțiile pentru a identifica riscurile de scurgere, luând în considerare: — tipul de sol, condițiile și panta terenului; — condițiile climatice; — drenarea și irigarea terenului; — rotațiile culturilor; — resursele de apă și zonele de apă protejate.	Activitatea din instalație nu include și împrăștierea dejecțiilor pe sol
		b. Menținerea unei distanțe suficiente între terenurile pe care sunt împrăștiate dejecțiile animaliere (lăsând o fâșie de teren netratată) și: 1. zonele în care există un risc de scurgere în apă, cum ar fi cursuri de apă, izvoare, puțuri etc.; 2. proprietățile învecinate (inclusiv împrejm	-
		c. Evitarea împrăștierii pe sol a dejecțiilor animaliere atunci când riscul de scurgere poate fi semnificativ. În special, dejecțiile animaliere nu se aplică atunci când: 1. terenul este inundat saturat de apă, înghețat sau acoperit de zăpadă; 2. condițiile solului (de exemplu saturația apei sau tasarea) în combinație cu panta terenului și/sau drenarea terenului sunt de așa natură încât riscul de scurgere sau drenare este ridicat; 3. scurgerea poate fi anticipată având în vedere precipitațiile preconizate.	-
		d. Adaptarea frecvenței de împrăștiere pe sol a dejecțiilor animaliere, luând în considerare conținutul de azot și fosfor al dejecțiilor animaliere și caracteristicile solului (de exemplu conținutul de nutrienți), cerințele privind culturile sezoniere și condițiile climatice sau ale solului care ar putea cauza scurgeri.	-
		e. Sincronizarea împrăștierii pe sol a dejecțiilor animaliere cu cererea de nutrienți a culturilor.	-
		f. Verificarea la intervale regulate a terenurilor pe care sunt împrăștiate dejecțiile animaliere pentru a identifica orice semn de scurgere și intervenția corespunzătoare atunci când este necesar.	-
		g. Asigurarea unui acces adecvat la depozitul de dejecții animaliere și efectuarea în mod eficace a încărcării dejecțiilor animaliere fără a avea loc scurgeri	-
		h. Verificarea utilajelor pentru împrăștierea pe sol a dejecțiilor, astfel încât acestea să fie în stare bună de funcționare și să fie configurate la o rată de aplicare adecvată.	-

Tabel 2.14.13.1 (continuare) - Comparație între tehnicile/măsurile cuprinse în concluziile BAT și tehnicile utilizate în fermă

Nr. BAT	Enunț BAT	Tehnică/măsură asociată BAT	Tehnică utilizată în instalație
21	Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer rezultate din împrăștierea pe sol a dejecțiilor lichide, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.	a. Diluarea dejecțiilor lichide, urmată de tehnici cum ar fi sistemul de irigare cu presiune scăzută a apei.	Activitatea din instalație nu include și împrăștierea dejecțiilor pe sol
		b. Dispozitiv de împrăștiere în fâșii, prin aplicarea uneia dintre următoarele tehnici: 1. rampă orizontală cu furtunuri; 2. rampă orizontală cu duze de stropire la înălțime mică.	-
		c. Injector cu brazdă de suprafață (deschisă).	-
		d. Injector cu brazdă de adâncime (închisă).	-
		e. Acidifierea dejecțiilor lichide.	-
22	Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer provenite din împrăștierea pe sol a dejecțiilor animaliere, BAT constau în încorporarea dejecțiilor animaliere în sol cât mai repede posibil. Intervalul de timp asociat BAT cuprins între împrăștierea pe sol a dejecțiilor animaliere și încorporarea acestora în sol (ore): 0 - 4	Încorporarea dejecțiilor animaliere împrăștiate pe suprafața solului se realizează fie prin arare, fie prin utilizarea altor echipamente pentru cultivare, cum ar fi grape cu dinți sau cu discuri, în funcție de tipul și de condițiile solului. Dejecțiile animaliere sunt amestecate complet cu solul sau sunt îngropate în acesta. Împrăștierea dejecțiilor solide se efectuează cu un dispozitiv de împrăștiere adecvat (de exemplu un dispozitiv de împrăștiere rotativ, un dispozitiv de împrăștiere cu descărcare prin partea din spate, un dispozitiv de împrăștiere dublu). Împrăștierea pe sol a dejecțiilor lichide se efectuează conform BAT 21.	Activitatea din instalație nu include și împrăștierea dejecțiilor pe sol -
23	Pentru a reduce emisiile de amoniac provenite din întregul proces de producție pentru creșterea porcilor (inclusiv scroafe) sau păsări de curte, BAT constau în estimarea sau calcularea reducerii emisiilor de amoniac generate de întregul proces de producție care utilizează BAT disponibile puse în aplicare în cadrul fermei.		Nu există estimări referitoare la reducerea emisiilor de amoniac.
24	BAT constau în monitorizarea cantității de azot și fosfor total excretat rezultată din dejecțiile animaliere, prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici, cel puțin cu frecvența indicată mai jos.	a. Calculare prin utilizarea unui bilanț masic al azotului și fosforului bazat pe rația alimentară, conținutul de proteine brute al regimului alimentar, cantitatea totală de fosfor și performanța animalelor. <i>Frecvență: O dată pe an pentru fiecare categorie de animale.</i>	Nu există estimări referitoare la reducerea emisiilor de amoniac.
		b. Estimare prin utilizarea analizei dejecțiilor animaliere pentru conținutul de azot total și de fosfor total. <i>Frecvență: O dată pe an pentru fiecare categorie de animale.</i>	Nu există estimări referitoare la reducerea emisiilor de amoniac.
25	BAT constau în monitorizarea emisiilor de amoniac în aer prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici, cel puțin cu frecvența indicată mai jos.	a. Estimare prin utilizarea bilanțului masic bazat pe excreție și pe azotul total (sau azotul amoniacal total) prezent în fiecare etapă de gestionare a dejecțiilor animaliere. <i>Frecvență: O dată pe an pentru fiecare categorie de animale.</i>	Nu există estimări referitoare la reducerea emisiilor de amoniac.
		b. Calculare prin măsurarea concentrației de amoniac și a ratei de ventilație prin utilizarea metodelor standard ISO, naționale sau internaționale ori a altor metode care asigură date de o calitate științifică echivalentă. <i>Frecvență: de fiecare dată când au loc modificări semnificative pentru cel puțin unul dintre următorii parametri: (a) tipul de animale crescute în fermă; (b) sistemul de adăpostire.</i>	Există doar determinări ale concentrațiilor de amoniac în imisie.
		c. Estimare prin utilizarea factorilor de emisie. <i>Frecvență: O dată pe an pentru fiecare categorie de animale.</i>	Se face anual estimarea emisiei de amoniac (în raportul de mediu)

**RAPORT DE AMPLASAMENT**

pentru Ferma de creștere a porcinelor Ardușat, titular de activitate S.C. SELECT FERM S.R.L.

Tabel 2.14.13.1 (continuare) - Comparație între tehnicile/măsurile cuprinse în concluziile BAT și tehnicile utilizate în fermă

Nr. BAT	Enunț BAT	Tehnică/măsură asociată BAT	Tehnică utilizată în instalație
26	BAT constau în monitorizarea periodică a emisiilor de mirosuri în aer. <i>Sunt aplicabile numai în cazurile în care se preconizează și/sau s-au dovedit neplăceri cauzate de mirosuri la nivelul receptorilor sensibili.</i>	Emisiile de mirosuri pot fi monitorizate prin utilizarea: -Standardelor EN (de exemplu prin olfactometrie dinamică în conformitate cu standardul EN 13725 pentru a determina concentrația de mirosuri). -În cazul în care se aplică metode alternative pentru care nu sunt disponibile standarde EN (de exemplu prin măsurarea/estimarea gradului de expunere la mirosuri, prin estimarea impactului mirosurilor), se pot utiliza standarde ISO, standarde naționale sau alte standarde internaționale care asigură furnizarea de date de o calitate științifică echivalentă.	Se face indirect, prin determinări de poluanți atmosferici în imisie
27	BAT constau în monitorizarea emisiilor de pulberi generate de fiecare adăpost pentru animale, prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici, cel puțin cu frecvența indicată mai jos.	a. Calculare (o dată pe an) prin măsurarea concentrației de pulberi și a ratei de ventilație prin utilizarea metodelor standard EN sau a altor metode (ISO, naționale sau internaționale) care asigură date de o calitate științifică echivalentă. <i>Frecvența: o dată pe an</i>	Se face prin determinări.
		b. Estimare (o dată pe an) prin utilizarea factorilor de emisie. <i>Frecvența: o dată pe an</i>	Se face anual, la întocmirea Raportului de mediu
28	BAT constau în monitorizarea emisiilor de amoniac, pulberi și/sau mirosuri generate de fiecare adăpost pentru animale echipat cu un sistem de purificare a aerului, prin utilizarea tuturor tehnicilor următoare, cel puțin cu frecvența indicată mai jos.	a. Verificarea (o singură dată) performanței sistemului de purificare a aerului prin măsurarea amoniacului, a mirosurilor și/sau a pulberilor în condițiile practice din fermă și conform unui protocol de măsurare prevăzut și prin utilizarea metodelor de standard EN sau a altor metode (ISO, naționale ori internaționale) care asigură date de o calitate științifică echivalentă.	În fermă nu sunt utilizate sisteme de purificare a aerului.
		b. Controlul (zilnic) eficienței funcționării sistemului de purificare a aerului (de exemplu prin înregistrarea în mod continuu a parametrilor de funcționare sau prin utilizarea unor sisteme de alarmă).	În fermă nu sunt utilizate sisteme de purificare a aerului.
29	BAT constau în monitorizarea următorilor parametri ai procesului, cel puțin o dată pe an.	a. Consumul de apă. <i>Înregistrarea prin utilizarea, de exemplu, a aparatelor de măsură adecvate sau a facturilor. Principalele procese consumatoare de apă din adăposturile pentru animale (curățarea, hrănirea etc.) pot fi monitorizate separat.</i>	Există înregistrări lunare ale consumului de apă.
		b. Consumul de energie electrică. <i>Înregistrarea prin utilizarea, de exemplu, a aparatelor de măsură adecvate sau a facturilor. Consumul de energie electrică al adăposturilor pentru animale este monitorizat separat de cel al altor instalații din fermă. Principalele procese consumatoare de energie din adăposturile pentru animale (încălzire, ventilație, iluminat etc.) pot fi monitorizate separat.</i>	Există înregistrări lunare ale consumului de energie electrică.
		c. Consumul de combustibil. <i>Înregistrarea prin utilizarea, de exemplu, a aparatelor de măsură adecvate sau a facturilor.</i>	Există înregistrări lunare ale consumului de gaz propan lichefiat.
		d. Numărul de animale care intră și ies, inclusiv nașterile și mortalitățile în cazul în care este relevant. <i>Înregistrarea prin utilizarea, de exemplu, a registrelor existente.</i>	Există înregistrări ale ieșirilor de animale (livrate la beneficiari sau cadavre de porc evacuate ca deșeu) din fermă.
		e. Consumul de furaje. <i>Înregistrarea prin utilizarea, de exemplu, a facturilor sau a registrelor existente.</i>	Există înregistrări ale consumului de furaj.
		f. Generarea de dejecții animaliere. <i>Înregistrarea prin utilizarea, de exemplu, a registrelor existente.</i>	Există înregistrări ale cantităților de dejecții produse

**RAPORT DE AMPLASAMENT**

pentru Ferma de creștere a porcinelor Ardușat, titular de activitate S.C. SELECT FERM S.R.L.

Tabel 2.14.13.1 (continuare) - Comparație între tehnicile/măsurile cuprinse în concluziile BAT și tehnicile utilizate în fermă

Nr. BAT	Enunț BAT	Tehnică/măsură asociată BAT	Tehnică utilizată în instalație
30	<p>Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer provenite din fiecare adăpost pentru porci, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.</p> <p>BAT-AEL pentru emisiile de amoniac în aer provenite din fiecare adăpost pentru porci (kg de NH<sub>3</sub>/spațiu pentru animal/an):                      -scroafe aflate în călduri și scroafe gestante: 0,2-2,7                      -scroafele care alăptează (inclusiv purcei) din boxele de fătare: 4,5-5,6                      -purcei înțărcați: 0,03-0,53                      -porci pentru îngrășare: 0,1-2,6.                      Este posibil ca BAT-AEL să nu fie aplicabile pentru producția animalieră ecologică.                      Monitorizarea aferentă este prevăzută în BAT 25.</p>	<p>a. Una dintre următoarele tehnici, care aplică unul dintre următoarele principii sau o combinație a acestora:</p> <p>(i) reducerea suprafeței emițătoare de amoniac;</p>	-dejecțiile sunt colectate în canale
		<p>(ii) creșterea frecvenței de transportare a dejecțiilor lichide (dejecții animaliere) către depozite externe;</p>	-evacuarea dejecțiilor se face periodic la bazinul exterior
		<p>(iii) separarea urinei de materiile fecale;</p>	-nu se aplică
		<p>(iv) păstrarea așternutului curat și uscat.</p> <p>0. O fosă adâncă (în cazul unei podele prevăzute integral sau parțial cu grătare) numai în cazul în care este utilizată în combinație cu o măsură de reducere suplimentară, de exemplu:                      -o combinație de tehnici de management nutrițional;                      -un sistem de purificare a aerului;                      -reducerea pH-ului dejecțiilor lichide;                      -răcirea dejecțiilor lichide.</p>	-nu se utilizează așternut de creștere -se aplică o combinație de tehnici de management nutrițional
	<p>Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer provenite din fiecare adăpost pentru porci, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.</p>	1. Un sistem de aspirat pentru evacuarea frecventă a dejecțiilor lichide (în cazul unei podele prevăzute integral sau parțial cu grătare).	-dejecțiile sunt evacuate din
		d. Pereți înclinați ai canalului pentru dejecții animaliere (în cazul unei podele prevăzute integral sau parțial cu grătare).	-se aplică
		2. O racletă pentru evacuarea frecventă a dejecțiilor lichide (în cazul unei podele prevăzute integral sau parțial cu grătare).	-
		3. Evacuarea frecventă a dejecțiilor lichide prin spălare sub presiune (în cazul unei podele prevăzute integral sau parțial cu grătare).	-se aplică
		4. Fosă pentru dejecții animaliere de dimensiuni reduse (în cazul unei podele prevăzute integral sau parțial cu grătare).	-
		5. Sistem de așternut complet (în cazul unei podele cu suprafață solidă din beton).	-
		6. Cuști sau padocuri (în cazul unei podele prevăzute parțial cu grătare).	-
		7. Sistem de așternut cu paie (în cazul unei podele cu suprafață solidă din beton).	-
		8. Podea convexă și canale separate pentru apă și dejecții animaliere (în cazul boxelor cu podele prevăzute parțial cu grătare).	-
		9. Boxe cu așternut cu generare combinată de dejecții animaliere (dejecții solide și lichide).	-
		10. Hrănire/odihnă pe podea solidă (în cazul boxelor cu așternut).	-
		11. Bazin pentru dejecții animaliere (în cazul unei podele prevăzute integral sau parțial cu grătare).	-
		12. Colectarea dejecțiilor animaliere în apă.	-
		13. Benzi pentru dejecții animaliere în formă de „V” (în cazul unei podele prevăzute parțial cu grătare).	-
		14. O combinație de canale pentru apă și pentru dejecții animaliere (în cazul unei podele prevăzute integral cu grătare).	-
	15. Alee acoperită cu așternut situată în exterior (în cazul unei podele cu suprafață solidă din beton).	-	
		b. Răcirea dejecțiilor animaliere.	-nu se aplică
		c. Utilizarea unui sistem de purificare a aerului, cum ar fi: 1. epurator umed cu acid; 2. sistem de purificare a aerului în două sau trei etape; 3. epurator biologic (sau filtru „biotrickling”).	-nu se aplică
		d. Acidifierea dejecțiilor lichide.	-nu se aplică
		e. Utilizarea unor bile plutitoare în canalul pentru dejecții animaliere.	-nu se aplică

**RAPORT DE AMPLASAMENT**

pentru Ferma de creștere a porcinelor Ardușat, titular de activitate S.C. SELECT FERM S.R.L.

Tabel 2.14.13.1 (continuare) - Comparație între tehnicile/măsurile cuprinse în concluziile BAT și tehnicile utilizate în fermă

Nr. BAT	Enunț BAT	Tehnică/măsură asociată BAT	Tehnică utilizată în instalație
31	Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer provenite din fiecare adăpost pentru găini ouătoare, pui de carne sau puicuțe, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.	a. Evacuarea dejecțiilor animaliere cu ajutorul benzilor (în cazul sistemelor de cuști îmbunătățite sau neîmbunătățite), cu cel puțin: -o evacuare pe săptămână cu uscare cu aer; sau - două evacuări pe săptămână fără uscare cu aer.	Nu este cazul
		b. În cazul unor sisteme fără cuști	
		0. instalație de ventilație forțată și evacuare cu frecvență redusă a dejecțiilor animaliere (în cazul unui așternut adânc cu fosă pentru dejecții animaliere) numai în cazul în care se utilizează în combinație cu o măsură de reducere suplimentară, de exemplu: -obținerea unui conținut ridicat de materie uscată a dejecțiilor animaliere; - un sistem de purificare a aerului;	
		1. Benzi pentru dejecții animaliere sau raclete (în cazul așternuturilor adânci cu fosă pentru dejecții animaliere).	
		2. Uscare forțată cu aer a dejecțiilor animaliere prin intermediul tuburilor (în cazul așternutului adânc cu fosă pentru dejecții animaliere).	
		3. Uscare forțată în aer a dejecțiilor animaliere prin utilizarea unei podele cu perforații (în cazul așternutului adânc cu fosă pentru dejecții animaliere).	
		4. Benzi pentru dejecții animaliere (în cazul volierelor).	
		5. Uscare forțată a așternutului prin utilizarea aerului din interior (în cazul unei podele cu suprafață solidă cu așternut adânc).	
32	Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer provenite din fiecare adăpost pentru pui de carne, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.	c. Utilizarea unui sistem de purificare a aerului, cum ar fi: 1. epurator umed cu acid; 2. sistem de purificare a aerului în două sau trei etape; 3. epurator biologic (sau filtru „biotrickling”).	
		a. Ventilație forțată și un sistem de adăpare anti-scurgere (în cazul unei podele solide cu așternut adânc).	Nu este cazul
		b. Sistem de uscare forțată a litierei prin utilizarea aerului din interior (în cazul unei podele solide cu așternut adânc).	
		c. Ventilație naturală echipată cu un sistem de adăpare anti-scurgere (în cazul unei podele solide cu așternut adânc).	
		d. Așternut pe bandă pentru dejecțiile animaliere și uscarea forțată în aer (în cazul sistemelor cu podele pe niveluri).	
		e. Podea cu așternut prevăzută cu sistem de încălzire și răcire (în cazul sistemelor „combideck”).	
33	Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer provenite din fiecare adăpost pentru rațe, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.	f. Utilizarea unui sistem de purificare a aerului, cum ar fi: 1. epurator umed cu acid; 2. sistem de purificare a aerului în două sau trei etape; 3. epurator biologic (sau filtru „biotrickling”).	
		a. Una dintre următoarele tehnici, prin utilizarea ventilației naturale sau forțate:	Nu este cazul
		1. Adăugare frecventă a așternutului (în cazul unei podele cu suprafață solidă cu așternut adânc sau în cazul unui așternut adânc utilizat în combinație cu o podea cu grătare).	-
		2. Evacuarea frecventă a dejecțiilor animaliere (în cazul unei podele prevăzute integral cu grătare).	-
		b. Utilizarea unui sistem de purificare a aerului, cum ar fi: 1. epurator umed cu acid; 2. sistem de purificare a aerului în două sau trei etape; 3. epurator biologic (sau filtru „biotrickling”).	-



**RAPORT DE AMPLASAMENT**  
pentru Ferma de creștere a porcinelor Ardușat, titular de activitate S.C. SELECT FERM S.R.L.

Tabel 2.14.13.1 (continuare) - Comparație între tehnicile/măsurile cuprinse în concluziile BAT și tehnicile utilizate în fermă

Nr. BAT	Enunț BAT	Tehnică/măsură asociată BAT	Tehnică utilizată în instalație
34	Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer provenite din fiecare adăpost pentru curcani, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.	a. Ventilație naturală sau forțată cu un sistem de adăpare anti-scurgere (în cazul unei podele solide cu așternut adânc).	Nu este cazul
		b. Utilizarea unui sistem de purificare a aerului, cum ar fi: 1. epurator umed cu acid; 2. sistem de purificare a aerului în două sau trei etape; 3. epurator biologic (sau filtru „biotrickling”).	-

### **3. Trecutul terenului**

Incinta în care este amplasată Fermă de creștere a porcinelor Ardușat a fost utilizată ca și fermă pentru creșterea bovinelor.

Cele două hale utilizate de S.C. SELECT FERM S.R.L. pentru creșterea porcinelor au fost utilizate pentru adăpostirea/creșterea bovinelor.

Bazinul exterior de depozitare/deshidratare a dejecțiilor a fost utilizat și anterior în același scop, respectiv ca bazin de depozitare/deshidratare a dejecțiilor (de bovine).

S.C. SELECT FERM S.R.L. deține dreptul de utilizare a incintei actuale a fermei începând cu anul 2010.

### **4. Recunoașterea terenului**

#### **4.1 Probleme ridicate**

Întreaga activitate productivă legată de instalația de creștere a porcilor se desfășoară în interiorul halelor, în exteriorul halelor desfășurându-se doar activități care deservește activitatea de bază (transport, aprovizionare cu materiale).

Pentru accesul mijloacelor de transport auto sunt asigurate căi de rulare și platforme de staționare betonate.

Ferma nu dispune de un parc auto propriu.

În incinta fermei nu se desfășoară activități de întreținere-reparare a mijloacelor de transport și nici nu este depozitat combustibilul utilizat de acestea.

Nu există informații despre modul în care s-au desfășurat activitățile de creștere a bovinelor înainte ca amplasamentul fermei să fie preluat de către S.C. SELECT FERM S.R.L. și nici informații despre eventuale poluări accidentale ale amplasamentului.

În perioada 2010-2018 în activitatea S.C. SELECT FERM S.R.L. nu s-au înregistrat accidente soldate cu poluări ale factorilor de mediu.

#### **4.2 Deșeuri**

Din activitatea care se desfășoară în incinta Fermei de creștere a porcinelor Ardușat, rezultă în principal două tipuri de deșeuri:

- deșeuri menajere
- deșeuri industriale

Corespunzător numărului de angajați care își desfășoară activitatea în cadrul fermei analizate, cantitatea de *deșeuri menajere* poate fi estimată la 0,033 t/lună.

Întreaga cantitate de deșeuri menajere rezultată din activitate este colectată în recipiente PVC, amplasați în proximitatea clădirii administrative. Colectarea deșeurilor se face diferențiat, în funcție de natura acestora.

Periodic, deșeurile menajere sunt preluate de către S.C. DEIOSIM COM S.R.L. în baza Contractului nr. 4 din 03.01.2018.

Principalele categorii de *deșeuri industriale* rezultate din activitatea de creștere a porcinelor, așa cum se desfășoară ea în prezent în cadrul fermei S.C. SELECT FERM S.R.L., sunt reprezentate de:

- dejecții de porc
- cadavre de porc
- deșeuri din ambalaje
- deșeuri metalice

*Dejecțiile de porc* rezultate din activitatea Fermei de creștere a porcinelor Ardușat sunt evacuate din halele de creștere în stare lichidă, împreună cu apele de spălare a halelor.

Evacuarea dejecțiilor și a apelor uzate din halele de creștere/îngrășare a porcinelor se face periodic, la intervale de cca. 10-20 de zile, după acumularea unei cantități suficiente care să asigure evacuarea eficientă a dejecțiilor.

Cantitatea maximă de dejecții rezultate din activitatea fermei (pentru capacitatea ei maximă de populare) este de 5369 t/an (3595 m<sup>3</sup>/an).

Dejecțiile și apele de spălare sunt colectate într-un bazin de depozitare/deshidratare situat în partea de vest a halelor de creștere (cu o capacitate de 5711 m<sup>3</sup>), de unde sunt preluate periodic de Asociația Crescătorilor de Animale Ardușat (în baza contractului încheiat cu S.C.

## **RAPORT DE AMPLASAMENT**

*pentru Ferma de creștere a porcinelor Ardușat, titular de activitate S.C. SELECT FERM S.R.L.*

---

SELECT FERM S.R.L., anexat prezentei documentații) și sunt utilizate pentru fertilizarea terenurilor.

*Cadavrele de porc* sunt evacuate din fermă prin grija S.C. STERICYCLE S.R.L., cu care S.C. SELECT FERM S.R.L. are încheiat Contractul nr. CJ 6250/09.01.2018.

Până la preluarea de către S.C. STERICYCLE S.R.L., cadavrele de porc sunt depozitate într-un spațiu închis, din camera pentru necropsie, echipat cu o ladă frig cu capacitatea de 2m<sup>3</sup>.

Cantitatea de cadavre de porc colectată în incinta fermei pe parcursul unei serii este de maxim 500 kg.

Deșeurile din *ambalaje* sunt reprezentate de:

- ambalaje de hârtie, carton și material plastic provenite de la diferitele materiale care sunt utilizate în activitatea fermei
- ambalaje de la substanțele dezinfectante utilizate pentru dezinfectarea halelor de creștere a porcinelor
- ambalaje de la medicamente

Ambalajele comune din hârtie, carton, material plastic, rezultate din activitatea fermei sunt colectate selectiv și eliminate împreună cu deșeurile menajere.

Lunar în incinta fermei este colectată o cantitate de cca. 4 kg de deșeuri din hârtie, carton și material plastic.

Ambalajele de la substanțele dezinfectante sunt depozitate într-un spațiu închis, în care sunt depozitate și substanțele dezinfectante.

Ambalajele substanțelor dezinfectante sunt preluate din incinta fermei de S.C. STERICYCLE S.R.L., firmă cu care S.C. SELECT FERM S.R.L. are Contractul nr. CJ 6250/09.01.2018.

Cantitatea de ambalaje de la substanțe dezinfectante care este colectată pe parcursul unei luni este de maxim 1 kg.

Ambalajele de la medicamente și resturile de medicamente sunt colectate în cutii de carton și sunt depozitate în sala de necropsie.

Periodic aceste deșeuri sunt eliminate din incintă, ele fiind preluate de S.C. STERICYCLE S.R.L., firmă cu care S.C. SELECT FERM S.R.L. are Contractul nr. CJ 6250/09.01.2018.

## RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Ferma de creștere a porcinelor Ardușat, titular de activitate S.C. SELECT FERM S.R.L.

Anual, în incinta fermei se colectează o cantitate de 1,5 kg de deșuri de medicamente și de ambalaje de la medicamente.

*Deșeurile metalice* rezultă din operațiile curente de întreținere și reparare a instalațiilor din dotarea fermei.

Periodic deșeurile metalice sunt valorificate prin unități specializate în reciclarea deșeurilor metalice.

Cantitatea medie lunară de deșuri metalice generate de activitatea fermei este de maxim 10 kg/lună.

Tipul, cantitățile și modul de eliminare a deșeurilor rezultate din activitatea Fermei de creștere a porcinelor Ardușat sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tip deșeu	Cod deșeu*	Cantitate	Mod de eliminare a deșeurilor
		[kg/lună]	
deșuri menajere	20 03 01	33	colectate selectiv și preluate de S.C. DOIOSIN COM S.R.L.
deșuri din ambalaje	20 01 01 20 01 39	4	preluate de S.C. DOIOSIM COM S.R.L. (colectate selectiv, eliminate împreună cu deșeurile menajere)
cadavre de porc	02 01 99	170	preluate de S.C. STERICYCLE S.R.L.
dejecții și ape de spălare	02 01 06	441672	preluate de Asociația Crescătorilor de Animale Ardușat
medicamente și ambalaje de medicamente	15 01 06	0,125	preluate de S.C. STERICYCLE S.R.L.
ambalaje de la substanțe dezinfectante	15 01 10	1	
deșuri metalice	16 01 17	max. 10	predate la unități specializate/autorizate

\* - conform HG 856/2002

### 4.3 Depozite

Gama de materiale utilizată în activitatea de creștere a porcilor este relativ redusă, ea rezumându-se în principal la furaje, apă și la materialele pentru dezinfecția halelor de creștere a animalelor.

În cantități mici, în activitatea fermei sunt utilizate piese și materiale necesare întreținerii echipamentelor din fermă.

Încălzirea spațiilor de creștere a porcilor și a spațiilor administrative se face cu instalații care utilizează motorina ca și combustibil. Cantitatea de motorină utilizată pentru încălzirea halelor este relativ mică, de cca. 270 l/an. Motorina este aprovizionată în canistre metalice și este descărcată direct în rezervoarele aerotermelor. În incinta fermei nu se depozitează motorină.

Toate materialele necesare desfășurării activității din fermă sunt depozitate în spații închise, amenajate în interiorul clădirilor.

Spațiile interioare, în care sunt depozitate materialele, au pardoseli din beton.

Dejecțiile de porc, împreună cu apele uzate rezultate de la spălarea halelor sunt evacuate gravitațional din halele de creștere într-un bazin de depozitare/deshidratare, cu un volum de 5711 m<sup>3</sup>, situat în incinta fermei.

Substanțele chimice utilizate pentru dezinfectia halelor sunt păstrate, pe întreaga perioadă de depozitare, în ambalajele în care au fost ambalate de către firmele producătoare. Depozitarea substanțelor dezinfectante se face într-o încăpere a filtrului sanitar.

Ambalajele de la substanțele dezinfectante sunt stocate temporar în încăperea destinată necropsiei animalelor, ele fiind preluate din fermă de către o terță firmă cu care titularul de activitate are încheiat un contract de prestări servicii.

Ambalajele de la medicamente sunt colectate în cutii din carton și sunt depozitate temporar în sala de necropsie.

Depozitarea cadavrelor de porci se face temporar în sala de necropsie, care este utilată cu o ladă frig cu capacitatea de 2 m<sup>3</sup>.

Eliminarea cadavrelor de animale din incinta fermei se face de către S.C. STERICYCLE S.R.L., în baza unui contract de prestări de servicii încheiat cu S.C. SELECT FERM S.R.L.

#### **4.4 Instalația de evacuare a apelor uzate și a apelor pluviale de pe amplasament**

Din incinta Fermei de creștere a porcinelor Ardușat. sunt evacuate două categorii de ape și anume:

- ape menajere uzate
- ape uzate de la spălarea halelor, ape care sunt evacuate odată cu dejecțiile

## **RAPORT DE AMPLASAMENT**

*pentru Ferma de creștere a porcinelor Ardușat, titular de activitate S.C. SELECT FERM S.R.L.*

---

În Ferma de creștere a porcinelor Ardușat sunt colectate apele pluviale doar de pe suprafețe din partea de sud est a fermei. Acestea sunt evacuate, printr-o rigolă cu orientare (scurgere) de la sud vest la nord est, pe terenul din partea de nord est a fermei.

*Apele menajere uzate* sunt colectate într-un bazin vidanjabil situat în partea de est a halei nr. 1 și sunt evacuate din fermă prin vidanjare.

Vidanjarea și epurarea apelor menajere uzate se face de către S.C. VITAL S.A., în baza Contractului de vidanjare nr. 70J/06.03.2014.

*Apele uzate de la spălarea halelor* sunt colectate împreună cu dejecțiile în bazinele de sub pardoseala halelor în care sunt crescuți porcii.

Periodic apele de spălare și dejecțiile sunt descărcate gravitațional, prin canale betonate, într-un bazin exterior de depozitare/deshidratare, de unde sunt preluate de persoane fizice/juridice (în baza unor contracte încheiate cu S.C. SELECT FERM S.R.L.) și sunt utilizate pentru fertilizarea terenurilor agricole.

Nici una din categoriile de ape evacuate din fermă nu sunt tratate înainte de evacuare.

### **4.5 Alte posibile impurități din folosința anterioară a amplasamentului**

Pe actualul amplasament al fermei s-au desfășurat anterior activități de creștere a bovinelor.

Nu există date privitoare la eventuale poluări ale amplasamentului înainte preluarea actualei incinte a fermei de către S.C. SELECT FERM S.R.L.

### **4.6 Incinta de încheiere**

Pentru activitatea de creștere a porcilor desfășurată de S.C. SELECT FERM S.R.L. a fost luată în considerare o incintă distinctă și anume incinta propriu zisă a fermei.

Incinta de încheiere (incinta fermei) este prezentată în planșa nr. 2.

### **5. Interpretări ale informațiilor, model conceptual**

Din datele referitoare la activitatea fermei și din datele referitoare la litologia zonei de amplasare a Fermei de creștere a porcinelor Ardușat s-a putut concluziona că:

-între suprafața solului și freatic există atât formațiuni cu permeabilitate redusă (argile), cât și formațiuni cu permeabilitate relativ mare (argile nisipoase, nisip, argile cu pietriș).

Toate cele trei foraje executate în incinta fermei au interceptat, începând de la o adâncime de cel mult 1 m, un strat de argilă vârtoasă cu o grosime de peste 4 m.

-nivelul apei freactice se găsește la adâncimi relativ mici față de suprafața solului. În cele trei foraje executate în incinta fermei, nivelul hidrostatic se situează la adâncimi cuprinse între 7 și 8 m față de suprafața terenului

-direcția de curgere a freaticului nu a fost determinată prin măsurători directe dar, având în vedere configurația terenului și amplasarea incintei față de albia râului Someș, direcția probabilă de curgere a freaticului este de la sud vest spre nord est.

-în mod natural, terenul din zona de amplasare a incintei fermei asigură protejarea calității freaticului, între suprafața solului și freatic existând un pachet de formațiuni cu permeabilitate redusă pe o adâncime de cca. 4 m

-principalele surse de poluare a solului și a apei subterane sunt reprezentate de apele uzate rezultate din activitatea fermei și de dejecțiile de porc. Atât apele uzate, cât și dejecțiile de porc sunt colectate în bazine betonate (bazin vidanjabil pentru apele menajere uzate, bazine sub pardoseala halelor de creștere a porcilor pentru colectarea dejecțiilor și a apelor de spălare a halelelor, bazin exterior de depozitare/deshidratare a dejecțiilor și a apelor de spălare a halelor). Corelând adâncimea bazinelor (cea mai mare fiind adâncimea bazinului de depozitare/deshidratare a dejecțiilor care, în partea sa de est are o adâncime de 4 m) în care sunt colectate apele uzate și dejecțiile cu litologia amplasamentului, se poate constata că toate bazinele sunt săpate într-un strat de argilă vârtoasă, grosimea stratului de argilă de sub bazine fiind de cel puțin 1,5 m.

-actualele potențiale surse majore de poluare a solului, subsolului și a apei subterane existente în incinta fermei (bazinele în care sunt colectate apele uzate și dejecțiile și canalele betonate/conductele de canalizare prin care se face transportul acestora) nu pot influența decât local calitatea factorilor de mediu, condițiile geologice a zonei de amplasare a fermei nepermițând transportul poluanților în adâncime.



## **6. Calitatea factorilor de mediu de pe amplasament**

### **6.1 Calitatea apei subterane**

Pentru caracterizarea calității apei subterane din zona de amplasare a Fermei de creștere a porcinelor Ardușat au fost recoltate trei probe de apă subterană din puțurile de hidroobservație săpate în partea de vest, nord vest și sud a fermei

Punctele din care au fost recoltate probele de apă subterană sunt marcate pe planșa nr. 3.

Analizele probelor de apă subterană au fost efectuate de A.N Apele Române, A.B.A Someș-Tisa, S.G.A. Maramureș, Laboratorul de Calitatea Apelor Baia Mare.

Toate cele trei probe de apă subterană au fost recoltate la data de 05.12.2017.

Indicatorii determinați pentru cele patru probe de apă subterană, precum și metodele de analiză folosite de Laboratorul de Calitatea Apelor Baia Mare a S.G.A. Maramureș sunt prezentați în tabelul 6.1.1.

*Tabel 6.1.1. – Indicatori determinați și metode utilizate*

Indicator	Metodă de analiză
Indice de permanganat	SR EN ISO 8467/2001
pH	SR ISO 10523/2009
Amoniu	SR ISO 7150-1/2001
Azotiți	SR EN 26777/2002
Azotați	SR ISO 7890-3/2000
Fosfați	SR EN ISO 6878/2005

Calitatea apei determinată pentru cele patru probe de apă subterană este prezentată în tabelul 6.1.2 (conform Rapoartelor de încercare nr. 1745, 1746, 1747 din 12.12.2017, eliberate de S.G.A. Maramureș, Laboratorul de Calitatea Apelor Baia Mare, rapoarte atașate prezentei documentații).

*Tabel 6.1.2 – Calitatea apei subterane*

Indicator	U.M.	Cod probă/Valori determinate			TV
		P1	P2	P3	
Indice de permanganat	mg O <sub>2</sub> /l	16	12,8	10,24	n
pH	unit. pH	6,02	6,36	7,25	n
Amoniu	mg NH <sub>4</sub> /l	0,198	0,177	0,17	2,5
Azotiți	mg NO <sub>2</sub> /l	0,369	0,401	0,407	0,5
Azotați	mg NO <sub>3</sub> /l	2,164	2,03	1,927	n
Fosfați	mg PO <sub>4</sub> /l	0,042	0,041	0,05	0,5

TV - valoarea de prag, conform cu Ordinul Ministrului Mediului nr. 621/2014, pentru corpul de apă subterană ROSO12

n - nenormat

## **RAPORT DE AMPLASAMENT**

*pentru Ferma de creștere a porcinelor Ardușat, titular de activitate S.C. SELECT FERM S.R.L.*

---

Correspondența dintre codurile aferente probelor de apă subterană și punctele din care au fost prelevate probele este următoarea:

- proba de apă subterană cu codul P1 a fost prelevată din puțul de hidroobservație P1
- proba de apă subterană cu codul P2 a fost prelevată din puțul de hidroobservație P2
- proba de apă subterană cu codul P3 a fost prelevată din puțul de hidroobservație P3

Amplasarea puțurilor de hidroobservație P1-P3 este marcată pe planșa nr. 3.

Coordonatele (STEREO 70) puțurilor de hidroobservație sunt:

- P1 -  $x = 376696$ ;  $y = 685538$
- P2 -  $x = 376654$ ;  $y = 685550$
- P3 -  $x = 376661$ ;  $y = 685382$

Datele prezentate în tabelul 6.1.2 relevă faptul că pentru toți indicatorii analizați în cele trei probe de apă subterană valorile determinate sunt mai mici decât valorile de prag stabilite prin Ordinul Ministrului Mediului nr. 621/2014.

### **6.2 Calitatea apei de suprafață**

În imediata apropiere a amplasamentului fermei nu există cursuri de apă de suprafață. Cel mai apropiat curs de apă de suprafață este râul Someș. Distanța de la limita de nord a incintei Fermei până la cel mai apropiat punct al albiei râului Someș este de cca. 2000 m.

Din incinta fermei nu există descărcări de ape uzate sau de ape pluviale în cursuri de apă de suprafață.

NU au fost făcute determinări privitoare la calitatea apei de suprafață.

### **6.3 Calitatea solului**

Pentru caracterizarea calității solului din incinta Fermei de creștere a porcinelor Ardușat au fost recoltate șase probe de sol din cele trei foraje (forajele F1, F2 și F3) care au fost amenajate ulterior ca puțuri de hidroobservație (puțurile de hidroobservație P1, P2 și P3, conform notației de pe planșa nr. 3) executate în incinta fermei în anul 2013.

Coordonatele (STEREO 70) punctelor din care au fost recoltate probele de sol sunt:

- P1 (F1) -  $x = 376696$ ;  $y = 685538$
- P2 (F2) -  $x = 376654$ ;  $y = 685550$
- P3 (F3) -  $x = 376661$ ;  $y = 685382$

## RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Ferma de creștere a porcinelor Ardușat, titular de activitate S.C. SELECT FERM S.R.L.

Având în vedere existența, în apropierea suprafeței solului, a unui strat de argilă cu grosimea mai mare de patru metri, probele de sol au fost recoltate după cum urmează:

-din fiecare foraj a fost recoltată o probă de sol din zona de contact dintre solul vegetal și stratul de argilă

-din zona de contact dintre solul vegetal și stratul de argilă, respectiv de la o adâncime mai mică cu cca. 0,5 m față de nivelul la care s-au detectat primele iviri de apă subterană.

Punctele din care au fost recoltate probele de sol sunt marcate pe planșa nr. 3, iar adâncimea de la care au fost prelevate probele de sol este prezentată în tabelul 6.3.1.

Tabel 6.3.1 – Adâncimea de la care au fost prelevate probele de sol

Cod probă	Denumire probă	Loc prelevare	Adâncime prelevare
			[m]
4121	sol F1-1	foraj F1	0,3
4122	sol F1-2	foraj F1	6,3
4123	sol F2-1	foraj F2	0,5
4124	sol F2-2	foraj F2	7,4
4125	sol F3-1	foraj F3	1
4126	sol F3-2	foraj F3	7,1

Toate cele șase probe de sol au fost recoltate la data de 16.10.2013.

Indicatorii determinați pentru cele șase probe de sol, precum și metodele de analiză folosite de Laboratorul chimic Wessling S.R.L. sunt prezentați în tabelul 6.3.2.

Tabel 6.3.2. – Indicatori determinați și metode utilizate

Indicator	Metodă de analiză
pH	ISO 10390/2005
Amoniu	SR EN 12457-2/2003; SR EN 16192/2012; SR ISO 7150-1/2001
Nitriți	SR EN 12457-2/2003; SR EN 16192/2012; SR EN26777/2006
Nitrați	SR EN 12457-2/2003; SR EN 16192/2012; SR EN10304/2009
Fosfați	SR EN 12457-2/2003; SR EN 16192/2012; SR EN10304/2009
Sulfați	SR EN 12457-2/2003; SR EN 16192/2012; SR EN10304/2009
Cupru	EPA Method 3051A/2007; SR EN ISO 11885/2009
Zinc	EPA Method 3051A/2007; SR EN ISO 11885/2009

Calitatea solului determinată pentru cele șase probe este prezentată în tabelul 6.3.3 (conform Rapoartelor de încercare nr. 133209, 133210, 133211 din 28.10.2013, eliberate de Laboratorul chimic Wessling România S.R.L., rapoarte atașate prezentei documentații).

**RAPORT DE AMPLASAMENT**

pentru Ferma de creștere a porcinelor Ardușat, titular de activitate S.C. SELECT FERM S.R.L.

Tabel 6.3.3 – Rezultatele analizelor probelor de sol

Denumire probă/adâncime de recoltare	pH	NH <sub>4</sub>	NO <sub>2</sub>	NO <sub>3</sub>	PO <sub>4</sub>	SO <sub>4</sub>	Cu	Zn	
	[u. pH]	[mg/kg]	[mg/kg]	[mg/kg]	[mg/kg]	[mg/kg]	[mg/kg]	[mg/kg]	
F1-1 - 0,3 m	7,8	1,13	<0,25	51,7	<50	63,8	22,3	92,5	
F1-2 – 6,3 m	7,37	<0,5	<0,25	90	<50	<50	367	100	
F2-1 – 0,5 m	7,49	<0,5	0,297	100	<50	<50	16,1	142	
F2-2 – 7,4 m	7,45	0,598	0,57	100	<50	56,8	455	<50	
F3-1 - 1 m	7,52	0,733	0,944	98,5	<50	71	473	31,7	
F3-2 – 7,1 m	7,5	0,584	0,971	127	<50	61	947	74,4	
CMA*	A	n	n	n	n	n	5000	250	700
	I	n	n	n	n	n	50000	500	1500

\* - conform Ordinului 756/1997 pentru utilizări mai puțin sensibile ale solului

A - prag de alertă

I - prag de intervenție

Se remarcă valorile mari ale concentrațiilor de cupru din probele de sol recoltate. Din cele șase probe de sol recoltate și analizate sunt depășite valorile concentrațiilor de cupru aferente pragului de alertă (conform O756/1997) pentru patru probe. Pentru proba de sol recoltată din forajul F3 de la adâncimea de 7,5 m este depășită valoarea pragului de intervenție (conform O756/1997) pentru cupru.

Nici normativele românești și nici normativele străine referitoare la calitatea solului (Ordinul 756/1997, respectiv normativele olandeze și canadiene privitoare la calitatea solului) nu prevăd limite maxim admise pentru concentrațiile de fosfați, azotiți, azotați și azot amoniacal în sol.

Pentru soluri preponderent argiloase (așa cum este cazul zonei de amplasare a Fermei de creștere a porcinelor Ardușat) valoarea concentrației normale pentru compușii azotului este de cca. 500 mg/kg (C. Răuță ș.a., Prevenirea și combaterea poluării solului, ed. CERES, București 1983).

Responsabil de temă

dipl. ing. Mircea Mănescu

## **ANEXE**

### **ANEXA 1 - PLANȘE**

planșa 1	plan de încadrare în zonă
planșa 2	plan de situație a incintei fermei
planșa 3	amplasarea puțurilor de hidroobservație
planșa 4	coloane litologice

### **ANEXA 2 - BULETINE DE ANALIZĂ**

Raport de încercare 1745/2017	Laboratorul de Calitatea Apelor SGA Maramureș
Raport de încercare 1746/2017	Laboratorul de Calitatea Apelor SGA Maramureș
Raport de încercare 1747/2017	Laboratorul de Calitatea Apelor SGA Maramureș
Raport de încercare 133209/2013	Laboratorul chimic Wessling S.R.L.
Raport de încercare 133210/2013	Laboratorul chimic Wessling S.R.L.
Raport de încercare 133211/2013	Laboratorul chimic Wessling S.R.L.

### **ANEXA 3 – ACTE DE PROPRIETATE**

Contract de închiriere comercial din 01.01.2010                      S.C. MEZEL CO S.R.L.

### **ANEXA 4 - AUTORIZAȚII**

Certificat de înregistrare B 2094447

Autorizație Sanitar Veterinară nr. 32 din 21.10.2016

Autorizația de Gospodărire a Apelor nr. 2 din 18.01.2018

### **ANEXA 5 – FIȘE DE SECURITATE**

Fișa de securitate VIROCID

### **ANEXA 6 - CONTRACTE**

Contract 4/2018	S.C. DEIOSIN COM S.R.L.
Contract CJ6250/2018	S.C. STERICYCLE S.R.L.
Contract nr. 23/2013	Asociația Crescătorilor de Animale Ardușat
Contract de vidanjare nr. 70J/2014	S.C. VITAL S.A. Baia Mare

## **ANEXA 1 - PLANȘE**

planșa 1

plan de încadrare în zonă

planșa 2

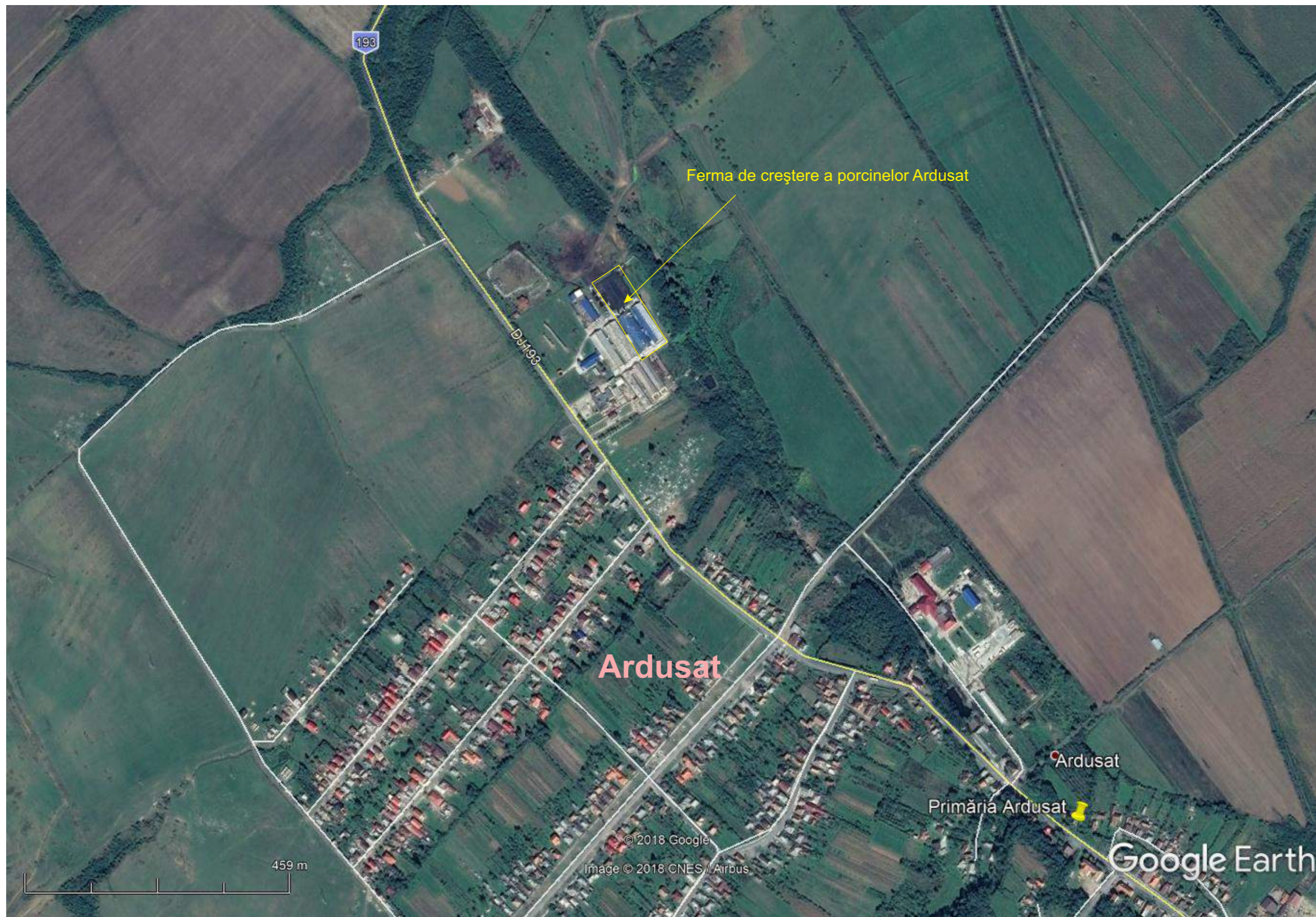
plan de situație a incintei fermei


planșa 3

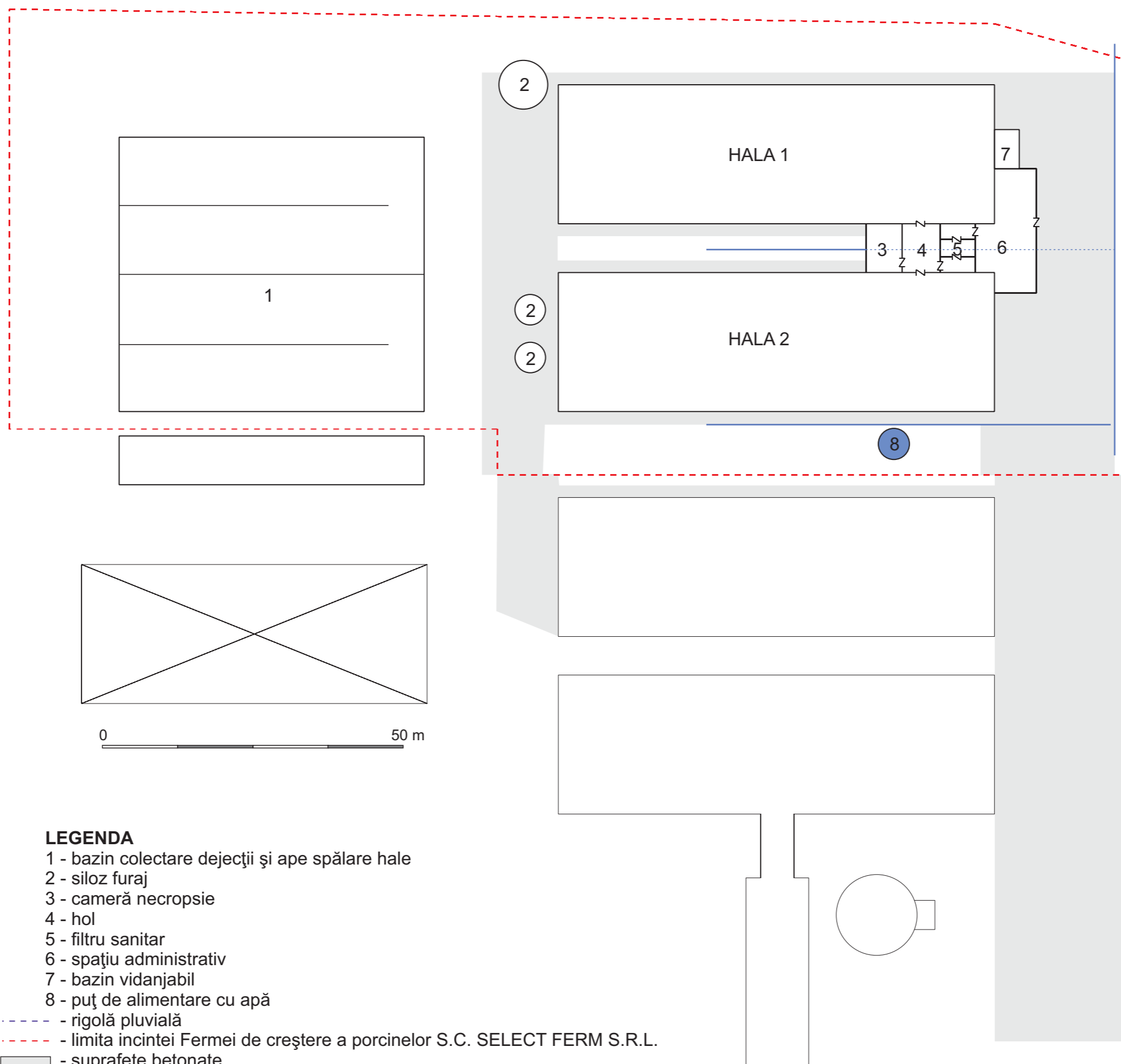
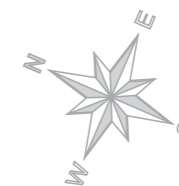
amplasarea puțurilor de hidroobservație

planșa 4

coloane litologice



	RAPORT DE AMPLASAMENT	
	Beneficiar: S.C. SELECT FERM S.R.L.	
	Plan de amplasare în zonă	planșa nr. 1



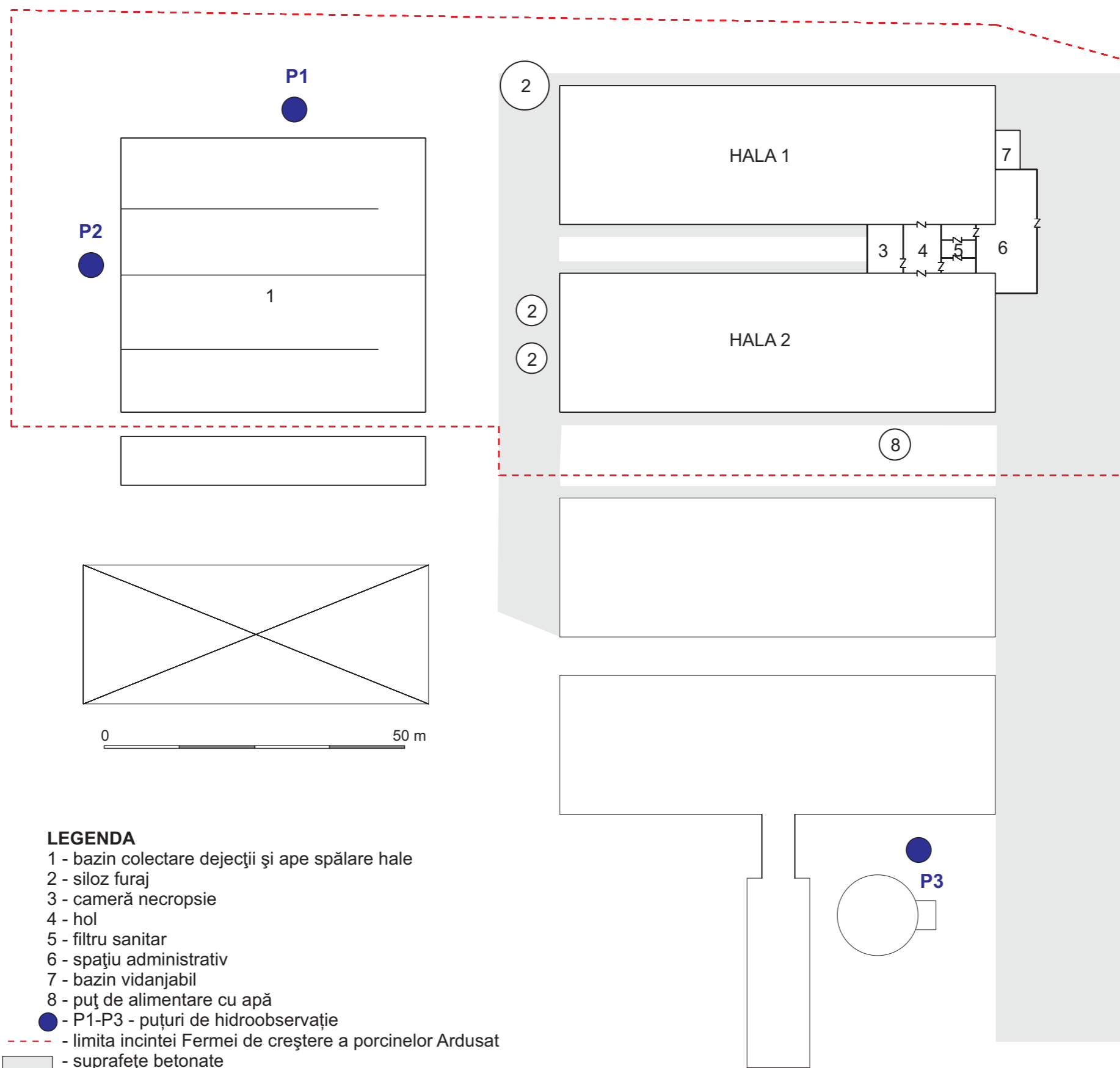
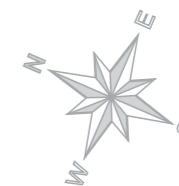
**LEGENDA**

- 1 - bazin colectare dejectii și ape spălare hale
- 2 - siloz furaj
- 3 - cameră necropsie
- 4 - hol
- 5 - filtru sanitar
- 6 - spațiu administrativ
- 7 - bazin vidanjabil
- 8 - puț de alimentare cu apă
- - - - - rigolă pluvială
- - - - - limita incintei Fermei de creștere a porcinelor S.C. SELECT FERM S.R.L.
- - suprafețe betonate



RAPORT DE AMPLASAMENT	
Beneficiar: S.C. SELECT FERM S.R.L.	
Plan de situație incintă fermă	planșa nr. 2





**LEGENDA**

- 1 - bazin colectare dejecții și ape spălare hale
- 2 - siloz furaj
- 3 - cameră necropsie
- 4 - hol
- 5 - filtru sanitar
- 6 - spațiu administrativ
- 7 - bazin vidanjabil
- 8 - puț de alimentare cu apă

● - P1-P3 - puțuri de hidroobservație

- - - - - limita incintei Fermei de creștere a porcinelor Ardușat

■ - suprafețe betonate

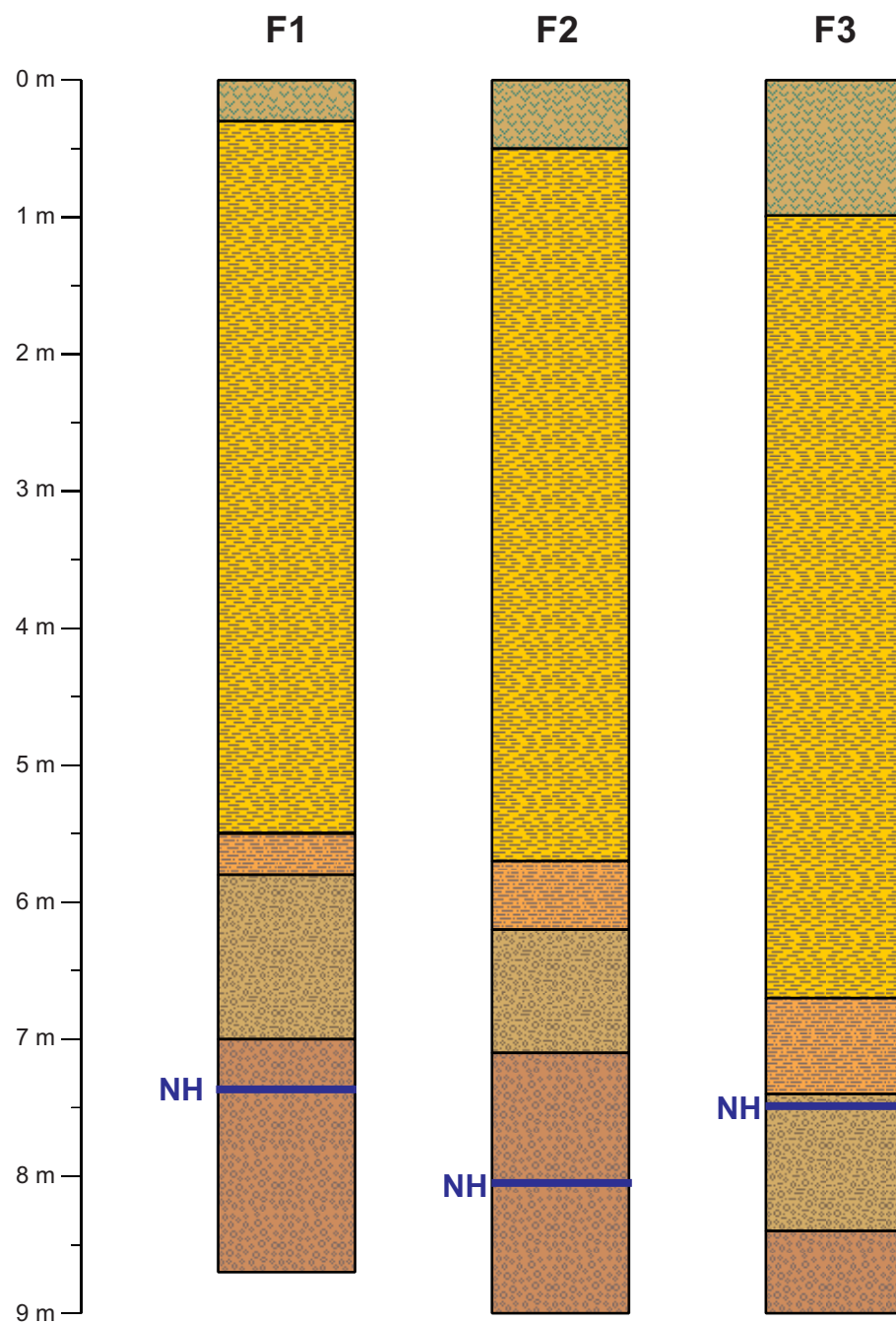


**RAPORT DE AMPLASAMENT**




Beneficiar: S.C. SELECT FERM S.R.L.

Amplasare puncte prelevare probe de apă subterană și de sol

planșa nr. 3



### LEGENDA

-  sol vegetal
-  argilă
-  argilă nisipoasă
-  argilă, nisip, pietriș
-  pietriș
-  nivel hidrostatic



RAPORT DE AMPLASAMENT

Beneficiar: S.C. SELECT FERM S.R.L.

Coloane litologice

planșa nr. 4

## **ANEXA 2 - BULETINE DE ANALIZĂ**

Raport de încercare 1745/2017	Laboratorul de Calitatea Apelor SGA Maramureș
Raport de încercare 1746/2017	Laboratorul de Calitatea Apelor SGA Maramureș
Raport de încercare 1747/2017	Laboratorul de Calitatea Apelor SGA Maramureș
Raport de încercare 133209/2013	Laboratorul chimic Wessling S.R.L.
Raport de încercare 133210/2013	Laboratorul chimic Wessling S.R.L.
Raport de încercare 133211/2013	Laboratorul chimic Wessling S.R.L.



## RAPORT DE ÎNCERCARE nr. 1745 din 12.12.2017

Exemplar nr. 2 din 2

I. Beneficiar SC SELECT FERM SRL  
cod exploatare: RO 1070109011

Comanda 152/05.12.2017

### II. Date privind identificarea probei

- 2.1 Tipul și codul probei: apă subterană, probă momentană; T 489  
2.2 Data recoltării: 05.12.2017  
2.3 Raport de prelevare: -  
2.4 Probă recoltată de: Beneficiar  
2.5 Loc de prelevare: Ferma Ardușat - put hidroobservație P1  
2.6 Data recepției: 05.12.2017  
2.7 Cantitatea de probă recepționată (Nota 4.2): Flacoane: 1,3  
2.8 Perioada de execuție a încercărilor: 05.12-08.12.2017

### III. Date privind rezultatele obținute

Nr. crt.	Indicatori analizați	Metoda de analiză/documente de referință	Unitate de măsură	Valori de concentrație obținute	LoQ	U <sub>ext. met.</sub> (k=2; p=0,05) %	Observații
1	Indicatori generali						
1	*Indice de permanganat	SR EN ISO 8467:2001	mg/l	16	0,6	10	0
2	pH	SR EN ISO 10523:2012 PSL-03-01	unități pH	6,02	2	10	
3	Temperatura de măsurare a pH-ului	SR EN ISO 10523:2012 PSL-03-01	°C	18,5	-	-	
4	Amoniu	SR ISO 7150-1:2001 PSL-06-01	mg NH <sub>4</sub> /l	0.198	0,04	10	
5	Azotiți	SR EN 26777:2002/C91:2006 PSL-06-02	mg NO <sub>2</sub> /l	0.369	0.01	7	
6	Azotați	SR ISO 7890-3:2000 PSL-06-03	mg NO <sub>3</sub> /l	2,164	0.5	20	
7	Ortofosfați	SR EN ISO 6878:2005 PSL-06-05	mg PO <sub>4</sub> /l	0.042	0,02	10	

1) U<sub>ext. met.</sub> -incertitudinea relativă extinsă a metodei calculată cu un factor de acoperire k=2 și un nivel de încredere de 95 %.

### IV. Mențiuni speciale

- 4.1. Prelevarea, conservarea și transportul probei au fost efectuate de către Beneficiar, SC SELECT FERM SRL conform declarației din Comanda

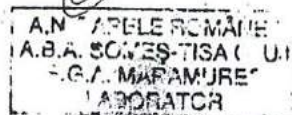
### V. Note

- 5.1 Rezultatele încercării se referă exclusiv la proba recepționată.  
5.2 Raportul de Încercare se reproduce integral numai cu aprobarea scrisă a laboratorului.  
5.3 Eșantionarea probelor se face conform PGL-16, ed. 02, rev. 1;  
5.4 Estimarea incertitudinii de măsurare s-a efectuat conform PGL-20, Ed. 02, Rev. 1  
5.5 Înregistrarea „-LoQ” reprezintă faptul că valoarea determinată este mai mică decât limita de cuantificare declarată a metodei.  
5.6 Laboratorul nu emite opinii și interpretări.  
5.7 Încercările marcate cu \* sunt încercări neacreditate și NU sunt acoperite de acreditarea RENAR.  
5.8 Legenda flacoane: 1,2,5,6,10,11 recipient 1L; 3,4: 500 ml; 9: 200 ml; 7,8: 100 ml

Șef Laborator

ing. chim. Unorica Metes

Întocmit,  
ing. chim. Unorica Metes



Responsabili Încercare,

dr. fiz. chim. Adriana Muntean

ing. Călugăru Gina

**RAPORT DE ÎNCERCARE nr. 1746 din 12.12.2017**

Exemplar nr. 2 din 2

**I. Beneficiar SC SELECT FERM SRL**

cod exploatare: RO 1070109011

Comanda 152/05.12.2017

**II. Date privind identificarea probei**

2.1 Tipul și codul probei: apă subterana, probă momentană; T 490

2.2 Data recoltării: 05.12.2017

2.3 Raport de prelevare -

2.4 Probă recoltată de: Beneficiar

2.5 Loc de prelevare: **Ferma Ardușat - put, hidroobservatie P2**

2.6 Data recepției: 05.12.2017

2.7 Cantitatea de probă recepționată (Nota 4.2): Flacoane: 1,3

2.8 Perioada de execuție a încercărilor: 05.12-08.12.2017

**III. Date privind rezultatele obținute**

Nr. crt.	Indicatori analizați	Metoda de analiză/documente de referință	Unitate de măsură	Valori de concentrație obținute	LoQ	U <sub>ext. met.</sub> (k=2; p=0,05) %	Observații
1	<b>Indicatori generali</b>				0	0	0
1	*Indice de permanganat	SR EN ISO 8467:2001	mg/l	12,8	0,6	10	
2	pH	SR EN ISO 10523:2012 PSL-03-01	unități pH	6,36	2	10	
3	Temperatura de măsurare a pH-ului	SR EN ISO 10523:2012 PSL-03-01	°C	19,4	-	-	
4	Amoniu	SR ISO 7150-1:2001 PSL-06-01	mg NH <sub>4</sub> /l	0,177	0,04	10	
5	Azotiți	SR EN 26777:2002/C91:2006 PSL-06-02	mg NO <sub>2</sub> /l	0,401	0,01	7	
6	Azotați	SR ISO 7890-3:2000 PSL-06-03	mg NO <sub>3</sub> /l	2,03	0,5	20	
7	Ortofosfați	SR EN ISO 6878:2005 PSL-06-05	mg PO <sub>4</sub> /l	0,041	0,02	10	

1) U<sub>ext. met.</sub> - incertitudinea relativă extinsă a metodei calculată cu un factor de acoperire k=2 și un nivel de încredere de 95 %

**IV. Mențiuni speciale**

4.1. Prelevarea, conservarea și transportul probei au fost efectuate de către Beneficiar, SC SELECT FERM SRL conform declarației din Comanda

**V. Note**

- 5.1 Rezultatele încercării se referă exclusiv la proba recepționată.
- 5.2 Raportul de Încercare se reproduce integral numai cu aprobarea scrisă a laboratorului.
- 5.3 Eșantionarea probelor se face conform PGI.-16, ed. 02, rev. 1;
- 5.4 Estimarea incertitudinii de măsurare s-a efectuat conform PGL-20, Ed. 02, Rev. 1
- 5.5 Înregistrarea „<LoQ” reprezintă faptul ca valoarea determinată este mai mică decât limita de cuantificare declarată a metodei.
- 5.6 Laboratorul nu emite opinii și interpretari.
- 5.7 Încercările marcate cu \* sunt încercări neacreditate și NU sunt acoperite de acreditarea RENAR.
- 5.8 Legendă flacoane: 1,2,5,6,10,11 recipient 1L; 3,4: 500 ml; 9: 200 ml; 7,8: 100 ml

Șef Laborator

ing. chim. Unorica Metes

Întocmit,

ing. chim. Unorica Metes

Responsabili Încercare,

dr. fiz. chim. Adriana Muntean

ing. Călugăru Gina





ANAR; Administrația Bazinală de Apă Someș-Tisa  
Sistemul de Gospodărire a Apelor Maramureș  
str. Aleea Hortensiei nr. 2, Baia Mare  
tel. 0262-225044, fax 0262-226266

Laboratorul de Calitatea Apelor Baia Mare

e-mail: laborator@sgamm.dast.rowater.ro

acreditat pentru  
ÎNCERCARE



SR EN ISO/CEI 17025:2005  
CERTIFICAT DE ACREDITARE  
LI 491

## RAPORT DE ÎNCERCARE nr. 1747 din 12.12.2017

Exemplar nr. 2 din 2

I. Beneficiar **SC SELECT FERM SRL**

cod exploatare: **RO 1070109011**

Comanda 152/05.12.2017

### II. Date privind identificarea probei

2.1 Tipul și codul probei: apă subterană, probă momentană; T 491

2.2 Data recoltării: 05.12.2017

2.3 Raport de prelevare -

2.4 Probă recoltată de: Beneficiar

2.5 Loc de prelevare: **Ferma Ardușat - put hidroobservație P3**

2.6 Data recepției: 05.12.2017

2.7 Cantitatea de probă recepționată (Nota 4.2): Flacoane: 1,3

2.8 Perioada de execuție a încercărilor: 05.12-08.12.2017

### III. Date privind rezultatele obținute

Nr. crt.	Indicatori analizați	Metoda de analiză/documente de referință	Unitate de măsură	Valori de concentrație obținute	LoQ	U <sub>ext. met.</sub> (k=2; p=0,05) %	Observații
1	Indicatori generali			0	0	0	0
1	*Indice de permanganat	SR EN ISO 8467:2001	mg/l	10,24	0,6	10	
2	pH	SR EN ISO 10523:2012 PSL-03-01	unități pH	7,23	2	10	
3	Temperatura de măsurare a pH-ului	SR EN ISO 10523:2012 PSL-03-01	°C	19,4	-	-	
4	Amoniu	SR ISO 7150-1:2001 PSL-06-01	mg NH <sub>4</sub> /l	0,17	0,04	10	
5	Azotiți	SR EN 26777:2002/C91:2006 PSL-06-02	mg NO <sub>2</sub> /l	0,407	0,01	7	
6	Azotați	SR ISO 7890-3:2000 PSL-06-03	mg NO <sub>3</sub> /l	1,927	0,5	20	
7	Ortofosfați	SR EN ISO 6878:2005 PSL-06-05	mg PO <sub>4</sub> /l	0,05	0,02	10	

1) U<sub>ext. met.</sub> - incertitudinea relativă extinsă a metodei calculată cu un factor de acoperire k=2 și un nivel de încredere de 95 %.

### IV. Mențiuni speciale

4.1. Prelevarea, conservarea și transportul probei au fost efectuate de către Beneficiar, SC SELECT FERM SRL conform declarației din Comanda

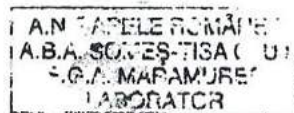
### V. Note

- 5.1 Rezultatele încercării se referă exclusiv la proba recepționată.
- 5.2 Raportul de Încercare se reproduce integral numai cu aprobarea scrisă a laboratorului.
- 5.3 Eșantionarea probelor se face conform PGL-16, ed. 02, rev. 1:
- 5.4 Estimarea incertitudinii de măsurare s-a efectuat conform PGL-20, Ed. 02, Rev. 1
- 5.5 Înregistrarea „<LoQ” reprezintă faptul că valoarea determinată este mai mică decât limita de cuantificare declarată a metodei.
- 5.6 Laboratorul nu emite opinii și interpretări.
- 5.7 Încercările marcate cu \* sunt încercări neacreditate și NU sunt acoperite de acreditarea RENAR.
- 5.8 Legendă flacoane: 1,2,5,6,10,11 recipient II; 3,4: 500 ml; 9: 200 ml; 7,8: 100 ml

Șef Laborator

ing. chim. Unorica Metes

Întocmit,  
ing. chim. Unorica Metes



Responsabili Încercare,

dr. fiz. chim. Adriana Muntean

ing. Călugăru Gina

WESSLING România SRL

Laborator chimic  
RO 540326 Târgu Mureș, Str. Pavel Chinezu 10  
Tel.: +40 265 212 953 / 211 540, Fax +40 265 206 419  
office@wessling.ro www.wessling.ro

acreditat pentru  
ÎNCERCARE



SR EN ISO/IEC 17025:2005  
CERTIFICAT DE ACREDITARE  
nr. LI 643/2012

 **WESSLING**

F-PG21-01, ver.5

## RAPORT DE ÎNCERCARE nr. 133209/28.10.2013

**BENEFICIAR: SELECT FERM SRL Ardușat, jud. Maramureș**  
**Contract nr. C1313/17.10.2013**  
**Comanda client: 174/16.10.2013**

**Începutul încercărilor: 17.10.2013**  
**Sfârșitul încercărilor: 28.10.2013**

**Director**  
**Ing. Ioan Hașegan**

**Declarație:** rezultatele din acest raport de încercare se referă doar la proba care a fost analizată.  
Raportul de încercare este valabil în original numai cu timbru sec.  
Raportul de încercare nu poate fi reprodus decât integral.

**Avertisment:** beneficiarul devine proprietarul rezultatelor doar la achitarea integrală a facturilor. Prestatorul își rezervă dreptul de retragere a rapoartelor de încercare în cazul neachitării integrale a facturilor pentru serviciile prestate.



**Recoltare**

**Recoltator:** SELECT FERM SRL Ardușat, nr. 30A, jud. Maramureș

cod probă	denumire probă	data recoltării	data primirii	tipul probei	cantitate
4121	Sol F1-1	16.10.2013	17.10.2013	sol	500 g
4122	Sol F1-2	16.10.2013	17.10.2013	sol	500 g

**Determinări și rezultate**

**pH:** ISO 10390:2005, EPA Method 9040B:1995

Determinări	U.M.	cod probă	
		4121	4122
pH (25°C)	-	7,80	7,37

**Aparatura folosită:**  
 pH-metru Inolab 720

**Amoniu (din eluat):** SR EN 12457-2: 2003, SR EN 16192:2012, SR ISO 7150-1:2001

Determinări	U.M.	cod probă	
		4121	4122
Azot amoniacal	mg NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> /kg	1,13	<0,5

Rezultatele sunt raportate la substanță uscată.

**Aparatura folosită:**  
 Spectrofotometru UV-VIS-GBC-CINTRA 6

**Nitriți (din eluat):** SR EN 12457-2: 2003, SR EN 16192:2012, SR EN 26777:2006

Determinări	U.M.	cod probă	
		4121	4122
Nitriți	mg NO <sub>2</sub> /kg	<0,25	<0,25

Rezultatele sunt raportate la substanță uscată.

**Aparatura folosită:**  
 Spectrofotometru UV-VIS-GBC-CINTRA 6





**Anioni (din eluat):** SR EN 12457-2: 2003, SR EN 16192:2012,  
 SR EN ISO 10304-1:2009

Determinări	U.M.	cod probă	
		4121	4122
Nitrați	mg/kg	51,7	90,0
Fosfați	mg/kg	<50	<50
Sulfați	mg/kg	63,8	<50

Rezultatele sunt raportate la substanță uscată.

**Aparatura folosită:**

Ioncromatograf DIONEX DX-120

**Elemente:** EPA Method 3051A:2007, SR EN ISO 11885:2009

Elemente	U.M.	cod probă	
		4121	4122
Cupru	mg/kg	22,3	367
Zinc	mg/kg	92,5	100

Rezultatele sunt raportate la substanță uscată.

**Aparatura folosită:**

Sistem de digestie cu microunde CEM MARS5  
 PE ICP-OES Optima 7300 DV

Târgu Mureș, 28 octombrie 2013

Șef Laborator  
 Chim. Baranyai Ildikó

Responsabil calitate  
 Ing. Gâz Florea Adriana

WESSLING România SRL

Laborator chimic  
RO 540326 Târgu Mureș, Str. Pavel Chinezu 10  
Tel.: +40 265 212 953 / 211 540, Fax +40 265 206 419  
office@wessling.ro www.wessling.ro



 **WESSLING**

F-PG21-01, ver.5

## RAPORT DE ÎNCERCARE nr. 133210/28.10.2013

**BENEFICIAR: SELECT FERM SRL Ardușat, jud. Maramureș**  
**Contract nr. C1313/17.10.2013**  
**Comanda client: 174/16.10.2013**

**Începutul încercărilor: 17.10.2013**  
**Sfârșitul încercărilor: 28.10.2013**

**Director**  
**Ing. Ioan Hașegan**

**Declarație:** rezultatele din acest raport de încercare se referă doar la proba care a fost analizată.

Raportul de încercare este valabil în original numai cu timbru sec.

Raportul de încercare nu poate fi reprodus decât integral.

**Avertisment:** beneficiarul devine proprietarul rezultatelor doar la achitarea integrală a facturilor. Prestatorul își rezervă dreptul de retragere a rapoartelor de încercare în cazul neachitării integrale a facturilor pentru serviciile prestate.



**Recoltare**

**Recoltator:** SELECT FERM SRL Ardușat, nr. 30A, jud. Maramureș

cod probă	denumire probă	data recoltării	data primirii	tipul probei	cantitate
4123	Sol F2-1	16.10.2013	17.10.2013	sol	500 g
4124	Sol F2-2	16.10.2013	17.10.2013	sol	500 g

**Determinări și rezultate**

**pH:** ISO 10390:2005, EPA Method 9040B:1995

Determinări	U.M.	cod probă	
		4123	4124
pH (25°C)	-	7,49	7,45

**Aparatura folosită:**  
pH-metru Inolab 720

**Amoniu (din eluat):** SR EN 12457-2: 2003, SR EN 16192:2012, SR ISO 7150-1:2001

Determinări	U.M.	cod probă	
		4123	4124
Azot amoniacal	mg NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> /kg	<0,5	0,598

Rezultatele sunt raportate la substanță uscată.

**Aparatura folosită:**  
Spectrofotometru UV-VIS-GBC-CINTRA 6

**Nitriți (din eluat):** SR EN 12457-2: 2003, SR EN 16192:2012, SR EN 26777:2006

Determinări	U.M.	cod probă	
		4123	4124
Nitriți	mg NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> /kg	0,297	0,570

Rezultatele sunt raportate la substanță uscată.

**Aparatura folosită:**  
Spectrofotometru UV-VIS-GBC-CINTRA 6



**Anioni (din eluat):** SR EN 12457-2: 2003, SR EN 16192:2012,  
 SR EN ISO 10304-1:2009

Determinări	U.M.	cod probă	
		4123	4124
Nitrați	mg/kg	100	100
Fosfați	mg/kg	<50	<50
Sulfați	mg/kg	<50	56,8

Rezultatele sunt raportate la substanță uscată.

**Aparatura folosită:**

Ioncromatograf DIONEX DX-120

**Elemente:** EPA Method 3051A:2007, SR EN ISO 11885:2009

Elemente	U.M.	cod probă	
		4123	4124
Cupru	mg/kg	16,1	455
Zinc	mg/kg	142	<50

Rezultatele sunt raportate la substanță uscată.

**Aparatura folosită:**

Sistem de digestie cu microunde CEM MARS5  
 PE ICP-OES Optima 7300 DV

Târgu Mureș, 28 octombrie 2013

Șef Laborator  
 Chim. Baranyai Ildikó

Responsabil calitate  
 Ing. Gâz Florea Adriana

WESSLING România SRL

Laborator chimic  
RO 540326 Târgu Mureș, Str. Pavel Chinezu 10  
Tel.: +40 265 212 953 / 211 540, Fax +40 265 206 419  
office@wessling.ro www.wessling.ro



 **WESSLING**

F-PG21-01, ver.5

## RAPORT DE ÎNCERCARE nr. 133211/28.10.2013

**BENEFICIAR: SELECT FERM SRL Ardușat, jud. Maramureș**  
**Contract nr. C1313/17.10.2013**  
**Comanda client:174/16.10.2013**

**Începutul încercărilor: 17.10.2013**  
**Sfârșitul încercărilor: 28.10.2013**

**Director**  
**Ing. Ioan Hașegan**

**Declarație:** rezultatele din acest raport de încercare se referă doar la proba care a fost analizată.

Raportul de încercare este valabil în original numai cu timbru sec.

Raportul de încercare nu poate fi reprodus decât integral.

**Avertisment:** beneficiarul devine proprietarul rezultatelor doar la achitarea integrală a facturilor. Prestatorul își rezervă dreptul de retragere a rapoartelor de încercare în cazul neachitării integrale a facturilor pentru serviciile prestate.



**Recoltare**

**Recoltator:** SELECT FERM SRL Ardușat, nr. 30A, jud. Maramureș

cod probă	denumire probă	data recoltării	data primirii	tipul probei	cantitate
4125	Sol F3-1	16.10.2013	17.10.2013	sol	500 g
4126	Sol F3-2	16.10.2013	17.10.2013	sol	500 g

**Determinări și rezultate**

**pH:** ISO 10390:2005, EPA Method 9040B:1995

Determinări	U.M.	cod probă	
		4125	4126
pH (25°C)	-	7,52	7,50

**Aparatura folosită:**  
 pH-metru Inolab 720

**Amoniu (din eluat):** SR EN 12457-2: 2003, SR EN 16192:2012, SR ISO 7150-1:2001

Determinări	U.M.	cod probă	
		4125	4126
Azot amoniacal	mg NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> /kg	0,733	0,584

Rezultatele sunt raportate la substanță uscată.

**Aparatura folosită:**  
 Spectrofotometru UV-VIS-GBC-CINTRA 6

**Nitriți (din eluat):** SR EN 12457-2: 2003, SR EN 16192:2012, SR EN 26777:2006

Determinări	U.M.	cod probă	
		4125	4126
Nitriți	mg NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> /kg	0,944	0,971

Rezultatele sunt raportate la substanță uscată.

**Aparatura folosită:**  
 Spectrofotometru UV-VIS-GBC-CINTRA 6

**Anioni (din eluat):** SR EN 12457-2: 2003, SR EN 16192:2012,  
 SR EN ISO 10304-1:2009

Determinări	U.M.	cod probă	
		4125	4126
Nitrați	mg/kg	98,5	127
Fosfați	mg/kg	<50	<50
Sulfați	mg/kg	71,0	61,0

Rezultatele sunt raportate la substanță uscată.

**Aparatura folosită:**  
 Ioncromatograf DIONEX DX-120

**Elemente:** EPA Method 3051A:2007, SR EN ISO 11885:2009

Elemente	U.M.	cod probă	
		4125	4126
Cupru	mg/kg	473	31,7
Zinc	mg/kg	947	74,4

Rezultatele sunt raportate la substanță uscată.

**Aparatura folosită:**  
 Sistem de digestie cu microunde CEM MARS5  
 PE ICP-OES Optima 7300 DV

Târgu Mureș, 28 octombrie 2013

Șef Laborator  
 Chim. Baranyai Ildikó



Responsabil calitate  
 Ing. Gâz Florea Adriana



## **ANEXA 3 – ACTE DE PROPRIETATE**

Contract de închiriere comercial din 01.01.2010

S.C. MEZEL CO S.R.L.



# Contract de inchiriere comercial

## Art. 1. PARTILE

Societatea Comerciala SC MEZEL CO SRL cu sediul social in Loc Ardusat str. Principala nr. 30A judetul Maramures inmatriculata in Registrul comertului Maramures sub nr J 24/337/1997 , si codul fiscal nr. RO8445861 reprezentata legal prin COT GAVRIL IONEL in calitate de PROPRIETAR (LOCATOR)

si

Societatea Comerciala SELECT FERM SRL . cu sediul social in loc Ardusat str Principala nr. 30A judetul Maramures . inmatriculata in Registrul comertului Maramures sub nr. J24/1063/2009 . si codul fiscal nr.RO 26347730 . reprezentata legal de COT ALEXANDRU DANUT in calitate de CHIRIAS (LOCATAR)

au incheiat prezentul contract de inchiriere cu respectarea urmatoarelor clauze:

## Art. 2. OBIECTUL CONTRACTULUI

Obiectul contractului este folosinta spatiului comercial (bunului imobil constructie sau/si teren )GRAJD 1 in suprafata de .2640 mp situat in loc Ardusat str.Principala nr 30A impreuna cu Predarea-primirea obiectului inchirierii va f consemnata in procesul-verbal de predare-primire care se incheie pana la data de ..... , care constituie anexa 1 la prezentul contract si face parte integranta din acesta (in procesul-verbal de predare-primire se va mentiona starea bunului si gradul de utilizare al acestuia).Chiriasul se obliga sa plateasca chiria lunara , cheltuielile locative precum si consumul de energie electrica furnizata prin instalatia electrica individuala a spatiului inchiriat .

## Art. 3. TERMENUL CONTRACTULUI

Durata inchirierii este de 50 ani , cu incepere de la data de 01.01.2010 pana la data de 01.01.2060. La sfarsitul acestui contract de inchiriere partile pot sa il prelungeasca de comun acord.

## Art. 4. STAREA SPATIULUI

Locatorul garanteaza ca spatiul va fi mentinut in buna stare .Locatorul, de asemenea, va asigura conditiile de lumina, caldura, electricitate si apa. Locatarul raspunde de plata telefonului, apei, electricitatii si caldurii. Locatorul va face reparatiile privind spatiul, cu exceptia celor datorate folosirii corespunzatoare a acestuia de catre locatar sau de oaspetii sau clientii locatarului. Locatorul va plati pentru toate reparatiile cu exceptia celor datorate comportamentului necorespunzator al locatarului sau al oaspetilor sau clientilor acestuia.

## Art. 5. PROPRIETATEA SI IMPOZITUL PE SPATIU

Locatorul garanteaza ca el este proprietarul legal al spatiului si ca are dreptul sa il inchirieze locatarului. Locatorul isi asuma responsabilitatea deplina a platii tuturor impozitelor si altor sarcini de natura fiscala ce pot fi percepute pentru spatiu.

## Art. 6. FOLOSIREA SPATIULUI

Locatarul are dreptul la folosinta exclusiva a spatiului pe durata contractului de inchiriere.

Locatarul se obliga ca nu va patrunde in spatiul inchiriat sau ca nu-l va deranja in nici un fel pe locatar pe perioada inchirierii. Locatarul, totusi, poate sa intre in spatiu pentru a face reparatii la o ora stabilita de comun acord cu locatarul, dupa ce locatarul anunta cu ..... zile in prealabil pe locatar. Locatarul, de asemenea, poate sa patrunda pentru a prezenta spatiul altor posibili locatari in timpul programului normal de lucru si anuntandu-l cu ..... zile inainte pe locatar.

#### **Art. 7. INTRETINEREA SPATIULUI**

Locatarul va avea mare grija de spatiu si nu va permite sau nu va face nimic pentru a-l deteriora, cu exceptia uzurii normale.

#### **Art. 8. CHIRIA**

Chiria pentru folosirea spatiului/bunului inchiriat este de ..... lei / luna .

Plata chiriei se va face lunar, pana la data ..... ale lunii pentru luna respectiva. Chiria pentru prima luna se va plati la semnarea contractului.

Plata chiriei se va face cu dispozitie de plata in contul locatarului nr. .... deschis la Banca .....

Neplata chiriei in termeni autorizeaza pe locatar sa perceapa penalitati de intarziere de .....% pe zi, calculata la valoarea chiriei si sa solicite rezilierea contractului si evacuarea silita a locatarului.

Locatarul ramane raspunzator de plata chiriei daca abandoneaza bunul inchiriat fara consimtamantul locatarului.

#### **Art. 9. MODIFICAREA SPATIULUI**

Locatarul nu va modifica spatiul fara consimtamantul prealabil al locatarului.

#### **Art. 10. GARANTIA IN CAZ DE DETERIORARI**

Locatarul va plati ..... locatarului ca garantie in caz de deteriorari, la semnarea acestui contract de inchiriere. La terminarea contractului de inchiriere, locatarul va inspecta spatiul si va decide daca exista deteriorari in afara uzurii normale. Locatarul va fi informat de existenta oricaror astfel de deteriorari si de costul reparatiilor. In termen de .... zile dupa terminarea acestui contract de inchiriere, locatarul va returna locatarului garantia, mai putin costul reparatiilor pentru deteriorarile aduse spatiului.

#### **Art. 11. DISTRUGEREA SPATIULUI**

Daca spatiul este distrus sau deteriorat de incendiu, cutremur, tulburari civile, razboi sau alta imprejurare care il fac complet inutilizabil, locatarul va avea dreptul sa inceteze contractul de inchiriere si sa primeasca inapoi o parte din chiria platita dupa ..... zile de la preavizul transmis locatarului, prin care il anunta pe acesta ca intentioneaza sa puna capat contractului de inchiriere potrivit acestei prevederi.

#### **Art. 12. SUBINCHIRIERE**

Locatarul nu poate sa cesioneze acest contract de inchiriere altcuiva sau sa subinchirieze spatiul vreunei persoane sau companii.

#### **Art. 13. VANZAREA SPATIULUI**

Acest contract de inchiriere ramane valabil daca locatarul vinde sau transfera spatiul in proprietatea altei persoane.

## Art. 14. INCALCAREA CONTRACTULUI DE INCHIRIERE

a) incalcarea de catre locator.

Daca locatorul nu indeplineste oricare dintre obligatiile care ii revin potrivit acestui contract de inchiriere, locatarul trebuie sa il anunte in scris pe locator de neindeplinirea obligatiilor contractuale. Daca locatorul nu isi indeplineste aceste obligatii in termen de ..... zile de la primirea in scris, locatarul poate considera aceasta o incalcare a contractului. Daca locatorul incalca contractul de inchiriere, locatarul poate inceta inchirierea si elibera spatiul. Locatorul trebuie sa returneze prompt locatarului orice chirie platita anticipat si garantia in caz de deteriorari.

b) incalcarea contractului de inchiriere de catre locatar.

Daca locatarul nu plateste chirie sau orice alta suma de bani datorata locatorului, locatorul trebuie sa ii anunte in scris locatarului neplata. Daca locatarul nu plateste locatorului in termen de ..... zile de la primirea notificarii, atunci locatorul poate considera aceasta o incalcare a contractului de inchiriere.

Daca locatarul nu isi indeplineste nici una din celelalte obligatii prevazute in contractul de inchiriere, locatorul poate considera aceasta o incalcare a contractului de inchiriere. Daca locatarul nu isi indeplineste obligatiile in termen de ..... zile de la primirea notificarii, atunci locatorul poate sa considere aceasta o incalcare a contractului de inchiriere.

Daca locatarul incalca contractul de inchiriere, locatorul poate sa puna capat contractului de inchiriere si sa reintre in posesia spatiului. Locatarul va plati locatorului o suma egala cu balanta chiriei pentru restul termenului contractului de inchiriere.

Locatarul va plati, de asemenea, locatorului orice alta suma de bani pe care o datoreaza locatorului.

Dupa cum atesta semnaturile de mai jos, locatorul si locatarul incheie acest contract de inchiriere la data de 01.01.2010

Locator



## **ANEXA 4 - AUTORIZAȚII**

Certificat de înregistrare B 2094447

Autorizație Sanitar Veterinară nr. 32 din 21.10.2016

Autorizația de Gospodărire a Apelor nr. 2 din 18.01.2018

**ROMÂNIA**  
**MINISTERUL JUSTIȚIEI**  
**ȘI LIBERTĂȚILOR CETĂTENEȘTI**



OFICIUL NAȚIONAL AL REGISTRULUI COMERȚULUI

OFICIUL REGISTRULUI COMERȚULUI  
DE PE LĂNGĂ TRIBUNALUL ..MARAMUREȘ.....

# CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

Firma: SELECT FERMS R.L.

Sediu social: ARDUȘAȘ, Nr. 30A, Județul MARAMUREȘ

Activitatea principală: Creșterea porcinelor - 0146

Cod Unic de Înregistrare: 26347730 din data de: 21.12.2009

Nr. de ordine în registrul comerțului: J24/1063/21.12.2009

Data eliberării:

23 DEC 2009

DIRECTOR,

Lazăr Doru Alexandru

Seria B Nr. 2094447



## AUTORIZAȚIE SANITARĂ VETERINARĂ

Nr. 32 din 21.10.2016

Directorul Direcției Sanitare Veterinare și pentru Siguranța Alimentelor Maramureș, având în vedere cererea și documentația înregistrată cu nr. 20143, din data de 30.09.2016, de către (adresa completă) S.C. SELECT FERM S.R.L., localitatea ARDUSAT, strada-, nr. 30A, județul MARAMUREȘ, în baza Referatului de evaluare nr. 398/20.10.2016, întocmit de Dr. LAZĂR RĂZVAN, medic veterinar oficial în cadrul Circumscripției Sanitare Veterinare Zonale II ARINIȘ, în temeiul prevederilor Ordonanței Guvernului nr. 42/2004 privind organizarea activității sanitare veterinare și pentru siguranța alimentelor, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 215/2004, cu modificările și completările ulterioare și al normelor și măsurilor sanitare veterinare în vigoare:

Dispune:

AUTORIZAREA SANITARĂ VETERINARĂ A UNITĂȚII:

EXPLOATAȚIE COMERCIALĂ DE PORCINE, din localitatea ARDUSAT, strada -, nr. 39, sectorul -, cod poștal 437005, județul MARAMUREȘ, coordonate GPS: longitudine 23.357400, latitudine 47.656350, aparținând S.C. SELECT FERM S.R.L., pentru următoarele activități:

Unitate	Activitate*
EXPLOATAȚIE COMERCIALA DE PORCINE-INGRĂȘĂTORIE	1 CREȘTEREA PORCINELOR-0146

NOTĂ:

\*) se înscriu toate activitățile pentru care se acordă autorizația sanitar-veterinară, conform normelor sanitare veterinare în vigoare; nerespectarea condițiilor care au stat la baza emiterii prezentei autorizări, schimbarea profilului sau efectuarea altor activități atrage, după caz, suspendarea sau retragerea în vederea anulării a autorizației sanitar-veterinare, precum și sancționarea contravențională sau penală, conform legislației în vigoare.

*Copie conform cu originalul  
conform solicitării 27.10.2016  
de către...*

DIRECȚIA SANITARĂ VETERINARĂ ȘI PENTRU SIGURANȚA ALIMENTELOR

Dr. Razvan CRISIAN

(nume, prenume, semnătură și ștampilă)



[Type text]

*24.10.2016*  
*Dr. Razvan Crisan*

F-AA-4  
EMITENT



ADMINISTRAȚIA NAȚIONALĂ  
"APELE ROMÂNE"  
Administrația Bazinală de Apa  
SOMEȘ-TISA  
str. Vânătorului nr. 17, 400213  
Cluj Napoca  
Tel: 0264/433.028, Fax: 0264/433.026  
E-mail: [avize@dast.rowater.ro](mailto:avize@dast.rowater.ro)  
Cod Fiscal: RO18269681, Cont IBAN:  
RO43TREZ21620F330800XXXX



TITULAR DE AUTORIZATIE

SC SELECT FERM SRL  
Localitatea : Ardușat

Str. Principala nr.30A, jud. Maramures

**AUTORIZATIE DE GOSPODARIRE A APELOR**  
**Nr. 2 din 18. 01. 2018**

privind folosința de apă : **Ferma de crestere a porcinelor si Ferma de ingrasare bovine**  
situata in localitatea **Ardușat nr. 39,**  
**jud. Maramures**

valabila până la 16. 01. 2021

**Indicatori cadastrali de identificare:**

Denumire obiect cadastral	Județ	Nr. de stocare in evidenta cadastrala	Nr. de ordine al captării / evacuării la folosința
- Captare din subteran	MM	694	FA/1
- Evacuare in bazin etans vidanjabil	MM		RA/1

**Acte de reglementare emise anterior:**

-Autorizatie de gospodarie a apelor nr. 12/2014 emisa de A.B.A. Somes Tisa pentru folosinta de apa *Ferma de crestere a porcinelor*

**Cod bazin hidrografic:** II-1.069.00.00.00.0

Corp de apa suprafata: RORW2.1\_B5; *Somes-cf.Apa Sarata-cf.Lapus*

Corp de apa subterana: ROSO12; *Depresiunea Baia Mare*

**Amplasament:** p. Runcu, afluent de stanga al r. Somes, mal stang; in partea de nord a localitatii Ardușat, avand urmatoarele vecinatati: **N** – teren agricol, **V**- teren agricol, **E**- ferma de crestere si abator apartinand SC Ghita SRL, **S**- hale in care se desfasoara activitati de prelucrare lemn – productie mic mobilier apartinand de SC NENS SA;

**Profilul de activitate:** cod CAEN 0146 - cresterea porcinelor  
0142 – cresterea altor bovine

**Categoria de activitate conform Anexei 1 din Legea nr.278/2013** privind emisiile industriale: **6.6.b).**  
*Instalatii pentru cresterea intensiva a porcilor avand o capacitate mai mare de 2000 locuri pentru porci de productie (cu o greutate ce depaseste 30 kg)*

Capacitate ferma: 4400 capete suine/2 hale; 500 capete vitei/2 hale

Urmare solicitării și documentației tehnice înaintată și înregistrată la nr. 12981/2016 și a completărilor ulterioare nr.1037/2017 și nr. 8448/2017 la Administrația Bazinală de Apa Somes Tisa, precum și a constatărilor făcute la verificarea pe teren asupra respectării prevederilor de funcționare din punct de vedere al gospodării apelor și consemnate în Procesul Verbal nr. 2876/2017 întocmit de S.G.A. Maramures,

În temeiul **Legii apelor nr.107/1996 cu modificările și completările ulterioare**, a **Legii nr. 400/2005** privind aprobarea O.U.G. nr. 73/2005 pentru modificarea și completarea O.U.G. nr. 107/2002 privind înființarea Administrației Naționale "Apele Române" și a **Ordinului nr. 662/2006** al ministrului mediului și

gospodarii apelor privind procedura si competentele de emitere a avizului si a autorizatiei de gospodarie a apelor, se atribuie titularului de autorizatie dreptul sa foloseasca surse pentru alimentarea cu apa si receptori pentru evacuarea apelor, dupa cum urmeaza:

## 1. Alimentarea cu apa

### 1.1. Surse -subterana

- un put forat, avand urmatoarele caracteristici:  $H = 70$  m,  $\Phi 200$  mm, amplasat conform coordonatelor topografice : X 685385 ; Y 376651

### 1.2. Volume si debite de apa autorizate

- zilnic maxim (mc) 73,297 ( 0,848 l/s)  
 - zilnic mediu (mc) 63,925 ( 0,740 l/s)  
 - zilnic minim (mc) 54,00 (0,620 l/s)  
 - anual: 19,098 mii mc + 0,967 mii mc (consum igienico sanitar-personal)+0,040 mii mc (spalare hale)  
 Functionarea este: ferma porci- 300 zile/an crestere, 365 zile (pentru personal), 3 spalari/an  
 ferma vitei- 365 zile an

### 1.3. Instalatii de captare :

- electropompa submersibila, avand  $Q_i = 10$  l/s;  $H_{ref} = 75$  mCA

### 1.4. Instalatii de tratare - nu exista

### 1.5. Instalatii de aductiune si inmagazinare a apei

- conducta de aductiune (de la foraj la rezervor) : din PEHD,  $D_n = 30$  mm,  $L = 5$  m  
 - 1 bazin stocare cu rol de compensare debite:  $V = 200$  mc, din beton, circular , montat semiingropat  
 - 2 rezervoare tampon, din fibra de sticla, avand  $V = 1$  mc (fiecare)

### 1.6. Reteaua de distributie a apei

- subterana, din polietilena si din metal,  $D = 100 - 20$  mm;  
 - din PEID  $L = 219$  m (la ferma de vitei)

## 2. Apa pentru stingerea incendiilor

- volum intangibil (mc) : 50 mc + 10 (amplasat in hala nr.1)  
 - 8 hidranti interiori

## 3. Volumul de apa asigurat in sursa pentru alimentarea cu apa a folosintei :

$V_{med\ anual} = 20105$  mc

## 4. Modul de folosire a apei

- 4.1. Necesarul total de apa - zilnic maxim 69,95 m<sup>3</sup>  
 - zilnic mediu 58,29 m<sup>3</sup>  
 - zilnic minim 52,48 m<sup>3</sup>
- 4.2. Cerinta totala de apa apa - zilnic maxim 73,297 m<sup>3</sup>  
 - zilnic mediu 63,925 m<sup>3</sup>  
 - zilnic minim 54,00 m<sup>3</sup>
- 4.3. Gradul de recirculare interna a apei: 0 %

## 5. Consumuri specifice pentru principalele produse

- adapare porci- consum recomandat BREF: 4+10 l/zi/cap; realizat ferma (medie): 5,24 l/zi/cap  
 - spalare hale - consum recomandat BREF: 0,0023+ 1 l/cap/zi; realizat ferma: 0,008 l/cap/zi  
 - adapare vitei- 70 l/cap/zi

## 6. Evacuarea apelor uzate :

Categoria apei	Receptori autorizati	Volum total evacuat			Obs.
		zilnic(m <sup>3</sup> ) maxim	mediu	Anual (mii m <sup>3</sup> )	
- ape uzate menajere	bazin etans vidanjabil	0,27	0,23	0,0839	



- ape uzate tehnologice +  
dejectii suine

bazin etans vidanjabil

3,533 -spalarea  
halelor este discontinua, de 3 ori/an

Apele pluviale sunt colectate prin 2 rigole deschise ( $L_1=150$  m si  $L_2=177$  m) cu evacuare in canalele de desecare din zona

#### **7. Instalatii de epurare a apelor uzate**

- *apele uzate menajere*: bazin etans vidanjabil,  $V=13,5$  mc –se vidanjeaza conf. Contractului incheiat cu Primaria com. Ardușat, nr. 932/30.10.2013

- *pentru ferma de suine*: apele de spalare impreuna cu dejectiile (cca.3533 mc/an) sunt colectate direct in bazinele de colectare dejectii (2 buc.) situate cate unul sub fiecare hala, avand volumul  $V=2 \times 1026$  mc si in bazinul de stocare maturare (exterior) cu  $V=4600$  mc

- *pentru ferma de vitei*: dejectiile sunt colectate in 4 bazine semiingropate, betonate avand capacitatea totala  $V=785,68$  mc

Dupa maturare, dejectiile sunt preluate de Asociatia crescatorilor de animale Ardușat conform contractului nr. 11/13.10.2013, in vederea fertilizarii terenurilor agricole.

#### **8. Indicatori de calitate a apelor evacuate**

- *ape uzate menajere* – descarcate in bazinul etans vidanjabil vor respecta prevederile prescriptiile legale pentru descarcarea in mediu acvatic a apelor uzate (NTPA 002 din HG nr. 188/2002 modificat si completat prin HG nr. 352/2005)

- *ape subterane* (din puturile de hidroobservatie – 3 buc.)

Indicatori de calitate: pH, amoniu, nitrati, nitriti, fosfati;

Frecventa de determinare, de catre beneficiar, a indicatorilor de calitate ai apei din puturile de observatie este: **semestrială**

#### **9. Instalatii de masurare a debitelor si volumelor de apa**

Nr. crt.	Post hidrometric de exploatare - amplasament -	Element primar	Element secundar
----------	---	----------------	------------------

Pentru captări - aducțiuni: contor Dn 30 mm

Pentru evacuări: - nu exista

#### **Titularul autorizației este obligat**

- Sa exploateze constructiile si instalatiile de captare, aductiune, folosire, epurare si evacuare a apelor uzate, precum si dispozitivele de masurare a debitelor si volumelor de apa in conformitate cu prevederile regulamentului de exploatare care face parte integranta din documentatia pentru fundamentarea autorizatiei

- Sa finalizeze, sau dupa caz, sa reactualizeze planul de prevenire si combatere a poluarii accidentale, sa detina mijloacele si materialele necesare in caz de poluari accidentale si sa actioneze in conformitate cu prevederile planului mentionat mai sus

- Să solicite anual necesarul de apa bruta in limitele autorizate si sa încheie abonamentul de utilizare a resurselor de apa în vederea asigurarii functionarii folosintei

- Sa plateasca contributia de gospodarie a apelor la termenul stabilit prin abonamentul de utilizare a resursei de apa

- Sa urmareasca, prin foraje de observatie, starea calitatii apelor subterane din zona de influenta a obiectivului

- Sa intretina constructiile si instalatiile de captare, aductiune, folosire, epurare si evacuare a apelor uzate in conditii tehnice corespunzatoare in scopul minimizarii pierderilor de apa

- Sa determine prin masuratori datele tehnice privind serviciile de gospodarie a apelor efectuate (captarea, aductiunea, tratarea, evacuarea si epurarea apelor), sa organizeze si sa intretina evidenta acestora si sa transmita datele respective autoritatilor de gospodarie a apelor conform prevederilor legale

- In caz de modificare a proceselor tehnologice sau de schimbare a materiilor prime, de restrângere sau de incetare provizorie sau definitiva a utilizarii volumelor de apa bruta din sursele de apa, sa anunte conform obligatiilor contractuale, organul emitent al autorizatiei

-In cazul provocarii unor poluari in receptori, prin depasirea concentratiilor indicatorilor de calitate autorizati, sa anunte imediat telefonic Sistemul de Gospodarire a Apelor Maramures si Administratia Bazinala de Apa Somes Tisa si sa intervina pentru limitarea efectelor.

- Sa respecte prevederile Directivei 91/676/EEC, a HG nr .964/2000 cu modificarile si completarile ulterioare privind aprobarea *Planului de actiune pentru protectia apelor impotriva poluarii cu nitrati din surse agricole* si a *Codului de bune practici agricole*

Nerespectarea prevederilor prezentei autorizatii atrage pierderea valabilitatii acesteia, precum si raspunderea administrativa dupa caz, precum si raspundera civila sau penala conform prevederilor Legii apelor nr. 107/1996 cu modificarile si completarile ulterioare, in cazul producerii de prejudicii persoanelor fizice sau juridice.

Documentatia tehnica inaintata, vizata spre neschimbare, de catre autoritatea de gospodarire a apelor face parte integranta din prezenta autorizatie.

*Solicitarea de reinoire a autorizatiei de gospodarire a apelor se va face cu cel putin o luna inainte de expirarea acesteia. Solicitarea de reinoire a autorizatiei de gospodarire a apelor va fi insotita in mod obligatoriu de copii ale buletinelor de analiza apa conform celor specificate la punctul 8 din prezenta autorizatie*

**DIRECTOR**  
ing. Cristian CIULBEA

**DIRECTOR TEHNIC R.A.P.M.**  
ing. Ioan ROSU



**Sef Serviciu Avize si Autorizatii**  
biolog Iulia SELAGEA

**Intocmit**  
ing. Lucia SANTA

*[Handwritten signature]*

## **ANEXA 5 – FIȘA DE SECURITATE**

Fișa de securitate VIROCID

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

VIROCID

Page : 1

Revision nr : 4

Date : 16/7/2003

Supersedes : 24/3/2003

D004C5.1



Corrosive

**Producer**  
 CID LINES NV/SA  
 Waterpoortstraat, 2  
 B-8900 Ieper Belgique-Belgie  
 Tel. + 32 57 21 78 77  
 Fax +32 57 21 78 79  
 Antipoison Center - tel : + 32 70 245 245

**Responsible for distribution**  
 CID LINES NV/SA  
 Waterpoortstraat, 2  
 B-8900 Ieper Belgique-Belgie  
 Tel. + 32 57 21 78 77  
 Fax +32 57 21 78 79  
 Antipoison Center - tel : + 32 70 245 245

1. Identification of the product and the company

Company identification : See distributor.  
 Identification of the product : Liquid.  
 Trade name : VIROCID.  
 Type of product : Disinfectant.  
 Use : Industrial. See product bulletin for detailed information.

2. Information on ingredients

This product is considered to be hazardous and contains hazardous components.

Substance name	Value(s)	CAS nr / EINECS nr / EC index	Symbol(s)	R-Phrase(s)
Alkyldimethylbenzylammoniumchloride	170.6 g/l	068424-85-1 / 270-325-2 / —	C	21/22-34
Isopropanol	146.3 g/l	000687-83-0 / 200-081-7 / 603-117-00-0	F XI	11-36-67
Glutarsaldehyde	107.3 g/l	000111-30-8 / 203-856-5 / 605-022-00-X	T N	23/25-34-42/43-50
Didecyldimethylammonium chloride	78 g/l	007173-51-5 / 230-525-2 / 612-131-00-6	C	22-34
Non ionic surfactant		— / — / —	XI	22-36/38
Complexing agent		— / — / —		

3. Hazards Identification

Adverse human health effects : May cause sensitization by inhalation and skin contact. \*  
 Primary route of exposure : Vapours inhalation. Skin and eyes contact.  
 Symptoms relating to use  
 - Inhalation : Cough. Sore throat. Corrosive to respiratory system.  
 - Skin contact : Redness, pain. Causes burns.  
 - Eye contact : Redness, pain. Blurred vision. Burning sensation. Risk of damage to eyes.  
 - Ingestion : Abdominal pain, nausea. Burning sensation.

4. First-aid measures

First aid  
 - Inhalation : Assure fresh air breathing. Obtain medical attention if breathing difficulty persists.  
 - Skin contact : Remove affected clothing and wash all exposed skin area with mild soap and water, followed by warm water rinse. Seek medical attention if irritation develops.  
 - Eye contact : Rinse immediately with plenty of water. Contact ophthalmologist immediately.  
 - Ingestion : Rinse mouth. Do not induce vomiting because of corrosive effects. Call a physician immediately.

# MATERIAL SAFETY DATA SHEET

**VIROCID**

Page 1/2  
 Revision 1  
 Date: 18/11/2003  
 Supersedes: 21/3/2003  
 B00405-1

## 5. Fire-fighting measures

- Flammable class : Not combustible.
- Extinguishing media : All extinguishing media can be used.
- Surrounding fire : Use water spray or fog for cooling exposed containers.
- Special exposure hazards : High temperature may liberate dangerous gases.
- Protection against fire : Do not enter fire area without proper protective equipment, including respiratory protection.
- Special procedures : Exercise caution when fighting any chemical fire. Avoid (reject) fire-fighting water to enter environment.

## 6. Accidental release measures

- Personal precautions : Equip cleanup crew with proper protection. Respiratory protection equipment may be necessary.
- Environmental precautions : Prevent entry to sewers and public waters. Notify authorities if product enters sewers or public waters.
- After spillage and/or leakage : Clean up any spills as soon as possible, using an absorbent material to collect it. Dilute residues and flush. Recover the cleaning water for disposal.

## 7. Handling and storage

- Precautions in handling and storage : Handle in accordance with good industrial hygiene and safety procedures.
- Storage : Store in dry, well-ventilated area. Protect from freezing. Keep at temperature not exceeding 50°C
- Handling : Where contact with eyes or skin is likely, wear suitable protection. Wash hands and other exposed areas with mild soap and water before eat, drink or smoke and when leaving work.

## 8. Exposure controls / Personal protection

- Personal protection
- Respiratory protection : Approved dust or mist respirator should be used if airborne particles are generated when handling this material.
- Hand protection : Gloves.
- Skin protection : If skin contact or contamination of clothing is likely, protective clothing should be worn.
- Eye protection : Eye protection should only be necessary where liquid could be splashed or sprayed.
- Ingestion : When using, do not eat, drink or smoke.
- Industrial hygiene : Provide local exhaust or general room ventilation to minimize dust and/or vapour concentrations.

## 9. Physical and chemical properties

- Physical state : Liquid.
- Colour : Brown.
- Odour : Aldehyde.
- pH value : ca. 8
- Freezing point : -10°C
- Initial boiling point : 93°C
- Density : ca. 1.005 kg/l
- Viscosity : Not applicable.
- Solubility in water : Complete.
- Flash point (°C) : 44
- Auto-ignition temperature (°C) : Not applicable.

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

VIROCID

Page: 1  
 Revision: 1  
 Date: 16/1/2003  
 Supersedes: 12/13/2001  
 D002C5-1

10. Stability and reactivity

Hazardous decomposition products : No data available.  
 Hazardous reactions : Avoid contact with : Strong acids, Strong oxidizing agents.  
 Hazardous properties : None under normal conditions.

11. Toxicological information

Acute toxicity : Corrosive to eyes and skin.  
 Rat oral LD50 [mg/kg] : 1070  
 Rabbit dermal LD50 [mg/kg] : No data available.  
 Rat inhalation LC50 [mg/kg] : No data available.  
 Rat Inhalation LC50 [mg/l/4h] : No data available.

12. Ecological information

LC50-96 Hour - fish [mg/l] : No data available.  
 48 Hour-EC50 - Daphnia magna [mg/l] : No data available.  
 IC50 72h Algae [mg/l] : No data available.  
 COD-value [mg/l] : No data available.  
 BOD5-value [mg/l] : No data available.  
 WGK class (Germany) : 2

13. Disposal considerations

Disposal : Hazardous waste. Avoid release to the environment. Dispose in a safe manner in accordance with local/national regulations.

14. Transport information

Hazard Label(s)



- Proper shipping name : Corrosive.  
 : 1760 CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (Alkyldimethylbenzylammoniumchloride, Glutaraldehyde), 8, III, ADR  
 - UN No. : 1760  
 - H.l. nr : 80  
 - ADR/RID : Group : III  
 : Class : 8  
 - IMO-IMDG code : Class 8  
 - EMS-Nr : 8-15  
 UN Packing group : III

15. Regulatory information

Symbol(s)



R Phrase(s) : Corrosive.  
 : R20/21/22 - Harmful by inhalation, in contact with skin and if swallowed.  
 : R34 - Causes burns.  
 : R43 - May cause sensitization by skin contact.  
 S Phrase(s) : S02 - Keep out of the reach of children.  
 : S13 - Keep away from food, drink and animal feedingstuffs.  
 : S20/21 - When using, do not eat, drink or smoke.  
 : S26 - In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek

15. Regulatory information (continued)

medical advice.  
S28 - After contact with skin, wash immediately with plenty of  
S36/37/39 - Wear suitable protective clothing, gloves and eye/face protection.  
S38 - In case of insufficient ventilation, wear suitable respiratory equipment.  
S45 - In case of accident or if you feel unwell, seek medical advice immediately (show the label when possible).

16. Other information

Further Information : None.  
Risk Phrases : Corrosive. Harmful by inhalation and if swallowed.  
On ingredients : This product contains hazardous components for the environment.  
Biodegradable.

The contents and format of this MSDS are in accordance with EEC Commission Directive 93/112/EEC.

DISCLAIMER OF LIABILITY The information in this MSDS was obtained from sources which we believe are reliable. However, the information is provided without any warranty, express or implied, regarding its correctness. The conditions or methods of handling, storage, use or disposal of the product are beyond our control and may be beyond our knowledge. For this and other reasons, we do not assume responsibility and expressly disclaim liability for loss, damage or expense arising out of or in any way connected with the handling, storage, use or disposal of the product. This MSDS was prepared and is to be used only for this product. If the product is used as a component in another product, this MSDS information may not be applicable.

End of document

## **ANEXA 6 - CONTRACTE**

Contract 4/2018

S.C. DEIOSIN COM S.R.L.

Contract CJ6250/2018

S.C. STERICYCLE S.R.L.

Contract nr. 23/2013

Asociația Crescătorilor de Animale Ardușat

Contract de vidanjare nr. 70J/2014

S.C. VITAL S.A. Baia Mare



**CONTRACT**  
**PRESTARI SERVICII SALUBRIZARE**  
Nr. 4 / 1030/2018

**I. Părțile contractante**

**S.C. DEIOSIM COM S.R.L.**, cu sediul în comuna Orasu Nou, str. Satu Mare nr. 67  
judetul Satu Mare, CUI RO 14636947, Nr.de ordine la Registrul Comerțului: J30/250/15.05.2002  
avand cont bancar deschis la .....  
....., reprezentata prin administrator legal dl. **PUIU IOAN**, în  
calitate de prestator.

SC. SELECT FERT SRL cu sediul in Comun  
BRASOV, Sat..... Str. P. M. APPIA, nr. 29  
, bl....., sc....., et..... ap..... Judetul BR CUI 26357730, nr. înregistrat  
în Registrul Comerțului 224/1063/2009, reprezentat  
legal prin dl/dna. COT. ALEXANDRU  
funcția, ADMINISTRATOR, in calitate de beneficiar

**II Obiectul contractului**

**Art.1.** Colectarea, ridicarea, transportul si depozitarea gunoiului menajer de către prestator în  
favoarea beneficiarului, de 2.....ori/luna, in zilele de LUNA / MARTI  
....., o cantitate de 1.....mc/lună.

**III Durata contractului**

**Art.2.** Prezentul contract se încheie pe o durată de 1 AN....., începand cu data de  
03.01.2018 până la data de 30.12.2018.....

**IV Prețul contractului și modalitatea de plată**

**Art.3.** Beneficiarul va plăti prestatorului prețul contractului în valoare c  
.....  
pana la data de 60 de zile / luna + TVA.....

**V Obligațiile părților contractante**

**Art.4.** Prestatorul are obligația de a efectua colectarea și ridicarea gunoiului menajer din fa  
sediului beneficiarului arătat mai sus, respecti

**Art.5.** Beneficiarul are obligația de a pune la dispozitia prestatorului europubela incarca  
numai cu deseuri menajere, in fata imobilului descris mai sus.

**Art.6.** Beneficiarul are obligația de a depozita in europubela numai deseurile menajere.

**VI Răspunderea contractuală**

**Art.7.** Pentru nerespectarea totală sau parțială, sau pentru executarea defectuoasă a vreune  
din clauzele contractuale de catre beneficiar, prestatorul are dreptul de a rezilia prezent  
contract.

**Art.8.** În cazul în care nu se va respecta scadența termenului pentru sumele ce revin de dre  
prestatorului, beneficiarul va suporta penalități de întârziere de 0,1%/zi întârziere, calculate  
valoarea sumei stabilite prin prezentul înscris și anexele acestuia.

**Art.9.** Modificarea prezentului contract se poate efectua, cu producerea efectelor juridi  
corespunzătoare, numai prin acordul scris al ambelor părți contractante prin act adițional, par  
integrantă a prezentului contract.

**Art.10.** Modificarea unilaterală a oricăreia din prevederile prezentului contract este nulă.

**VII Alte clauze**

**Art.11.** În cazul în care beneficiarul nu pune la dispoziție prestatorului europubela în ziua în care prestatorul are obligația de a efectua serviciul de salubritate, acesta din urmă nu are obligația de a remedia efectuarea serviciului.

**Art.12.** În cazul în care prestatorul nu respectă data de ridicare a deșeurilor menajere, conform graficului, acesta are obligația de a efectua serviciul în ziua imediat următoare.

**Art.13.** Prestatorul își rezervă dreptul să modifice prețul contractului în funcție de prevederile legale ulterioare pe parcursul valabilității prezentului contract și al indicelui inflației.

**Art.14.** Litigiile de orice natură ce decurg din derularea prezentului contract, în cazul în care nu se vor soluționa pe cale amiabilă, se vor rezolva de instanțele judecătorești competente.

Prezentul contract s-a încheiat în două exemplare, azi ....02.01.2018... cate unul pentru fiecare parte, ambele avand valoare de original.

**S.C. DEIOSIM COM SRL**  
*prin reprezentant legal*  
**dl. PUIU IOAN**



**BENEFICIAR**



*Handwritten signature in blue ink.*

**CONTRACT DE SERVICII DE COLECTARE, TRANSPORT, PROCESARE SI ELIMINARE  
FINALA A DESEURILOR PERICULOASE  
NR. CJ – 6250/09.01.2018**

Prezentul contract („Contractul”) a fost încheiat astăzi, , între:

**STERICYCLE ROMANIA SRL** cu sediul în Soseaua Giurgiului, nr. 5, Jilava, Judetul Ilfov, tel 0264/403387, 0264/415262, fax: 0264/415268, **PUNCT DE LUCRU Cluj Napoca, bl. Muncii 16, poarta 4, jud. Cluj**, adresa e-mail: [info-ro@srcl.com](mailto:info-ro@srcl.com), înregistrată la Registrul Comerțului sub nr. J23/1612/2004, Cod Unic de înregistrare RO 15071999, Capital Social: 40,578,200 RON, cod IBAN: **RO58 BACX 0000 0006 3775 4000**, deschis la UniCredit Bank Suc. Grigore Mora, reprezentata prin dl Mihai Matei în calitate de Director General, denumit în continuare **Prestator**,

Și

**Select Ferm SRL** cu sediul în Ardușat, 30A, înregistrată în Registrul Comerțului nr. J24/1063/2009, CUI RO26347730, pct de lucru: Supuru de Jos și Ardușat, tel: 0751/117961, reprezentant legal dna. Cot Carmen, e-mail: [mez.el.co30@yahoo.com](mailto:mez.el.co30@yahoo.com) denumit în continuare **Beneficiar**

Numite în continuare „Parte” la singular și „Părți” la plural.

Având în vedere termenii și condițiile stipulate în prezentul contract, Părțile au convenit următoarele:

**1. DEFINIȚII**

1.1. Termenii folosiți în prezentul Contract au sensul definit în Anexa 1.

**2. OBIECTUL CONTRACTULUI**

2.1. Prestatorul va presta Beneficiarului următoarele Servicii:

(i) Colectarea Deșeurilor Periculoase din Spațiul de Depozitare al Beneficiarului, ambalate de către Beneficiar numai în ambalaje care vor corespunde reglementărilor legale în vigoare;

(ii) Transportul Deșeurilor Periculoase;

(iii) Procesarea și Eliminarea Finală a Deșeurilor Periculoase colectate de la Beneficiar printr-o metodă care nu daunează mediului înconjurător, corespunzătoare standardelor Uniunii Europene.

**3. PRESTAREA SERVICIILOR**

3.1. Prestarea efectivă a Serviciilor se va face direct de către Prestator.

3.2. Beneficiarul și Prestatorul vor întocmi, semna și păstra documentația necesară gestionării Deșeurilor conform legislației relevante în vigoare.

**4. PREȚUL ȘI MODALITATEA DE PLATA**

4.1. Beneficiarul se obligă să plătească Prestatorului prețul conform Anexei 2 la Contract.

4.2. Plata serviciilor se va efectua astfel:

- contravaloarea pachetului de servicii – definit în Anexa 1- la momentul semnării contractului.
- cantitățile de deșeuri periculoase recepționate, altele decât cele incluse în pachet (vezi Anexa 1) la momentul colectării.

de catre Beneficiar, pe baza unei facturi fiscale emisa de Prestator. Beneficiarul va efectua plata fiecarei facturi in numerar sau prin ordin de plata, in termen de maxim 15 zile calendaristice de la data emiterii facturii de catre Prestator.

- 4.3. Toate plățile efectuate de Beneficiar în baza prezentului Contract se vor face în RON, conform facturii emise de Prestator pentru fiecare sumă datorată de Beneficiar în schimbul Serviciilor efectiv prestate.
- 4.4. In cazul in care Beneficiarul nu efectueaza plata in termenul mentionat, Prestatorul are dreptul sa sisteze prestarea serviciilor catre Beneficiar si sa anunte autoritatile despre sistarea serviciului prestat, pana la onorarea facturii scadente.
- 4.5. În cazul în care Beneficiarul nu onorează facturile la scadenta, acesta are obligația de a plăti, ca penalități, o sumă echivalentă cu 0,06 % pe Zi de intarziere din valoarea fiecarei facturi neachitate la termen pana la momentul platii integrale. Aplicarea penalitatilor nu inlatura dreptul prestatorului de a sista prestarea Serviciilor.

## 5. OBLIGATIILE PRESTATORULUI:

- 5.1. Prestatorul se obligă să asigure colectarea, transportul si eliminarea Finala a Deșeurilor Periculoase colectate de la Beneficiar printr-o metoda care nu dauneaza mediului inconjurator, corespunzatoare legislatiei in vigoare. Colectarea se va face conform graficului de timp stabilit de comun acord la incheierea prezentului contract. Colectarile suplimentare se vor efectua la solicitarea prealabila a Beneficiarului.

## 6. OBLIGATIILE BENEFICIARULUI

- 6.1. Beneficiarul va asigura, prin intermediul personalului sau Separarea Deșeurilor Periculoase si ambalarea corespunzatoare a acestora in ambalaje care sa corespunda prevederilor legale in vigoare. Prestatorul are dreptul sa refuze colectarea deșeurilor daca acestea nu sunt ambalate corespunzator.
- 6.2. Beneficiarul va asigura accesul liber al personalului Prestatorului la spatiul de depozitare al Deșeurilor.

## 7. DURATA CONTRACTULUI

- 7.1. Prezentul Contract se încheie pe o durată de un an, de la 01.01.2018 pana la 31.12.2018

## 8. CESIONARE

- 8.1. Nici o parte nu va cesiona prezentul Contract sau oricare dintre drepturile ori obligațiile rezultând din prezentul Contract, decât în baza acordului scris prealabil al celeilalte parti. Prestatorul are dreptul sa cesioneze drepturile de creanta rezultate din prezentul Contract, catre terti, fara acordul prealabil al Beneficiarului.

## 9. FORȚA MAJORĂ

- 9.1. Nici una dintre Părți nu va fi răspunzătoare față de cealaltă Parte pentru neexecutarea obligațiilor rezultate din prezentul Contract, în situația în care această neexecutare a fost cauzată de Forța majoră, astfel cum este definita la punctul 9.2. de mai jos.
- 9.2. Forta majora este orice eveniment imprevizibil sub conditia ca acest caracter sa fie apreciat in functie de conduita unui comerciant diligent, sau inevitabil, sub conditia ca Partea care invoca Forta majora sa fi luat toate masurile rezonabile in functie de conduita unui comerciant diligent pentru impiedicarea aparitiei acesteia sau a efectelor ei, care face imposibila executarea obligatiilor rezultate di prezentul Contract, in mod temporar sau permanent. Forta majora va include, dar fara a se limita la evenimente naturale, incendii, inundatii, explozii, accidente, greve, revolte, precum si la orice acte normative intervenite pe parcursul derularii Contractului, care fac imposibila executarea acestuia.
- 9.3. In ipoteza interventiei uni caz de Forta majora, Partea interesata sa invoce este datoare sa ia toate masurile in mod rezonabil necesare pentru inlaturarea sau reducerea consecintelor fortei majore si sa

## ANEXA 1 – Definitii

„An” – inseamna 365 de zile calendaristice sau 366 zile calendaristice in cazul anilor bisecti;

„Colectare” – inseamna activitatea de preluare din Spatiul de Depozitare Temporară, de catre Prestator, a Deșeurilor Periculoase separate si ambalate corespunzator de catre Beneficiar in Ambalaje;

„Contract” – inseamna prezentul contract, inclusiv toate anexele, care sunt parte integranta din acesta;

„Deșeurile periculoase - deșeurile rezultate din activitatea desfasurata, care constituie un risc real pentru sănătatea umană și pentru mediu și care sunt generate în unitate.

„Eliminarea Finală” – inseamna totalitatea metodelor și tratamentelor fizice si chimice aplicate de catre Prestator Deșeurilor Periculoase, care vizează eliminarea pericolelor și riscurilor potențiale asupra mediului și asupra stării de sănătate a populației, precum și reducerea volumului de Deșeuri;

„Procesare” – inseamna operatiunile aplicate si/sau folosite de Prestator pentru tratarea Deșeurilor Periculoase, astfel incat acestea sa nu mai prezinte nici un pericol pentru mediu si sanatatea populatiei si sa poata face obiectul Eliminarii Finale;

„Prețul Contractului” – inseamna prețul plătit Prestatorului de către Beneficiar, conform prevederilor articolului 4;

„Servicii” – inseamna serviciile care fac obiectul prezentului Contract, asa cum sunt definite in articolul 2;

„Transport” – inseamna activitatea de transportare a Deșeurilor Periculoase de la Spatiul de Depozitare la locurile de Procesare si Eliminare Finala desemnate de Prestator;

„Zi” sau „Zile” – reprezintă zilele calendaristice.

## ANEXA 2 – Pretul Contractului

Nr. Crt.	Denumire deseuri	Pret lei/kg
1	Cod Deseuri preluate 15.01.10*	4.5 lei/kg suplimentar
2	Cod Deseuri preluate 02.01.02	2 lei/kg suplimentar
3	Cod Deseuri preluate 180201, 180202*, 180203, 180205*, 180206, 180207*, 180208	4.5 lei/kg suplimentar
4	Abonament anual	1050 lei/an
5	In pretul abonamentului aveti incluse:	12 colectari incluse/an 60 kg deseuri incluse/an
6	Pentru colectarea suplimentara	300 lei/cursa+tva

\*Preturile nu includ TVA.

Prestator,  
STERICYCLE ROMANIA SRL



Beneficiar,  
Select Ferm SRL



Asociația Crescătorilor de Animale Ardușat  
Nr. 11 / 13.10.2013

S.C. SELECT FERM S.R.L.  
Nr. 23 / 12.10.2013

## CONTRACT DE FURNIZARE - PRELUARE ȘI VALORIFICARE DEJEȚII ANIMALIERE

Art. 1. – Acest contract se încheie și se execută pe baza prevederilor legislației privind gestionarea deșeurilor.

### CAPITOLUL I

#### Părțile contractului

Art. 2. – 1) Între Asociația Crescătorilor de Animale Ardușat, cu sediul în localitatea Ardușat, având Autorizația Nr. 1231/2002, cod fiscal CF 14549867, reprezentată prin domnul BARBU MARINEL, denumită în continuare **BENEFICIAR**, și

2) S.C. SELECT FERM S.R.L., cu sediul în localitatea Ardușat, nr. 30A, având nr. de înregistrare la oficiul registrului comerțului J24/1063/21.12.2009, cod unic de înregistrare 26347730 și atribut fiscal RO, reprezentată prin domnul COȚ ALEXANDRU, denumită în continuare **FURNIZOR**,

a intervenit prezentul contract de furnizare-preluare și valorificare dejeții provenite din activitatea obiectivului Ferma de creștere a porcinelor, situat la adresa: comuna Ardușat, 30A, jud. Maramureș.

### CAPITOLUL II

#### Obiectul contractului

Art. 3. – (1) Obiectul contractului îl constituie preluarea dejețiilor de către **BENEFICIAR** și valorificarea dejețiilor pentru fertilizarea terenului în suprafață de 310 ha, situat pe pârunea comuna localității Ardușat.

(2) Categoria de folosință a terenului în suprafață de 310 ha care urmează să fie fertilizat este aceea de pârune.

### CAPITOLUL III

#### Scopul preluării dejețiilor

Art. 4. – Dejețiile preluate de către **BENEFICIAR** de la **FURNIZOR** vor fi utilizate doar în scopul fertilizării terenului identificat conform celor prezentate la Articolul 3 paragraful (1) din prezentul contract.

### CAPITOLUL IV

#### Durata contractului

Art. 5. – (1) Prezentul contract se încheie pentru o durată de 3 ani, începând de la data de 13 octombrie 2013 și până la data de 13 octombrie 2016.

(2) Prezentul contract poate fi reînnoit prin acordul scris al părților.

### CAPITOLUL V

#### Obligațiile părților

Art. 6. – Obligațiile **BENEFICIARULUI** sunt următoarele:

- a) să încarce dejețiile de la depozitul temporar de dejeții al **FURNIZORULUI** și să transporte dejețiile până la locul de depozitare temporară (care îi aparține) sau până la locul de valorificare
- b) să preia dejețiile de la **FURNIZOR** la data când a stabilit de comun acord cu **FURNIZORUL** că se va prezenta pentru preluarea lor

**ACT ADITIONAL LA CONTRACT DE FURNIZARE-PRELUARE SI VALORIFICARE DEJECTII  
ANIMALIERE nr.11/13.10.2013 , nr.23/12.10.2013**

**Art.1. Partile Contractante**

**Asociatia Crescatorilor de Animale Ardușat**,cu sediul in localitatea Ardușat,avand Autorizatia nr.1231/2002,cod fiscal CF 14549867,reprezentata prin domnul BARBU MARINEL,denumita in continuare BENEFICIAR,

Si

**SC SELECT FERM SRL** ,persoana juridica romana,cu sediul in localitatea Ardușat,Str.Principala,nr.30A,Jud.Maramures,tel.0751117961,fax 0262265031,mail: mezel.co30@yahoo.com,cont bancar RO77BTRL02501202K80612XX,deschis la Banca Transilvania,inregistrata la Oficiul Registrul Comertului sub nr.J24/1063/2009,avand CUI: RO26347730,reprezentata legal prin Dl. COT ALEXANDRU – administrator,denumita in continuare FURNIZOR,pe de alta parte,

au hotarat incheierea prezentului Act aditional la Contractul de furnizare-preluare si valorificare dejectii animaliere nr.11/13.10.2013 , nr.23/12.10.2013

**Art.3. Durata Contractului**

Contractul se prelungeste pe o perioada de 3 ani,incepand cu data de 13.10.2016 si pana la data de 13.10.2019.

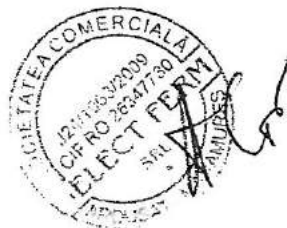
Restul clauzelor contractuale raman neschimbate.

**Furnizor,**

SC SELECT FERM SRL

Administrator,

Cot Alexandru



**Beneficiar,**

ASOCIATIA CRESCATORILOR DE ANIMALE ARDUȘAT

Administrator,

Barbu Marinel



## CONTRACT DE VIDANJARE

### de furnizare/prestare a serviciului de alimentare cu apă și de canalizare

Nr. 70 / 06.03.2014

### CAPITOLUL I

#### Părțile contractante

**Art.1. S.C. VITAL S.A.** cu sediul în Baia Mare, str. Gh. Șincai nr. 21, județul Maramureș, înmatriculată la Registrul Comerțului cu nr. J24/542/1997, cod fiscal RO9710087, cod IBAN: RO78 RNCB 0182 0341 4757 0001, deschis la B.C.R. Sucursala Baia Mare, reprezentată de ing. Gasparik Geza -Director General- și de ec. Bal Lucia -Director Economic, numită în continuare **OPERATOR**

și  
**S.C. SELECT FERM S.R.L.** domiciliat/cu sediu în ARDUSAT,  
 str. \_\_\_\_\_, nr. 30A bl. \_\_\_\_\_ sc. \_\_\_\_\_ et. \_\_\_\_\_ ap. \_\_\_\_\_, jud. MARAMUREȘ,  
 înmatriculată la Registrul Comerțului cu Nr. J24/1063/2009, CUI RO26347730,  
 cont \_\_\_\_\_ deschis la banca \_\_\_\_\_  
 reprezentată de COT ALEXANDRU - ADMINISTRATOR, adresa de  
 corespondență LOC ARDUSAT NR. 30A tel./fax 0751 117961 e-mail \_\_\_\_\_  
 numită în continuare **UTILIZATOR**.  
~~ACTIVITATEA ARDUSAT NR. 30A - CRISTINA POPCINBOR~~

### CAPITOLUL II

#### Obiectul contractului

#### Art.2. CAPEN 0146

- 2.1 Obiectul prezentului contract îl reprezintă furnizarea/prestarea serviciilor de alimentare cu apă potabilă și de canalizare, în condițiile prevăzute de prezentul contract.
- 2.2 Contractul stabilește relațiile dintre utilizator și operator la punctul de delimitare între rețeaua interioară a utilizatorului aflată pe proprietatea acestuia și rețeaua publică situată pe domeniul public care este constituită de contorul de bransament pentru sistemul de alimentare cu apă, respectiv căminul de racord pentru sistemul de canalizare.
- 2.3 Punctul de delimitare între operator și utilizator este căminul de apometru, pentru alimentarea cu apă și căminul de racord pentru preluarea apelor uzate la canalizare.
- 2.4 Prestarea altor activități conexe serviciului, dincolo de punctul de delimitare va face obiectul altor contracte de prestări servicii. Prevederile unor astfel de contracte nu pot prevala, față de prevederile prezentului contract.
- 2.5 Contractul de furnizare/prestare a serviciilor publice de alimentare cu apă și de canalizare se încheie între operator și utilizator pe durată nedeterminată.

### CAPITOLUL III

#### Drepturile și obligațiile operatorului

#### Art.3. Operatorul are următoarele drepturi:

- 3.1. să factureze și să încaseze lunar contravaloarea serviciilor de alimentare cu apă și de canalizare furnizate/prestate conform tarifelor aprobate de autoritatea publică locală;
- 3.2. să factureze tarife suplimentare conform principiului „poluatorul plătește”, pentru costul epurării apelor uzate, aplicat în cazul în care utilizatorul deversează ape uzate ale căror indicatori nu se încadrează în limitele prevăzute de actualul contract la Anexa 1.3., în funcție de încadrarea în grupele de risc prezentate în Anexa 1.4 la prezentul contract;
- 3.3. să aplice penalități egale cu nivelul dobânzii datorate pentru neplata la termen a obligațiilor bugetare, în cazul neachitării facturilor la termen;
- 3.4. să asigure echilibrul contractual pe durata contractului de prestări servicii;
- 3.5. să inițieze modificarea și completarea contractului de furnizare/prestare a serviciului sau a anexelor acestuia ori de câte ori apar elemente noi în baza normelor legale, prin acte adiționale;
- 3.6. să aibă acces la instalațiile de utilizare a apei aflate în folosința sa de pe proprietatea utilizatorului, pentru verificarea respectării prevederilor contractuale, a funcționării, integrității sau pentru debransare, în caz de neplată sau pericol de avarie, a acestora, precum și la contor, dacă se află pe proprietatea utilizatorului, în vederea citirii, verificării metrologice sau integrității acestuia. Accesul se va efectua în prezența delegatului împuternicit al utilizatorului;
- 3.7. să stabilească condițiile tehnice de bransare și/sau de racordare ale utilizatorului la instalațiile aflate în administrarea sa, cu respectarea normativelor tehnice în vigoare și a reglementărilor elaborate de autoritatea de reglementare competentă;



- 3.8. să desființeze branșamentele sau racordurile realizate fără obținerea avizelor legale și să sesizeze autoritățile competente, în cazurile de consum fraudulos sau de distrugeri ori degradări intenționate ale componentelor sistemului public de alimentare cu apă și de canalizare;
- 3.9. să fie despăgubit de către utilizator, în cazurile de consum fraudulos, cu contravaloarea serviciilor de apă și canalizare calculată ca medie a consumului anterior datei până la care consumul a fost facturat în mod legal;
- 3.10. să întrerupă furnizarea apei, numai după 5 zile lucrătoare de la primirea de către utilizator a unei notificări constând în comunicarea scrisă făcută de operator și adresată utilizatorului, în următoarele situații:
- utilizatorul nu achită factura în termen de 30 de zile calendaristice de la data scadenței;
  - neachitarea obligațiilor de plată pentru recuperarea daunelor, stabilite printr-o hotărâre judecătorească definitivă, provocate de distrugerea sau deteriorarea unor construcții sau instalații aferente infrastructurii edilitar-urbane a localităților aflate în administrarea lor;
  - împiedicarea delegatului împuternicit al operatorului de a controla instalațiile de utilizare, de a monta, verifica, înlocui sau citi aparatele de măsurare înregistrare, sau de a remedia defecțiunile la instalațiile administrate de operator, când acestea se află pe proprietatea utilizatorului;
- 3.11. să sisteze serviciul de alimentare cu apă și canalizare în cazul în care se deversează, în rețeaua publică de canalizare, ape uzate care depășesc concentrațiile maxime admise pentru impurificatori, valori care sunt prevăzute în Anexa 1.4 (numai pentru utilizatorii operatori economici monitorizați);
- 3.12. să suspende contractul de furnizare/prestare a serviciului de alimentare cu apă în situațiile în care timp de 3 luni de la data întreruperii alimentării cu apă prevăzute la art.3 pct. 3.10 litera a) și/sau b), nu sunt îndeplinite condițiile de reluare a furnizării serviciului. Pentru reluarea serviciului după acest termen, operatorul va factura, pentru toată durata de întrerupere, contravaloarea preluării apelor pluviale la canalizare pentru toată această perioadă.
- 3.13. să limiteze sau să întrerupă furnizarea serviciului de alimentare cu apă, dar nu mai mult de 48 de ore, în următoarele condiții:
- când este periclitată viața sau sănătatea oamenilor ori integritatea bunurilor materiale;
  - pentru prevenirea, limitarea extinderii sau remedierea avarilor în sistemul de alimentare cu apă;
  - pentru executarea unor manevre și lucrări care nu se pot efectua fără întrerupere;
- 3.14. să stabilească lucrări de revizii, reparații și de întreținere planificate la rețelele și la instalațiile de distribuție/furnizare a serviciului de alimentare cu apă și de canalizare. Realizarea lucrărilor se va programa astfel încât perioada și numărul de utilizatori afectați să fie cât mai mici.

#### Art.4. Operatorul are următoarele obligații:

- 4.1. să asigure continuitatea serviciului de alimentare cu apă la parametri fizici și cantitativi prevăzuți de legislația în vigoare;
- 4.2. să aducă la cunoștința utilizatorului, cu cel puțin 24 de ore înainte, prin mass-media sau prin afișare la utilizator, orice întrerupere în furnizarea apei și/sau în preluarea apelor uzate și meteorice, în cazul unor lucrări de modernizare, reparații și întreținere planificate;
- 4.3. să ia măsuri pentru remedierea defecțiunilor aparute la instalațiile sale. Constatarea defecțiunilor la rețeaua publică de apă și de canalizare se efectuează în maximum 4 ore de la sesizare, intervenindu-se pentru limitarea pagubelor care se pot produce. Demararea lucrărilor pentru remedierea defecțiunilor constatate se va face în termen de maximum 48 de ore de la constatare. Odată cu demararea lucrărilor se va comunica utilizatorului durata intervenției. Depășirea limitelor de timp prevăzute se poate face, în cazuri justificate, numai prin modificarea autorizației de construire;
- 4.4. pentru întreruperile, din culpa operatorului, în furnizarea apei și/sau în preluarea apelor uzate și meteorice care depășesc limitele prevăzute în contract, operatorul va suporta despăgubirile datorate utilizatorului. Pentru întreruperile care depășesc 24 de ore, operatorul este obligat să asigure, cu mijloace tehnice proprii, nevoile de apă ale utilizatorului care solicită o astfel de prestație;
- 4.5. să evacueze, pe cheltuiala sa, apa pătrunsă în case, subsoluri din cauza defecțiunilor, din culpa operatorului, la sistemul public de alimentare cu apă și de canalizare. Evacuarea apei nu exonerează operatorul de plata unor despăgubiri stabilite în condițiile legii;
- 4.6. să exploateze, să întrețină, să repare și să verifice contoarele instalate la branșamentul fiecărui utilizator. Verificarea periodică se face conform dispozițiilor de metrologie în vigoare și se suportă de către operator. Contoarele instalate la branșamentul fiecărui utilizator, defecte sau suspecte de înregistrări eronate, se demontează de operator și se supun verificării în laboratorul metrologie autorizat. În cazul în care verificarea se face la cererea utilizatorului, în interiorul termenului de valabilitate a verificării metrologice, atunci cheltuielile de verificare, montare și demontare vor fi suportate astfel de către operator, dacă sesizarea a fost întemeiată, de către utilizator, dacă sesizarea s-a dovedit a fi neîntemeiată;
- 4.7. să schimbe, pe cheltuiala sa, contorul instalat la branșamentul utilizatorului, în cazul în care s-a constatat că este defect, în termen de maximum 5 zile calendaristice de la constatare. Constatarea defecțiunii se face în termen de cel mult 72 ore de la sesizare;
- 4.8. să aducă la cunoștința utilizatorului modificările de tarif și alte informații referitoare la facturare, prin afișare la operator, respectiv prin mass-media;

- 4.9. în cazul în care cu ocazia citirii se constată deteriorarea contorului sau inundarea căminului de apometru, operatorul va lua măsurile necesare pentru remedierea deficiențelor constatate, inclusiv să solicite utilizatorului remedierea defecțiunilor la rețeaua interioară, în cazul în care inundarea căminului se datorează culpei acestuia;
- 4.10. să nu deterioreze bunurile utilizatorului și să aducă părțile din construcții legal executate, care aparțin utilizatorului, la starea lor inițială, dacă au fost deteriorate din vina sa;
- 4.11. să acorde despăgubiri pentru daunele provocate de întreruperi în alimentare, ce au survenit din vina sa, conform prevederilor legale în vigoare;
- 4.12. să furnizeze utilizatorului informații privind istoricul consumului și eventualele penalități plătite de acesta;
- 4.13. să anunțe utilizatorul în cazul în care este afectat de limitările sau întreruperile planificate în modul stabilit prin contract și să comunice durata planificată pentru întreruperile necesare executării unor lucrări de întreținere și reparații;
- 4.14. să plătească toate daunele provocate utilizatorului din culpa sa, în special dacă:
- nu anunță utilizatorul din timp cu privire la limitările sau la întreruperile programate;
  - după întreruperea furnizării apei potabile nu reia furnizarea acesteia în maximum 5 zile lucrătoare după îndeplinirea condițiilor de reluare a furnizării;
- 4.15. să acorde bonificații utilizatorului în cazul furnizării/prestării serviciilor sub parametrii de calitate și cantitate prevăzuți în contract:
- nu livrează apa potabilă în condițiile stabilite în contract;
  - nu respectă parametrii de calitate pentru apa potabilă furnizată la bransament, conform prevederilor din contract;
- 4.16. în cazul în care furnizarea/prestarea serviciului de alimentare cu apă și de canalizare a fost întreruptă pentru neplătă, reluarea acestora se va face în termen de maximum 5 zile lucrătoare de la efectuarea plății; cheltuielile justificate aferente sistării, respectiv reluării furnizării/prestării serviciului se suportă de utilizator.
- 4.17. 1) la fiecare citire a contorului de bransament, cu excepția cazurilor când citirea se face de la distanță, să lase o înștiințare scrisă din care să reiasă:
- data și ora citirii;
  - indexul contorului;
  - numele și prenumele cititorului;
  - cauza care a dus la imposibilitatea citirii (dacă este cazul);
- 2) în cazul în care citirea nu s-a putut efectua din cauza inundării căminului de apometru, din culpa operatorului, are obligația ca până la data limită de emisie a facturii să:
- golească căminul de apă;
  - citească contorul de apă;
  - să emită factura pe baza citirii efectuate;
- 3) în cazul în care operațiile prevăzute la pct. 2) conduc, din motive justificate, la emiterea facturii după data de 15 a lunii, se admite emiterea acesteia pe baza unui index estimat, fapt ce va fi obligatoriu menționat în factură, regularizarea efectuându-se în factura următoare.

## CAPITOLUL IV

### Drepturile și obligațiile utilizatorului

Art. 5. Utilizatorul are următoarele drepturi:

- 5.1. să utilizeze liber și nediscriminatoriu serviciul public de alimentare cu apă și de canalizare în condițiile prevăzute în contract;
- 5.2. să conteste facturile când constată diferențe între consumul facturat și cel realizat și indicat de contor;
- 5.3. să beneficieze de reducerea valorii facturii, prin acordarea de bonificații în valoare de 30%/lună din valoarea facturii curente, în următoarele situații:
- nefurnizarea apei conform prevederilor art. 4 pct. 4.1.;
  - neanunțarea întreruperilor, conform prevederilor art. 4 pct. 4.2 sau depășirea limitelor de timp comunicate;
- 5.4. să primească răspuns, în termen de maxim 30 zile calendaristice, la sesizările adresate operatorului cu privire la neîndeplinirea unor obligații contractuale;
- 5.5. să solicite operatorului remedierea defecțiunilor și deranjamentelor survenite la instalațiile de distribuție sau la bransament;
- 5.6. să solicite în scris verificarea contoarelor instalate pe bransamentul propriu, defecte sau suspecte de înregistrări eronate, în condițiile art. 4 pct. 4.6.
- 5.7. să solicite și să primească, în condițiile legii, despăgubiri sau compensații pentru daunele provocate lor de către operator prin nerespectarea obligațiilor contractuale asumate sau prin furnizarea/prestarea unor servicii inferioare, calitativ și cantitativ, parametrilor tehnici stabiliți prin contract sau prin normele tehnice în vigoare;
- 5.8. să sesizeze autorităților administrației publice locale competente orice deficiență constatată în furnizarea/prestarea serviciului de alimentare cu apă și de canalizare și să facă propuneri vizând înlăturarea acesteia, îmbunătățirea activității și creșterea calității serviciilor;

- 5.9. să renunțe, în condițiile legii, la serviciile contractate;
- 5.10. să primească și să utilizeze informații privind serviciile de utilități publice care îl vizează;
- 5.11. să se adreseze, individual sau colectiv, autorităților administrației publice locale sau centrale, ori instanțelor judecătorești, în vederea prevenirii sau reparării unui prejudiciu direct sau indirect.

**Art.6. Utilizatorul are următoarele obligații:**

- 6.1. să respecte normele de exploatare și funcționare a sistemelor de alimentare cu apă și de canalizare prevăzute de legislația în vigoare;
- 6.2. să accepte limitarea cantitativă sau întreruperea temporară a furnizării/prestării serviciului pentru execuția unor lucrări prevăzute în programele de reabilitare, extindere și modernizare a infrastructurii tehnico-edilitare;
- 6.3. să respecte în punctul de descărcare în rețeaua de canalizare, condițiile de calitate a apelor, potrivit normelor și normativelor în vigoare;
- 6.4. în cazul în care căminul de bransament și/sau contorul de apă se află pe proprietatea utilizatorului, acesta va asigura integritatea sistemelor de măsurare, va asigura accesul operatorului la contor pentru efectuarea citirilor, verificărilor, precum și pentru operațiile de întreținere și de intervenții;
- 6.5. să nu execute manevre la robinetul/vana de concesie. Izolarea instalației interioare se va face prin manevrarea robinetului/vanei de după contor;
- 6.6. să nu folosească în instalația interioară pompe cu aspirație din rețeaua publică, direct sau prin bransamentul de apă;
- 6.7. să ia măsuri pentru prevenirea inundării subsolurilor, prin montarea de clapete de reținere sau vane pe coloanele de scurgere din subsol;
- 6.8. să aducă la cunoștință operatorului, în termen de 15 zile lucrătoare, orice modificare a datelor sale de identificare, a datelor cuprinse în Anexa I.1 la contract și a datelor de identificare a imobilului la care sunt prestate serviciile contractate, precum și a adresei la care operatorul urmează să trimită facturile;
- 6.9. să asigure pentru apele uzate și meteorice condițiile de descărcare prevăzute de operator în avizul de bransare/racordare;
- 6.10. să solicite rezilierea contractului și încetarea furnizării serviciului în termen de 15 zile de la înstrăinarea imobilului.
- 6.11. să nu construiască sau să amplaseze obiective în zona de protecție sau care nu respectă distanțele de siguranță față de construcțiile și instalațiile operatorului aferente activității de distribuție, iar pe cele construite sau amplasate ilegal să le desființeze;
- 6.12. să și constituie, în situația în care utilizează apă potabilă în procesul tehnologic, rezerve de apă care să le asigure o funcționare în parametri tehnologici pentru o perioadă de minim 24 de ore.

## CAPITOLUL V

### Stabilirea cantității de apă furnizată și a celei evacuate în rețeaua de canalizare

**Art.7. Stabilirea cantității de apă furnizată și a celei evacuate în rețeaua publică de canalizare se va face astfel:**

**7.1 Cantitatea de apă furnizată se stabilește:**

- a) pe baza înregistrărilor contorului de apă montat în căminul de bransament;
- b) în baza criteriilor tehnice privind stabilirea cantităților de apă în sistem pausal, astfel cum sunt stabilite conform normativelor în vigoare;
- c) citirea contoarelor de apă se va efectua după următoarea frecvență:
  - pentru utilizatorii casnici, o dată la trei luni;
  - pentru asociațiile de proprietari, lunar;
  - pentru operatorii economici cu consum mai mic de 50 mc/lună, citirea apometrelor se va efectua o dată la trei luni, iar pentru operatorii economici care înregistrează consum mai mare de 50 mc/lună, citirea apometrelor se va efectua lunar.

**7.2 Cantitatea de apă preluată în rețeaua publică de canalizare se stabilește:**

- a) pentru utilizatorii casnici, în procent de 98% din volumul de apă potabilă înregistrată de contorul de apă;
- b) pentru utilizatorii operatori economici, în procent de 100% din volumul de apă potabilă înregistrată de contorul de apă;
- c) pentru utilizatorii operatori economici, la care specificul activității face ca o cantitate de apă să rămână înglobată în produsul finit, debitul de apă uzată evacuată se stabilește prin negociere cu operatorul;
- d) pentru utilizatorii casnici care se alimentează din surse proprii și care evacuează apă uzată în rețele de canalizare, debitul de apă uzată evacuată se stabilește în procent de 100% din consumul de apă facturat în regim pausal, aprobat prin hotărâri ale Consiliilor locale;
- e) pentru operatorii economici care se alimentează din surse proprii și care evacuează apa uzată în rețele de canalizare, debitul de apă uzată evacuată se stabilește prin negociere între părți.

7.3 Cantitatea de apă meteorică preluată de rețeaua de canalizare se determină prin înmulțirea cantității de apă meteorică comunicată de Administrația Națională de Meteorologie (ANM) pentru luna anterioară emiterii facturii, cu suprafețe totale ale incintelor construite și neconstruite dovedite de fiecare utilizator și cu coeficienții de scurgere recomandați de SR EN 1846 – 2:2006, conform formulei:

$$Q_p = S \cdot \emptyset \cdot I_p$$

unde:

$Q_p$  – Cantitatea de apă meteorică preluată de rețeaua de canalizare

$S$  – suprafața totală construită și neconstruită dovedită de utilizator

$\emptyset$  – coef. echivalent de scurgere care ține seama și de intensitatea ploii

$I_p$  – cantitatea de precipitații lunar comunicată de ANM

Coeficienții echivalenți de scurgere care țin cont și de durata ploii, pe categorii de utilizatori, sunt:

0,60 pentru utilizatori – operatori economici și instituții publice

0,45 pentru utilizatori care administrează domeniul public și privat al unităților administrativ teritoriale.

**Art.8.** În cazul defectării contorului de bransament din vina dovedită a utilizatorului cantitatea facturată se consideră a fi media ultimelor 3 luni de funcționare a contorului, la care se adaugă, separat, cheltuielile justificate aferent înlocuirii acestuia.

## CAPITOLUL VI

### Tarife, facturare și modalități de plată

**Art.9.** Operatorii serviciilor publice de alimentare cu apă și de canalizare, vor practica prețurile și tarifele aprobate potrivit prevederilor legale în vigoare, consemnate în Anexa 1.2 la prezentul contract.

**Art.10.** Facturarea se face lunar, în baza prețurilor și tarifulor aprobate și a cantităților efective determinate sau estimate potrivit prevederilor contractuale.

**Art.11.**

**11.1** Factura pentru furnizarea/prestarea serviciului de alimentare cu apă și de canalizare, se emite cel mai târziu până la data de 15 a lunii următoare celei în care prestarea a fost efectuată. Utilizatorii sunt obligați să achite facturile reprezentând contravaloarea serviciului de care au beneficiat în termenul de scadență de 15 zile de la data emiterii facturilor, data emiterii facturii și termenul de scadență se înscriu pe factura.

**11.2** Neachitarea facturii în termen de 30 zile de la data scadenței atrage după sine penalități de întârziere, după cum urmează:

- penalitățile sunt egale cu nivelul dobânzii datorate pentru neplata la termen a obligațiilor bugetare, stabilite conform reglementărilor legale în vigoare;
- penalitățile se datorează începând cu prima zi după data scadenței;
- valoarea totală a penalităților nu poate depăși cuantumul debitului și se constituie venit al operatorului.

**11.3** Nerespectarea de către utilizatori a condițiilor calitative și cantitative de descărcare a apelor uzate în sistemele publice de canalizare, stabilite prin acordurile de preluare și avizele de racordare eliberate de operator potrivit reglementărilor legale în vigoare, conduce la retragerea acestora și la plata unor penalități și despăgubiri pentru daunele provocate.

**11.4** Utilizatorul poate efectua plata serviciilor prestate prin următoarele modalități:

- în numerar la casieria operatorului;
- cu filă CEC;
- cu ordin de plată;
- alte instrumente de plată convenite de părți.

**Art.12.**

**12.1** În cazul în care pe documentul de plată nu se menționează obiectul plății, se consideră achitate facturile în ordine cronologică

**12.2** În funcție de modalitatea de plată, aceasta se consideră efectuată, după caz, la una dintre următoarele date:

- data certificării plății de către unitatea bancară a utilizatorului pentru ordinea de plată;
- data certificată de operator pentru filele cec sau celelalte instrumente de plată legale;
- data înscrisă pe chitanța emisă de casieria operatorului.

**Art.13.** În cazul în care se constată că utilizatorul, la care anterior a fost sistată furnizarea apei potabile, a beneficiat de furnizarea/prestarea serviciului de alimentare cu apă și de canalizare, fără acordul operatorului, se va proceda la facturarea acestora începând cu data de la care există dovedea că a beneficiat de serviciu.

## CAPITOLUL VII Răspunderea contractuală

- Art.14.** Pentru neexecutarea în tot sau în parte a obligațiilor contractuale prevăzute în prezentul contract părțile răspund conform prevederilor legale.
- Art.15.** Refuzul total sau parțial al utilizatorului de a plăti o factură emisă de operator va fi comunicat acestuia prin adresă scrisă care va conține și motivul refuzului, în termen de 25 zile de la data emiterii facturii. Reclamațiile ulterioare efectuării plății facturilor se conciliază între părți în termen de 10 zile lucrătoare de la data formulării scrise a pretențiilor de către utilizator. În cazul în care, ca urmare a unor recalculări conciliate între părți, se reduce nivelul consumului facturat, nu se percep penalități.
- Art.16.** În cazul în care, ca urmare a unor recalculări ale consumurilor, se reduce nivelul consumului facturat, nu se vor încasa penalități.
- Art.17.** Operatorul este obligat să plătească despăgubiri în cazul deteriorării instalațiilor interioare aparținând utilizatorului sau îmbolnăvirii utilizatorilor colectivi sau individuali, în situația în care au apărut presiuni în punctu de delimitare, mai mari decât cele admise de normele tehnice în vigoare, sau calitatea apei nu corespunde condițiilor de potabilitate. Plata despăgubirilor se face în termen de maximum 30 de zile de la data producerii sau constatării deteriorării pe baza expertizei efectuate de un expert autorizat angajat de operator și agreeat de utilizator. În cazul în care în urma expertizei se constată că operatorul nu este în culpă, plata expertizei va fi suportată de utilizator.
- Art.18.** Pentru nerespectarea de către operator a prevederilor art.4 pct. 4.1, utilizatorul beneficiază de o reducere a valorii facturii în concordanță cu gradul de neasigurare a serviciului și durata cât acesta nu a putut fi asigurat. Criteriile de stabilire a cuantumului reducerii vor fi aprobate de autoritățile administrației publice locale.
- Art.19.** În cazul nerespectării prevederilor art.4 pct. 4.3, 4.4, 4.5 și 4.6, operatorul va fi obligat la plata de despăgubiri care să acopere prejudiciul creat.
- Art.20.**
- 20.1** În cazul apariției unor situații de forță majoră partea care o invocă este exonerată de răspundere în condițiile legii.
- 20.2** Partea care invocă forța majoră este obligată să notifice celeilalte părți, în termenul de 24 de ore, despre producerea evenimentului, apreciind perioada în care urmările ei încetează, cu confirmarea autorităților competente de la locul producerii evenimentului și să ia toate măsurile posibile în vederea limitării consecințelor lui.

## CAPITOLUL VIII Litigii

- Art.21.** Părțile convin ca toate neînțelegerile privind validitatea prezentului contract sau rezultate din interpretarea executarea ori încetarea acestuia să fie rezolvate pe cale amiabilă de reprezentanții lor.
- Art.22.** În cazul în care nu este posibilă rezolvarea litigiilor pe cale amiabilă, părțile se vor adresa instanțelor judecătorești române competente.

## CAPITOLUL IX Alte clauze

- Art.23.** Utilizatorul (când are calitatea de operator economic care utilizează apa în procesul tehnologic) are obligația să-și asigure o rezervă de apă pentru o perioadă de 48 ore, pentru situațiile în care operațiunile sunt întrerupte, furnizare serviciului de alimentare cu apă, pentru executarea unor lucrări programate și neprogramate pe rețelele de apă.
- Art.24.** Prezentul contract se completează corespunzător cu prevederile Regulamentului serviciului de alimentare cu apă și canalizare al județului Maramureș (aprobate prin Hotărârea nr. 13 din 2009 a Asociației de Dezvoltare Intercomunitară Maramureș, modificat și completat prin Hotărârea nr. 1 din 13.03.2013 a ADI Maramureș) pe care părțile semnatare sunt obligate să-l respecte.

## CAPITOLUL X Dispoziții finale

- Art.25.** În toate problemele care nu sunt prevăzute în prezentul contract părțile se supun prevederilor legislației specifice în vigoare, ale Codului civil și a altor acte normative incidente.
- Art.26.** Prezentul contract se poate modifica cu acordul părților, prin acte adiționale.
- Art.27.** Anexele 1.1, 1.2, 1.3 și 1.4 fac parte integrantă din prezentul contract.
- Art.28.** Prezentul contract a fost încheiat în două exemplare, câte unul pentru fiecare parte și intră în vigoare la data semnării lui.

Operator  
Director General  
Director Economic  
Director Juridic - Comunicare  
Data



**DELIMITAREA INSTALAȚIILOR DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI DE CANALIZARE**

Nr. crt.	Punct consum (adresa)	Mod de facturare (A/P)	Cantitatea apă (m <sup>3</sup> /lună)	Cantitatea canal (m <sup>3</sup> /lună)	Suprafața canal meteo (m <sup>2</sup> )	Nr. persoane deservite	Preț apă (cu TVA)	Preț canal (cu TVA)
1								
2								
3								
4								

Caracteristicile contorului sunt:

D<sub>N</sub> \_\_\_\_\_ seria \_\_\_\_\_ montat la data de \_\_\_\_\_  
cu indexul \_\_\_\_\_

D<sub>N</sub> \_\_\_\_\_ seria \_\_\_\_\_ montat la data de \_\_\_\_\_  
cu indexul \_\_\_\_\_

D<sub>N</sub> \_\_\_\_\_ seria \_\_\_\_\_ montat la data de \_\_\_\_\_  
cu indexul \_\_\_\_\_

D<sub>N</sub> \_\_\_\_\_ seria \_\_\_\_\_ montat la data de \_\_\_\_\_  
cu indexul \_\_\_\_\_

### CONDIȚII DE CALITATE ȘI LEGISLAȚIA APLICABILĂ

Presiunea apei, la punctul de măsurare (limită de proprietate), trebuie să asigure 0.4 bar la ultimul nivel al condominiului. Debitul minim de apă asigurat este de 100 l/zi/persoană sau 3,1 m<sup>3</sup>/lună/persoană.

Gradul de asigurare în furnizare a alimentării cu apă este de 24 de ore din 24, cu excepția cazurilor de avarie.

Gradul de asigurare în furnizare a serviciului de canalizare este de 24 de ore din 24, cu excepția cazurilor de avarie.

Cantitatea de apă meteorică preluată la canalizare lunar se calculează cu formula de calcul analitic prevăzută la art. 7.3.

Legislația și normele tehnice aplicabile serviciului de alimentare cu apă și de canalizare pentru care se încheie contractul este:

Nr. crt.	Indicativul actului normativ sau tehnic	Denumirea actului normativ sau tehnic
1	Legea nr. 51/2006	Legea serviciilor comunitare de utilități publice
2	Legea nr. 241/2006	Legea serviciului public de alimentare cu apă și canalizare
3	O.U.G. nr. 13/2008	pentru modificarea și completarea Legii serviciilor comunitare de utilități publice nr. 51/2006 și a Legii serviciului public de alimentare cu apă și de canalizare nr. 241/2006;
4	Legea nr. 204/2012	Privind aprobarea OUG nr. 13/2008 pentru modificarea și completarea Legii nr. 51/2006 și a Legii nr. 241/2006.
5	Legea nr. 458/2002	Legea privind calitatea apei potabile
6	Legea nr. 107/1996 mod. și compl. prin Legea nr. 310/2004, Legea 112/2006, și OUG nr. 12/2007	Legea privind Protecția Mediului
7	HG nr. 188/2002, modificată și completată de HG nr. 352/2005, și HG 210/2007	Aprobarea normelor privind condițiile de descărcare în mediul acvatic al apelor uzate
8	Ordinul nr. 29/1993 cu completările și modificările ulterioare	Ordinul ministrului de Lucrări publice și amenajări teritoriale nr. 29 N/1993, pentru aprobarea Normativului cadru privind contorizarea apei și a energiei termice la populație, instituții publice și agenți economici
9	Ordinul nr. 88/2007	Ordinul președintelui ANRSC, pentru aprobarea Regulamentului cadru de furnizare/prestare a serviciului public de alimentare cu apă și canalizare
10	Ordinul nr. 90/2007	Ordinul președintelui ANRSC, pentru aprobarea Contractului-cadru de furnizare/prestare a serviciului public de alimentare cu apă și canalizare
11	Hotărârea Adunării Generale a ADIL Maramureș nr 15/2008	Privind aprobarea Contractului de delegare de gestiune pentru serviciul de apă și canalizare cu operatorul regional
12	Hotărârea Adunării Generale a ADI Maramureș nr 13/2009	Regulamentul serviciului de alimentare cu apă și de canalizare armonizat și consolidat în județul Maramureș
13	Hotărârea adunării Generale a ADI Maramureș nr 1/2013	Privind modificarea și completarea "Regulamentului de organizare și funcționare a serviciului public de alimentare cu apă potabilă și de canalizare, consolidat și armonizat în județul Maramureș"

Operator  
Director General

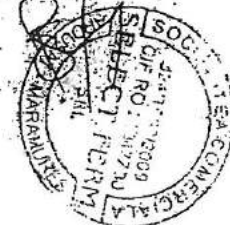
Director Economic

Director Juridic - Comunicare

Data



Utilizator



## Lista de încadrare a operatorilor industriali în grupele de risc

Indicatorul de calitate	U.M.	Valori maxim admise	Grupa 1 de risc	Grupa 2 de risc
Temperatura	°C	40	50	70
pH	unit. de pH	6,5-8,5	5,5-6,4 sau 8,6-8,9	4,5-5,4 sau 9,0-9,2
Materii în suspensie	mg/dm <sup>3</sup>	350	Max. 500	Max. 700
Consum biochimic de oxigen (CBO <sub>5</sub> )	mg/dm <sup>3</sup>	300	Max. 450	Max. 600
Consum chimic de oxigen — metoda cu dicromat de potasiu (CCO-Cr)	mg/dm <sup>3</sup>	500	Max. 700	Max. 1000
Azot amoniacal (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/dm <sup>3</sup>	30	Max. 40	Max. 50
Fosfor total (P)	mg/dm <sup>3</sup>	5,0	Max. 7,0	Max. 9
Cianuri totale (CN)	mg/dm <sup>3</sup>	1,0	Max. 1,5	Max. 2,0
Sulfuri și hidrogen sulfurat (S <sup>2-</sup> )	mg/dm <sup>3</sup>	1,0	Max. 1,5	Max. 2,0
Sulfizi (SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> )	mg/dm <sup>3</sup>	2,0	Max. 2,5	Max. 3,0
Sulfazi (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/dm <sup>3</sup>	600	Max. 700	Max. 900
Fenoli antrenabili cu vapori de apă (C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH)	mg/dm <sup>3</sup>	30	Max. 40	Max. 60
Substanțe extractibile cu solvenți organici	mg/dm <sup>3</sup>	30	Max. 40	Max. 60
Detergenți sintetici biodegradabili	mg/dm <sup>3</sup>	25	Max. 30	Max. 50
Plumb (Pb <sup>2+</sup> )	mg/dm <sup>3</sup>	0,5	Max. 0,75	Max. 1,0
Cadmium (Cd <sup>2+</sup> )	mg/dm <sup>3</sup>	0,3	Max. 0,4	Max. 0,6
Crom total (Cr <sup>3+</sup> + Cr <sup>6+</sup> )	mg/dm <sup>3</sup>	1,5	Max. 2,0	Max. 3,0
Crom hexavalent (Cr <sup>6+</sup> )	mg/dm <sup>3</sup>	0,2	Max. 0,3	Max. 0,4
Cupru (Cu <sup>2+</sup> )	mg/dm <sup>3</sup>	0,2	Max. 0,3	Max. 0,4



Nichel (Ni <sup>2+</sup> )	mg/dm <sup>3</sup>	1,0	Max. 1,5	Max. 2,0
Zinc (Zn <sup>2+</sup> )	mg/dm <sup>3</sup>	1,0	Max. 1,5	Max. 2,0
Mangan total (Mn)	mg/dm <sup>3</sup>	2,0	Max. 3,0	Max. 4,0
Clor rezidual liber (Cl <sub>2</sub> )	mg/dm <sup>3</sup>	0,5	Max. 0,75	Max. 1,0

Operator



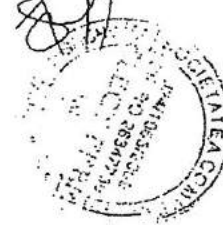
Director General

Director Economic

Director Juridic - Comunicare

Data 06.03.2014

Utilizator



CLAUZA: VIDANJARE EXCLUSIV FOSA SEPTICA MENAJERA

VIDANJARE LA COMANDA, APE UZATE MENAJERE:  
 TARIF DEPLASARE AUTOVIDANJ  
 TARIFELE NU CONTIN TVA

181,45 Lei/ORA  
 4,52 Lei/KH

