

**RAPORT DE AMPLASAMENT**  
pentru  
**FERMA DE SUINE MOFTIN**  
titular de activitate: S.C. ABO MIX S.A. Satu Mare

**2023**



# Asociația Română de Mediu 1998

Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu



Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0001/UK/Ro



## CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 004/05.08.2021

Valabil până la data de 05.08.2024 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso<sup>(1)</sup>

Se atestă **doamna Ileana POPESCU** cu domiciliul în Baia Mare, Aleea Dobrogei, nr. 4, ap. 18, CNP 2491206240014 ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 1 din data 05.08.2021: **RIM1, RIM2, RIM3, RIM11a, RIM11b, RIM11c, RIM12, RIM13a, RIM13b; RA1, RA5, RA6, RA7, RA11b; RM1, RM2, RM3, RM11a, RM11b, RM11c, RM12, RM13a, RM13b; BM2, BM3, BM5, BM6, BM11b, BM11c, BM13b**-----

Președintele Comisiei de atestare

Ioan GHERHEȘ



**TIPUL DE STUDII:** (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (BM) Bilanț de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității

**DOMENII DE ATESTARE:** (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industria extractivă; (3) Industria energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria mineralelor și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industria cauciucului: fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domeniile în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018

## CUPRINS

1. Introducere .....	3
1.1 Context.....	3
1.2 Obiective .....	4
1.3 Scop și abordare .....	5
2. Descrierea terenului .....	5
2.1 Localizarea terenului.....	5
2.2 Dreptul de proprietate actual .....	6
2.3 Utilizarea actuală a terenului.....	6
2.3.1 Utilizarea terenului din incinta fermei.....	6
2.3.2 Utilizarea actuală a terenului din zona stației de epurare a apelor uzate.....	9
2.4 Folosirea de teren din împrejurime .....	11
2.5 Utilizarea chimică .....	12
2.5.1. Identificarea substanțelor periculoase utilizate, produse sau emise în prezent în cadrul instalației.....	12
2.5.2 Identificarea substanțelor periculoase relevante .....	13
2.5.3. Evaluarea posibilității de producere a poluării locale .....	16
2.6 Topografie și canalizare .....	16
2.7 Geologie.....	17
2.8 Hidrologie .....	18
2.9 Autorizații actuale.....	19
2.9.1 Autorizarea folosinței de apă și a eliminării apelor de pe amplasament .....	19
2.9.2 Autorizarea din punct de vedere sanitar .....	19
2.9.3 Autorizarea din punct de vedere sanitar-veterinar .....	19
2.9.4 Autorizarea din punct de vedere PSI .....	19
2.10 Detalii de planificare pentru supravegherea calității amplasamentului.....	19
2.11 Incidente provocate de poluare .....	20
2.12 Specii sau habitate sensibile sau protejate care se află în apropiere.....	21
2.13 Condiții de construcție.....	21
2.14 Activitatea desfășurată în instalație.....	21
2.14.1. A Mod de operare în cadrul instalației analizate.....	24
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) .....	27
2.14.2 Controlul climatului din halele de creștere a porcinelor .....	42
2.14.3 Hrănirea și adăparea porcinelor .....	56
2.14.4 Colectarea și depozitarea dejecțiilor.....	68
2.14.5 Transport .....	75
2.14.6 Întreținere și curățire.....	77
2.14.7 Tratarea apelor uzate .....	81
2.14.8 Instalații de producere a căldurii și a energiei.....	83
2.14.9 Consumuri de hrană, apă .....	89
2.14.10 Consumul de energie .....	101
2.14.11 Monitorizarea consumurilor și a emisiilor.....	107
2.14.12 Materii prime și materiale .....	111
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,) .....	113

3. Istoricul terenului .....	132
4. Recunoașterea terenului.....	132
4.1 Probleme ridicate .....	132
4.2 Deșeuri.....	133
4.3 Depozite.....	137
4.4 Instalația de evacuare a apelor uzate și a apelor pluviale de pe amplasament .....	138
4.5 Alte posibile impurități din folosința anterioară a amplasamentului .....	139
4.6 Incinta de încheiere.....	139
5. Interpretări ale informațiilor, model conceptual .....	140
6. Calitatea factorilor de mediu de pe amplasament.....	141
6.1 Calitatea solului.....	141
6.1.1 Calitatea solului din incinta fermei .....	141
6.1.2 Calitatea solului din incinta stației de epurare a apelor uzate .....	142
6.2 Calitatea apei subterane .....	144
6.3 Calitatea apelor descărcate din stația de epurare în râul Crasna .....	155
6.4 Calitatea aerului (imisii atmosferice) .....	162
7. Estimarea cantității de azot excretat și a cantității de fosfor excretat pentru anul 2022 ....	165
8. Estimarea emisiei atmosferice de amoniac pentru anul 2022.....	166
ANEXE .....	169

## **1. Introducere**

### **1.1 Context**

Prezentul raport are drept scop evidențierea stării amplasamentului FERMEI DE SUINE MOFTIN, cu titular de activitate S.C. ABO MIX S.A. Satu Mare, fermă situată în localitatea Moftinu Mic, str. Gări nr. 1, Județul Satu Mare.

Raportul de amplasament a fost elaborat în scopul solicitării autorizației integrate de mediu pentru instalația FERMA DE SUINE MOFTIN.

Activitatea FERMEI DE SUINE MOFTIN a fost anterior autorizată prin Autorizația integrată de mediu nr. SM - 15 din 10.01.2018, revizuită la 20.12.2018, revizuită la 10.11.2021, eliberată de Agenția pentru Protecția Mediului Satu Mare.

Activitatea FERMEI DE SUINE MOFTIN este cea de reproducție, creștere și îngrășare a porcilor, respectiv de creștere a scrofițelor.

Capacitatea totală fermei este de 38000 de locuri.

Pentru activitatea sa din FERMA DE SUINE MOFTIN, S.C. ABO MIX S.A. utilizează două amplasamente și anume:

- amplasamentul fermei, pe care se desfășoară toate activitățile de creștere/îngrășare a porcilor și a scrofițelor
- amplasamentul stației de epurare a apelor uzate provenite din activitatea fermei, pe care se desfășoară exclusiv activități legate de epurarea apelor uzate provenite din activitatea proprie

Raportul de amplasament a fost elaborat de SC ECOTERRA ING SRL, în calitate de consultant, având ca responsabil de temă pe dipl. ing. Mircea Mănescu, coautori pe dipl. ing. Ileana Popescu și pe dipl. ing. Sanda Mănescu.

Datele privitoare la activitatea instalației analizate au fost puse la dispoziție de reprezentanți ai S.C. ABO MIX S.A., respectiv:

- ing. Erbart Jacint
- ing. Papp Ioan
- ing. Sroth Vidor

Prezentul Raport de amplasament a fost elaborat în perioada ianuarie -februarie 2023.

Raportul de amplasament a fost întocmit pentru a îndeplini cerințele de prevenire, reducere și control a poluării, conform cu Legea 278/2013, astfel încât să ofere informații relevante, de sprijin pentru solicitarea autorizației integrate de mediu.

Raportul de amplasament prezintă atât situația actuală a stării de contaminare a terenului (sol, subsol, apă subterană) pe care este situată FERMA DE SUINE MOFTIN, dar și evoluția calității factorilor de mediu de pe amplasament din anul 2017 (perioada scursă de la eliberarea Autorizației integrate de mediu nr. SM - 15 din 10.01.2018).

Datele referitoare la calitatea apei subterane, calitatea apei evacuate în râul Crasna și calitatea aerului din zona de amplasare a fermei sunt preluate din rapoartele anuale de monitorizare întocmite de reprezentanții S.C. ABO MIX S.A.

Datele referitoare la calitatea solului au fost estimate în baza rezultatelor analizării unor probe de sol prelevate în cursul lunii ianuarie 2021.

Starea de contaminare a amplasamentului evidențiată în prezentul raport constituie calitatea factorilor de mediu în fază inițială, pentru noua autorizație integrată de mediu și o imagine a evoluției calității factorilor de mediu în perioada ultimilor ani de activitate a S.C. ABO MIX S.A. pe amplasamentul fermei și al stației de epurare a apelor uzate.

## **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:

- furnizarea de informații privind utilizările anterioare și utilizarea actuală a terenului
- identificarea substanțelor periculoase utilizate, produse sau emise în prezent în cadrul instalației
- identificarea substanțelor periculoase relevante
- evidențierea evoluției calității factorilor de mediu în perioada celor zece ani trecuți de la ultima autorizare
- furnizarea de eventuale informații suplimentare, față de cele disponibile acum zece ani, despre caracteristicile fizice ale terenului și despre vulnerabilitățile amplasamentului
- completarea, dacă este cazul, a „Modelului conceptual inițial” al terenului și împrejurimilor sale
- actualizarea evaluării posibilității de producere a unei poluări locale

### **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 SUINE MOFTIN este amplasată pe teritoriul administrativ al localității Moftinu Mic, la cca. 25 km sud vest de municipiul Satu Mare, aproape de șoseaua care face legătura între municipiile Satu Mare și Carei, (planșa nr. 1).

Accesul la fermă se realizează din drumul național DN 19 Oradea-Sighetu Marmației, pe drumul județean DJ 195 B care duce la localitatea Craidorolț.

Pe drumul județean DJ 195B se realizează și accesul la stația de epurare a apelor uzate rezultate din funcționarea FERMEI DE SUINE MOFTIN, aceasta fiind situată la cca. 750 m sud est față de incinta fermei.

Atât incinta FERMEI DE SUINE MOFTIN, cât și incinta stației de epurare a apelor uzate sunt amplasate în imediata apropiere a digului de pe malul stâng al râului Crasna.

Vecinătățile FERMEI DE SUINE MOFTIN aparținând S.C. ABOMIX S.A. sunt (planșa nr. 2):

-*la nord* – drum de acces la localitatea Craidorolț și, la cca. 90 m, râul Crasna

-*la sud* – teren agricol

-*la est* – teren agricol și, la cca. 750 m stația proprie de epurare a apelor uzate

-*la vest* – teren agricol și, la cca. 200 m drumul național DN19

Vecinătățile stației de epurare a apelor uzate sunt (planșa nr. 2):

-*la nord* – râul Crasna, la o distanță de cca. 95 m

-la sud – teren agricol

-la est – râul Crasna (la cca. 160 m) și iazul de avarie

-la vest – teren agricol și, la o distanță de cca. 750 m, Ferma de suine Moftin

Atât amplasamentul fermei, cât și amplasamentul stației de epurare sunt situate la distanțe de peste 1500 m față de limita zonelor rezidențiale.

În partea de nord nord vest a fermei, la o distanță de cca. 400 m, se află motelul Vraja Crasnei.

## **2.2 Dreptul de proprietate actual**

Proprietarul terenului pe care se găsește incinta FERMEI DE SUINE MOFTIN, a terenului pe care se găsește incinta stației de epurare a apelor uzate rezultate din activitatea FERMEI DE SUINE MOFTIN și a clădirilor din cele două incinte este S.C ABO MIX S.A. Satu Mare.

Proprietatea S.C. ABO MIX S.A. asupra terenurilor și a clădirilor susmenționate sunt consemnate în extrase de carte funciară, conform datelor din tabelul 2.2.1.

*Tabel 2.2.1 - Extrase de carte funciară*

Nr. extras CF	Nr. Carte Funciară	Suprafață [m <sup>2</sup> ]
18891/2016	1328 Moftinu Mic	133847
11218/2015	182 N Moftinu Mic	8800
11217/2015	171 N Moftinu Mic	30000
11212/2015	298 N moftinu Mic	16700
11211/2015	172 N Moftinu Mic	14300
11210/2015	299 N Moftinu Mic	18700
11209/2015	301 N Moftinu Mic	15100
TOTAL		237447

## **2.3 Utilizarea actuală a terenului**

### **2.3.1 Utilizarea terenului din incinta fermei**

Activitatea FERMEI DE SUINE MOFTIN se desfășoară pe o suprafață de teren de 23,7447 ha, din care:

-suprafața incintei fermei este de 13,38 ha, din care:

--suprafața clădirilor este de cca., 4,3064 ha, din care suprafața celor 19 hale în care se desfășoară activități de creștere a suinelor este de 3,8535 ha

-suprafața căilor de acces și a platformelor betonate este de cca. 1,2945 ha

-suprafața liberă este ce cca. 7,7791 ha.

-suprafața incintei stației de epurare este de 10,36 ha

Activitatea de creștere și îngrijire a suinelor se desfășoară exclusiv în interiorul a 19 hale existente în incinta fermei.



Cele 19 hale din fermă utilizate pentru creșterea și îngrășarea suinelor au următoarele destinații: gestație, maternitate, creștere tineret, îngrășare porci.

Toate cele 19 hale de creștere a porcilor au pardoseala realizată din materiale impermeabile, conform datelor din tabelul 2.3.1.1.

*Tabel 2.3.1.1. - Pardoseala halelor*

Hală	Compartiment	Tip podea
1	1	beton, înclinată, cu grătar beton
1	2	
3	toate	
4	toate	
5	toate	din PVC, înclinată, cu grătar din PVC
6	toate	
7	1, 2	beton, înclinată, cu grătar din beton
7	3	beton, înclinată, cu grătar din PVC
7	4	din PVC, înclinată, cu grătar din PVC
8	toate	beton, înclinată, cu grătar din PVC
9	toate	
10	toate	
11	toate	beton, înclinată, cu grătar metalic
12	toate	
13	toate	
14	toate	
15	toate	
16	toate	
17	toate	
18	toate	
19	toate	beton, înclinată, cu grătar din beton

În afara celor 19 hale destinate creșterii porcilor, în incinta FERMEI DE SUINE MOFTIN mai există următoarele clădiri (vezi planșa nr. 2):

- cabina poartă
- șopron beton acoperit pentru diverse materiale
- silozuri beton (6 buc.)
- clădire administrativă
- filtru sanitar-veterinar, vestiar și spălătorie pentru echipamentul de lucru
- post de transformare
- atelier
- turn de apă
- clădire centrală termică (neutilizată)
- dispensar veterinar
- hală carantină
- incinerator

În exteriorul halelor de creștere a porcilor, în imediata vecinătate a acestora, sunt amplasate silozuri în care se face stocarea furajului, respectiv din care furajele sunt distribuite în halele de creștere a animalelor.

Silozurile în care se face depozitarea furajului sunt realizate din metal sau din fibră de sticlă, cu capacități cuprinse între 2 t și 10 t, toate silozurile fiind amplasate pe suporturi metalici, pe platforme betonate.

Activitatea din incinta fermei este deservită de o rețea de alimentare cu apă, de o rețea de canalizare a apelor uzate și de o rețea de canalizare a apelor pluviale.

Rețeaua de alimentare cu apă este realizată în sistem inelar și este racordată la patru puțuri de alimentare cu apă, toate cele patru puțuri fiind amplasate în incinta fermei. Puțurile de alimentare cu apă au adâncimi cuprinse între 88 m și 157 m, ele asigurând debite de apă cuprinse între 23 m<sup>3</sup>/h și 35 m<sup>3</sup>/h. Toate puțurile de alimentare cu apă sunt echipate cu pompe submersibile și cu apometre.

În mod curent sunt utilizate pentru alimentare cu apă a fermei doar două puțuri (F1 și F3bis), celelalte două puțuri de alimentare cu apă fiind în rezervă.

Rețeaua de distribuție a apei este subterană, ea asigurând alimentarea tuturor consumatorilor de apă din incintă.

Rețeaua de canalizare a apelor uzate colectează întreaga cantitate de ape uzate rezultate din incinta fermei. Rețeaua de canalizare a apelor uzate a fost astfel proiectată încât să preia și dejecțiile rezultate din activitatea de creștere a porcilor. Colectarea dejecțiilor se face în canale situate sub pardoseala halelor de creștere, de unde sunt evacuate periodic, împreună cu apele de spălare a halelor de creștere.

Scurgerea apei uzate prin tronsoanele de canalizare a apei uzate se face gravimetric, către o stație de pompare amplasată în partea de sud est a incintei fermei. Stația de pompare a apelor uzate asigură transportul apei uzate la stația de epurare, printr-o conductă subterană, cu o lungime de cca. 1000 m.

Încălzirea spațiilor din halele de creștere a animalelor se face cu aeroterme alimentate cu GPL sau cu aeroterme electrice.

Încălzirea spațiilor din clădirea administrativă și din clădirea filtrului sanitar și a vestiarului, precum și prepararea apei calde menajere este asigurată de două cazane și un boiler alimentate cu GPL, amplasate în clădirea administrativă.

Căile de acces și platformele din incinta fermei sunt realizate din beton.

Deșeurile rezultate din activitatea desfășurată în cadrul fermei sunt:

-deșeuri tehnologice, reprezentate de:

-dejecții de porc, colectate în canalele de sub pardoseala halelor

-cadavre de porci

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

-deșeuri menajere

În incinta fermei nu sunt amenajate depozite descoperite.

Pentru incinerarea deșeurilor de origine animală este utilizată o instalație de incinerare de tip Volcan 1750, cu o rată de ardere de 50 kg/h și cu o capacitate de încărcare de 1000 kg.

Incineratorul are dimensiunile de 3,7 x 4,6 x 3,7 m (lungime x lățime x înălțime) și este montat într-un șopron, pe o placă din beton cu dimensiunile de 7 x 5 m.

Incineratorul este amplasat în partea de SV a incintei fermei.

Incineratorul utilizează ca și combustibil gaz propan lichefiat, care este preluat din depozitul GPL situat în partea de sud a incintei fermei.

Funcționarea incineratorului nu implică consum de apă.

### 2.3.2 Utilizarea actuală a terenului din zona stației de epurare a apelor uzate

Stația de epurare a apelor uzate ocupă o suprafață de teren de 10,36 ha, din care (planșa nr. 3):

-platformele de deshidratare dejecții ocupă o suprafață de cca. 0,7 ha

-platformele de deshidratare nămol ocupă o suprafață de cca. 0,5 ha

-instalațiile și construcțiile aferente stației de epurare (bazine de decantare, bazine de aerare, stații de pompe, stație de filtrare, laborator, post de transformare, etc) ocupă o suprafață de cca. 0,27 ha

-platformele de compostare nămol ocupă o suprafață de cca. 1,74 ha

-iazul de avarie, cu o suprafață de cca. 6,81 ha

-suprafață liberă 0,34 ha

Platformele de deshidratare a dejecțiilor și platformele pentru deshidratarea nămolului sunt realizate din beton și sunt prevăzute cu drenuri. Drenurile au rolul de a colecta partea lichidă din dejecțiile/nămolul depozitate (inclusiv apele provenite din precipitații) și de a le dirija, prin intermediul unor conducte subterane de canalizare, spre stația de epurare.

Celelalte construcții aferente stației de epurare a apelor uzate sunt construcții realizate din beton și construcții metalice, o parte din ele fiind subterane, o altă parte fiind supraterane.

În actuala configurație a stației de epurare a apelor uzate, deshidratarea dejecțiilor se face în trei separatoare cu tambur tip Trevisi, care asigură reținerea suspensiilor cu dimensiuni mai mari de 0,4 mm.

Platformele de deshidratare a dejecțiilor servesc pentru deshidratarea părții solide a dejecțiilor după separarea de apă de transport și la depozitarea acestora până la valorificarea dejecțiilor deshidratate.

Platformele de deshidratare a nămolului sunt în continuare utilizate în scopul lor inițial, cel de separare a părții lichide de partea solidă a nămolului.

Pe amplasamentul stației de epurare se află conducte subterane pentru transportul apelor uzate, exfiltratului (din dejecții și din nămol), nămolului, apelor epurate, etc.. Transportul prin conducte este asigurat de instalația de pompare sau, după caz, se face gravitațional.

Iazul de avarie este amplasat în partea de sud-est a stației de epurare și are un volum util de cca. 60000 m<sup>3</sup>.

Iazul este utilizat:

- ocazional, în situații excepționale, pentru stocarea apelor tehnologice uzate provenite din activitatea fermei. Situațiile în care iazul de avarie este utilizat pentru stocarea temporară a apelor tehnologice uzate sunt:

- defectarea stației de epurare

- efectuarea de lucrări de reparații la stația de epurare

- debit de apă al râului Crasna este prea mic pentru a asigura o diluție satisfăcătoare pentru apele epurate descărcate în emisar

Utilizarea iazului de avarie pentru stocarea apelor tehnologice uzate se face doar cu permisiunea AN Apele Române, SGA Satu Mare, respectiv cu aprobarea APM Satu Mare.

Apa colectată în iazul de avarie (apă tehnologică uzată sau apă pluvială) este evacuată din iaz exclusiv prin stația de epurare.

Între stația de epurare și iazul de avarie există legături (prin conducte) care permit:

- descărcarea apelor uzate brute sau separate în iazul de avarie
- descărcarea apelor pluviale în iazul de avarie
- descărcarea apelor din iazul de avarie în stația de epurare

Iazul de avarie a fost realizat prin ridicarea unor valuri de pământ pe perimetrul iazului.

Deșeurile rezultate din activitatea stației de epurare sunt reprezentate în special de partea solidă din apele uzate brute și de nămolul colectat în instalațiile de epurare.

Depozitarea părții solide din apa uzată brută și a nămolului colectat în instalațiile stației de epurare se face exclusiv pe platformele de deshidratare a dejecțiilor și a nămolului.

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

FERMA DE SUINE MOFTIN și stația de epurare a apelor uzate care deservește activitatea fermei sunt amplasate într-o zonă de pășune, la distanțe relativ mari de zonele locuite sau de amplasamentul altor agenți economici.

Cu excepția motelului Vraja Crasnei (situat la o distanță de cca. 400 m față de amplasamentul fermei), distanța dintre incintele fermei și a stației de epurare până la zonele rezidențiale sau la incintele altor agenți economici este mai mare de 1000 m.

Terenurile din jurul fermei și a stației de epurare sunt terenuri agricole.

Atât ferma de suine, cât și stația de epurare care deservește activitatea fermei sunt amplasate pe malul stâng al râului Crasna, la distanțe de cca. 90÷95 m față de albia acestuia.

Între incintele fermei și a stației de epurare și albia râului Crasna se află un dig din pământ.

În partea de nord a incintei fermei, respectiv în partea de sud vest a incintei stației de epurare se găsește drumul de acces la localitatea Craidorolț.

## 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 SUINE MOFTIN pentru dezinfectarea spațiilor în care sunt crescute/îngrășate suinele și pentru epurarea apelor tehnologice uzate.

Pentru dezinfectarea spațiilor în care sunt adăpostite animalele sunt utilizate:

- produsul VIROCID pentru dezinfecția spațiilor de adăpostire ale animalelor
- SODA CAUSTICĂ, pentru dezinfecția căilor de acces rutier
- produsele BOPAC, UNIFLOC (polielectrolit) și VAR CALCIC HIDRATAT, pentru epurarea apelor uzate.

#### 2.5.1.1 Substanțe/amestecuri chimice periculoase utilizate

Principale componente periculoase ale substanțelor/amestecurilor chimice utilizate în activitatea FERMEI DE SUINE MOFTIN 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	alchildimetilbenzilamoniucior - 15-30% didecilmetilamoniucior - 5-15% glutaraldehida - 5-15% propan-2-ol - 5-15%	dezinfecția adăposturilor	1900 l
SODĂ CAUSTICĂ	hidroxid de sodiu - 98%	dezinfecția căilor de transport	650 kg
BOPAC	clorura de aluminiu pentahidroxid - 50%	epurarea apelor uzate	3486 kg
UNIFLOC 9191	poliacrilamid anionic	epurarea apelor uzate	278 kg
VAR CALCIC HIDRATAT	hidroxid de calciu - 30-50% apă - 50-70%	epurarea apelor uzate	120 kg

Produsele utilizate pentru dezinfecția adăposturilor pentru animale și a căilor de acces sunt depozitate într-un spațiu închis, în clădirea dispensarului. Cantitatea maxim depozitată nu depășește consumul pentru o lună de funcționare, adică cca. 170 kg.

Produsele utilizate pentru epurarea apelor uzate sunt depozitate în instalațiile de dozare ale stației de epurare. Cantitățile maxime depozitate la un moment dat sunt de:

- 100 kg UNIFLOC
- 2000 kg BOPAC
- 10 kg var

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

Substanțele dezinfectante se aplică prin pulverizare în spațiile de creștere a porcilor, după depopularea hanelor și curățarea mecanică a acestora.

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

Produsele utilizate pentru epurarea apelor tehnologice uzate sunt dozate automatizat în apa uzată.

Ca atare, din activitatea FERMEI DE SUINE MOFTIN 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 hanelor pentru popularea cu porci, respectiv ambalajele produselor utilizate pentru epurarea apei tehnologice uzate.

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 evacuată anual din fermă este de cca. 120 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 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 relevante 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
- 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
Denumire	Hidroxid de sodiu
Caracterizarea pericolului	H314, H290
Toxicitate	corosiv
Mobilitate	fără date disponibile
Persistență	mică
Biodegradabilitate	se dizolvă și se disociază rapid
Denumire	Var calcic hidratat
Reactivitate	mare cu acizii și compușii organici halogenați
Potențial de bioacumulare	nu
Cantitate utilizată	mică
Denumire	UNIFLOC 9191
Caracterizarea pericolului	nu este cazul
Toxicitate	nu
Mobilitate	fără date disponibile
Persistență	mică
Biodegradabilitate	mare
Reactivitate	stabil
Potențial de bioacumulare	nu
Cantitate utilizată	mică
Denumire	BOPAC
Caracterizarea pericolului	nu este cazul
Toxicitate	nu
Mobilitate	fără date disponibile
Persistență	mică
Biodegradabilitate	mare

<i>Reactivitate</i>	stabil
<i>Potențial de bioacumulare</i>	nu
<i>Cantitate utilizată</i>	medie
<i>Caracterizarea pericolului</i>	H318, H315, H335
<i>Toxicitate</i>	nociv
<i>Mobilitate</i>	scăzută
<i>Persistență</i>	fără date relevante
<i>Biodegradabilitate</i>	fără date relevante
<i>Reactivitate</i>	stabil
<i>Potențial de bioacumulare</i>	nu
<i>Cantitate utilizată</i>	mică

Așa cum se vede din datele de mai sus, substanțele/amestecurile chimice utilizate în activitatea FERMEI DE SUINE MOFTIN, nu pot fi considerate substanțe periculoase relevante 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**

Zona de amplasare a FERMEI DE SUINE MOFTIN și a stației de epurare a apelor uzate este o zonă de câmpie, relativ plată.

Atât în zona de amplasare a fermei, cât și în zona de amplasare a stației de epurare a apelor uzate, terenul are o ușoară înclinare de la sud est spre nord vest vest, respectiv de la sud la nord.

Diferența de nivel a terenului între extremitatea de sud și cea de nord a incintei fermei este de cca. 0,4 m (pantă de cca. 0,072%).

Diferența de nivel a terenului între extremitatea de sud și cea de nord a stației de epurare este de cca. 0,1 m (pantă de cca. 0,073%)

Rețeaua de canalizare din incinta FERMEI DE SUINE MOFTIN este formată dintr-un tronson central de canalizare, amplasat pe direcție nord vest-sud est, care colectează întreaga cantitate de apă uzată rezultată din activitatea fermei. La acest tronson sunt racordate tronsoane de canalizare care colectează ape uzate din halele de reproducție, gestație, tineret și îngrijire, precum și apele uzate provenite de la dispensarul sanitar.

Extremitatea de sud est a tronsonului central de canalizare este racordată la un bazin de colectare, cu un volum util de 140 m<sup>3</sup>.

Din bazinul de colectare apa uzată este dirijată, prin pompare, spre stația de epurare, printr-o conductă subterană cu o lungime de cca. 1000 m.

Colectarea apei uzate în bazinul din extremitatea de sud est a incintei fermei se face gravitațional, în timp ce transportul apei uzate din bazinul de colectare la stația de epurare se face prin pompare (există o stație de pompe montată în interiorul bazinului de colectare).

Este de remarcat că întreaga cantitate de dejecții de porc este eliminată din incinta fermei odată cu apele de spălare ale halelor de creștere a animalelor, respectiv prin apa uzată dirijată spre stația de epurare.

Schematic, rețeaua de canalizare a apelor uzate din incinta fermei este prezentată în planșa nr. 4.

Apele pluviale colectate în incinta fermei (de pe acoperișurile clădirilor, de pe căile de acces și de pe platformele betonate) sunt colectate de o instalație de canalizare care le conduce la un bazin de colectare cu volumul de 60 m<sup>3</sup>.

Din bazinul de colectare, apele pluviale sunt pompate, printr-o conductă subterană, în iazul de avarie al stației de epurare.

## **2.7 Geologie**

FERMA DE SUINE MOFTIN este amplasată în Câmpia Someșului unde, la suprafață, importanța cea mai mare o au depozitele cuaternare, formate în principal din depozite aluvionare aparținând terasei inferioare (care apare în interfluviul Someș - Crasna ca o terasă comună) și terasei joase a văii Someșului.

Depozitele terasei inferioare sunt atribuite, ca vârstă, pleistocenului superior iar aluviunile terasei joase au fost raportate bazei holocenului.

Depozitele care intră în alcătuirea teraselor sunt argile, pietrișuri și nisipuri.

Grosimea acestor depozite este de cca 6 - 10 m. În adâncime sedimentarea fluviatilă, a depus o stivă de astfel de depozite (alternanță pietriș-nisip cu nisip, argile și loessuri) cu o grosime mare, cca 150 m.

Aceste depozite sunt acoperite de un strat de nisip, atribuit ca vârstă holocenului.

Structurile geologice interceptate în cinci foraje executate în incinta fermei în anul 2006 sunt prezentate în tabelul 2.7.1.

Tabel 2.7.1 - Structuri geologice

Foraj	Interval de adâncime*	Structură interceptată
	[m]	
F1	0÷0,3	sol vegetal
	0,3÷1,5	argilă cafenie vârtoasă
	1,5÷5	argilă cafenie cu concrețiuni calcaroase
F2	0÷0,15	sol vegetal
	0,15÷5	argilă în amestec cu mâl cenușiu
F3	0÷0,3	sol vegetal
	0,3÷0,5	material de umplutură (pietriș, nisip, resturi cărămizi și beton)
	0,5÷2	argilă cafenie vârtoasă
	2÷5	argilă cafenie cu intercalații de nisip și pietriș
F4	0÷0,4	sol vegetal
	0,4÷2,8	argilă cafenie vârtoasă
	2,8÷5	argilă cafenie cu concrețiuni calcaroase
F5	0÷0,25	sol vegetal
	0,25÷2,5	argilă cafenie vârtoasă
	2,5÷5	argilă cafenie cu concrețiuni calcaroase

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

**Observații:** -în forajele F1 și F2 au fost sesizate primele iviri de apă freatică la o adâncime de cca. 2,5 m față de suprafața solului  
 -în forajele F3, F4, F5 primele iviri de apă freatică au fost sesizate la adâncimi de cca. 4 m față de suprafața solului

Amplasarea forajelor F1-F5 este prezentată în planșa nr. 5.

## 2.8 Hidrologie

Cel mai apropiat curs de apă de suprafață este râul Crasna, situat la o distanță de cca. 90 m față de incinta fermei și a stației de epurare, pe direcție nord est.

Râul Crasna este afluent de stânga a râului Someș, confluența celor două râuri fiind situată pe teritoriul Ungariei.

Râul Crasna este caracterizat de următoarele debite:

- debit mediu (măsurat în secțiunea Moftinu Mic) – 4,5 m<sup>3</sup>/s
- debit minim (măsurat în secțiunea Moftinu Mic în anul 1972) – 0,04 m<sup>3</sup>/s
- debit maxim (măsurat în secțiunea Moftinu Mic în anul 1970) – 595 m<sup>3</sup>/s

În zona de amplasare a FERMEI DE SUINE MOFTIN apa freatică se găsește la adâncimi relativ mici, de ordinul metrilor, nivelul freaticului fiind influențat și de nivelul apei din albia râului Crasna.

Acviferele pot fi interceptate începând de la adâncimi de cca. 30 m față de cota terenului.

## **2.9 Autorizații actuale**

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

FERMA DE SUINE MOFTIN deține Autorizația de gospodărire a apelor nr. 112 din 07.12.2020, emisă de „Administrația Națională Apele Române” Administrația Bazinală de apă Someș-Tisa.

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

FERMA DE SUINE MOFTIN deține Autorizația sanitară de funcționare nr. 3009094 din 04.10.2005, emisă de Autoritatea de Sănătate Publică Satu Mare.

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

FERMA DE SUINE MOFTIN deține Autorizația sanitară veterinară nr. 25 din 28.07.2010. Pentru instalația de incinerare S.C. ABO MIX S.A. deține Autorizația Sanitară Veterinară nr. RO-SM-020-INCP/1,2,3 din 05.05.2020.

### **2.9.4 Autorizarea din punct de vedere PSI**

FERMA DE SUINE MOFTIN deține Autorizația de securitate la incendiu nr. 1220751 din 31.01.2012.

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

În prezent S.C. ABO MIX S.A. monitorizează calitatea factorilor de mediu de pe amplasamentul FERMEI DE SUINE MOFTIN în conformitate cu prevederile Autorizației integrate de mediu nr. SM - 15 din 10.01.2018, revizuită la 20.12.2018, revizuită la 10.11.2021.

Datele referitoare la monitorizarea calității factorilor de mediu sunt prezentate în tabelul 2.10.1.

**Tabel 2.10.1 - Monitorizare**

Factor de mediu	Tip probă	Loc de prelevare	Nr. probe	Interval de prelevare și analizare	Indicatori analizați
sol	sol de mică adâncime	incintă fermă și incintă stație de epurare	4	la 10 ani	pH, azot total, fosfor total, cloruri, azotați, azotiți, sulfati
apă	apă subterană	puțuri de hidroobservație	4	semestrial	pH, substanțe extractibile, CCOMn, fosfați, cloruri, sulfati, nitrati, nitriți, amoniu
	apă uzată epurată	descărcarea din stația de epurare în râul Crasna	1	bilunar	pH, materii în suspensie, CBO5, CCOCr, reziduu filtrat la 105°C, substanțe extractibile, sulfuri și hidrogen sulfurat, azot amoniacal, azot total, fosfor total, fenoli
aer	emisie	coș evacuare centrală termică	1	anual	pulberi, SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , CO
		coș incinerator	1	anual	pulberi, SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , CO, carbon organic total
		tuburi refulare ventilatoare hale	1	anual	NH <sub>3</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O
	imisie	limită NE incintă fermă	1	anual	amoniac, hidrogen sulfurat
		limită NV incintă fermă	1		
		limită S incintă fermă	1		
		limită S incintă stație epurare	1		
	emisie amoniac	pentru fiecare categorie de animale		anual	amoniac
azot și fosfor excretat	pentru fiecare categorie de animale		anual	azot, fosfor	

Monitorizarea cantității de azot și fosfor excretat și monitorizarea emisiilor de amoniac în aer se fac utilizând tehnici recomandate în Concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile referitoare la creșterea în sistem intensiv a păsărilor de curte și a porcilor, respectiv:

- utilizând un bilanț masic al azotului și fosforului, pentru estimarea cantității de azot și fosfor excretat
- utilizând factori de emisie pentru emisia de amoniac în aer.

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

Conform declarațiilor titularului de activitate, în perioada 2018-2023 în incinta FERMEI DE SUINE MOFTIN 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 SUINE MOFTIN nu are în apropiere zone populate de specii sensibile și/sau protejate.

### **2.13 Condiții de construcție**

Toate construcțiile din cadrul FERMEI DE SUINE MOFTIN au o structură de rezistență realizată din grinzi de beton armat, cu închideri laterale realizate din zidărie de cărămidă.

Învelitorile halelor de creștere a animalelor sunt realizate parțial din plăci ondulate din azbociment, cu izolație din vată minerală.

Pentru cinci hale, peste învelitoarea din plăci ondulate din azbociment a fost montată o învelitoare din tablă, fixată pe șarpantă din lemn.

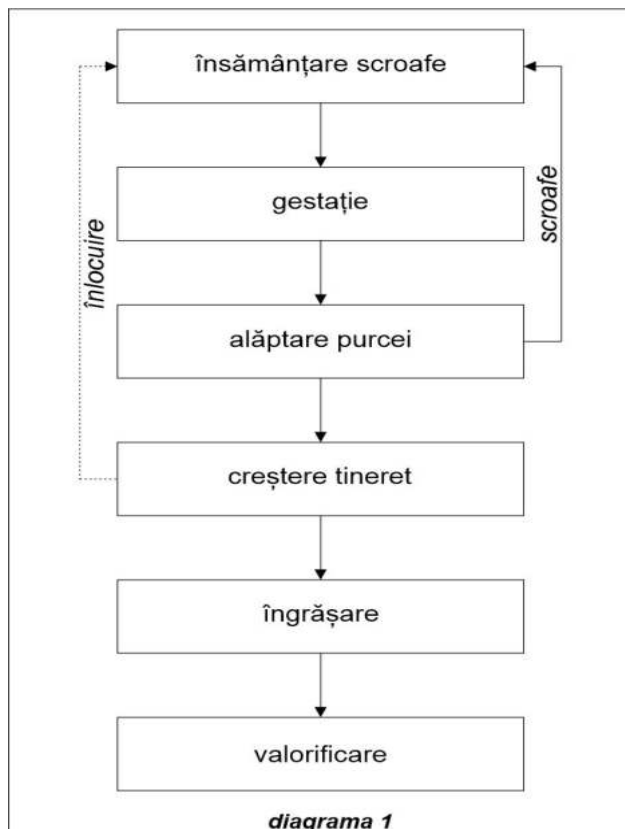
Toate clădirile au pardoseala realizată din beton.

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

### **2.14 Activitatea desfășurată în instalație**

Activitatea de creștere și îngrășare a suinelor din ferma analizată se desfășoară în mai multe etape, conform scheme-flux din diagrama 1.

Fiecare din fazele procesului de creștere și îngrășare a porcilor se desfășoară în spații special destinate, conform datelor din tabelul 2.14.1.



**Tabel 2.14.1. - Spații pentru creșterea/îngrășarea porcilor**

Hala	Compartiment	Destinație	Nr. animale
1	C1, 2	gestație	3300 cap
2	toate C1-2		
3	toate C1-2		
4	toate C1-2		
7	C1, 2	fătare	768 cap.+ 6032 sugari
5	toate C1-4		
6	toate C1-4		
7	C4	tineret	13400 cap.
7	C3		
8	toate C1-4		
9	toate C1-4		
10	toate C1-4	îngrășare	14500 cap.
11	toate C1-4		
12	toate C1-4		
13	toate C1-4		
14	toate C1-4		
15	toate C1-4		
16	toate C1-4		
17	toate C1-4		
18	toate C1-4		
19	toate C1-4		
1	3	laborator însămânțări artificiale	

Perioadele de timp aferente fiecărei faze din procesul de creștere a porcilor sunt:

- gestație – 114 zile
- lactație – 28 zile
- creștere tineret – 100 zile
- îngrășare - 80÷90 zile

Capacitatea maximă a fermei este de 38000 locuri (capete). Numărul de locuri este repartizat în fermă conform datelor din tabelul 2.14.2.

Fiecare din fazele de creștere a porcilor necesită amenajări specifice ale halelor în care sunt adăpostite animalele și de aceea, la sfârșitul fiecărei faze de creștere animalele sunt mutate în halele corespunzătoare fazei următoare de creștere.

Astfel, în hala de însămânțare sunt adăpostite doar scroafe care urmează să fie însămânțate și vieri.

După însămânțare scroafele sunt mutate în halele de gestație, iar după perioada de gestație sunt mutate în halele „maternitate”.



Tabel 2.14.2 - Repartizarea animalelor/categori

Specificație	Hală/compartiment	Capacitate (locuri)
vieri prăsilă	H1	28
scorafe, scrofițe gestante și în așteptare	H1/1-2, H2/1-2, H3/1-2, H4/1-2	3272
scroafe la lactație	H5/1-4, H6/1-4, H7/4	768
purcei sugari	H5/1-4, H6/1-4, H7/4	6032
tineret	H8, H9, H10, H7/3	13400
porci la îngrășat	H11, H12, H13, H14, H15, H16, H17, H18, H19	14500
TOTAL		38000

La terminarea perioadei de lactație scroafele sunt mutate în hala de însămânțare, iar purceii înțărcați sunt mutați în halele de creștere a tineretului.

După perioada de creștere, purceii sunt mutați în halele de îngrășare, de unde sunt valorificați.

Acest sistem de creștere face ca, pentru fiecare categorie de hală activitatea să fie ciclică, ciclul începând cu popularea halei și terminându-se cu depopularea acesteia.

Durata ciclurilor este diferită pentru fiecare hală, în funcție de destinația acesteia.

Astfel, conform perioadelor de timp aferente fiecărei faze de creștere a porcilor, pentru halele de gestație durata unui ciclu este de 114 zile, pentru halele „maternitate” durata unui ciclu este de 28 zile, pentru halele de tineret durata unui ciclu este de 100 zile, iar pentru halele de îngrășare durata unui ciclu este de 80÷90 zile.

Între două cicluri halele sunt curățate, spălate și dezinfectate și doar apoi sunt repopulate.

Materiile prime și materialele utilizate pentru creșterea porcilor sunt în general aceleași, indiferent de faza de creștere în care se află animalele.

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

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 perioadei de creștere în care se află animalul.

Cantitățile de apă pentru adăpare diferă și ele în funcție de vârsta animalelor.

Pentru asigurarea unor condiții optime de creștere a animalelor, în halele de creștere trebuie asigurat un microclimat corepunzător.

Asigurarea microclimatului presupune utilizarea energiei (electrice și eventual termice). Energia electrică este utilizată pentru iluminatul halelor, pentru ventilare (pentru halele care sunt echipate cu instalații de ventilare forțată) și în unele cazuri pentru încălzire.

Încălzirea electrică este utilizată frecvent în halele „maternitate” în primele zile de viață ale purceilor și ocazional în halele de creștere a tineretului și în halele de îngrășare (doar în perioade foarte reci ale anului, când căldura biologică a animalelor nu este suficientă pentru asigurarea confortului termic din hale).

Energia termică necesară încălzirii hălelor este generată de aeroterme utilizând gaz propan lichefiat (GPL). Sunt echipate cu aeroterme doar halele maternitate și halele în care se face creșterea tineretului până la vârsta de 70 de zile.

Între perioadele aferente depopulării unei hale și repopulării ei se practică curățirea și dezinfectarea hălelor, operații care presupun utilizarea apei pentru spălare și a unor substanțe dezinfectante.

Din activitatea de creștere a porcilor rezultă:

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

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

Pentru adăpostirea porcilor sunt utilizate cele 19 hale existente în incinta fermei.

Halele în care sunt adăpostite animalele au o structură de rezistență realizată din grinzi de beton armat, cu închideri laterale realizate din zidărie de cărămidă.

Învelitorile hălelor de creștere a animalelor sunt realizate din plăci ondulate din azbociment, cu izolație din vată minerală. Pentru o parte din hale învelitoarea de azbociment a fost acoperită cu o învelitoare din tablă.

Halele în care sunt adăpostite animalele sunt compartimentate, în fiecare compartiment fiind amenajate boxe pentru creșterea animalelor.

Adăpostirea animalelor se face în boxe adaptate pentru fiecare categorie de animal și pentru fiecare din fazele procesului de creștere a animalelor, respectiv:

- scroafele în perioada de montă* sunt adăpostite în boxe individuale, cu acces la vieri, în boxe cu podeaua înclinată, parțial plină, parțial perforată (grătar)
- scroafele în perioada de gestație* sunt adăpostite în boxe individuale, cu podeaua înclinată, parțial plină, parțial perforată (grătare)

-scroafele în perioada de lactație sunt adăpostite în boxe care nu le limitează mișcarea, boxe în care există separeuri pentru purcei. Pardoseala boxelor este parțial plină, parțial perforată (grătare)

-tineretul în faza I de creștere (între 28 și 70 zile) este adăpostit în sistem de baterii (platforme)

-tineretul în faza a II a de creștere (între 70 și 100 de zile) este adăpostit în boxe, în grupuri, podeaua boxelor fiind parțial plină, parțial perforată (grătare)

-porcii pentru îngășat sunt adăpostiți în grup, în boxe cu podeaua înclinată, parțial plină, parțial perforată (grătare)

Modul în care sunt realizate podelele și grătarele din fiecare compartiment al halelor de creștere a animalelor sunt prezentate în tabelul 2.14.1.1.

**Tabel 2.14.1.1. - Podele/grătare**

Hală	Compartiment	Tip podea
1	1	beton, înclinată, cu grătar beton
1	2	
3	toate	
4	toate	
5	toate	din PVC, înclinată, cu grătar din PVC
6	toate	
7	1, 2	beton, înclinată, cu grătar din beton
7	3	beton, înclinată, cu grătar din PVC
7	4	din PVC, înclinată, cu grătar din PVC
8	toate	beton, înclinată, cu grătar din PVC
9	toate	
10	toate	
11	toate	
12	toate	beton, înclinată, cu grătar metalic
13	toate	
14	toate	
15	toate	
16	toate	
17	toate	
18	toate	
19	toate	beton, înclinată, cu grătar din beton

Fiecare boxă de creștere a porcilor este echipată cu instalații de hrănire și de adăpare.

Tipurile de instalații de hrănire și adăpare utilizate sunt prezentate în tabelul 2.14.1.2.

Tabel 2.14.1.2 - Instalații de hrănire și de adăpare

Hală	Instalație de hrănire	Instalație de adăpare
1	mecanizată, automatizată, pentru hrană uscată	individuală, cu suzetă
2, 3, 4	manuala cu hrană uscată	
5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18	mecanizată, automatizată, pentru hrană uscată	
19	mecanizată, automatizată, pentru hrană uscată	

Furajul utilizat pentru hrănirea animalelor este o mixtură de cereale, a cărei principale componente sunt:

- porumbul,
- grâul,
- ovăzul,
- lucerna,
- orzul,
- șrotul de soia,
- șrotul de floarea soarelui,
- minerale,
- vitamine

Hrănirea porcilor se face în faze, în funcție de vârsta lor, furajul corespunzător fiecărei faze de hrănire conținând toate sau numai o parte din componentele de mai sus. În funcție de faza de hrănire diferă și ponderea diferitelor componente din masa furajului administrat.

În fermă se practică atât furajarea animalelor cu hrană uscată, cât și furajarea animalelor cu hrană lichidă.

Toate halele sunt echipate cu sisteme de iluminat artificial.

Fiecare compartiment din halele în care sunt adăpostite animalele este echipat cu câte patru corpuri de iluminat cu becuri cu LED.

Ventilarea hălelor se face natural pentru o parte din hale (halele 2, 3 și 4), respectiv forțat, aspirant pentru halele 1, 5-19.

În mod curent sunt încălzite doar halele maternitate (5, 6 și compartimentul 4 al halei 7) și halele de creștere a tineretului (hala 7 compartimentul 3, halele 8, 9, 10), Încălzirea hălelor maternitate se face cu pat cald și cu lămpi cu infraroșu, iar încălzirea hălelor de tineret se face cu aeroterme cu GPL.

Celelalte hale sunt încălzite doar ocazional, cu aeroterme electrice, în perioadele reci ale anului, atunci când căldura biologică a animalelor este insuficientă pentru a asigura confortul termic al animalelor.

Colectarea dejețiilor se face sub podeaua hălelor de creștere, în canale care comunică cu rețeaua de canalizare a apelor uzate.

Evacuarea dejețiilor din hale se face periodic, la depopularea hălelor.

Evacuarea dejețiilor se face prin transport cu apă, prin rețeaua de canalizare a apelor uzate.

*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 înțărcați
- 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 paie 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: Gunoii se acumulează pe podea unde se găsește așternut cu o grosime mai mare. Paiele proaspete se adaugă la necesitatea (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.

#### Sisteme de creștere pentru scroafe de împerechiat și scroafe gestante.

Scroafele sunt adăpostite în diferite sisteme, în funcție de fazele ciclului de reproducere. Scroafele pentru împerechere sunt ținute în sisteme care le facilitează contactul cu masculii. După împerechere, de obicei scroafele sunt mutate în spații separate, pentru perioada de gestație.

Adăpostirea în grup sau individual este reglementată de Directiva 2008/120/CE. În conformitate cu prezenta directivă, adăpostirea individuală este permisă pentru scroafe de împerechere și purcei numai în primele 4 săptămâni după împerechere și în ultima săptămână înainte termenului prevăzut pentru fătare. Directiva 2008/120/CE abordează de asemenea cazurile în care adăposturile în grup pot avea dezavantaje, de ex. animalele care sunt deosebit de agresive sau care sunt bolnave sau rănite pot fi ținute temporar în adăposturi individuale, concepute pentru a permite animalelor să se miște cu ușurință; de asemenea, impune sisteme de hrănire pentru adăposturile de grup care să asigure că fiecare animal poate obține suficientă hrană chiar și atunci când sunt prezenți concurenți pentru alimente.

De asemenea, Directiva 2008/120/CE conține prevederi pentru pardoselile solide continue și deschideri maxime pentru scurgeri pentru purcei și pentru scroafele gestante: suprafața liberă totală de mișcare pentru fiecare purcel și pentru fiecare scroafă, atunci când scroafele și/sau purceii sunt ținuți în grup, trebuie să fie de cel puțin 1,64 m<sup>2</sup> și, respectiv, 2,25 m<sup>2</sup>. Atunci când aceste animale sunt ținute în grupuri mai mici de șase animale, suprafața liberă de mișcare trebuie să fie crescută cu 10 %. În cazul în care animalele sunt ținute în grupuri de 40 sau mai multe animale, suprafața liberă de mișcare poate fi redusă cu 10 %. Pentru purcei și scroafe gestante: o parte a suprafeței cerute mai sus, egală cu cel puțin 0,95 m<sup>2</sup> per purcel și



cel puțin 1,3 m<sup>2</sup> per scroafă, trebuie să fie suprafață continuă și solidă din care maximum 15 % este rezervată gurilor de scurgere.

Sistemele individuale sunt mai bune pentru sănătatea animalului și procesul de fătare. De exemplu, scroafele ținute individual sunt limitate în mișcare, dar sunt mai ușor de controlat și sunt mai liniștite în boxe, ceea ce are un efect pozitiv în perioada de împerechere și de început de gestație. De asemenea, sunt mai ușor de hrănit, deoarece nu există competiție.

Pe de altă parte, adăpostirea scroafelor individual, după 4 săptămâni după împerechere, restricționează sever libertatea lor de mișcare, cauzează frustrare și nu permit scroafelor să interacționeze social în timpul perioadei de reproducere în care sunt foarte motivate să facă acest lucru. În plus, lipsa de exerciții fizice poate provoca leziuni și slăbiciuni ale membrelor și rezistenței osoase ca o consecință a reducerii utilizării musculare și, de asemenea, reduce capacitatea cardiovasculară.

În UK, majoritatea scroafelor de împerechiat (85%) sunt ținute în grup și au acces la paie (55%), ca urmare a legislației britanice cu privire la nivelul de trai, care cere ca toate scroafele să fie ținute libere.

În general, pardoselile parțial cu grătare sunt în mod obișnuit aplicate în întreaga Europă, în timp ce pardoselile cu grătar complet sunt utilizate numai în unele state membre (de exemplu, Franța, Belgia). Dejecția lichidă este stocată fie în gropi adânci, fie este îndepărtată frecvent cu un sistem de vid; alte sisteme precum canalele de spălare sunt rareori aplicate. Răzuitoarele sunt de asemenea folosite atunci când scroafele sunt adăpostite pe așternut (de exemplu, Suedia, Danemarca, Republica Cehă, Cipru, Finlanda).

Clădirile sunt, în general, izolate bine sau, mai puțin frecvent, izolate parțial. Încălzirea, fie electrică, fie cu gaz/ulei, este aplicată local deasupra animalelor într-o zonă definită sau este încălzit aerul care intră în adăpost.

Numai în unele state membre (în special în Cipru, Danemarca, Germania) se aplică în mod obișnuit răcirea cu aer condiționat sau preîncălzirea aerului admis în adăposturi. Tratarea/purificarea aerului de evacuare este utilizată în Olanda, Belgia, Danemarca și Germania, dar este greu de utilizat în celelalte state membre ale UE.

*A. Adăpostirea individuală în grajduri cu podea pavată complet sau parțial a scroafelor de împerecheat și gestante.*

Acest fel de creștere a scroafelor este foarte întâlnit. Boxele au dimensiuni de cca. 2,0-2,1 m x 0,6-0,65 m și sunt pavate cu dale de beton, iar capătul din spate este echipat cu șipci de beton sau metal pentru a colecta dejecțiile. Boxele sunt așezate deasupra unei gropi adânci în care se strânge bălegarul și apa de la curățenie. Sistemele de hrănire și de adăpare sunt așezate în partea din față. Suprafața în care scroafa se mișcă este astfel dimensionată, încât să nu se poată întoarce și astfel dejecțiile sunt depozitate în același loc. Despărțitorii boxelor sunt continue sau cu ochiuri pentru a permite contactul vizual, dar împiedică agresiunea. Se aplică ventilație naturală sau mecanică și uneori un sistem de încălzire.

O alee centrală pavată trece printre rândurile de boxe și jgheaburi de beton trec de fiecare parte pentru hrănire. În grajdul de împerechere, sunt boxe și pentru masculi. Aceste despărțituri nu se găsesc în grajdurile pentru scroafe gestante.

Bălegarul este colectat sub dale și depozitat în gropi adânci sau mici. Perioada de scoatere a bălegarului depinde de mărimea gropilor. Se folosește ventilația naturală sau mecanică și uneori sisteme de încălzire.

*B. Boxe cu podea solidă din beton pentru scroafe de împerechiat și gestante*

În acest sistem scroafele sunt ținute pe podele de beton asemănătoare cu cele cu podele parțial pavate, dar diferă structura podelei și modul de îndepărtare a bălegarului. Podelele din beton sunt adesea acoperite cu paie pentru a produce dejecții solide. Și aici sistemele de hrănire și adăpare sunt așezate în fața boxelor. Pe aleea centrală există un sistem de drenare pentru urină. Scoaterea bălegarului și a paielor se face des.

La aceste sisteme ventilația este naturală când se folosesc paie și mecanică în clădirile izolate unde nu se folosesc paie.

*C. Adăpostirea în grup cu sau fără paie a scroafelor de împerechiat și gestante*

Zone individuale de hrănire (0,4-0,5 m × 1,9-2,0 m) pot fi utilizate pentru a separa scroafele temporar în timpul hrănirii, împiedicând indivizii dominanți să-și alunge scroafele mai puțin dominante pentru a obține acces la rațiile suplimentare de hrană. Spațiul liber total disponibil (cu excepția zonelor de hrănire) este de obicei de 2,25-2,8 m<sup>2</sup> pe scroafă, în funcție de

dimensiunea grupului. Zonele de hrănire sunt amplasate pe podele cu grătare și pot fi combinate cu zone de odihnă (podea perforată sau solidă, cu utilizare limitată a materialului de așternut) și zone de defecare (podele cu grătare). Design-ul variază în funcție de mărimea grupului, care este foarte variabilă (de exemplu de la 5 la 40).

O podea solidă din beton cu așternut de paie în zona de odihnă poate fi de asemenea utilizată pentru a produce gunoi de grajd solid.

Adăpostirea în grup pentru scroafe gestante realizată în țarcuri cu hrănire cu jgheab sau pe podea fără folosirea unor zone individuale de hrănire este, de asemenea, utilizată în mod obișnuit. Podelele sunt solide sau cu grătare. Cantități mici de material de așternut sunt folosite pe zona de odihnă. Grupurile sunt menținute stabile și mici (<10 animale) pentru a reduce comportamentul agresiv în timpul alimentației. Scroafele tinere sunt mai puțin dominante una cu cealaltă, astfel că acestea sunt mai des întâlnite în acest tip de sistem decât scroafele mai vechi.

Ventilația se aplică pe aceleași principii ca la creșterea individuală. Dacă se aplică paie, în general nu se folosește încălzire, deoarece la temperaturi scăzute scroafele compensează temperaturile exterioare scăzute ascunzându-se în culcușuri. Modul de construcție al acestui sistem variază și poate conține diverse zone funcționale. Ventilația naturală este o opțiune în sistemele noi de adăposturi cu așternut adânc.

Gunoii de grajd este generat și trebuie îndepărtat frecvent pentru a împiedica umplerea așternutului, frecvența de îndepărtare fiind în funcție de tipul așternutului, adâncimea zonei de odihnă și practicile generale de gestionare din fermă:

- în unitățile în care așternutul se folosește exclusiv pentru râmat, cantitatea de material de așternut este limitată.
- în unitățile cu podele cu dale în zona de excremente, bălegarul este curățat zilnic folosind răzuitoare.
- în unitățile cu podea solidă, bălegarul este curățat fie zilnic cu răzuitoare fie de 2-3 ori pe săptămână folosind un tractor cu lamă.
- în unitățile cu culcușuri în zona de odihnă, este îndepărtat de 1-2 ori pe an.

#### *D. Adăpostirea în grup cu alimentatoare electronice*

În acest sistem, scroafele sunt adesea ținute în grupuri dinamice mari (50-300 scroafe) cu zone de odihnă și de excremente comune. În sistemele cu alimentatoare electronice a

scroafelor, fiecare animal poartă un transponder electronic (etichetă de ureche sau guler) care permite trecerea la o stație de alimentare. O porție individuală precisă a alimentelor este apoi distribuită aceluia animal care este protejat în timp ce mănâncă într-un țărc specializat, cu porți operate de scroafă sau de computerul de hrănire. O singură stație de alimentare poate fi folosită de până la 70 de scroafe.

#### *Sisteme pentru scroafe care fată*

Cu puțin timp înainte de a fătă (3-7 zile), scroafele gestante sunt mutate în boxe pentru fătare, unde rămân și în timpul alăptării. Aceste boxe sunt de mai multe tipuri.

Cel mai obișnuit sistem este cel cu podele parțial sau complet pavate și în general fără paie. Scroafele sunt adesea limitate în mișcări, dar se aplică și adăpostirea liberă.

De exemplu, adăpostirea liberă și cu paie se întâlnește în UK.

Pavarea completă se aplică des deoarece este considerată a fi mai igienică și mai ușor de întreținut. Pe de altă parte, informații din Danemarca arată că sistemul parțial pavat este mai eficient energetic și se observă o creștere a folosirii acestui sistem.

Caracteristicile compartimentelor de fătare sunt:

- temperatura minimă în încăperea de 18°C
- temperatura la scroafe 16-18°C
- zonă de siguranță distinctă pentru purcei la începutul vieții, cu temperatura în jur de 33°C
- circulație redusă a aerului, în special la purcei.

#### *A. Adăpostirea pentru scroafele care fată cu limitarea mișcării*

Folosirea cuștilor pentru această perioadă predomină. Aceste cuști, de obicei de 2,1 m × 0,9 m, sunt concepute pentru a restricționa mișcarea scroafelor și sunt plasate în general central într-o boxă care are zone specializate pentru purcei. Dimensiunile boxei sunt de 4-5 m<sup>2</sup>.

Pentru a permite producția totală (tot ce intră-iese), halele conțin adesea, în același spațiu de aer, un lot complet de scroafe care fată, acest număr fiind de până la 50-60 scroafe. Este în creștere folosirea cuștilor care pot fi deschise în așa fel încât să permită scroafelor să se deplaseze mai liber, inclusiv o întoarcere completă de 360 de grade, în timp ce protejează purceii sunt protejați de a fi striviți.

Purceii sunt ținuți aici până la înțârcare, după care sunt vânduți sau crescuți în grajduri separate. Podeaua poate fi parțial sau complet pavată. Se folosesc din ce în ce mai mult dale din plastic sau metal acoperit cu plastic (mai puțin dale din beton), deoarece se consideră a fi mai confortabile.

Bălegarul este stocat sub podeaua boxelor fie în gropi mici, în care caz se îndepărtează des printr-un sistem central, fie în gropi adânci de unde este scos doar la sfârșitul perioadei de alăptare, sau chiar mai rar.

Există o zonă specială pentru purcei, de obicei plasată pe aleea centrală (pentru supraveghere mai ușoară) între boxe. Aceasta zonă în general nu este pavată și este încălzită în primele zile după fătare folosind o lampă, sau prin încălzirea podelei, sau prin ambele metode. Scroafa este limitată în mișcări pentru a nu strivi purceii.

Ventilația naturală sau forțată se folosește în așa fel încât să nu disturbe climatul la nivelul podelei (în jurul scroafelor și purceilor). În grajdurile moderne se folosește controlul complet automatizat al climatului, menținând temperatura și umiditatea constante.

#### *B. Adăpostirea scroafelor care fată permițând mișcarea*

Scroafele care fată sunt adăpostite fără a li se restrânge posibilitatea de mișcare, în sisteme cu podea parțial pavată. Zona separată de dormit pentru purcei previne strivirea acestora de către scroafe. Acest separeu este folosit uneori pentru a crește purceii până la înțărare, cam la 25-30 kg în viu. Acest model cere mai mult spațiu decât cel în care scroafele sunt limitate în mișcare și necesită o curățare mai frecventă. Numărul de separeuri sau de scroafe într-un compartiment este de cel mult de 10.

Utilizarea boxelor individuale pentru scroafele și purceii noi este obișnuită în statele membre în care cuștile pentru fătare nu mai sunt permise. Acestea pot fi boxe de aproximativ 2,0 m × 3,0 m cu șine anti-strivire în jurul pereților și o zonă de târâre încălzită pentru purcei.

Materialele pentru podea, încălzirea și ventilația necesare pentru scroafe și purcei sunt similare cu cele utilizate la adăpostirea scroafelor care fată cu limitarea mișcării.

Pereții separeurilor sunt mai înalți decât la sistemul cu limitare de mișcare.

#### *Sisteme de adăpostire pentru purcei înțărcați*

Purceii sunt înțărcați la aproximativ 4 săptămâni (până la 6 săptămâni). În conformitate cu Directiva 2008/120/CE, purceii nu trebuie să fie înțărcați de la scroafă la vârsta mai mică de 28 de zile, cu excepția cazului în care bunăstarea sau sănătatea scroafelor sau a purceilor ar fi afectată în mod negativ.

Purceii înțărcați sunt crescuți până la 30 kg în viu (între 20-35 kg) în grupuri de diferite mărimi.

Creșterea este efectuată în mod obișnuit în grupuri de mai puțin de 20 de animale, cum ar fi în grupuri mici în același așternut (8-12 porci pe boxă), dar sunt de asemenea obișnuite și grupuri de până la 100 de animale. În conformitate cu dispozițiile Directivei 2008/120/CE, spațiul minim liber pentru fiecare porc în boxă trebuie să fie de cel puțin 0,15 m<sup>2</sup> pentru o greutate în viu mai mică de 10 kg, de 0,20 m<sup>2</sup> pentru o greutate în viu cuprinsă între 10 kg și 20 kg, 0,30 m<sup>2</sup> pentru o greutate în viu mai mare de 20 kg, dar mai mică de 30 kg și 0,4 m<sup>2</sup> pentru o greutate în viu mai mare de 30 kg.

Purceii pot fi mutați din sistemul de adăpostire din prima etapă a creșterii într-un sistem mai mare, după o perioadă de 2-4 săptămâni sau rămân în aceeași boxă până la vârsta de aproximativ 9-10 săptămâni sau, în câteva cazuri, până la sacrificare.

Se utilizează o varietate de sisteme de adăpostire. Purceii sunt în mod obișnuit crescuți în boxe convenționale, cu podele parțial sau complet acoperite cu grătar. Ținerea purceilor înțărcați în sisteme complet sau parțial acoperite cu grătar este asemănătoare cu cea a porcilor pentru îngrășare.

Podeaua prevăzută complet cu grătare este favorizată din motive de igienă deoarece separă purceii de fecale și de urină. Totuși, aceste sisteme nu sunt compatibile cu folosirea paielor sau a altor materiale pentru așternut.

Podele prevăzute parțial cu grătare sunt utilizate în principal în Polonia, Republica Cehă, Suedia, Danemarca și Estonia. Proiectele cu podele prevăzute parțial cu grătare sunt aplicate pentru a adăuga spații de confort încălzite. Boxele cu podele prevăzute parțial cu grătare pot necesita mai mult spațiu decât podelele prevăzute complet cu grătar, deoarece primele trebuie să ofere spațiu suficient pentru ca porcii să poată să mențină zone separate și distincte pentru odihnă și pentru defecare, astfel încât partea solidă a podelei și purceii să poată fi menținuți curați.

În sistemul cu podea parțial pavată există o zonă de dormit acoperită care poate fi dată la o parte sau ridicată, atunci când purceii cresc și e nevoie de mai multă ventilație.

Un model special este sistemul de adăpostire a purceilor înțărcați pe platforme care permit un control al mediului ambiant.

Sistemul a fost inițial conceput ca o clădire mică, bine izolată, cu un sistem de încălzire și ventilație conectat pentru a menține temperatura la orice nivel dorit. Fiecare hală conține mai multe boxe cu podele deasupra canalului de gunoi. Nivelul podelei a fost inițial ridicat (în comparație cu cel al podelei de trecere), dar modelele mai recente au pasaje și pardoseală la

același nivel. Sistemul a evoluat de-a lungul anilor, iar termenul este folosit adesea pentru a descrie în mod liber orice sistem de locuire pentru porcii înțărcați.

Sistemele cu podea solidă și așternut sunt de asemenea utilizate în țări precum Polonia, Marea Britanie, Austria, Suedia, Republica Cehă, Italia, Germania și Estonia. Utilizarea podelelor solide cu așternut adânc este în creștere în Marea Britanie și se anticipează că va deveni mai răspândită în viitor din cauza preocupărilor legate de bunăstarea animalelor. Cu toate acestea, gunoiul de grajd solid pe o podea solidă poate compromite sănătatea porcilor datorită expunerii crescute la microorganisme.

Purcii sunt adesea adăpostiți în medii bine controlate cu încălzire suplimentară. Temperaturile sunt menținute în intervalul 28-30°C în primele câteva zile după înțarcare și sunt apoi reduse pe măsură ce purcii cresc. Încălzirea este aplicată prin încălzitoare radiante cu gaz, ventilatoare electrice sau încălzitoare prin convecție sau de către o centrală de încălzire cu țevi de încălzire. Sistemele de încălzire pot utiliza de asemenea căldură recuperată din sol și / sau de la o sursă cu aer.

Ventilația este aproape în exclusivitate făcută de ventilatoare de extracție. Aerul este adus în fiecare cameră de registre de admisie, poziționate într-un capăt al camerei, printr-un pasaj de acces comun mai multor camere. Aerul proaspăt este preîncălzit, dacă e necesar, de încălzitoare controlate automat. Ventilatoarele de extracție a aerului, situate în celălalt capăt al camerei, deplasează aerul prin încăperea încălzind astfel adăposturile și încălzitoare radiante deasupra boxelor (sau încălzirea în pardoseală) pot fi utilizate pentru a asigura un control suplimentar al temperaturii / confortului.

Purcii sunt în mod obișnuit hrăniți *ad libitum* (uscat) sau restricționat (lichid) cu un raport animale per alimentator de 1:1 până la 12:1, în funcție de sistemul de alimentare.

Bălegarul este drenat în principal printr-o conductă de scurgere așezată acolo unde canalele individuale de bălegar sunt golite. Canalele sunt curățate după fiecare grup de porci care este mutat, adesea o dată cu curățarea separeurilor, la un interval de 6-8 săptămâni. Pentru depozitarea și îndepărtarea bălegarului, gropile adânci și îndepărtarea frecventă prin sistemele cu vid sunt cele mai frecvent utilizate tehnici. Îndepărtarea gunoiului prin raclete este de asemenea utilizată.

#### *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 îngrășați 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, mucegaiurile 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 paietele 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

**Între modul de operare (adăpostire, hrănire, adăpare, iluminat, asigurare microclimat, evacuare dejecții) în instalația analizată și modul de operare recomandat de BREF nu există diferențe sensibile.**

**Modul de operare din instalația analizată respectă jaloanele generale recomandate de BREF pentru activitatea de creștere a porcilor.**

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

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

##### 2.14.2.1. A Controlul temperaturii în halele de creștere a animalelor

Pentru majoritatea hălelor de creștere a porcilor din cadrul Fermei de suine Moftin, temperatura din halele de creștere este controlată prin modificarea nivelului de ventilație al hălelor.

Acest mod de reglare a temperaturii se bazează pe faptul că, pentru animalele adulte și pentru tineretul aflat la vârste înaintate, căldura degajată de corpurile animalelor poate asigura nivele acceptabile de temperatură în halele de creștere, în perioadele reci ale anului. Sistemul de izolare termică a hălelor reduce schimbul de căldură dintre interiorul și exteriorul hălelor, reducând astfel și necesarul de energie pentru ventilare și/sau încălzire.

Pentru halele în care sunt crescuți purceii de lapte și pentru tineretul aflat în prima fază de creștere (cu vârsta de până la 70 zile) se folosesc în mod curent instalații de încălzire a hălelor, conform datelor din tabelul 2.14.2.1.1.

*Tabel 2.14.2.2.1.1. - Sisteme de încălzire*

Hală/ (compartiment)	Destinația halei	Sisteme de încălzire			Putere instalată	Timp de funcționare
		tip/număr				
		AT	PC	LI	[kW]	[zile/serie]
5	maternitate	8	344	344	33,25	4
6	maternitate	8	344	344	33,25	4
7/(3)	creștere	4			11	35
7/(4)	maternitate	4	72	72	13,3	4
8	creștere	12			33	35
9	creștere	12			33	35
10	creștere	12			33	35

AT - aerotermă cu GPL

PC - pat cald

LI - lampă cu infraroșii

Încălzirea podelei se face local, pe locul de staționare a purceilor de lapte, în podea fiind introdusă o placă ceramică prevăzută cu rezistență electrică. Fiecare placă este prevăzută cu

un termostat, care permite reglarea temperaturii la nivelul superior al plăcii. În mod curent sistemul de încălzire al podelei boxei este utilizat la 30% din puterea sa instalată.

Becurile infraroșii sunt montate deasupra boxelor, ele fiind utilizate în mod curent doar în primele zile de viață ale purceilor.

Aerotermele montate în halele de creștere a tineretului asigură doar încălzirea aerului din hale, fără a asigura și înprospătarea acestuia. Aerotermele aspiră aerul din hală, trecându-l peste o plasă de sârmă încălzită prin arderea gazului propan lichefiat.

Gazele de ardere sunt evacuate în atmosfera halei, odată cu aerul cald.

În halele de creștere a tineretului controlul și reglarea temperaturii din interiorul halei se face cu ajutorul unui sistem automatizat de măsură și comandă.

Sistemul de control al temperaturii acționează asupra sistemului de ventilare a halelor și asupra sistemului de încălzire.

Parametri de intrare ai sistemului (parametri monitorizați permanent în interiorul halei) sunt temperatura și volumul de aer/animal.

În funcție de temperatura prestabilită (programată) pentru hala respectivă, sistemul de control al temperaturii mărește sau micșorează nivelul de ventilație, pornește sau oprește funcționarea aerotermelor.

Reglarea nivelului de ventilație se face atât prin modificarea turației ventilatoarelor, cât și prin modificarea secțiunilor prin care se aspiră aerul din exterior. În perioadele în care ventilatoarele nu funcționează, registrele de admisie a aerului în hale sunt complet închise, evitându-se astfel pierderile de căldură spre exterior.

Consumul de energie pentru încălzirea halelor maternitate și a halelor de creștere a tineretului poate fi estimat la 0,00004 kWh/porc/zi.

În mod cu totul excepțional, doar în perioadele foarte reci ale anului, în fermă se practică și încălzirea halelor în care sunt crescuți porcii pentru îngrășare și porcii adulți.

Încălzirea acestor hale se face cu aeroterme mobile, alimentate cu energie electrică.

Perioadele de timp în care se încălzesc halele în care sunt adăpostiți porcii adulți sunt scurte, de ordinul a câtorva zile pe parcursul unui an.

În halele care nu sunt echipate cu sisteme automate de control al temperaturii, reglarea temperaturii din hale se face exclusiv prin modificarea nivelului de ventilație. Deoarece aceste hale sunt ventilate natural, modificarea nivelului de ventilație se face prin modificarea manuală a secțiunilor de admisie/evacuare a aerului din hale.

Temperaturile pe care titularul de activitate le asigură în halele de creștere a animalelor din instalația analizată sunt:

- halele în care sunt adăpostite scroafele și vierii - 16÷18<sup>0</sup>C
- halele pentru purceii de lapte - 24÷33<sup>0</sup>C
- halele pentru creșterea tineretului - 18÷24<sup>0</sup>C
- halele pentru îngrășare - 16÷18<sup>0</sup>C

#### *2.14.2.2. A Ventilarea halelor*

Cea mai mare parte a halelor din incinta Fermei de suine Moftin sunt ventilate forțat.

Sunt prevăzute cu sistem de ventilare forțată halele nr.1, 5-19.

Ventilarea acestor hale se face în sistem aspirant, ventilatoarele aspirând aerul din hale și refulându-l în exteriorul acestora.

Refularea aerului se face în plan vertical, prin tubulatură din PVC montată deasupra acoperișului halelor. Fiecare compartiment al halelor are între două și cinci evacuări.

Aspirarea aerului se face prin registre cu secțiune variabilă, încastrate în pereții halelor.

Sistemul de ventilare forțată este controlat de un echipament de automatizare care reglează nivelul de ventilație al halei în funcție de o temperatură prestabilită și de temperatura efectivă din hala de creștere sau de îngrășare.

Reglarea nivelului de ventilare se face prin modificarea turației ventilatoarelor, corelat cu mărirea/micșorarea secțiunilor de admisie a aerului.

Sistemele de ventilare forțată utilizate în Ferma de suine Moftin sunt prezentate în tabelul 2.14.2.2.1.

Tabel 2.14.2.2.1 - Instalații de ventilare forțată

Hală/(compartiment)	Destinația halei	Ventilatoare utilizate			
		tip	număr	putere unitară instalată	timp de funcționare
				[kW]	[ore/an]
1	vieri-montă	axial	10	0,54	1300
2	scroafe gestante	-	-	-	-
3	scroafe gestante	-	-	-	-
4	scroafe gestante	-	-	-	-
5	maternitate	axial	8	0,54	1670
6	maternitate	axial	8	0,54	1670
7/(1)	scrofițe	axial	6	0,54	1460
7/(2)	scrofițe	axial	3	0,54	1460
7/(3)	creștere tineret	axial	4	0,54	1460
7/(4)	maternitate	axial	4	0,54	1670
8	creștere tineret	axial	18	0,54	1460
9	creștere tineret	axial	18	0,54	1460
10	creștere tineret	axial	18	0,54	1460
11	îngrășare	axial	20	0,54	2190
12	îngrășare	axial	20	0,54	2190
13	îngrășare	axial	20	0,54	2190
14	îngrășare	axial	20	0,54	2190
15	îngrășare	axial	20	0,54	2190
16	îngrășare	axial	20	0,54	2190
17	îngrășare	axial	20	0,54	2190
18	îngrășare	axial	20	0,54	2190
19	îngrășare	axial	20	0,54	2190

Ventilarea halelor 2, 3, 4 se face natural, prin deschiderile halelor, respectiv prin ușile și ferestrele acestora.

Halele de creștere a porcilor sunt orientate pe direcție nord est-sud vest, pereții vitrați fiind orientați spre nord vest, respectiv spre sud est, perpendicular pe direcția predominantă a vântului, fapt care asigură nivele satisfăcătoare de ventilare a halelor pe toată durata anului.

Consumul de energie pentru ventilarea halelor este de 0,022 kWh/porc/zi.

#### 2.14.2.3 A Iluminatul halelor

Toate halele de creștere a porcilor sunt iluminate mixt, atât natural cât și artificial.

Toate halele sunt echipate cu instalație de iluminat artificial.

Iluminatul halelor este asigurat cu corpuri de iluminat cu becuri LED.

Puterea instalată a corpurilor de iluminat din hale este de 26,424 kW, conform datelor din tabelul 2.14.2.3.1.

Tabel 2.14.2.3.1 Instalații de iluminat

Hala	Nr. corpuri de iluminat	Tip bec	Putere/corp iluminat
			[W]
1	92	LED	36
2	4	LED	36
3	4	LED	36
4	4	LED	36
5	24	LED	36
6	24	LED	36
7	18	LED	36
8	24	LED	36
9	24	LED	36
10	24	LED	36
11	48	LED	36
12	60	LED	36
13	60	LED	36
14	60	LED	36
15	48	LED	36
16	60	LED	36
17	48	LED	36
18	60	LED	36
19	48	LED	36

Consumul de energie pentru iluminat este de 0,0024 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 înșiși 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 purcei (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.

Combinarea 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 climatice, 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:

- 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 Sfârșitul gestației...16°C	20 kg până la 20-22°C 30 kg ... 18°C 40 kg ... 16°C 50 kg ... 15°C
zona purceilor, în primele zile: 28-30°C	20 kg .....20°C 25 kg .....18°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.
- 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 / aroterme

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 așa-numitului „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 secționate; 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 porcelor 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 ținuti 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 pâlpâirea 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

**În instalația analizată halele de creștere a porcilor sunt echipate cu instalații care asigură menținerea continuă a unor condiții de microclimat adecvate în spațiile de creștere și îngrășare a porcilor. Sistemele de încălzire utilizate sunt conforme cu recomandările BREF.**

**Toate halele sunt echipate cu instalații pentru iluminat artificial. Iluminatul halelor se face atât natural, cât și artificial. Regimul de iluminat în hale este în general cel natural, asigurat de deshiderele vitrate ale halelor. Sunt utilizate corpuri de iluminat echipate cu becuri cu consum redus de energie.**

### 2.14.3 Hrănirea și adăparea porcinelor

#### 2.14.3.A Hrănirea și adăparea porcilor în instalația analizată

##### 2.14.3.1. A Formula nutrițională

În FERMA DE SUINE MOFTIN se utilizează pentru hrănirea porcilor un furaj ale cărui principale componente sunt:

- porumbul,
- grâul,
- ovăzul,
- lucerna,
- orzul,
- șrotul de soia,
- șrotul de floarea soarelui,
- minerale,
- vitamine

Furajul utilizat pentru hrănirea porcilor este preparat în instalații proprii, situate pe un alt amplasament decât cel al fermei.

Cantitatea de hrană administrată porcilor, precum și ponderea diferitelor componente în furajul administrat, sunt corelate cu vârsta (greutatea) și cu categoria porcilor, hrănirea făcându-se pe faze de creștere.

Consumurile de hrană specifice pentru activitatea FERMEI DE SUINE MOFTIN sunt cele specificate în tabelul 2.14.3.1.1, iar tipurile de furaj administrate animalelor în funcție de categorie/vârstă sunt cele din tabelul 2.14.3.1.2.

*Tabel 2.14.3.1.1 Consum de furaj*

Categorie porc	Greutate	Consum furaj
	[kg]	[kg/zi]
sugar	<25	0,56
tineret	<25	0,56
porci pentru îngrășare	25-100	2,27
porci adulți	>100	3,1

*Tabel 2.14.3.1.2 - Tipuri de furaj utilizate*

Categorie animal	Tip furaj
purcei sugari	1-200 (prestarter)
tineret înțărcat	1-200
	1-201 (starter)
	1-202 (furaj tineret înțărcat)
porci la îngrășat	1-203 - faza 1
	1-204 - faza 2
	1-201 - faza 2
scroafe	1-205 (scroafe gestante)
	1-206 (scroafe în alăptare)
scrofițe	1-213
	1-205
vieri	1-209

Furajul utilizat la hrănirea porcilor este depozitat în silozuri. În fermă se găsesc atât silozuri metalice, cât și silozuri din fibră de sticlă și PVC. Silozurile în care se depozitează furajele au capacități unitare de depozitare cuprinse între 2 t și 10 t.

Cantitatea maximă de furaj care poate fi depozitată în silozurile din fermă este de 422,4 t.

Silozurile utilizate pentru stocarea furajelor sunt amplasate în afară halelor de creștere a porcilor. Silozurile sunt montate pe câte un postament metalic și sunt pozate pe platforme din beton, care comunică cu calea de acces auto din încintă.

#### *2.14.3.2. A Sistem de hrănire*

Furajul este adus în fermă în stare uscată și este descărcat în silozuri cu ajutorul unor instalații mecanice, cu elevator.

Fiecare siloz este alimentat cu tipul de furaj corespunzător fazei de creștere a animalelor din hala pe care o deservește.

O parte din halele de creștere a animalelor sunt echipate cu instalații automate de furajare a animalelor, în celălalte hale furajarea făcându-se manual.

Modul de echipare a halelor cu instalații de hrănire și de adăpare a animalelor este cel din tabelul 2.14.3.2.1.

*Tabel 2.14.3.2.1 - Instalații de hrănire și de adăpare*

Hală	Instalație de hrănire	Instalație de adăpare
1	mecanizată, automatizată, pentru hrană uscată	individuală, cu suzetă
2	manuală cu hrană uscată	
3		
4		
5		
5	mecanizată, automatizată, pentru hrană uscată	
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19	mecanizată, automatizată, pentru hrană uscată	

Instalațiile automate de hrănire a porcilor au în componență:

- transportor melcat, care preia furajele din silozul de stocare
- silozuri intermediare de stocare a furajelor, alimentate de la silozul principal prin transportorul melcat, care alimentează liniile de hrănire a animalelor
- instalația de dozare a furajelor pe liniile de hrănire a animalelor
- linii de hrănire a porcilor, constituite din transportoare mecanice cu lanț
- sistem de control/automatizare a liniilor de hrănire a porcilor

Pentru a reduce pierderile de furaj, funcționarea dozatoarelor de furaj, amplasate la capătul fiecărei linii de hrănire, este corelată, printr-un sistem de automatizare, cu sistemul de acționare a liniilor de hrănire. Astfel, linia de hrănire este echipată cu senzori care sesizează prezența sau absența furajelor de pe liniile de hrănire, comandând încărcarea liniilor de hrănire cu furaj sau oprirea încărcării cu furaj a liniilor de hrănire.

Cantitatea de hrană administrată animalelor este controlată de un sistem computerizat, care, în funcție de setările inițiale, dozează cantitatea de hrană de pe liniile de hrănire.

Cu excepția liniilor de hrănire a animalelor, care au o suprafață liberă care permite accesul porcilor la furaje, toate celelalte operații de transport a furajelor (inclusiv cea de descărcare

din autobene în buncărele de stocare) se fac prin conducte închise care nu permit pierderi de furaj.

Sistemele de hrănire automată cu hrană lichidă au în componență:

- transportor melcat, care preia furajele din silozul de stocare
- silozuri intermediare de stocare a furajelor, alimentate de la silozul principal prin transportorul melcat
- sistem de alimentare cu apă
- instalația de dozare a furajelor și a apei
- malaxor
- instalație de pompare a hranei pe liniile de hrănire
- linii de hrănire a porcilor, constituite din jgheaburi
- sistem de control/automatizare a liniilor de hrănire a porcilor

Pentru a reduce pierderile de furaj, funcționarea pompelor de alimentare cu hrană, amplasate la capătul fiecărei linii de hrănire, este corelată, printr-un sistem de automatizare, cu cantitatea de hrană existentă în jgheaburile de hrănire. Astfel, linia de hrănire este echipată cu senzori care sesizează prezența sau absența hranei în jgheaburi, comandând încărcarea jgheaburilor cu hrană, sau oprirea pompelor de alimentare.

Cantitatea de hrană administrată animalelor este controlată de un sistem computerizat, care, în funcție de setările inițiale, dozează cantitatea de hrană de pe liniile de hrănire.

Cu excepția liniilor de hrănire a animalelor, care au o suprafață liberă care permite accesul porcilor la hrană, toate celelalte operații de transport a furajelor (inclusiv cea de descărcare din autobene în buncărele de stocare) se fac prin conducte închise care nu permit pierderi de furaj.

Cantitățile de furaj consumate în fermă, pentru fiecare categorie de animal, sunt:

- sugari, tineret: 0,56 kg/zi
- porci pentru îngrășare: 2,27 kg/zi
- porci adulți: 3,1 kg/zi

Pentru capacitatea maximă de populare a fermei, și ținând cont de cantitățile maxime de furaj alocate pentru fiecare categorie de animal, consumul de furaj pentru activitatea fermei poate fi estimat la 17275 t/an.

Cantitatea de furaj consumată în fermă pe parcursul anului 2022 a fost de 16652,8 t, cantitate care reprezintă cca. 96,4% din consumul de furaj estimat teoretic.

#### **2.14.3.3 A Sistem de adăpare**

Adăparea animalelor se face cu apă potabilă prelevată din puțuri proprii de alimentare cu apă. Toate halele din incinta fermei analizate sunt echipate cu sistem de adăpare de tip „suzetă”. Acest sistem constă din conducte de apă amplasate în partea frontală a boxelor în care sunt crescute animalele, conducte pe care sunt montate sistemele propriu-zise de adăpare. Adăpătoarea de tip suzetă aprovizionează animalul cu apă în momentul în care este suptă, prin deschiderea unei valve.

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

Sub adăpătoare nu sunt montate cupe sau jgheaburi pentru colectarea eventualelor scurgeri de apă.

Accesul animalelor la instalația de adăpare este liber, ele putând consuma oricâtă apă doresc.

Cantitatea de apă consumată de animale depinde de categoria de animal și de faza de creștere în care se găsește acesta.

Astfel, în ferma analizată, cantitățile medii de apă consumate de animale sunt:

- vieri: 5÷8 l/zi
- scroafe gestante: 5÷8 l/zi
- scroafe în lactație: 15÷40 l/zi
- tineret: 2÷5 l/zi
- porci la îngrășat: 5÷6 l/zi

Pentru capacitatea maximă de populare a fermei, și ținând cont de cantitățile maxime de apă pentru adăpare alocate pentru fiecare categorie de animal, consumul de apă pentru adăpare poate fi estimat la 72440 m<sup>3</sup>/an.

Cantitatea de apă pentru adăpare consumată în fermă pe parcursul anului 2022 a fost de 75344 m<sup>3</sup>, cantitate care este cu cca. 4% mai mare decât cantitatea de apă estimată teoretic.

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.

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, compozitie ).



-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 formulate ca un amestec de hrană, apă și alte ingredient 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 salmonelii.

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 mixată 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 salmonelei 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 greutateii și o conversie slabă a hranei. Pot apărea pierderi semnificative din cauza utilizării recreaționale a apei. La rândul său, apa reziduală poate crește semnificativ volumul de dejecții 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 distribuirea 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 adăptoare;
- poziția animalului, de ex. înălțime de la sol.

Apa poate fi distribuită animalelor în diferite moduri:

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

Animalele învață cu ușurință cum să utilizeze adăptoarele 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 porci 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. Adăptoarele 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. Adăptoarele 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

**Calitativ, hrana administrată animalelor din FERMA DE SUINE MOFTIN corespunde cerințelor BREF din punct de vedere al conținutului de ingrediente, cât și din punct de vedere al nivelelor de energie asigurate.**

**Instalațiile de stocare a hranei din ferma analizată sunt conforme cu cele recomandate de BREF, la fel ca și instalațiile de hrănire a animalelor.**

**Instalațiile de adăpare a animalelor din ferma FERMA DE SUINE MOFTIN sunt instalații care asigură minimizarea consumului de apă, respectiv reducerea pierderilor de apă din instalațiile de adăpare. Tipul de adăpătoare utilizat corespunde recomandărilor BREF.**

**Animalelor nu le este îngădit accesul la sursa de apă.**

#### 2.14.4 Colectarea și depozitarea dejectiilor

##### 2.14.4.1 A Colectarea dejectiilor

Dejecțiile de porc sunt colectate, pentru toate halele din incinta analizată, în canale colectoare situate sub pardoseala hălelor de creștere.

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

În timpul perioadei de creștere a animalelor dirijarea dejecțiilor spre canalele de sub pardoseala hălelor se face gravitațional, fiind determinată de înclinarea podelelor boxelor în care sunt adăpostite animalele (înclinare care conduce gravitațional dejecțiile spre grătarele amplasate deasupra canalelor colectoare). Colectarea dejecțiilor în canalele colectoare este favorizată și de mișcarea animalelor în boxe.

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

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

Periodicitatea operațiilor de curățare/spălare a hălelor depinde de categoria de animal care este crescut în hală și de faza de creștere în care se găsește acesta.

Pentru ferma analizată, periodicitatea operațiilor de curățare/spălare a hălelor este:

- pentru halele în care sunt adăpostite scroafele gestante - 114 zile
- pentru halele în care sunt adăpostite scroafele în lactație – 28 zile
- pentru halele în care este adăpostit tineretul – 100 zile
- pentru halele de îngășare a porcilor - 80÷90 zile

Dejecțiile colectate în canalele de sub pardoseala halelor de creștere sunt îndepărtate din canalele colectoare doar în perioadele de spălare a halelor, transportul dejecțiilor fiind asigurat de apa cu care se face spălarea halelor.

Apele de spălare și dejecțiile sunt conduse, gravitațional, prin rețeaua subterană de canalizare din incinta fermei spre un bazin colector, amplasat în partea de sud est a incintei, de unde, prin pompare, sunt dirijate spre stația de epurare a apelor uzate.

În canalele colectoare de sub pardoseala halelor de creștere se colectează atât fecalele cât și urina animalelor, în aceste canale fiind colectate și pierderile de apă de la sistemele de adăpare, precum și eventualele pierderi de furaj.

#### *2.14.4.2. A Depozitarea dejecțiilor*

Apa de spălare este transportată, prin pompare, din incinta fermei în incinta stației de epurare.

Apa uzată brută (apa de spălare care antrenează dejecțiile) este, într-o primă fază, descărcată de o parte din materia solidă, prin intermediul unor filtre de tip tambur, amplasate în stația de epurare.

Partea solidă separată în filtrele de tip tambur este depozitată pe platformele de deshidratare a dejecțiilor, iar partea lichidă este trecută prin stația de epurare.

Nămolul colectat în instalațiile stației de epurare este colectat și depozitat pe platformele de deshidratare a nămolului, de unde, împreună cu partea solidă rezultată din filtrarea apei uzate brute, este transportat și depozitat definitiv pe platformele de compostare.

Platformele de deshidratare a dejecțiilor, a nămolului și platformele de compostare, sunt construcții descoperite, realizate din beton și prevăzute cu drenuri. Drenurile conduc partea lichidă din nămolul/dejecțiile depozitate în stația de epurare, unde urmează circuitul de epurare al apelor uzate.

Transportul dejecțiilor deshidratate și a nămolului de la o platformă de deshidratare la alta (de la platforma de deshidratare a dejecțiilor și de la platforma de deshidratare a nămolului la platforma de compostare) se face cu un încărcător frontal.

Transportul dejecțiilor deshidratate din filtrele tambur la platforma de deshidratare a dejecțiilor se face cu o bandă transportoare.

Transportul nămolului din instalațiile stației de epurare la platformele de deshidratare se face prin conducte, prin pompare.

În funcție de gradul de ocupare a locurilor din fermă, de calitatea și cantitatea furajului utilizat, cantitatea de materie solidă (dejecții deshidratate și nămol din stația de epurare) separată din apa brută ajunsă în stația de epurare/unitatea de timp este cuprinsă între 8% și 20% din cantitatea de furaj consumată/unitatea de timp, ceea ce în cazul FERMEI DE SUINE MOFTIN înseamnă 1300 t/an ÷ 3500 t/an.

În anul 2022 a fost colectată o cantitate de 2942,36 t de dejecții deshidratate și nămol, din care nămol 12 t și 2930,36 t dejecții deshidratate,

Atât dejecțiile deshidratate, cât și nămolul rezultate din funcționarea stației de epurare sunt valorificate la terțe firme.

În incinta stației de epurare (pe platformele de deshidratare/compostare) se află stocuri de dejecții deshidratate și de nămol din stația de epurare provenite din funcționarea anterioară a fiemei.

Din anul 2018, S.C. ABO MIX S.A. a început să valorifice, pe lângă nămolul și dejecțiile deshidratate rezultate din activitatea curentă și dejecții deshidratate și nămol din stocurile existente.

La sfârșitul anului 2022 stocul de nămol și dejecții deshidratate de pe platformele stației de epurare era de 1254 t, din care:

- nămol din stația de epurare: 29 t
- dejecții deshidratate: 1225 t

*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-o 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 gunoii 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 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 împrejmuț pentru a preveni accidentele.

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 gunoiiului 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 căptușire 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 punct de vedere al modalității de colectare și de depozitare a dejecțiilor din FERMA DE SUINE MOFTIN nu există discordanțe față de recomandările BREF.***

***Nu este identificată o soluție pentru eliminarea definitivă din incintă a nămolului rezultat din epurarea apelor uzate provenite din activitatea fermei.***

#### *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 (animale, furaje) sunt utilizate mijloace de transport auto special amenajate (caroserii amenajate pentru transportul cuștilor/cutiilor în care sunt expediate/aduse animalele, respectiv autobene pentru transportul furajelor.

Transportul furajului din buncărele de depozitare în interiorul halelor se face mecanic, prin tubulatură metalică închisă.

Transportul dejecțiilor de porc la stația de epurare se face prin pompare, printr-o conductă subterană cu o lungime de cca. 1000 m.

Transportul nămolului între diferitele instalații din incinta stației de epurare se face prin conducte sau cu ajutorul unui încărcător frontal.

Ferma analizată are în dotare un autocamion, o remorcă-cisternă, o remorcă carosată, un tractor și două încărcătoare frontale.

Mijloacele de transport sunt garate în incinta fermei și a stației de epurare, fără ca în aceste incinte să se efectueze lucrări de întreținere/reparații pentru mijloacele de transport.

*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)*

Amplarea operațiunilor 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 contractori 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 găinațul 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.

#### 2.2.6 C Concluzii

**Modul în care se efectuează operațiile de transport din incinta FERMEI DE SUINE MOFTIN este în concordanță cu recomandările BREF.**

#### 2.14.6 Întreținere și curățire

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

###### 2.14.6.1 A Întreținere

În FERMA DE SUINE MOFTIN operațiile de întreținere sunt planificate și executate periodic.

Operațiile de întreținere se desfășoară în conformitate cu un program anual, care este defalcat pe fiecare lună a anului.

În programul de întreținere și reparare sunt cuprinse toate instalațiile din incinta fermei și a stației de epurare, inclusiv clădirile.

Programul de întreținere și reparare menționează periodicitatea lucrărilor care se efectuează pentru fiecare instalație în parte, operațiile care trebuie efectuate, persoanele care asigură efectuarea lucrărilor și responsabilul de lucrare.

Periodicitatea operațiilor de întreținere și reparare este corelată cu prescripțiile din cărțile tehnice ale instalațiilor/utilajelor/echipamentelor, fiind corelată și cu regimul concret de exploatare din fermă.

Periodicități mai mici pentru lucrările de întreținere/reparare sunt prevăzute pentru instalațiile de adăpare a animalelor, pentru instalațiile de furajare, pentru instalațiile de climatizare și pentru cele de iluminat din interiorul halelor. Aceste activități sunt în general corelate cu periodicitatea de depopulare a halelor, astfel încât întreținerea/repararea să se facă în perioadele în care halele nu sunt populate.

Periodicități mai mari ale operațiilor de întreținere/reparare sunt prevăzute pentru clădirile din incinta fermei și a stației de epurare, pentru instalațiile stației de epurare și pentru rețelele de alimentare cu apă și pentru rețelele de canalizare. Această categorie de lucrări este programată în special în perioadele calde ale anului.

Mijloacele de transport care deserveșc ferma analizată nu sunt reparate în incinta fermei, ci la terțe firme, specializate pentru astfel de operații.

#### 2.14.6.2 A Curățare

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

În ferma analizată duratele ciclurilor de creștere a porcilor sunt:

- scroafe gestante - 114 zile
- scroafe în lactație – 28 zile
- tineret – 100 zile
- îngrășare porci - 80÷90 zile

Depopularea halelor nu se face simultan pentru toate halele dintr-o fermă, ci cu un decalaj de cel puțin o săptămână.

Depopularea halelor constă în evacuarea animalelor din hala de creștere.

Porcii pentru valorificare sunt încărcăți în cuști și sunt transportați în afara incintei fermei.

Scroafele, tineretul și porcii pentru îngrășare sunt transferați în halele corespunzătoare perioadei următoare de viață.

Între momentul depopulării unei hale și momentul repopulării ei se efectuează operații de pregătire a halei pentru o nouă serie de animale.

Pregătirea halelor pentru populare constă în operații de:

- curățare
- spălare
- dezinfecție

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

Îndepărtarea dejecțiilor se face manual, cu lopeți și mături.

Dejecțiile sunt descărcate, prin grătarele din fiecare hală, în canalele colectoare amplasate sub podeaua fiecărei hale.

După îndepărtarea din hale a resturilor de dejecții se face *spălarea* halelor.

Spălarea halelor se face cu apă, utilizând pompe de presiune.



Spălarea se face în două etape, respectiv:

-într-o primă etapă spălarea se face cu presiune redusă și cu debit mare de apă

-în etapa a doua spălarea se face cu presiune ridicată de apă și cu debit mic de apă

Pentru spălarea halelor sunt utilizate trei pompe electrice, specializate pentru astfel de operații, fiecare având un debit nominal de apă de 8 m<sup>3</sup>/h și o presiune maximă de lucru de 180 bar.

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

Consumul mediu anual de apă pentru spălarea halelor este de cca. 58032 m<sup>3</sup>.

Întreaga cantitate de apă uzată rezultată în urma spălării și întreaga cantitate de dejecții existentă în hala în momentul curățării acestora este descărcată în rețeaua de canalizare, care dirijează apele uzate și dejecțiile spre stația de epurare.

Periodic, ori de câte ori este nevoie, sunt spălate și platformele betonate din incinta fermei, în special în perioadele de populare/depopulare a halelor.

*Dezinfecția* halelor se face utilizând produsul VIROCID.

Dezinfecția se face prin pulverizare sau prin spumare.

Pentru dezinfecția căilor de acces din fermă se utilizează soda caustică.

Operația de dezinfecție este efectuată de personalul angajat al fermei, personal care este autorizat pentru astfel de operații de către Direcția Sanitar Veterinară a județului Satu Mare.

Lunar, se utilizează pentru dezinfecția halelor și a căilor de acces:

- 160 kg VIROCID,

- 60 kg sodă caustică.

După efectuarea operației de dezinfecție, din halele de producție sunt prelevate probe din zidăria halei, probe care sunt analizate în cadrul laboratorului Direcției Sanitar Veterinare a județului Satu Mare.

Repopularea hălelor cu animale se face doar dacă rezultatele analizelor probelor recoltate din halele de creștere arată că operația de dezinfectie a avut eficiența scontată.

După operația de dezinfectie a hălelor urmează o perioadă de vid sanitar, perioadă în care în halele de creștere 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. Dezinfectia 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.

#### 2.2.7 C Concluzii

**Prin lucrările de întreținere și reparare care se desfășoară planificat în FERMA DE SUINE MOFTIN se asigură o bună stare de funcționare pentru echipamentele/instalațiile care deserveșc nemijlocit activitatea de creștere a animalelor (instalații interioare de adăpare, instalații de spălare, instalații de furajare, instalații de climatizare și iluminat interior, clădiri) și pentru instalațiile de colectare, transport și epurare a apelor uzate și a apelor pluviale.**

**Operațiile de curățare a halelor de creștere a animalelor se desfășoară în conformitate cu prevederile BREF.**

#### 2.14.7 Tratarea apelor uzate

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

Apele uzate rezultate din activitatea FERMĂEI DE SUINE MOFTIN (ape menajere uzate rezultate din activitatea igienico-sanitară a personalului angajat și ape tehnologice uzate rezultate de la spălarea/curățarea spațiilor în care sunt adăpostite animalele) sunt colectate de o rețea de canalizare și sunt dirijate la stația proprie de epurare.

Stația de epurare deservește exclusiv activitatea fermei.

Stația de epurare poate asigura epurarea unui debit de apă de 13 l/s și are în componere o treaptă de epurare mecano-chimică și o treaptă de epurare biologică.

Treapta de epurare mecano-chimică este compusă din:

- trei separatoare tip TREVISI de tip tambur;
- un rezervor de egalizare cu volumul de 16 m<sup>3</sup>;
  - un sistem de floclare cu clorură de aluminiu și polielectrolit compus din:
    - două pompe de dozaj polielectrolit;
    - două bazine de stocare floclanți în sistem tandem;
    - trei bazine pentru clorura de aluminiu;
    - două pompe de dozaj clorură de aluminiu;

- sistem de flotare cu pod raclor, cu o capacitate de 50 m<sup>3</sup>/h;
- un rezervor nămol cu volumul de 16 m<sup>3</sup>;
- o cuvă pentru colectare grosier rezultat din sistemul de flotare;

Treapta de epurare biologică a stației de epurare este compusă din:

- un bazin pentru apă brută, cu un volum de 400 m<sup>3</sup>;
- un bazin primar pentru apă flotată, cu un volum de 400 m<sup>3</sup>;
- două bazine de aerare;
- două canale pentru evacuare ape epurate;
- două bazine secundare pentru apă flotată, cu un volum de 285 m<sup>3</sup>;
- o instalație de dezinfecție ape uzate tip Oxilite SAS 50 (cu ozon);
- o instalație de eliminare, recirculare a nămolului activ;
- pompe pentru eliminarea surplusului de nămol;
- șase platforme de deshidratare dejecții și nămol;

Stația de apurare a apelor uzate mai are în componere:

- un batal (iaz de avarie) cu volumul de 60000 m<sup>3</sup> pentru stocarea apelor uzate în condiții deosebite și stocare a apelor pluviale colectate în incinta fermei.
- un laborator pentru analize curente

Conform datelor puse la dispoziție de titularul de activitate, cantitatea de apă uzată dirijată la stația de epurare este de cca, 58800 m<sup>3</sup>/an.

Apa uzată epurată este evacuată în râul Crasna.

*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 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*

***Sistemul de colectare, tratare și evacuare a apelor uzate din incinta fermei corespunde 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*

În FERMA DE SUINE MOFTIN sunt utilizate instalații pentru încălzirea spațiilor de creștere a animalelor, instalații pentru încălzirea spațiilor administrative și pentru prepararea apei calde menajere.

Instalațiile utilizate pentru încălzirea spațiilor administrative și a halelor de producție sunt instalații care utilizează gazul propan lichefiat (GPL) sau sunt instalații electrice.

În mod curent sunt încălzite doar o parte din halele în care sunt crescute animalele și anume:

- spațiile de creștere a animalelor cu destinația de maternitate
- spațiile destinate creșterii tineretului

Pentru încălzirea spațiilor cu destinația maternitate sunt utilizate lămpi cu infraroșu sau sisteme de încălzire a podelei. Ambele sisteme de încălzire utilizează energia electrică.

Încălzirea podelei se face local, pe locul de staționare a purceilor de lapte, în podea fiind introdusă o placă ceramică prevăzută cu rezistență electrică. Fiecare placă este prevăzută cu un termostat, care permite reglarea temperaturii la nivelul superior al plăcii. În mod curent sistemul de încălzire al podelei boxei este utilizat la 30% din puterea sa instalată.

Becurile infraroșii sunt montate deasupra boxelor, ele fiind utilizate în mod curent doar în primele zile de viață ale purceilor.

Pentru încălzirea halelor în care este crescut tineretul se utilizează aeroterme alimentate cu GPL.

Aerotermele montate în halele de creștere a tineretului asigură doar încălzirea aerului din hale, fără a asigura și înmprospătarea acestuia. Aerotermele aspiră aerul din hală, trecându-l peste o plasă de sârmă încălzită prin arderea gazului propan lichefiat.

Gazele de ardere sunt evacuate în atmosfera halei, odată cu aerul cald.

Halele pentru porci adulți și halele pentru îngrășarea porcilor sunt încălzite doar ocazional, cu aeroterme electrice, în perioadele reci ale anului, atunci când căldura biologică a animalelor este insuficientă pentru confortul termic al animalelor.

Consumul de energie pentru încălzirea halelor maternitate și a halelor de creștere a tineretului poate fi estimat la 0,00004 kWh/porc/zi.

Clădirea administrativă (inclusiv spațiul destinat filtrului sanitar și a vestiarului) este încălzită cu radiatoare fixe, alimentate cu apă caldă produsă de două cazane care utilizează GPL ca și combustibil.

Cazanele au o putere termică totală instalată de 119 kW (un cazan cu puterea instalată de 34 kW și unul cu puterea instalată de 85 kW), gazele de ardere fiind evacuate printr-un coș metalic comun, cu diametrul de 0,4 m și cu înălțimea de 5 m.

În perioada rece a anului cazanele asigură, printr-un schimbător de căldură apă-apă și producerea apei calde menajere.

În perioadele calde ale anului, apa caldă menajeră este preparată într-un boiler electric cu capacitatea de 1000 l.

Ocazional, în perioadele reci ale anului, sunt încălzite și incintele dispensarului sanitar, a laboratorului de însămânțări artificiale și a clădirii administrative a stației de epurare. Instalațiile utilizate pentru încălzirea acestor spații sunt aeroterme electrice.

Apa caldă pentru dispensarul sanitar și pentru laboratorul de însămânțări artificiale este preparată în boilere electrice.

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 purcei. 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. Purceii 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 purcei în creștere, uneori se aplică acoperișuri detașabile pentru a crea o zonă mai confortabilă în primele săptămâni.

#### 2.14.8 C Concluzii

**Modul în care se face încălzirea spațiilor halelor de producție, a spațiilor clădirilor administrative, precum și modul în care se face prepararea apei calde menajere corespunde cu recomandările BREF.**

## 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

Furajul este adus în fermă în stare uscată și este descărcat în silozuri cu ajutorul unor instalații mecanice, cu elevator.

Fiecare siloz este alimentat cu tipul de furaj corespunzător fazei de creștere a animalelor din hala pe care o deservește.

O parte din halele de creștere a animalelor sunt echipate cu instalații automate de furajare a animalelor, în celelalte hale furajarea făcându-se manual.

Modul de echipare a halelor cu instalații de hrănire și de adăpare a animalelor este cel din tabelul 2.14.9.1.1.

*Tabel 2.14.9.1.1. - Instalații de hrănire și de adăpare a animalelor*

Hală	Instalație de hrănire	Instalație de adăpare
1	mecanizată, automatizată, pentru hrană uscată	individuală, cu suzetă
2, 3, 4	manuală cu hrană uscată	
5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18	mecanizată, automatizată, pentru hrană uscată	
19	mecanizată, automatizată, pentru hrană uscată	

Instalațiile automate de hrănire a porcilor au în componență:

- transportor melcat, care preia furajele din silozul de stocare
- silozuri intermediare de stocare a furajelor, alimentate de la silozul principal prin transportorul melcat, care alimentează liniile de hrănire a animalelor
- instalația de dozare a furajelor pe liniile de hrănire a animalelor
- linii de hrănire a porcilor, constituite din transportoare mecanice cu lanț
- sistem de control/automatizare a liniilor de hrănire a porcilor

Pentru a reduce pierderile de furaj, funcționarea dozatoarelor de furaj, amplasate la capătul fiecărei linii de hrănire, este corelată, printr-un sistem de automatizare, cu sistemul de acționare a liniilor de hrănire. Astfel, linia de hrănire este echipată cu senzori care sesizează prezența sau absența furajelor de pe liniile de hrănire, comandând încărcarea liniilor de hrănire cu furaj sau oprirea încărcării cu furaj a liniilor de hrănire.

Cantitatea de hrană administrată animalelor este controlată de un sistem computerizat, care, în funcție de setările inițiale, dozează cantitatea de hrană de pe liniile de hrănire.

Cu excepția liniilor de hrănire a animalelor, care au o suprafață liberă care permite accesul porcilor la furaje, toate celelalte operații de transport a furajelor (inclusiv cea de descărcare din autobene în buncărele de stocare) se fac prin conducte închise care nu permit pierderi de furaj.

Sistemele de hrănire automată cu hrană lichidă au în componență:

- transportor melcat, care preia furajele din silozul de stocare
- silozuri intermediare de stocare a furajelor, alimentate de la silozul principal prin transportorul melcat
- sistem de alimentare cu apă
- instalația de dozare a furajelor și a apei
- malaxor
- instalație de pompare a hranei pe liniile de hrănire
- linii de hrănire a porcilor, constituite din jgheaburi
- sistem de control/automatizare a liniilor de hrănire a porcilor

Pentru a reduce pierderile de furaj, funcționarea pompelor de alimentare cu hrană, amplasate la capătul fiecărei linii de hrănire, este corelată, printr-un sistem de automatizare, cu cantitatea de hrană existentă în jgheaburile de hrănire. Astfel, linia de hrănire este echipată cu senzori care sesizează prezența sau absența hranei în jgheaburi, comandând încărcarea jgheaburilor cu hrană, sau oprirea pompelor de alimentare.

Cantitatea de hrană administrată animalelor este controlată de un sistem computerizat, care, în funcție de setările inițiale, dozează cantitatea de hrană de pe liniile de hrănire.

Cu excepția liniilor de hrănire a animalelor, care au o suprafață liberă care permite accesul porcilor la hrană, toate celelalte operații de transport a furajelor (inclusiv cea de descărcare din autobene în buncărele de stocare) se fac prin conducte închise care nu permit pierderi de furaj.

Pentru capacitatea maximă de populare, cantitatea de furaj consumată pe parcursul unui an în fermă este de 17275 t/an.

**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 înțărcaț 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.

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 scoafe (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 scoafe 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 scoafe*

	Scroafe pentru împerechere și gestante	Scroafe care alăptează
Hrană (kg/scoafă/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

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]*

	Porc greu						
Greutate în viu (kg)	<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 nivelurilor 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

% hrană, faza 2	1,10 – 1,00
% hrană, faza 3	1,00 – 0,9
<i>Balanța 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 (purcei înțărcați)
valină : lizină	68 – 75
izoleucină : lizină	50 – 60
arginină : lizină	18 – 45
ME = energie metabolizabilă	
CP = proteină brută	

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 Concluzii

**Sistemul actual de hrănire a porcilor din FERMA DE SUINE MOFTIN 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.**



#### 2.14.9.2 Consumul de apă

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

Fluxul tehnologic de creștere a porcilor 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 SUINE MOFTIN sunt:

- adăparea porcinelor
- spălarea halelor de creștere, după depopularea acestora
- satisfacerea nevoilor igienico-sanitare ale personalului angajat
- răcire hale (prin pulverizare pe învelitorile halelor și prin pulverizare în interiorul halelor)

Consumul de apă pentru adăparea suinelor 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 suinelor 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 prezentată în tabelul 2.14.9.2.1.

*Tabel 2.14.9.2.1 - Structura necesarului de apă*

Activitate	Debit mediu	Pondere
	[m <sup>3</sup> /an]	[%]
activități igienico-sanitare ale personalului angajat	1000	0,75
adăpare porci	72440	53,63
spălare hale de creștere porci	58032	42,96
răcire hale	3600	2,66
TOTAL	135072	100

Debitele de apă uzată evacuate din incinta fermei sunt cele din tabelul 2.14.9.2.2.

*Tabel 2.14.9.2.2. - Debite de apă uzată evacuate din incinta fermei*

Activitate	Debit mediu	Pondere
	[m <sup>3</sup> /an]	[%]
activități igienico-sanitare ale personalului angajat	800	1,36
adăpare porci	0	0
spălare hale de creștere porci*	58032	98,64
răcire hale	0	0
TOTAL	58832	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

Întreaga cantitate de apă uzată evacuată din fermă este preluată de stația de epurare proprie.

Consumul mediu specific de apă pentru adăpare pentru FERMA DE SUINE MOFTIN, pe categorii de porci, respectiv consumul specific de apă pentru adăpare recomandat de BREF este prezentat în tabelul 2.14.9.2.A.1.

*Tabel 2.14.9.2.A.1 - Consum specific de apă pentru adăpare*

Categorie suine	Cosum în instalație	Consum conform BREF
	l/cap/zi	l/cap/zi
vieri	5÷8	15÷16
scroafe gestante	5÷8	10÷13
tineret	2÷5	5,4÷6,6
porci la îngrășat	5÷6	7÷9

Consumul anual de apă pentru spălarea/curățarea adăposturilor pentru animale este de 58032 m<sup>3</sup>/an, ceea ce corespunde unui consum mediu specific de 4,5 l/cap/zi.

#### *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
- 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.

*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.

*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 gunoiiului 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,: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 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 SUINE MOFTIN 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.***

#### 2.14.10 Consumul de energie

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

În FERMA DE SUINE MOFTIN se utilizează în principal două tipuri de energie:

- energie electrică
- energie termică, produsă prin arderea gazului propan lichefiat

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

Gazul propan lichefiat este depozitat în incinta fermei în două depozite și anume:

- un depozit compus din patru butelii de 5000 l, amplasat în partea de sud a fermei (depozit din care sunt alimentate instalațiile de încălzire și de preparare a apei calde din hale

-un depozit compus dintr-o butelie de 5000 l, amplasat în partea de nord a fermei (depozit din care sunt alimentate instalațiile de ardere din clădirea administrativă)

Pentru halele în care sunt crescuți purceii de lapte și pentru tineretul aflat în prima fază de creștere (cu vârsta de până la 70 zile) se folosesc în mod curent instalații de încălzire a halelor, conform datelor din tabelul 2.14.10.1.

*Tabel 2.14.10.1. - Sisteme de încălzire*

Hală/ (compartiment)	Destinația halei	Sisteme de încălzire			Putere instalată	Timp de funcționare
		tip/număr				
		AT	PC	LI	[kW]	[zile/serie]
5	maternitate	8	344	344	33,25	4
6	maternitate	8	344	344	33,25	4
7/(3)	creștere	4			11	35
7/(4)	maternitate	4	72	72	13,3	4
8	creștere	12			33	35
9	creștere	12			33	35
10	creștere	12			33	35

AT - aerotermă cu GPL

PC - pat cald

LI - lampă cu infraroșii

Încălzirea podelei se face local, pe locul de staționare a purceilor de lapte, în podea fiind introdusă o placă ceramică prevăzută cu rezistență electrică. Fiecare placă este prevăzută cu un termostat, care permite reglarea temperaturii la nivelul superior al plăcii. În mod curent sistemul de încălzire al podelei boxei este utilizat la 30% din puterea sa instalată.

Becurile infraroșii sunt montate deasupra boxelor, ele fiind utilizate în mod curent doar în primele zile de viață ale purceilor.

Aerotermele montate în halele de creștere a tineretului asigură doar încălzirea aerului din hale, fără a asigura și înmprospătarea acestuia. Aerotermele aspiră aerul din hală, trecându-l peste o plasă de sârmă încălzită prin arderea gazului propan lichefiat.

Gazele de ardere sunt evacuate în atmosfera halei, odată cu aerul cald.

În halele de creștere a tineretului controlul și reglarea temperaturii din interiorul halei se face cu ajutorul unui sistem automatizat de măsură și comandă.

În mod cu totul excepțional, doar în perioadele foarte reci ale anului, în fermă se practică și încălzirea halelor în care sunt crescuți porcii pentru îngrășare și porcii adulți.

Încălzirea acestor hale se face cu aeroterme mobile, alimentate cu energie electrică.



Perioadele de timp în care se încălzesc halele în care sunt adăpostiți porcii adulți sunt scurte, de ordinul a câtorva zile pe parcursul unui an.

Clădirea administrativă (inclusiv spațiul destinat filtrului sanitar și a vestiarului) este încălzită cu radiatoare fixe, alimentate cu apă caldă produsă de două cazane care utilizează GPL ca și combustibil.

Cazanele au o putere termică totală instalată de 119 kW, gazele de ardere fiind evacuate prin coșuri metalice.

În perioada rece a anului cazanele asigură, printr-un schimbător de căldură apă-apă și producerea apei calde menajere.

În perioadele calde ale anului, apa caldă menajeră este preparată într-un boiler electric cu capacitatea de 1000 l.

Ocazional, în perioadele reci ale anului, sunt încălzite și incintele dispensarului sanitar, a laboratorului de însămânțări artificiale și a clădirii administrative a stației de epurare. Instalațiile utilizate pentru încălzirea acestor spații sunt aeroterme electrice.

Apa caldă pentru dispensarul sanitar și pentru laboratorul de însămânțări artificiale este preparată în boilere electrice.

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.

Consumul anual de gaz propan lichefiat este de cca. 81,61 t, iar consumul anual de energie electrică este de cca. 1253 MWh.

Luând în considerare:

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

consumul specific de energie pentru activitățile de creștere a porcinelor din Ferma de suine Moftin poate fi estimat conform datelor din tabelul 2.14.10.2.

*Tabel 2.14.10.2 – Consum de energie*

Categorie consum energie	U.M.	Consum
consum energie pentru furajare	kWh/porc/zi	0,01
consum de energie pentru încălzire	kWh/porc/zi	0,00004
consum de energie pentru iluminat	kWh/porc/zi	0,0024
consum de energie pentru ventilație	kWh/porc/zi	0,032
consum de energie pentru pompare	kWh/porc/zi	0,02
<b>TOTAL</b>		<b>0,06444</b>

*Notă: 1. Consumul de energie pentru încălzire și iluminat se referă la halele de creștere/îngrășare a porcilor*

*2. Consumul de energie pentru pompare se referă la pomparea apei proaspete din puțuri și la pomparea apei uzate la stația de epurare*

*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 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 furajare, 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

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)*

Categororia 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
Purcei întărcați	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 DE SUINE MOFTIN se încadrează în consumurile specifice recomandate de BREF.**

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

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

S.C. ABO MIX S.A. nu are în administrare terenuri pe care să împrăștie dejecțiile rezultate din activitatea de creștere a porcilor și, ca atare, nici nu desfășoară activități de monitorizare a calității solului din zone în care dejecțiile sunt utilizate ca și fertilizant pentru sol.

Întreaga cantitate de dejecții rezultată din activitatea fermei este transportată la stația de epurare a apelor uzate care deservește ferma.

Dejecțiile deshidratate sunt depozitate temporar pe platforma de deshidratare a dejecțiilor, de unde sunt evacuate pentru valorificare la o terță firmă care le utilizează pentru producerea biogazului.

Nămolul rezultat din funcționarea stației de epurare este depozitat în incinta stației de epurare, pe platformele de deshidratare a nămolului, respectiv pe platformele de compostare a nămolului.

În FERMA DE SUINE MOFTIN nu există nici un fel de instalație pentru tratarea chimică a dejecțiilor. Singurul tratament practicat pentru dejecțiile rezultate din activitate este cel de deshidratare a acestora, tratament care se practică în stația de epurare a apelor uzate.

S.C. ABO MIX S.A. nu conduce evidențe privitoare la calitatea dejecțiilor evacuate din fermă și nici evidențe referitoare la modul de utilizare ulterioară a acestora.

Există informații referitoare la cantitățile de dejecții evacuate din incinta fermei, respectiv cele referitoare la cantitățile de dejecții depozitate pe platformele de compostare din incinta stației de epurare a apelor uzate.

În cadrul instalației analizate există înregistrări referitoare la:

-cantitatea de furaje intrată în fermă

- cantitatea de furaje consumată
- cantitatea de energie electrică consumată
- cantitatea de gaz propan lichefiat consumată
- cantitatea de apă consumată

Sistemele de măsurare a consumurilor de energie electrică, apă, gaz propan, sunt instalate în punctele în care ferma este racordată la rețelele de utilități din zonă.

Sunt stabilite consumuri specifice pentru fiecare tip de operație, atât pentru energia electrică, cât și pentru apă și gaz propan lichefiat.

Există determinări periodice ale calității apei uzate descărcate în emisar din stația de epurare.

Determinările de calitate pentru apa uzată descărcată în emisar din stația de epurare sunt efectuate bilunar, conform programului de monitorizare impus prin Autorizația integrată de mediu nr. SM - 15 din 10.01.2018, revizuită la 20.12.2018, revizuită la 10.11.2021.

Programul de monitorizare impus prin Autorizația integrată de mediu nr. SM - 15 din 10.01.2018, revizuită la 20.12.2018, revizuită la 10.11.2021 este prezentat în tabelul 2.14.11.1.

*Tabel 2.14.11.1 - Monitorizare*

Factor de mediu	Tip probă	Loc de prelevare	Nr. probe	Periodicitate de prelevare și de analizare	Indicatori analizați
sol	sol de mică adâncime	incintă fermă și incintă stație de epurare	4	la 10 ani	pH, azot total, fosfor total, cloruri, azotați, azotiți, sulfati
apă	apă subterană	puțuri de hidroobservație	4	anual	pH, substanțe extractibile, CCOMn, fosfați, cloruri, sulfati, nitrati, nitriți, amoniu
	apă uzată epurată	descărcarea din stația de epurare în râul Crasna	1	bilunar	pH, materii în suspensie, CBO5, CCOCr, reziduu filtrat la 105°C, substanțe extractibile, sulfuri și hidrogen sulfurat, azot amoniacal, azot total, fosfor total, fenoli

Tabel 2.14.11.1 (continuare) - Monitorizare

Factor de mediu	Tip probă	Loc de prelevare	Nr. probe	Periodicitate de prelevare și de analizare	Indicatori analizați
aer	emisie	coș evacuare centrală termică	1	anual	pulberi, SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , CO
		coș incinerator	1	anual	pulberi, SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , CO, carbon organic total
		tuburi refulare ventilatoare hale	1	anual	NH <sub>3</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O
	imisie	limită NE incintă fermă	1	anual	amoniac, hidrogen sulfurat
		limită NV incintă fermă	1		
		limită S incintă fermă	1		
		limită S incintă stație epurare	1		
	emisie amoniac	pentru fiecare categorie de animale		anual	amoniac
azot și fosfor excretat	pentru fiecare categorie de animale		anual	azot, fosfor	

Monitorizarea cantității de azot și fosfor excretat și monitorizarea emisiilor de amoniac în aer se face utilizând una din tehnicile recomandate în Concluziile privind cele mai bune tehnici disponibile referitoare la creșterea în sistem intensiv a păsărilor de curte și a porcilor, respectiv (vezi cap. 7 și cap.8):

- utilizând factori de emisie pentru cantitatea de amoniac emisă în atmosferă
- utilizând bilanțul masic al azotului și fosforului pentru cantitatea de azot și de fosfor excretată

Singurele sisteme de monitorizare tehnologică utilizate în fermă vizează în mod special menținerea parametrilor optimi ai microclimatului în halele de creștere a porcilor și asigurarea unor pierderi minime de furaj și de apă.

În mod direct aceste sisteme de control optimizează consumurile energetice și de materiale, având o influență îndirectă în minimizarea emisiilor în mediu, în special în ceea ce privește emisiile atmosferice.

*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 SUINE MOFTIN există un sistem de monitorizare a consumurilor.**

**În FERMA DE SUINE MOFTIN se aplică 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 SUINE MOFTIN este restrânsă, ea limitându-se la:

- furaj pentru animale
- apă
- substanțe dezinfectante
- medicamente

Cantitățile de materii prime și materiale utilizate în cadrul FERMEI DE SUINE MOFTIN sunt prezentate în tabelul 2.14.12.1.

*Tabel 2.14.12.1 - Materii prime și materiale*

Materie primă/material		UM	Consum actual	Consum conform BREF
furaj		t/an	17275	-
		kg/cap porc/zi	0,56÷3,1	1,5÷5
apă	pt. personalul angajat	m <sup>3</sup> /an	1000	-
	pentru adăpare animale	m <sup>3</sup> /an	72440	-
		l/cap porc/zi	2÷40	4÷50
	pentru spălare hale	m <sup>3</sup> /an	58032	
		m <sup>3</sup> /cap porc/zi	0,0045	0,0019÷0,005
pentru răcire hale	m <sup>3</sup> /an	3600	-	
substanțe dezinfectante		kg/lună	160	-
medicamente		kg/lună	87,5	-

##### *Materii prime și materiale alternative*

Singurele materii prime sau materiale pentru care s-ar putea pune problema găsirii unor alternative sunt furajul și substanțele dezinfectante.

Furajarea adecvată a porcilor este o problemă complexă și constituie o preocupare constantă a titularului de activitate.

Furajul administrat porcilor corespunde cerințelor BREF atât din punct calitativ, cât și din punct de vedere al cantităților administrate animalelor, asigurând totodată și un echilibru economic al activității fermei.

Se au în vedere și alte rețete pentru furajarea animalelor, dar deocamdată, aplicarea acestora nu este economică din cauza costurilor relativ ridicate al materiilor prime.

Substanțele dezinfectante sunt agreate de Autoritatea Sanitar Veterinară fiind eficiente pentru scopul pentru care sunt utilizate.

Deocamdată nu se pune problema schimbării gamei de substanțe dezinfectante.

#### *Reducerea consumului de materii prime și materiale*

Pentru materialele utilizate în fermă există preocupări de reducere a cantităților utilizate în procesul de creștere a porcilor, preocupări materializate și prin utilizarea unor tehnici, respectiv a unor instalații conforme cu BAT (pentru furajarea și adăparea porcilor sunt utilizate instalații care asigură minimizarea pierderilor de furaj, respectiv de apă, iar pentru substanțele dezinfectante sunt utilizate cantitățile minime necesare pentru a asigura dezinfectarea eficientă a halelor de creștere, după depopularea acestora).

Preocupările privind reducerea consumurilor din instalația analizată s-au materializat prin reducerea consumului specific de apă și de energie.

#### *Depozitarea materiilor prime și a materialelor*

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 porcilor.

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 echipamente care utilizează gazul propan lichefiat sau energia electrică.

Stocarea gazului propan se face în recipiente de 5000 l (un depozit de 4x 5000 l și un depozit de 1x5000 l) amplasați în incinta fermei.

Cu excepția furajelor, toate celelalte materiale 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.

Substanțele chimice utilizate pentru dezinfectia halelor de creștere a porcilor 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 din clădirea dispensarului veterinar, special destinată acestui scop.

Cantitățile de substanțe dezinfectante stocate simultan sunt de cca. 170 kg.

Furajele sunt depozitate în silozuri, amplasate în exteriorul blocurilor de creștere a porcilor. Fiecare siloz este echipat cu instalație de umplere, respectiv cu instalație de alimentare a liniilor de hrănire a porcilor. Atât instalațiile de umplere a silozurilor, cât și instalațiile de alimentare a liniilor de hrănire, sunt carcasate, pierderile de furaj în timpul umplerii/golirii silozurilor fiind mici.

În incinta fermei există un depozit suprateran pentru combustibil lichid și un șopron pentru depozitarea fânului. Aceste depozite nu sunt utilizate.

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 SUINE MOFTIN 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 suine Moftin este prezentată în tabelul 2.14.13.1.

Din compararea modului în care se desfășoară activitatea în Ferma de suine Moftin 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 activitatea din fermă este conformă cu cerințele concluziilor BAT.

**RAPORT DE AMPLASAMENT**  
pentru FERMA DE SUINE MOFTIN, titular de activitate S.C. ABO MIX S.A.

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	Concluzii privind conformarea activității instalației cu cerințele BAT
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	- există un document public de sine stătător care să exprime angajamentul conducerii punere în aplicare/aderare la un EMS	FERMA DE SUINE MOFTIN are implementat un sistem de management de mediu
		2. definirea de către conducere a unei politici de mediu care include îmbunătățirea continuă a performanței de mediu a instalației	- există o declarație explicită a conducerii privind politica de mediu. Criteriile de apreciere a activității companiei și a activității angajaților includ și aspecte privitoare la performanța de mediu.	
		3. planificarea și stabilirea procedurilor necesare, stabilirea obiectivelor și țintelor, în corelare cu planificarea financiară și cu investițiile	- planificarea financiară și planificarea investițiilor se face ținând cont de activitățile curente de asigurare a performanței de mediu stabilită prin actele de reglementare	
		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, inclusiv în ceea ce privește performanța de mediu	
		c. comunicării	- comunicarea cerințelor și comunicarea rezultatelor	
		d. implicării angajaților	-	
		e. documentației	- documentarea necesității și reglementarea procedurilor	
		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	- legalitatea aplicării tuturor procedurilor, inclusiv a procedurilor de mediu	
		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 în cazuri identificării unor abateri. Există un set de măsuri preventive aplicate în activitatea curentă.	
		c. păstrării evidențelor	- sunt conduse și păstrate toate evidențele solicitate prin actele de reglementare aplicabile activității, inclusiv de actele de reglementare în domeniul protecției mediului	
		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	- sunt trecute periodic în revistă performanțele de mediu ale companiei, care sunt comparate cu performanțele de mediu impuse prin actele de reglementare, inclusiv cu actele de reglementare în domeniul protecției mediului	
		6. revizuirea de către conducerea superioară a EMS și a conformității, a adecvării și a eficacității continue a acestuia	- conformitatea și performanța de mediu sunt periodic revizuite de conducerea companiei în vederea menținerii/ridicării nivelului de performanță	
		7. urmărirea dezvoltării unor tehnologii mai curate	- sunt trecute periodic în evidență noutățile tehnologice. Există preocupări pentru adoptarea/aplicarea tehnologiilor de ultimă generație.	

**RAPORT DE AMPLASAMENT**  
pentru FERMA DE SUINE MOFTIN, titular de activitate S.C. ABO MIX S.A.

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	Concluzii privind conformarea activității instalației cu cerințele BAT
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:	8. luarea în considerare a efectelor asupra mediului generate de eventuala dezafectare a instalației încă din etapa de proiectare a unei noi instalații și pe tot parcursul perioadei de funcționare	-instalația funcționează din anul 1971. În planul de dezafectare elaborat pentru instalație sunt evidențiate posibilele efecte generate de dezafectare a instalației și sunt stabilite măsuri de eliminare/diminuare/compensare a acestor efecte.	
		9. aplicarea cu regularitate a evaluărilor sectoriale comparative	-este evaluată evoluția performanței instalației, atât față de performanța proprie, cât și față de performanța altor instalații	
		10. punerea în aplicare a unui plan de gestionare a zgomotului	-în condițiile actuale de amplasare, nu este cazul, instalația fiind situată la distanțe mari față de eventualii receptori sensibili.	
		11. punerea în aplicare a unui plan de gestionare a mirosului	-este aplicat un set de măsuri pentru gestionarea 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 funcționează din anul 1971	Activitatea din instalație este conformă cu cerințele concluziilor BAT de amplasare/amenajare spațială a activităților.
		- a reduce transporturile de animale și de materiale (inclusiv a dejecțiilor animaliere);	-sunt minimizezate acțiunile de transport animale, atât ca număr de animale, cât și ca frecvență -transportul dejecțiilor se face prin conducte	
		- a asigura distanțe adecvate față de receptorii sensibili care au nevoie de protecție;	-distanța față de receptorii sensibili este mare	
		-a lua în considerare condițiile climatice existente (de exemplu vântul și precipitațiile);	-la amplasarea fermei s-a luat în considerare asigurarea unor distanțe mari față de receptorii protejați/sensibili	
		-a lua în considerare capacitatea potențială de dezvoltare ulterioară a fermei;	-deocamdată nu este luată în considerare posibilitatea de mărire a capacității fermei	
		- a preveni contaminarea apelor.	-ferma este deservită de o stație proprie de epurare	
		b. Educarea și formarea personalului, în special pentru:		Activitatea din instalație este conformă cu cerințele concluziilor BAT de educare și de formare a personalului.
		- 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	
		- 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 (Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale) care include:	Activitatea din instalație este conformă cu cerințele concluziilor BAT de educare și de formare a personalului.
- 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			

**RAPORT DE AMPLASAMENT**  
pentru FERMA DE SUINE MOFTIN, titular de activitate S.C. ABO MIX S.A.

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	Concluzii privind conformarea activității instalației cu cerințele BAT
		- 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	
2	Pentru a preveni sau a reduce efectele asupra mediului și pentru a îmbunătăți performanța globală, BAT constau în utilizarea tuturor tehnicilor:	d. Verificarea, repararea și întreținerea periodică a structurilor și a echipamentelor, cum ar fi: -depozitele de dejecții lichide, la orice semn de deteriorare, degradare, scurgere; -pompele pentru dejecții lichide, dispozitive de amestec, separatoare și irigaatoare; - sistemele de aprovizionare cu apă și furaje; -sistemul de ventilație și senzorii de temperatură; -silozurile și echipamentele de transport (de exemplu, supape, țevi); - sistemele de purificare a aerului (de exemplu, prin inspecții periodice).	În fermă există o planificare a lucrărilor de verificare, întreținere și reparare a: -clădirilor, rețelelor de alimentare cu apă, rețelelor de canalizare, bazinelor vidanjabile -echipamentelor de hrănire și adăpare a suinelor din halele de creștere -echipamentelor de transport a furajelor la silozuri și de la silozuri la liniile de hrănire din hale -instalațiilor de încălzire, ventilație și a instalațiilor de control a microclimatului din hale -instalațiilor de iluminat din hale și a instalațiilor exterioare de iluminat	Activitatea din instalație este conformă cu cerințele concluziilor BAT de verificare, reparare și întreținere periodică a structurilor și echipamentelor.
		e. Depozitarea animalelor moarte astfel încât să se prevină sau să se reducă emisiile.	Cadavrele de porc sunt depozitate temporar în două încăperi special amenajate	Activitatea din instalație este conformă cu cerința BAT de depozitare a cadavrelor de animale.
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.	a. Reducerea conținutului de proteine brute prin utilizarea unui regim alimentar echilibrat în azot bazat pe necesitățile de energie și aminoacizi digestibili. b. Hrănirea în mai multe etape cu asigurarea unui regim alimentar adaptat cerințelor specifice ale perioadei de producție. c. Adăugarea unei cantități controlate de aminoacizi esențiali la un regim alimentar cu un nivel scăzut de proteine brute. d. Utilizarea de aditivi furajeri autorizați care reduc azotul total excretat.	Rețeta după care este preparat furajul ține cont de necesitatea reducerii cantității de azot excretat. Sunt utilizate rețete diferite de furajare, care se aplică în faze diferite de creștere a animalelor. Rețeta de furajare conține cantități controlate de aminoacizi esențiali la un regim alimentar cu nivel scăzut de proteine brute. Rețeta de furajare conține aditivi care reduc cantitatea de azot excretat	Furajul administrat animalelor respectă cerințele concluziilor BAT privind reducerea cantității de azot total excretat.
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.	a. Hrănirea în mai multe etape cu asigurarea unui regim alimentar adaptat cerințelor specifice ale perioadei de producție. b. Utilizarea de aditivi furajeri autorizați care reduc cantitatea totală de fosfor excretat (de exemplu fitază). c. Utilizarea fosfaților anorganici cu grad ridicat de digerare pentru înlocuirea parțială a surselor convenționale de fosfor din furaje.	Sunt utilizate rețete diferite de furajare, care se aplică în faze diferite de creștere a animalelor. Rețeta de furajare conține aditivi care reduc cantitatea de fosfor excretat Rețeta de furajare conține fosfați anorganici cu grad ridicat de digerare,	Furajul administrat animalelor respectă cerințele concluziilor BAT privind reducerea cantității de fosfor total excretat.

**RAPORT DE AMPLASAMENT**  
pentru FERMA DE SUINE MOFTIN, titular de activitate S.C. ABO MIX S.A.

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	Concluzii privind conformarea activității instalației cu cerințele BAT
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	Activitatea din instalație este conformă cu cerința BAT de utilizare eficientă a apei. În activitatea instalației sunt utilizate tehnici de eficientizare a consumului de apă specificate în concluziile BAT.
		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 depozitari (nici măcar temporare) de deșeuri, cadavre de animale, dejecții, etc.	În activitatea instalației sunt utilizate tehnici specificate în concluziile BAT pentru reducerea cantității de apă uzată generată.
		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 și evacuată din fermă prin rețele distincte de rețelele de colectare a apelor uzate (menajere și tehnologice)	
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 uzate sunt colectate și dirijate la o stație proprie de epurare..	În activitatea instalației sunt utilizate tehnici specificate în concluziile BAT pentru reducerea emisiilor în apă provenite din apele uzate.
		b. Epurarea apelor uzate.	Apele uzate sunt colectate și dirijate la o stație proprie de epurare..	
		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 deoarece ferma nu deține terenuri agricole/irigabile.	
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, podele încălzite, lămpi cu infraroșu, 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.	În activitatea instalației sunt utilizate tehnici specificate în concluziile BAT pentru utilizarea eficientă a energiei.
		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 izolate plafoanele halelor.	
		d. Utilizarea iluminatului eficient din punct de vedere energetic.	Sunt utilizate becuri cu fluorescență și becuri cu LED, 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.	Sunt utilizate schimbătoare de căldură doar pentru încălzirea spațiilor administrative/auxiliare.	
		f. utilizarea pompelor de căldură pentru recuperarea căldurii	Nu se aplică.	



**RAPORT DE AMPLASAMENT**  
pentru FERMA DE SUINE MOFTIN, titular de activitate S.C. ABO MIX S.A.

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	Concluzii privind conformarea activității instalației cu cerințele BAT
		g. Recuperarea căldurii prin intermediul podelei cu așternut prevăzute cu sistem de încălzire și răcire (sistem „combideck”).	Nu se aplică creșterea animalelor pe așternut de creștere	
		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:	a. un protocol care conține acțiunile și calendarele corespunzătoare;	Nu se aplică.	În activitatea instalației sunt utilizate elemente aferente unui plan de reducere a emisiei sonore, respectându-se astfel cerințele concluziilor BAT pentru prevenirea și reducerea emisiilor sonore.
		b. un protocol pentru monitorizarea zgomotului;	Sunt realizate sistematic determinări de zgomot	
		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. Există o procedură de înregistrare a eventualelor evenimente sonore	
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 din anul 1971.	În activitatea instalației sunt utilizate tehnici specificate în concluziile BAT pentru prevenirea și reducerea zgomotului.
		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 câte un siloz amplasat în lângă hală.	
		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.	
		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	

**RAPORT DE AMPLASAMENT**  
pentru FERMA DE SUINE MOFTIN, titular de activitate S.C. ABO MIX S.A.

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	Concluzii privind conformarea activității instalației cu cerințele BAT
		(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	
		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	
		Reducerea zgomotului.		
		-propagarea zgomotului poate fi redusă prin introducerea de obstacole între emițători și receptori.	-există o perdea vegetală amplasată la limita fermei	
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;	-se administrează hrană umedă în două din cele 19 hale	
		5. montarea unor separatoare de pulberi în depozitele pentru furaje uscate care sunt umplute cu ajutorul sistemelor pneumatice.	-sistemul de încărcare a furajelor în silozuri include echipamente de limitare a emisiei de pulberi în atmosferă.	
		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	

**RAPORT DE AMPLASAMENT**  
pentru FERMA DE SUINE MOFTIN, titular de activitate S.C. ABO MIX S.A.

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	Concluzii privind conformarea activității instalației cu cerințele BAT
12	Pentru a preveni sau, atunci când acest lucru nu este posibil, pentru a reduce emisiile de mirosuri emanate 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.</i>	(i) un protocol care conține acțiunile și calendarele corespunzătoare;	-nu există un protocol pentru reducerea mirosurilor, ci există proceduri aplicate de reducere a emisiei de mirosuri	Pentru instalația analizată nu s-au dovedit neplăceri cauzate de mirosuri la nivelul receptorilor sensibili și, ca atare, nu există un plan de gestionare a mirosului. În instalație sunt aplicate măsuri de reducere a mirosului conforme cu cerințele concluziilor BAT
		(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	
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 din anul 19871	În funcționarea instalației sunt aplicate tehnici și combinații de tehnici de prevenire/reducere a emisiei de mirosuri. Din punct de vedere al prevenirii/reducerii emisiei de mirosuri, activitatea din instalație este conformă cu prevederile concluziilor BAT.
		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);	-toate tipurile de adăposturi sunt realizate ținând seama de cerința de minimizare a suprafeței emițătoare	
		-evacuarea frecventă a dejecțiilor animaliere către un depozit de dejecții animaliere (acoperit) situat în exterior;	-se evacuează la stația de epurare	
		- 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 atât din punct de vedere al vitezei, cât și din punct de vedere al direcției	
		-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);	-evacuările de aer se găsesc la nivelul acoperișurilor halelor -evacuarea aerului se face forțat, în plan vertical	
-creșterea vitezei de ventilație a orificiului vertical de ventilație;	-tubulatura de evacuare este de tip ajutat			
-amplasarea eficientă a barierelor externe pentru a crea turbulențe ale fluxului de aer aflat în mișcare (de exemplu vegetație);	-la limita perimetrului amplasamentului există o perdea vegetală			

**RAPORT DE AMPLASAMENT**  
pentru FERMA DE SUINE MOFTIN, titular de activitate S.C. ABO MIX S.A.

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	Concluzii privind conformarea activității instalației cu cerințele BAT
		-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	
		-alinieră 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 se depozitează dejecții lichide	
		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 există un depozit de dejecții	
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.	3. reducerea la minimum a amestecării dejecțiilor lichide.	-scurgerea dejecțiilor prin rigole se face gravitațional, cu viteză mică. Transportul dejecțiilor cu viteză/presiune mare se face doar prin conducte	
		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;	-nu se face împrăștierea dejecțiilor pe sol	
		2. utilizarea dejecțiilor animaliere cât mai repede posibil.	-nu se face împrăștierea dejecțiilor pe sol	
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.	-nu există un depozit pentru dejecțiile brute. Sunt depozitate (în grămezi) doar dejecțiile deshidratate	Activitatea instalației este conformă cu prevederile concluziilor BAT referitoare la reducerea emisiilor de amoniac provenite din depozitarea dejecțiilor
		b. Acoperirea grămezilor de dejecții solide.	-nu se aplică	
		c. Depozitarea dejecțiilor uscate solide într-un hambar.	-nu se aplică	

**RAPORT DE AMPLASAMENT**  
pentru FERMA DE SUINE MOFTIN, titular de activitate S.C. ABO MIX S.A.

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	Concluzii privind conformarea activității instalației cu cerințele BAT
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 există un depozit pentru dejecțiile brute. Există depozite doar pentru nămolul rezultat din funcționarea stației de epurare	Activitatea instalației este conformă cu prevederile concluziilor BAT referitoare la reducerea emisiilor în sol și apă provenite din depozitarea dejecțiilor
		b. Utilizarea unui siloz din beton pentru depozitarea dejecțiilor solide.	-nu există un depozit pentru dejecții brute	
		c. Depozitarea dejecțiilor solide pe o podea solidă impermeabilă echipată cu sistem de scurgere și rezervor de captare a scurgerilor.	-se aplică pentru dejecțiile deshidratate și pentru nămolul din stația de epurare	
		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 din stația de epurare este corelată cu capacitatea fermei și cu capacitatea de prelucrare a stației de epurare	
		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 se face împrăștierea dejecțiilor pe sol	
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:		În activitatea instalației nu sunt utilizate depozite de dejecții lichide.
		1. reducerea raportului dintre suprafața emițătoare și volumul depozitului de dejecții lichide.	-dejecțiile lichide sunt colectate în canalele din halele de creștere, de unde sunt pompate la stația de epurare, unde sunt deshidratate	
		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.	-nu este cazul	
		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:	-	
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.	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	
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.	Nu sunt utilizate depozite de tip lagună	În activitatea instalației nu sunt utilizate depozite de dejecții lichide de tip îngropat (lagună)
		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.	-	

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	Concluzii privind conformarea activității instalației cu cerințele BAT
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.	<p>a. Utilizarea depozitelor care pot rezista influențelor mecanice, chimice și termice.</p> <p>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.</p> <p>c. Construirea de instalații etanșe și echipament pentru colectarea și transferarea dejecțiilor lichide (de exemplu puțuri, canale, canale de scurgere, stații de pompare).</p> <p>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).</p> <p>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.</p> <p>f. Verificarea integrității structurale a depozitelor cel puțin o dată pe an.</p>	<p>-canalele de colectare și bazinele de colectare sunt din beton</p> <p>-dejecțiile lichide sunt tratate într-o stație de epurare. Nu se practică împrăștierea dejecțiilor pe sol</p> <p>-capacitatea de stocare pentru dejecțiile lichide din stația de epurare este suficientă pentru a se evita descărcarea necontrolată a dejecțiilor pe sol sau în apă</p> <p>-instalația de transport a dejecțiilor este etanșă</p> <p>-nu se depozitează dejecțiile în depozite de tip lagună</p> <p>-nu sunt utilizate depozite de dejecții de tip lagună</p> <p>-întreaga instalație de colectare, transport, tratare dejecții este verificată periodic din punct de vedere al etanșeității</p>	În activitatea instalației nu sunt utilizate depozite de dejecții lichide de tip îngropat (lagună) Activitatea instalației este conformă cu prevederile concluziilor BAT referitoare la prevenirea emisiilor în sol și apă din instalațiile de colectare și transport a dejecțiilor.
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.	<p>a. Separare mecanică a dejecțiilor lichide. Aceasta include, de exemplu: -separator cu presă cu fileț; -separator cu decantor și centrifugă; -coagulare-floculare; -separare prin site; -filtru-presă.</p> <p>b. Fermentarea anaerobă a dejecțiilor animaliere într-o instalație de biogaz.</p> <p>c. Utilizarea unui tunel extern pentru uscarea dejecțiilor animaliere.</p> <p>d. Fermentarea (aerarea) a dejecțiilor lichide.</p> <p>e. Nitrificarea – denitrificarea dejecțiilor lichide.</p> <p>f. Compostarea dejecțiilor solide.</p>	<p>-se aplică în stația de epurare</p> <p>-se aplică de o terță firmă la care sunt valorificate dejecțiile deshidratate</p> <p>-nu se aplică</p> <p>-se aplică pentru partea lichidă rezultată de la deshidratarea dejecțiilor</p> <p>-se aplică pentru partea lichidă rezultată de la deshidratarea dejecțiilor</p> <p>-se aplică pentru nămolul din stația de epurare</p>	Activitatea instalației este conformă cu prevederile concluziilor BAT referitoare la reducerea emisiilor de azot, fosfor, mirosuri și organisme patogene microbiene în aer și apă.
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.	<p>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.</p> <p>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</p>	Activitatea din instalație nu include și împrăștierea dejecțiilor pe sol	Nu se aplică pentru activitatea instalației analizate. Activitatea din instalația analizată nu include activități de fertilizare a solului cu dejecții.

**RAPORT DE AMPLASAMENT**  
pentru FERMA DE SUINE MOFTIN, titular de activitate S.C. ABO MIX S.A.

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	Concluzii privind conformarea activității instalației cu cerințele BAT
		<p>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:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. terenul este inundat saturat de apă, înghețat sau acoperit de zăpadă;</li> <li>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;</li> <li>3. scurgerea poate fi anticipată având în vedere precipitațiile preconizate.</li> </ol> <p>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.</p> <p>e. Sincronizarea împrăștierii pe sol a dejecțiilor animaliere cu cererea de nutrienți a culturilor.</p> <p>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.</p> <p>g. Asigurarea unui acces adecvat la depozitul de dejecții animaliere și efectuarea în mod eficace a încărcării dejecțiilor animaliere fără a avea loc scurgeri</p> <p>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.</p>		
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.	<p>a. Diluarea dejecțiilor lichide, urmată de tehnici cum ar fi sistemul de irigare cu presiune scăzută a apei.</p> <p>b. Dispozitiv de împrăștiere în fâșii, prin aplicarea uneia dintre următoarele tehnici:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. rampă orizontală cu furtunuri;</li> <li>2. rampă orizontală cu duze de stropire la înălțime mică.</li> </ol> <p>c. Injector cu brazdă de suprafață (deschisă).</p> <p>d. Injector cu brazdă de adâncime (închisă).</p> <p>e. Acidifierea dejecțiilor lichide.</p>	Activitatea din instalație nu include și împrăștierea dejecțiilor pe sol	Nu se aplică pentru activitatea instalației analizate. Activitatea din instalația analizată nu include activități de fertilizare a solului cu dejecții.

**RAPORT DE AMPLASAMENT**  
pentru FERMA DE SUINE MOFTIN, titular de activitate S.C. ABO MIX S.A.

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	Concluzii privind conformarea activității instalației cu cerințele BAT
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.	<p>a. 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.</p> <p>b. 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.</p>	Activitatea din instalație nu include și împrăștierea dejecțiilor pe sol	Nu se aplică pentru activitatea instalației analizate. Activitatea din instalația analizată nu include activități de fertilizare a solului cu dejecții.
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.		Se fac periodic estimări referitoare la reducerea emisiilor de amoniac.	Activitatea din instalația analizată respectă cerința concluziilor BAT de estimare periodică a emisiilor de amoniac generate de activitatea instalației.
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. (BAT-AEL = 7÷13 kg N/spațiu porc/an)	<p>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></p> <p>b. Estimare prin utilizarea analizei dejecțiilor animaliere pentru conținutul de azot total și de fosfor total.</p>	<p>Cantitățile de azot și de fosfor excretate sunt estimate anual, pentru fiecare categorie de animal, pe baza bilanțului masic a azotului și a fosforului, bazat pe rația alimentară, conținutul de proteine brute și de fosfor a regimului alimentar și pe performanța animalelor.</p> <p>Pentru anul 2022, cantitățile de azot și fosfor excretate sunt:</p> <p>-25,9 kg N/loc/an pentru scroafe în maternitate (inclusiv purcei); azot excretat asociat BAT: 17÷30 kgN/loc/an</p> <p>-2,4 kg N/loc/an pentru purcei înțărcați și tineret; azot excretat asociat BAT: 1,5÷4 kg N/loc/an</p> <p>-5,65 kgN/loc/an pentru porci la îngrășat; azot excretat asociat BAT: 7÷13 kg N/loc/an</p> <p>-5,25 kg P/loc/an pentru scroafe în maternitate (inclusiv purcei); fosfor excretat asociat BAT: 9÷15 kg P/loc/an</p> <p>-0,37 kg P/loc/an pentru purcei înțărcați și tineret; fosfor excretat asociat BAT: 1,2÷2,2 kg P/loc/an</p> <p>-0,85 kg P/loc/an pentru porci la îngrășat; fosfor excretat asociat BAT: 3,5÷5,4 kg P/loc/an</p>	<p>Activitatea din instalație este conformă cu cerința de monitorizare a cantității totale de azot și fosfor excretat.</p> <p>Cantitățile de azot și fosfor excretat sunt estimate anual, pentru fiecare categorie de animal din fermă.</p> <p>Cantitățile de azot și de fosfor excretate se încadrează în limitele cantităților de azot și fosfor excretat asociate BAT.</p>



**RAPORT DE AMPLASAMENT**  
pentru FERMA DE SUINE MOFTIN, titular de activitate S.C. ABO MIX S.A.

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	Concluzii privind conformarea activității instalației cu cerințele BAT
25	BAT constau în monitorizarea emisiilor de amoniac în aer prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici, cel puțin cu frecvența indicată mai jos.	<p>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>Frecvența: O dată pe an pentru fiecare categorie de animale.</i></p> <p>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. Se aplică 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.</p> <p>c. Estimare prin utilizarea factorilor de emisie. <i>Frecvența: O dată pe an pentru fiecare categorie de animale.</i></p>	<p>Nu se aplică.</p> <p>Există doar determinări ale concentrațiilor de amoniac în imisie.</p> <p>Estimarea emisiei de amoniac se face anual. Pentru anul 2022, valorile emisiei de amoniac sunt: -2,01 kg NH<sub>3</sub>/loc/an (din care 1,6 kg NH<sub>3</sub>/loc /an de la scroafe și 0,41 kg NH<sub>3</sub>/loc/an de la purcei sugari) pentru scroafe care alăptează; valori limită BAT-AEL: 0,4÷5,6 kg NH<sub>3</sub>/loc/an -2,73 kg NH<sub>3</sub>/loc/an pentru scroafe aflate în călduri și scroafe gestante; valoare limită BAT-AEL: 0,2÷5,2* kg NH<sub>3</sub>/loc/an -0,6 kg NH<sub>3</sub>/loc/an pentru tineret și purcei înțărcați; valoare limită BAT-AEL: 0,03÷0,7* kg NH<sub>3</sub>/loc/an -0,96 kg NH<sub>3</sub>/loc/an pentru porci la îngrășare; valoare limită BAT-AEL: 0,1÷ 5,65* kg NH<sub>3</sub>/loc/an * se aplică valorile maxime aferente utilizării BAT 30.a.7</p>	<p>Activitatea din instalație este conformă cu cerința de monitorizare a emisiei atmosferice de amoniac. Emisia atmosferică de amoniac este determinată anual, pentru fiecare categorie de animal, utilizând factorii de emisie specificați de EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019. Valorile estimate pentru emisia de amoniac sunt mai mici decât valorile limită BAT-AEL.</p>
26	BAT constau în monitorizarea periodică a emisiilor de mirosuri în aer.	BAT 26 sunt aplicabile numai în cazurile în care se preconizează și/sau s-au dovedit neplăceri cauzate de mirosuri la nivelul receptorilor sensibili.	<p>Se face indirect, prin determinări de poluanți atmosferici în imisie. Pentru anul 2022, valorile determinate pentru NH<sub>3</sub> la emisie sunt cuprinse între 4,1 mg/m<sup>3</sup> și 6,7 mg/m<sup>3</sup>, cu o valoare medie de 5,06 mg/m<sup>3</sup> (limită maxim admisă 30 mg/m<sup>3</sup>). Valorile determinate pentru NH<sub>3</sub> în imisie sunt cuprinse între &lt;0,035 mg/m<sup>3</sup> și 0,105 mg/m<sup>3</sup>, cu o valoare medie de 0,053 mg/m<sup>3</sup> (limită maxim admisă 0,3 mg/m<sup>3</sup>). Valorile determinate pentru H<sub>2</sub>S în imisie sunt mai mici de 0,005 mg/m<sup>3</sup>.</p>	Până în prezent nu au fost semnalate neplăceri cauzate de mirosuri, astfel încât să fie necesară monitorizarea periodică a emisiilor de mirosuri.

**RAPORT DE AMPLASAMENT**  
pentru FERMA DE SUINE MOFTIN, titular de activitate S.C. ABO MIX S.A.

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	Concluzii privind conformarea activității instalației cu cerințele BAT
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. b. Estimare (o dată pe an) prin utilizarea factorilor de emisie.	Nu se aplică.  Estimarea emisiei de pulberi se face anual. Pentru anul 2019, valorile emisiei de pulberi sunt: -0,79 kg pulberi/loc/an (din care 0,55 kg pulberi/loc/an de la scroafe și 0,24 kg pulberi/loc/an de la purcei sugari) pentru scroafe care alăptează -0,54 kg pulberi/loc/an pentru scroafe aflate în călduri și scroafe gestante -0,22 kg pulberi/loc/an pentru tineret și purcei înțărcați -1,01 kg pulberi/loc/an pentru porci la îngrășare	Emisiile de pulberi sunt evidențiate anual, în cadrul campaniilor de monitorizare. Rezultatele determinărilor sunt prezentate în Raportul anual 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. 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.  În fermă nu sunt utilizate sisteme de purificare a aerului.	Nu se aplică, în fermă nefiind 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> 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> c. Consumul de combustibil. <i>Înregistrarea prin utilizarea, de exemplu, a aparatelor de măsură adecvate sau a facturilor.</i> 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> e. Consumul de furaje. <i>Înregistrarea prin utilizarea, de exemplu, a facturilor sau a registrelor existente.</i> f. Generarea de dejecții animaliere. <i>Înregistrarea prin utilizarea, de exemplu, a registrelor existente.</i>	Există înregistrări lunare ale consumului de apă.  Există înregistrări lunare ale consumului de energie electrică.  Există înregistrări lunare ale consumului de gaz propan lichefiat.  Există înregistrări ale ieșirilor de animale (livrate la beneficiari sau cadavre de porc evacuate ca deșeu) din fermă.  Există înregistrări ale consumului de furaj.  Există înregistrări ale cantităților de dejecții produse	Activitatea este conformă, în fermă existând înregistrări ale: -consumului de apă -consumului de energie electrică -consumului de gaz propan lichefiat -ieșirilor de animale -consumului de furaj -cantităților de dejecții produse

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	Concluzii privind conformarea activității instalației cu cerințele BAT
30	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.	a. Una dintre următoarele tehnici, care aplică unul dintre următoarele principii sau o combinație a acestora:		Activitatea este conformă, se aplică o serie de măsuri pentru reducerea emisiei atmosferice de amoniac, respectiv: -sunt reduse suprafețele emițătoare de amoniac prin colectarea dejecțiilor în canale -se aplică o combinație de tehnici de management nutrițional -dejecțiile sunt evacuate frecvent, prin pompare -transportul dejecțiilor se face cu viteză mică în canalele deschise
		(i) reducerea suprafeței emițătoare de amoniac;	-dejecțiile sunt colectate în canale	
		(ii) creșterea frecvenței de transportare a dejecțiilor lichide (dejecții animaliere) către depozite externe;	-evacuarea dejecțiilor se face periodic către stația de epurare	
		(iii) separarea urinei de materiile fecale;	-nu se aplică	
		(iv) păstrarea așternutului curat și uscat.	-nu se utilizează așternut de creștere	
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.	-se aplică o combinație de tehnici de management nutrițional			
30	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.	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 hale prin pompare	
		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).	-			

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	Concluzii privind conformarea activității instalației cu cerințele BAT
		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	
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;		
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.	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).		
		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”).		

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	Concluzii privind conformarea activității instalației cu cerințele BAT
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.	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 litierii 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”).		
		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”).		
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.	a. Una dintre următoarele tehnici, prin utilizarea ventilației naturale sau forțate: 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).	Nu este cazul	
		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”).	-	
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. Istoricul terenului**

Terenul pe care a fost construită actuala FERMĂ DE SUINE MOFTIN și stația de epurare care deservește activitatea fermei a fost utilizat anterior construirii fermei ca pășune.

Ferma și stația de epurare au fost construite în anul 1971.

În perioada 1972÷1990 în fermă s-au desfășurat activități de creștere a porcilor, titular de activitate fiind AEICIP Moftin.

În anul 1990 ferma a fost preluată de către COMSUIN S.A. Moftin, care a desfășurat pe amplasament activități de creștere a porcilor până în anul 1996.

Din anul 1996 activitatea de creștere a porcilor a fost preluată de către S.C. NUTRISAM S.A. Satu Mare.

Din anul 1999 S.C. NUTRISAM S.A. a devenit firmă cu capital integral privat, activitatea din fermă desfășurându-se tot în domeniul creșterii și îngrășării porcilor.

În anul 2005, prin hotărârea Adunării Generale a Acționarilor, denumirea firmei se schimbă din S.C. NUTRISAM S.A. în S.C. ABO MIX S.A., fără a se modifica însă obiectul de activitate din ferma analizată.

### **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.

În incinta fermei nu se desfășoară activități de întreținere-reparare a mijloacelor de transport și nici nu este depozitat carburantul utilizat de acestea.

Întreaga activitate de creștere și îngrășare a suinelor se desfășoară în interiorul halelor de creștere a animalelor.

Toate halele sunt echipate cu sistem de canalizare, care preia, pe lângă apele uzate, și întreaga cantitate de dejecții rezultată din activitatea de creștere a porcilor.

În incinta fermei nu sunt amenajate și nu există depozite pentru dejecții.

În exteriorul halelor în care sunt crescute animalele există doar depozitele de furaj, depozitarea acestora făcându-se în silozuri închise, confecționate din metal sau din fibră de sticlă. Alimentarea silozurilor cu furaj, respectiv distribuirea furajului către utilizatori se face cu sisteme închise, care fac ca pierderile de furaj în timpul manipulării să fie minime.

Depozitarea deșeurilor, altele decât dejecțiile de animale, se face în spații închise, special amenajate acestui scop.

Incineratorul este amplasat în imediata vecinătate a camerelor în care sunt depozitate cadavrele de animale, fapt care minimizează distanța de transport a cadavrelor, reducând astfel riscurile de contaminare a solului/apelor pluviale.

Incineratorul este amplasat sub un acoperiș metalic, evitându-se astfel eventuale contaminări ale apelor pluviale cu resturi organice și/sau cu cenușă.

În incinta stației de epurare există stocuri de dejecții deshidratate și de nămol rezultat din funcționarea stației de epurare.

Depozitele de dejecții deshidratate și de nămol sunt constituite pe platformele de deshidratare și/sau de compostare ale stației de epurare.

La data de 31.12.2022 pe platformele stației de epurare se găseau 29 tone de nămol rezultat din funcționarea stației de epurare și 1225 tone dejecții deshidratate.

#### **4.2 Deșeuri**

Din activitatea care se desfășoară în incinta Fermei de suine Moftin, 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 0,07 t/lună.

Întreaga cantitate de deșeuri menajere rezultată din activitate este colectată în recipiente din PVC, amplasați în proximitatea filtrului sanitar, pe platformă betonată.

Periodic, deșeurile menajere sunt transportate și depozitate la rampa de deșeuri care deservește jud Satu Mare, prin grija SERVICIULUI PUBLIC AL COMUNEI MOFTIN.

Principalele categorii de *deșeuri industriale* rezultate din activitatea de creștere a porcilor, așa cum se desfășoară ea în prezent în cadrul FERMEI DE SUINE MOFTIN sunt reprezentate de:

-deșeuri solide:

-cadavre de porc

-ambalaje

-medicamente

-deșeuri metalice

-deșeuri semisolide

-dejecții de porc, eliminate din fermă odată cu apele uzate din halele de creștere a porcilor și parțial deshidratate la intrarea în stația de epurare

Cadavrele de porc, sunt colectate în 2 încăperi special destinate acestui scop, amplasate în vecinătatea clădirii dispensarului sanitar.

Camerele în care sunt depozitate cadavrele sunt prevăzute cu pardoseală din beton, în care este practică o groapă septică.

Camerele de depozitare a cadavrelor sunt spălate și dezinfectate după fiecare golire săptămânală, iar în perioadele de vară, pe cadavrele depozitate se aplică var.

Întreaga cantitate de cadavre este eliminată prin incinerare într-o instalație proprie.

Instalația utilizată pentru incinerarea cadavrelor de animale rezultate din activitatea fermei este un incinerator de tipul Volkan 1750, special proiectat și construit pentru distrugerea deșeurilor de origine animală.

Incineratorul utilizează combustibil gazos (gaz propan lichefiat) și are următoarele caracteristici:

Caracteristici	Valori
dimensiuni de gabarit (m)	3,7 x 4,6 x 3,7
greutate (kg)	7400
număr de camere de ardere	2
volum cameră principală (m <sup>3</sup> )	3,73
dimensiuni cameră principală (m)	1,8 x 2,2 x 1,1
dimensiuni ușă de încărcare (m)	2,164 x 1,764
înălțime ușă de încărcare (m)	1,225
rata de ardere (kg/h)	max. 50
capacitatea de încărcare recomandată (kg)	1000
volum de încărcare (m <sup>3</sup> )	3,73
combustibil utilizat	GPL
debit volumetric evacuare gaze de ardere (m <sup>3</sup> /s la 850°C)	0,515
viteză de evacuare gaze de ardere (m/s)	7,3
temperatură de ardere în camera principală (°C)	450
temperatură de ardere în camera secundară (°C)	850
înălțime/diametru coș (m)	6/0,3



Incineratorul este format din două camere distincte, interconectate între ele.

Camera de ardere (numită și camera principală), construită din ciment refractar, este camera în care se introduc deșeurile pentru ardere. Camera principală de ardere este echipată cu două arzătoare de gaz propan lichefiat, temperatura de ardere asigurată fiind de 450°C.

Gazele rezultate în urma procesului de ardere din camera principală sunt trecute în camera post combustie (numită și camera secundară), unde sunt reținute timp de minim două secunde la o temperatură de peste 850°C, fiind apoi evacuate în atmosferă prin coșul de evacuare.

Camera postcombustie este echipată cu un arzător de gaz propan lichefiat.

În fiecare din cele două camere există câte o sondă de temperatură care măsoară temperatura din cameră.

Arzătoarele din camerele de ardere sunt comandate separat de un sistem de automatizare-control, care comandă automat pornirea și oprirea arzătoarelor pentru a păstra temperaturile optime de lucru în camerele de ardere (450°C în camera principală și 850°C în camera secundară).

În camera de ardere principală flacăra arzătoarelor este dirijată sub un anumit unghi către mijlocul materialului de distrus. În condiții normale se va forma repede o gaură în materialul de distrus. Flacăra și gazele eliberate se amestecă cu aerul. Amestecul acesta arde în turbulența creată deasupra materialului, turbulență creată de către flacăra.

Turbulența și temperatura ridicată fac ca emisia de fum să fie minimă.

Pe măsură ce gazele fierbinți avansează dinspre arzător, materialul de incinerat este ars progresiv, flacăra fiind în contact permanent cu materialul de incinerat.

Această metodă de ardere permite ca emisia de fum să fie redusă, materialul nefiind ars tot deodată.

Camera secundară de ardere controlează emisiile prin arderea hidrocarburilor năse în camera principală de ardere.

Cantitatea medie de cadavre colectată în incinta fermei pe parcursul unei luni este de cca. 7 t/lună, iar cantitatea de cenușă rezultată în urma incinerării cadavrelor este de cca. 140 kg/lună.

Alimentarea incineratorului cu gaz propan lichefiat se face din depozitul GPL situat în partea de sud a incintei fermei.

Funcționarea incineratorului nu implică consum de apă.

Pentru instalația de incinerare din FERMA DE SUINE MOFTIN, S.C. ABO MIX S.A. deține Autorizația Sanitară Veterinară nr. RO-SM-541-INCP/1,2,3 din 21.08.2018.

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 animalelor
- ambalaje de la medicamente

Ambalajele rezultate de la materialele comune utilizate în activitatea fermei (ambalaje care nu sunt contaminate/potențial contaminate cu substanțe periculoase), Ambalajele de la substanțele dezinfectante, medicamentele expirate și ambalajele de la medicamente sunt depozitate temporar în clădirea dispensarului veterinar, de unde sunt evacuate din incintă prin firme specializate, cu care S.C. ABO MIX S.A. are încheiate contracte de prestări servicii.

Dejecțiile de porc sunt evacuate din incinta fermei (prin pompare) la stația de epurare, unde sunt parțial deshidratate.

Dejecțiile de porc deshidratate sunt depozitate temporar pe platforma de deshidratare a dejecțiilor. Dejecțiile deshidratate sunt preluate de S.C. SANA RA S.R.L. și de FIRST BIOGAZ S.R.L. și sunt utilizate pentru producerea biogazului.

Cantitatea de dejecții deshidratate și nămol din stația de epurare depozitată pe platformele stației de epurare la sfârșitul anului 2022 este de 1254 t, din care 29 t nămol și 1225 t dejecții deshidratate.

Tipul, cantitățile și modul de eliminare a deșeurilor rezultate din activitatea Fermei de creștere și îngrășare a suinelor aparținând S.C. ABO MIX S.A. sunt prezentate în tabelul 4.2.1.

Tabel 4.2.1 - Deșeuri

Tip deșeu	Cod deșeu*	Cantitate	Eliminare deșeuri prin:
		[kg/lună]	
deșeuri menajere	20 03 01	70	Serviciul Public al comunei Moftin
ambalaje (hârtie, carton, plastic)	15 01 01 15 01 02	50	S.C. REMAT S.A. Satu Mare
deșeuri de medicamente	18 02 08	3	S.C. BIO PACK S.R.L.
ambalaje de medicamente	15 01 10*	5	S.C. BIO PACK S.R.L. S.C. MARAVET S.A.
ambalaje de la substanțe dezinfectante	15 01 10*	10	S.C. MARAVET SA
cenușă de la incinerator	10 01 01	520	SPASIMD Satu Mare
nămol din stația de epurare	19 08 12	1000	S.C. SANA RA SRL
dejecții de porc deshidratate	02 01 06	250000	S.C. SANA RA SRL S.C. FIRST BIOGAZ S.R.L.
deșeuri metalice	02 01 10 17 04 05	500	S.C. REMAT S.A. Satu Mare

\* - conform Deciziei Comisiei din 18.12.2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșeuri

#### 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 dezinsecția halelor de creștere a porcilor.

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 echipamente care utilizează gazul propan lichefiat sau energia electrică.

Stocarea gazului propan se face în două depozite, unul cu capacitatea de 20000 l (patru rezervoare a câte 5000 l fiecare) situat în partea de sud a incintei fermei și unul cu capacitatea de 5000 l (un rezervor de 5000 l) amplasat în partea de nord a incintei fermei.

Cu excepția furajelor, toate celelalte materiale 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. Substanțele chimice utilizate pentru dezinsecția halelor de creștere a porcilor 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 din clădirea dispensarului veterinar, special destinată acestui scop.

Tot în incinta dispensarului veterinar sunt depozitate medicamentele și ambalajele de la medicamente.

Furajele sunt depozitate în silozuri, amplasate în exteriorul blocurilor de creștere a porcilor. Fiecare siloz este echipat cu instalație de umplere, respectiv cu instalație de alimentare a liniilor de hrănire a porcilor. Atât instalațiile de umplere a silozurilor, cât și instalațiile de alimentare a liniilor de hrănire, sunt carcasate, pierderile de furaj în timpul umplerii/golirii silozurilor fiind mici.

În incinta fermei există un șopron pentru depozitarea fânului. Acesta nu este utilizat.

Dejecțiile de porc deshidratate și nămolul colectat în instalațiile stației de epurare sunt depozitate pe platformele de deshidratare/compostare din incinta stației de epurare a apelor uzate.

Depozitarea cadavrelor de animale se face temporar în incinta fermei, în două încăperi special amenajate, cadavrele de animale fiind săptămânal eliminate prin incinerare într-o instalație proprie. cenușa rezultată în urma incinerării cadavrelor este depozitată temporar într-un container metalic, de unde este periodic evacuată din incintă.

Depozitele din incinta FERMEI DE SUINE MOFTIN sunt marcate pe planșa nr. 7.

#### **4.4 Instalația de evacuare a apelor uzate și a apelor pluviale de pe amplasament**

Rețeaua de canalizare din incinta Fermei de suine Moftin este formată dintr-un tronson central de canalizare, amplasat pe direcție nord vest-sud est, care colectează întreaga cantitate de apă uzată rezultată din activitatea fermei. La acest tronson sunt racordate tronsoane de canalizare care colectează ape uzate din halele de reproducție, gestație, tineret și îngrășare, precum și apele uzate provenite de la dispensarul sanitar.

Extremitatea de sud est a tronsonului central de canalizare este racordată la un bazin de colectare, cu un volum util de 50 m<sup>3</sup>.

Din bazinul de colectare apa uzată este dirijată, prin pompare, spre stația de epurare, printr-o conductă subterană cu o lungime de cca. 1000 m.

Colectarea apei uzate în bazinul din extremitatea de sud est a incintei fermei se face gravitațional, în timp ce transportul apei uzate din bazinul de colectare la stația de epurare se face prin pompare (există o stație de pompe montată în interiorul bazinului de colectare).

Este de remarcat că întreaga cantitate de dejecții de porc este eliminată din incinta fermei odată cu apele de spălare ale halelor de creștere a animalelor, respectiv prin apa uzată dirijată spre stația de epurare.

Schematic, rețeaua de canalizare a apelor uzate din incinta fermei este prezentată în planșa nr. 4.

Apele pluviale colectate în incinta fermei (de pe acoperișurile clădirilor, de pe căile de acces și de pe platformele betonate) sunt colectate de o instalație de canalizare care le conduce la un bazin de colectare cu volumul de 60 m<sup>3</sup>.

Din bazinul de colectare, apele pluviale sunt pompate, printr-o conductă subterană, în iazul de avarie al stației de epurare.

#### ***4.5 Alte posibile impurități din folosința anterioară a amplasamentului***

Pe actualul amplasament al fermei s-au desfășurat activități de creștere a suinelor din anul 1972.

Nu există date privitoare la eventuale poluări ale amplasamentului înainte preluarea actualei incinte a fermei de către S.C. ABO MIX S.A și nici în perioada în care ferma a fost exploatată de S.C. ABO MIX S.A..

#### ***4.6 Incinta de încheiere***

Pentru activitatea de creștere a porcilor desfășurată de S.C. ABO MIX S.A. în ferma din localitatea Moftinu Mic au fost luate în considerare două incinte diferite și anume:

- o incintă care cuprinde amplasamentul fermei de porci
- o incintă care cuprinde amplasamentul stației de epurare a apelor uzate

Luarea în considerare a două incinte separate a fost determinată de distanța dintre incinta fermei și stația de epurare (cca. 750 m).

Pentru ambele incinte, dejecțiile de porc reprezintă principalul poluant care poate afecta calitatea factorilor de mediu.

### **5. Interpretări ale informațiilor, model conceptual**

Din datele geologice generale ale zonei de amplasare a Fermei de suine Moftin și din datele litologice colectate în timpul investigațiilor efectuate în incinta fermei (în anul 2006) s-a putut concluziona că:

- subasamentul fermei, până la adâncimea de 5 m (adâncime maximă la care au fost săpate forajele de hidroobservație din incinta fermei) este caracterizat prin existența unui strat de argilă vârtoasă, la suprafața solului, urmat de formațiuni permeabile (argile cu concrețiuni calcaroase, argile cu inserții de nisip și pietriș)
- este posibil ca stratul de argilă vârtoasă să fie discontinuu în plan orizontal, fapt care ar permite migrarea poluanților de la suprafață spre adâncime
- principalele surse de poluare a solului și a apei subterane sunt reprezentate de instalațiile de colectare și transport a apelor uzate și a dejecțiilor de porc, instalații care, în marea lor majoritate sunt subterane, eventualele exfiltrații din acestea putând să se producă la cote situate sub limita inferioară a stratului de argilă vârtoasă, în zona formațiunilor geologice permeabile
- direcția de curgere a freaticului (determinată prin măsurători directe) este dinspre incinta fermei, respectiv dinspre incinta stației de epurare, spre râul Crasna (direcție de curgere predominantă de la sud la nord)
- în râul Crasna sunt descărcate direct doar ape epurate (ape uzate epurate rezultate din activitatea fermei și ape pluviale epurate colectate pe suprafețele fermei)

## **6. Calitatea factorilor de mediu de pe amplasament**

### **6.1 Calitatea solului**

#### **6.1.1 Calitatea solului din incinta fermei**

Calitatea solului din incinta fermei a fost investigată în anul 2006, la momentul elaborării documentațiilor pentru solicitarea primei autorizații integrate de mediu pentru FERMA DE SUINE MOFTIN și în anul 2021, la momentul elaborării documentației pentru solicitarea revizuirii Autorizației integrate de mediu nr. SM-15 din 10.01.2018 revizuită la 20.12.2018. Rezultatele investigațiilor privind calitatea solului efectuate în anul 2006 sunt prezentate în tabelul 6.1.1.1.

*Tabel 6.1.1.1. - Rezultatele analizelor de sol - 2006*

Indicator	Nr. probe	Concentrație [mg/kg]			CMA* [mg/kg]		Concentrație mai mare decât CMA		Locație probă cu concentrație maximă
		minimă	maximă	medie	A	I	număr probe	locație probe	
PO <sub>4</sub>	10	4,3	232	51,99	n	n	-	-	F2 – 1 m
NO <sub>3</sub>	10	19,75	87,72	40,66	n	n	-	-	F2 – 1 m
NO <sub>2</sub>	10	2,9	24,4	13,29	n	n	-	-	F3 – 1m
NH <sub>4</sub>	10	6,4	472	101,21	n	n	-	-	F2 – 1 m
Cu	10	30,7	48,9	38,16	250	500	0	-	F3 – 3.5 m
Zn	10	69,8	100,8	78,6	700	1500	0	-	F1 – 1 m
SO <sub>4</sub>	10	96,5	4410	1370,4	5000	50000	0	-	F2 – 1 m
THP	4	120	330	225	1000	2000	0	-	F2 – 1 m

THP - total hidrocarburi din petrol

\* - conform Ordinului 756/1997 pentru utilizări mai puțin sensibile ale solului

A - prag de alertă

I - prag de intervenție

În anul 2021 au fost recoltate trei probe de sol de suprafață (de la adâncimea de 0,3 m față de suprafața solului) din imediata apropiere a forajelor F1, F2 și F3, din punctele de coordonate (sistem STEREO 70):

Punct prelevare probă	coordonate STEREO 70	
	X	Y
F1	322971	691666
F2	322857	691703
F3	322938	691906

Rezultatele analizelor probelor de sol recoltate în anul 2021 sunt prezentate în tabelul 6.1.1.2.

**Tabel 6.1.1.2 - Rezultatele analizelor probelor de sol 2021, incintă fermă**

Indicator	UM	simbol probă			valori de referință <sup>1</sup>				
		F1	F2	F3	VN	FSS		FPSS	
						PA	PI	PA	PI
umiditate	%	26,03	24,68	27,53	-	-	-	-	-
pH	unit.pH	7,89	8,31	7,99	-	-	-	-	-
fosfați	mg/kg	6,22	5,14	9,74	-	-	-	-	-
azotați	mg/kg	4,58	606	7,17	-	-	-	-	-
azotiți	mg/kg	<0,06	<0,06	<0,06	-	-	-	-	-
amoniu	mg/kg	<0,25	<0,25	<0,25	-	-	-	-	-
sulfati	mg/kg	2,08	2	1,94	-	2000	5000	10000	50000
cupru	mg/kg	13,11	12,65	15,52	20	100	250	200	500
zinc	mg/kg	43,8	42,31	74,26	100	300	700	600	1500

<sup>1</sup>- conform Ordinului MAPM nr. 756/1997

VN- valori normale

FSS - folosințe sensibile ale solului

FPSS - folosințe puțin sensibile ale solului

PA - prag de alertă

PI - prag de intervenție

După cum se vede din datele prezentate în tabelul 6.1.1.2, valorile concentrațiilor de poluanți din sol sunt mai mici decât valorile pragului de alertă pentru folosințe mai puțin sensibile ale solului (folosință aferentă incintei fermei), fiind totodată mai mici și decât valorile pragului de alertă pentru folosințe sensibile ale solului.

Amplasarea punctelor din care au fost prelevate probe de sol în anii 2006 și 2021 este prezentată în planșele nr. 5 și nr. 6.

Chiar dacă, datorită adâncimilor diferite de la care au fost recoltate probele de sol, rezultatele analizelor probelor de sol recoltate în anul 2021 nu pot fi comparate cu rezultatele analizelor probelor de sol recoltate în anul 2006, se pot remarca valorile mult mai mari ale concentrațiilor de poluanți din probele recoltate/analizate în anul 2006, față de cele recoltate/analizate în anul 2021.

### 6.1.2 Calitatea solului din incinta stației de epurare a apelor uzate

Calitatea solului din incinta stației de epurare a apei uzate a fost investigată în anul 2006, la momentul elaborării documentațiilor pentru solicitarea primei autorizații integrate de mediu pentru FERMA DE SUINE MOFTIN și în anul 2021, la momentul elaborării documentației pentru solicitarea revizuirii Autorizației integrate de mediu nr. SM-15 din 10.01.2018 revizuită la 20.12.2018.

Rezultatele investigațiilor efectuate în anul 2006 sunt prezentate în tabelul 6.1.2.1.



**Tabel 6.1.2.1. - Rezultatele analizelor de sol - 2006**

Indicator	Nr. probe	Concentrație [mg/kg]			CMA* [mg/kg]		Concentrație mai mare decât CMA		Locație probă cu concentrație maximă
		minimă	maximă	medie	A	I	număr probe	locație probe	
PO <sub>4</sub>	6	301,6	1980	810,7	n	n	-	-	PD2-0,15 m
NO <sub>3</sub>	6	2,01	376,3	92,78	n	n	-	-	PD2-0,15 m
NO <sub>2</sub>	6	18,2	190	66,93	n	n	-	-	PD2-0,15 m
NH <sub>4</sub>	6	17	88,4	37,68	n	n	-	-	PD2-0,3 m
Cu	6	48,5	289,7	130,18	250	500	1 <sup>A</sup>	PD2	PD2-0,15 m
Zn	6	151,9	1309	575,61	700	1500	1 <sup>A</sup>	PD2	PD2-0,15 m
SO <sub>4</sub>	6	38,4	257	129,65	5000	50000	0	-	PD2-0,15 m PD2-0,3 m

\* - conform Ordinului 756/1997 pentru utilizări mai puțin sensibile ale solului

A - prag de alertă

I - prag de intervenție

1<sup>A</sup> – depășire a pragului de alertă

În anul 2021 au fost recoltate două probe de sol de suprafață (de la adâncimea de 0,3 m față de suprafața solului) din incinta stației de epurare.

Probele de sol de suprafață au fost recoltate din partea de est a platformei de nămol (proba PD1), respectiv din partea de est a platformei destinată depozitării dejecțiilor deshidratate (proba PD2).

Coordonatele punctelor din care au fost recoltate probe de sol (în sistem STEREO 70) sunt:

Punct prelevare probă	coordonate STEREO 70	
	X	Y
PD1	323915	691651
PD2	323828	691668

Rezultatele analizelor probelor de sol recoltate în anul 2021 sunt prezentate în tabelul 6.1.2.2.

**Tabel 6.1.2.2 - Rezultatele analizelor probelor de sol 2021, incintă stație de epurare**

Indicator	UM	simbol probă			valori de referință <sup>1</sup>			
		PD1	PD2	VN	FSS		FPSS	
					PA	PI	PA	PI
umiditate	%	33,55	33,45	-	-	-	-	-
pH	unit.pH	7,53	7,41	-	-	-	-	-
fosfați	mg/kg	4,93	4,1	-	-	-	-	-
azotați	mg/kg	17,66	6,45	-	-	-	-	-
azotiți	mg/kg	<0,06	<0,06	-	-	-	-	-
amoniu	mg/kg	<0,25	<0,25	-	-	-	-	-
sulfati	mg/kg	2,32	5,67	-	2000	5000	10000	50000
cupru	mg/kg	25,87	25,45	20	100	250	200	500
zinc	mg/kg	76,87	80,47	100	300	700	600	1500

<sup>1</sup>- conform Ordinului MAPM nr. 756/1997

VN- valori normale; FSS - folosințe sensibile ale solului; FPSS - folosințe puțin sensibile ale solului; PA - prag de alertă; PI - prag de intervenție

Amplasarea punctelor din care au fost prelevate probe de sol în anii 2006 și 2021 este prezentată în planșele nr. 5 și nr. 6.

După cum se vede din tabelul 6.1.2.2:

-valorile concentrațiilor de poluanți din probele de sol recoltate în anul 2021 sunt mai mici decât valorile pragului de alertă pentru folosințe mai puțin sensibile ale solului (folosință aferentă incintei fermei), fiind totodată mai mici și decât valorile pragului de alertă pentru folosințe sensibile ale solului.

-valorile concentrațiilor de poluanți din probele de sol recoltate în anul 2021 sunt mai mici decât valorile concentrațiilor de poluanți din probele de sol recoltate în anul 2006.

## 6.2 Calitatea apei subterane

Calitatea apei subterane din incinta FERMEI DE SUINE MOFTIN a fost investigată în anul 2006, la momentul elaborării documentațiilor pentru solicitarea primei autorizații integrate de mediu pentru FERMA DE SUINE MOFTIN, și ulterior în campanii anuale de monitorizare.

Rezultatele investigațiilor efectuate în anul 2006 sunt prezentate în tabelul 6.2.1, iar rezultatele din campaniile de monitorizare sunt prezentate în tabelul 6.2.2..

*Tabel 6.2.1. - Rezultatele analizelor de apă subterană - 2006*

Indicator	Nr. probe	Concentrație [mg/l]			Concentrație mai mare decât CMA		Locație probă cu concentrație maximă
		minimă	maximă	medie	număr probe	locație probe	
PO <sub>4</sub>	5	4,64	146,5	33,202	5	F1÷F5	F2
NO <sub>3</sub>	5	2,01	35,2	14,476	2	F1, F4	F1
NO <sub>2</sub>	5	0,066	0,262	0,163	0	-	F5
NH <sub>4</sub>	5	0,186	372,8	74,83	2	F1, F2	F2
Cu	5	0,012	0,041	0,0198	0	-	F2
Zn	5	0,014	0,029	0,0212	0	-	F5
SO <sub>4</sub>	5	113	675	391,6	-	-	F2
THP	1	0,6	0,6	0,6	1	F2	F2

THP – total hidrocarburi din petrol

**RAPORT DE AMPLASAMENT**  
pentru FERMA DE SUINE MOFTIN, titular de activitate S.C. ABO MIX S.A.

Tabel 6.2.2. - Rezultatele analizelor de apă subterană 2008÷2022

Data	pH	Conductivitate	CCO-Mn	CCO-Cr	Sulfuri și hidrogen sulfurat	Nitriți	Nitrați	Cloruri	Fosfați	Amoniu	Substanțe extractibile	Cupru	Zinc
	u pH	μS	mg/l		mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
<b>PUȚ nr. 1</b>													
2008 -I	7,01	1076	67,8	-	<1,85	-	-	-	-	3,96	-	-	-
2008 -II	6,79	1532	8,1	-	<1,85	-	-	-	-	3,72	-	-	-
2009 -I	7,15	1770	1,73	-	<0,02	0,04	120	-	-	0,02	-	-	-
2009 -II	7,29	428	0,85	-	<0,02	0,24	35	-	-	0,08	-	-	-
2009 -III	7,08	911	0,85	-	<0,02	0,26	40	-	-	0,08	-	-	-
2010 -I	7,29	510	5,5	-	<0,02	-	-	-	-	0,06	-	-	-
2010 -II	7,42	267	0,71	-	<0,02	-	-	-	-	<0,01	-	-	-
2011 -I	7,43	417	1,23	-	<0,03	0,03	20	-	-	0,05	-	-	-
2011 -II	6,99	44,9	0,45	-	<0,03	<0,01	0,4	-	-	0,02	-	-	-
2012 -I	7,06	134	0,51	-	<0,03	0,02	1,9	-	-	0,1	-	-	-
2012 -II	7,88	44	0,46	-	<0,1	<0,01	<0,3	-	-	<0,01	-	-	-
2014 -I	6,99	713	0,16	-	<0,01	0,09	1,5	-	-	1,16	-	-	-
2014 -II	7,56	606	1,03	-	0,01	0,83	1,2	-	-	0,81	-	-	-
2015 -I	7,77	537	0,38	-	0,01	<0,01	0,8	-	-	0,02	-	-	-
2015 -II	7,69	603	0,25	-	<0,04	0,02	1,1	-	-	0,51	-	-	-
2016 -I	7,7	339	0,4	-	<0,01	<0,01	0,5	-	-	<0,01	-	-	-
2016 -II	7,81	546	0,54	-	<0,04	0,02	1	-	-	0,77	-	-	-
2017 -I	7,72	596	0,27	-	<0,04	0,13	0,6	-	-	0,29	-	-	-
2017 -II	7,64	716	1,8	-	<0,04	0,08	<0,3	-	-	1,89	-	-	-
2020-I	6,71	-	-	12	<0,04	0,6	13,6	21	0,39	0,21	<2	0,006	0,017
2020-II	6,85	-	-	7	<0,01	0,1	30	28	0,26	0,18	<2	0,002	0,01
2022-I	6,83	-	-	5	<0,04	0,37	21	24	0,67	1,08	<2	0,007	0,02
2022-II	7,16	-	-	10	0,03	<0,01	<0,3	23	1,17	4,2	<2	0,001	0,009
VP	n	n	n	n	n	0,5	n	250	0,5	1,2	n	0,1	5

VP- valori de prag conform cu Ordinul nr.621/2014 pentru corpul de apă ROSO06

2020 - I - probă recoltată în anul 2020, semestrul I

■ - valoare mai mare decât VLA

**RAPORT DE AMPLASAMENT**  
pentru FERMA DE SUINE MOFTIN, titular de activitate S.C. ABO MIX S.A.

Tabel 6.2.2. (continuare) - Rezultatele analizelor de apă subterană 2008+2022

Data	pH	Conductivitate	CCO-Mn	CCO-Cr	Sulfuri și hidrogen sulfurat	Nitriți	Nitrați	Cloruri	Fosfați	Amoniu	Substanțe extractibile	Cupru	Zinc
	u pH	μS	mg/l		mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
<b>PUȚ nr. 2</b>													
2008 -I	9,94	1741	58,2	-	<1,85	-	-	-	-	2,74	-	-	-
2008 -II	6,93	1125	7	-	<1,85	-	-	-	-	2,5	-	-	-
2009 -I	7,1	2670	21,5	-	<0,02	0,27	920	-	-	0,02	-	-	-
2009 -II	7,31	481	0,75	-	<0,02	0,25	39	-	-	0,09	-	-	-
2009 -III	7,18	693	0,69	-	<0,02	0,2	28	-	-	0,1	-	-	-
2010 -I	7,38	758	1,88	-	<0,02	-	-	-	-	0,09	-	-	-
2010 -II	7,32	367	1,13	-	<0,02	-	-	-	-	<0,01	-	-	-
2011 -I	7,41	513	1,26	-	<0,03	0,01	25	-	-	0,13	-	-	-
2011 -II	6,79	57,4	0,15	-	<0,03	<0,01	0,5	-	-	0,02	-	-	-
2012 -I	7,21	132	0,29	-	<0,03	0,03	1,8	-	-	0,14	-	-	-
2012 -II	8,46	58	0,35	-	<0,1	0,03	<0,3	-	-	<0,02	-	-	-
2014 -I	7,66	882	1,4	-	<0,01	0,07	1,6	-	-	1,07	-	-	-
2014 -II	7,24	653	1,32	-	0,02	0,61	0,9	-	-	1,36	-	-	-
2015 -I	7,77	586	0,7	-	<0,01	0,3	1,1	-	-	0,33	-	-	-
2015 -II	7,7	624	0,18	-	<0,04	0,05	0,8	-	-	0,59	-	-	-
2016 -I	7,66	468	0,56	-	<0,01	<0,01	0,9	-	-	0,14	-	-	-
2016 -II	7,75	574	0,7	-	<0,04	0,03	1	-	-	1,65	-	-	-
2017 -I	7,68	722	0,84	-	<0,04	0,36	0,7	-	-	0,69	-	-	-
2017 -II	7,6	832	2,3	-	0,08	<0,01	<0,3	-	-	3,2	-	-	-
2020-I	7,01	-	-	<5	<0,04	1,24	24	24	0,54	0,01	<2	0,004	0,011
2020-II	6,86	-	-	8	<0,01	0,15	54	37	0,32	0,24	<2	0,002	0,011
2022-I	6,83	-	-	8	<0,04	0,64	38	31	1,14	2,1	<2	0,01	0,03
2022-II	7,21	-	-	21	0,03	0,01	<0,3	28	2,2	6,8	<2	0,001	0,006
VP	n	n	n	n	n	0,5	n	250	0,5	1,2	n	0,1	5

VP- valori de prag conform cu Ordinul nr.621/2014 pentru corpul de apă ROSO06

2020 - I - probă recoltată în anul 2020, semestrul I

■ - valoare mai mare decât VLA

**RAPORT DE AMPLASAMENT**  
pentru FERMA DE SUINE MOFTIN, titular de activitate S.C. ABO MIX S.A.

Tabel 6.2.2 (continuare) - Rezultatele analizelor de apă subterană 2008÷2022

Data	pH	Conductivitate	CCO-Mn	CCO-Cr	Sulfuri și hidrogen sulfurat	Nitriți	Nitrați	Cloruri	Fosfați	Amoniu	Substanțe extractibile	Cupru	Zinc
	u pH	μS	mg/l		mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
<b>PUȚ nr. 3</b>													
2008 -I	6,89	1250	51,7	-	<1,85	-	-	-	-	1,06	-	-	-
2008 -II	7,01	1345	6,4	-	<1,85	-	-	-	-	1,25	-	-	-
2009 -I	7,09	3030	23,7	-	<0,02	0,3	1050	-	-	0,01	-	-	-
2009 -II	7,24	545	1,19	-	<0,02	0,32	48	-	-	0,1	-	-	-
2009 -III	7,15	522	0,43	-	<0,02	0,14	21	-	-	0,08	-	-	-
2010 -I	7,33	970	2,6	-	<0,02	-	-	-	-	0,13	-	-	-
2010 -II	7,27	564	2,1	-	<0,02	-	-	-	-	<0,01	-	-	-
2011 -I	7,41	754	2,4	-	<0,03	0,02	38	-	-	0,03	-	-	-
2011 -II	6,78	72,5	0,1	-	<0,03	<0,01	0,7	-	-	0,02	-	-	-
2012 -I	7,28	153	0,35	-	<0,03	0,06	2,3	-	-	0,18	-	-	-
2012 -II	7,83	90	0,87	-	<0,1	0,02	0,3	-	-	<0,01	-	-	-
2014 -I	7,66	723	0,91	-	<0,01	0,04	1,6	-	-	0,89	-	-	-
2014 -II	7,43	636	1,6	-	0,02	0,8	1	-	-	1,1	-	-	-
2015 -I	7,76	645	0,7	-	<0,01	0,05	1	-	-	0,71	-	-	-
2015 -II	7,68	757	0,38	-	<0,04	0,07	1,2	-	-	1,33	-	-	-
2016 -I	7,61	523	0,74	-	<0,01	<0,01	0,5	-	-	0,22	-	-	-
2016 -II	7,69	602	1,06	-	<0,04	0,14	<0,3	-	-	3,2	-	-	-
2017 -I	7,62	904	1,34	-	<0,04	0,98	0,9	-	-	1,18	-	-	-
2017 -II	7,76	1060	5,4	-	<0,04	<0,01	<0,3	-	-	5,9	-	-	-
2020-I	7,39	-	-	<5	<0,04	2,3	29	26	0,59	0,01	<2	0,004	0,014
2020-II	6,77	-	-	10	<0,01	0,18	65	40	0,34	0,28	<3	0,002	0,014
2022-I	6,92	-	-	9	<0,04	0,83	48	33	1,41	2,5	<2	0,012	0,03
2022-II	7,06	-	-	26	0,16	0,01	<0,3	31	2,8	10,5	<2	0,001	0,006
VP	n	n	n	n	n	0,5	n	250	0,5	1,2	n	0,1	5

VP- valori de prag conform cu Ordinul nr.621/2014 pentru corpul de apă ROSO06

2020 - I - probă recoltată în anul 2020, semestrul I

■ - valoare mai mare decât VLA

**RAPORT DE AMPLASAMENT**  
pentru FERMA DE SUINE MOFTIN, titular de activitate S.C. ABO MIX S.A.

Tabel 6.2.2 (continuare) - Rezultatele analizelor de apă subterană 2008÷2022

Data	pH	Conductivitate	CCO-Mn	CCO-Cr	Sulfuri și hidrogen sulfurat	Nitriți	Nitrați	Cloruri	Fosfați	Amoniu	Substanțe extractibile	Cupru	Zinc
	u pH	μS	mg/l		mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
<b>PUȚ nr. 4</b>													
2008 -I	7,14	1849	61,4	-	<1,85	-	-	-	-	0,82	-	-	-
2008 -II	7,14	1044	7,6	-	<1,85	-	-	-	-	1	-	-	-
2009 -I	7,2	2730	21,9	-	<0,02	0,27	895	-	-	0,02	-	-	-
2009 -II	7,3	701	1,19	-	<0,02	0,4	60	-	-	0,11	-	-	-
2009 -III	7,08	292	0,16	-	<0,02	0,08	11,1	-	-	0,07	-	-	-
2010 -I	7,37	1218	3,3	-	<0,02	-	-	-	-	0,18	-	-	-
2010 -II	7,35	731	2,3	-	<0,02	-	-	-	-	<0,01	-	-	-
2011 -I	7,4	838	2,1	-	<0,03	0,02	47	-	-	0,03	-	-	-
2011 -II	6,81	81,5	0,05	-	<0,03	<0,01	0,6	-	-	0,02	-	-	-
2012 -I	7,37	212	0,44	-	<0,3	0,09	3,1	-	-	0,24	-	-	-
2012 -II	7,96	99	0,92	-	<0,1	0,02	0,5	-	-	<0,01	-	-	-
2014 -I	7,66	886	0,36	-	<0,01	0,07	2,1	-	-	1,06	-	-	-
2014 -II	6,7	605	1,3	-	0,05	0,14	0,8	-	-	1,01	-	-	-
2015 -I	7,78	551	0,16	-	<0,01	0,02	0,09	-	-	0,02	-	-	-
2015 -II	7,74	565	0,21	-	<0,04	0,02	3,3	-	-	0,33	-	-	-
2016 -I	7,78	432	0,62	-	<0,01	<0,01	0,4	-	-	0,11	-	-	-
2016 -II	7,69	602	1,02	-	<0,04	0,17	0,8	-	-	2,7	-	-	-
2017 -I	7,71	583	0,17	-	<0,04	0,13	0,9	-	-	0,3	-	-	-
2017 -II	7,65	691	1,84	-	<0,04	0,11	<0,3	-	-	1,66	-	-	-
2020-I	7,47	-	-	<5	<0,04	1,42	37	28	0,73	<0,01	<2	0,004	0,007
2020-II	6,89	-	-	11	<0,01	0,21	84	46	0,81	0,35	<3	0,003	0,017
2022-I	6,77	-	-	17	<0,04	0,93	40	40	1,8	3,5	<2	0,014	0,04
2022-II	7,29	-	-	39	0,28	0,01	<0,3	40	2,8	17,9	<2	0,001	0,006
VP	n	n	n	n	n	0,5	n	250	0,5	1,2	n	0,1	5

VP- valori de prag conform cu Ordinul nr.621/2014 pentru corpul de apă ROSO06

2020 - I - probă recoltată în anul 2020, semestrul I

■ - valoare mai mare decât VLA

Amplasarea punctelor din care au fost recoltate probe de apă subterană este prezentată în planșa nr. 6.

Rezultatele analizelor probelor de apă subterană recoltate în perioada 2008-2022 pun în evidență:

- valori ale concentrației de nitriți mai mari decât valorile de prag, atât la intrarea pe amplasament, cât și la ieșirea de pe amplasament. Numărul de probe pentru care concentrația de nitriți este mai mare decât valoarea de prag reprezintă 6% din totalul probelor analizate.

- valori ale concentrației de fosfați mai mari decât valorile de prag, atât la intrarea pe amplasament, dar și la ieșirea de pe amplasament. Numărul de probe pentru care concentrația de fosfați este mai mare decât valoarea de prag reprezintă 75% din totalul probelor analizate.

- valori ale concentrației de amoniu mai mari decât valorile de prag, atât la intrarea pe amplasament, dar și la ieșirea de pe amplasament. Numărul de probe pentru care concentrația de amoniu este mai mare decât valoarea de prag reprezintă 23% din totalul probelor analizate.

- valori ale pH-ului relativ constante

- valori ale concentrațiilor de nitriți, cloruri, cupru și zinc mai mici decât valorile de prag

Privite în ansamblu, rezultatele analizelor de calitate pentru apa subterană din perioada 2008÷2022 arată că:

- apa subterană intră pe amplasament cu valori ale concentrațiilor de nitriți, fosfați și amoniu care depășesc valorile de prag, fapt care atrage după sine valori ale concentrațiilor de nitriți, fosfați și amoniu mai mari decât valorile de prag și la ieșirea de pe amplasamentul fermei

- pentru toți indicatorii determinați, variația în timp a concentrațiilor de poluanți este foarte mare. Atât pentru nitriți cât și pentru amoniu s-au înregistrat diferențe foarte mari ale concentrațiilor de poluanți între două determinări consecutive, fapt care sugerează existența unor surse de poluanți/căi de transmitere a poluării nepermanente

- numărul de înregistrări pentru concentrațiile de fosfați este mic și nu permite interpretări statistice

O imagine a evoluției calității apei subterane în perioada 2008-2022 este prezentată în diagramele 2+5., din care se poate observa:

- pH păstrează valori relativ constante pe tot intervalul de monitorizare
- concentrațiile de nitrați, cupru și zinc în apa subterană au o tendință generală de scădere, pe întreg intervalul de monitorizare, pentru toate cele patru puțuri din care au fost prelevate/analizate probe de apă
- concentrațiile de nitriți și de fosfați în apa subterană au o tendință generală de creștere, pe întreg intervalul de monitorizare, pentru toate cele patru puțuri din care au fost prelevate/analizate probe de apă
- concentrația de amoniu în apa subterană are o tendință generală de creștere, pe întreg intervalul de monitorizare, pentru puțurile 2, 3 și 4, respectiv o tendință generală de scădere pentru puțul 1.
- ținând cont de amplasarea puțurilor, de direcția generală de curgere a apei subterane și de valorile concentrațiilor de poluanți din probele de apă subterană recoltate din cele patru puțuri, se pot desprinde următoarele concluzii:
  - valorile mari ale concentrațiilor de poluanți (unele mai mari decât valoarea de prag) din apa subterană la intrarea în subasamentul fermei determină valori mari (unele mai mari decât valoarea de prag) ale concentrațiilor de poluanți în apa subterană la ieșirea din subasamentul fermei
  - activitatea din fermă nu determină modificări semnificative ale valorilor concentrațiilor de poluanți din apa subterană
  - amplasarea puțurilor de hidroobservație de-a lungul malului râului Crasna determină și o direcție locală de curgere a apei subterane dinspre sud-est spre nord-vest (de la puțul 4 spre puțul 1), ceea ce, cumulat cu perturbarea direcției locale de curgere a apei subterane indusă de iazul de avarie, face ca rezultatele analizelor probelor de apă subterană să surprindă doar indirect influența activității din fermă asupra calității apei subterane.

Având în vedere evoluția în timp a concentrațiilor de poluanți din apa subterană, activității din fermă nu îi pot fi asociate modificări semnificative ale calității apei subterane.



**RAPORT DE AMPLASAMENT**  
 pentru FERMA DE SUINE MOFTIN, titular de activitate S.C. ABO MIX S.A.



diagrama 2  
 Concentrații de poluanți în apa subterană  
**P1**

**RAPORT DE AMPLASAMENT**  
 pentru FERMA DE SUINE MOFTIN, titular de activitate S.C. ABO MIX S.A.

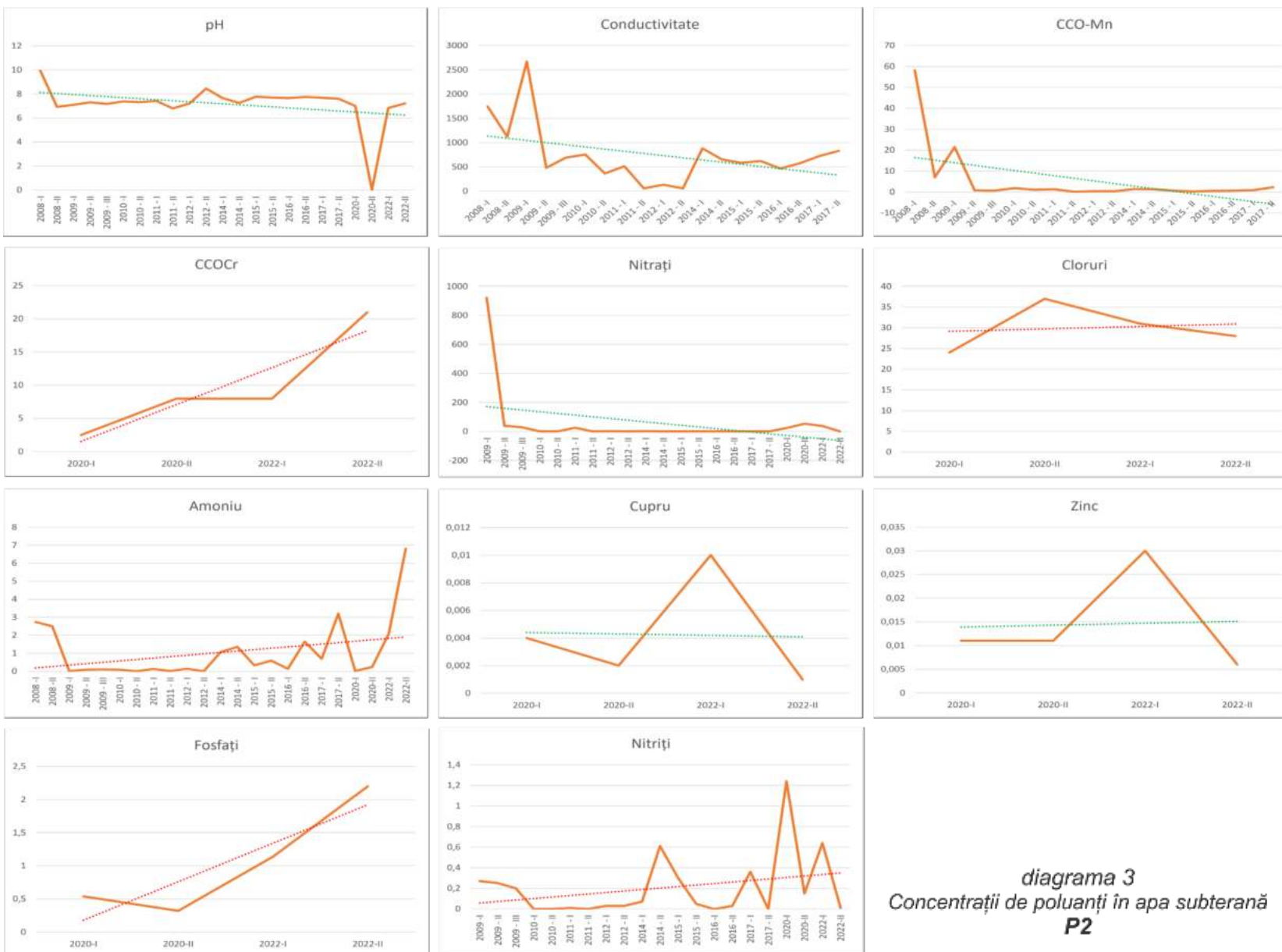


diagrama 3  
 Concentrații de poluanți în apa subterană  
**P2**

**RAPORT DE AMPLASAMENT**  
 pentru FERMA DE SUINE MOFTIN, titular de activitate S.C. ABO MIX S.A.



diagrama 4  
 Concentrații de poluanți în apa subterană  
**P3**

**RAPORT DE AMPLASAMENT**  
 pentru FERMA DE SUINE MOFTIN, titular de activitate S.C. ABO MIX S.A.

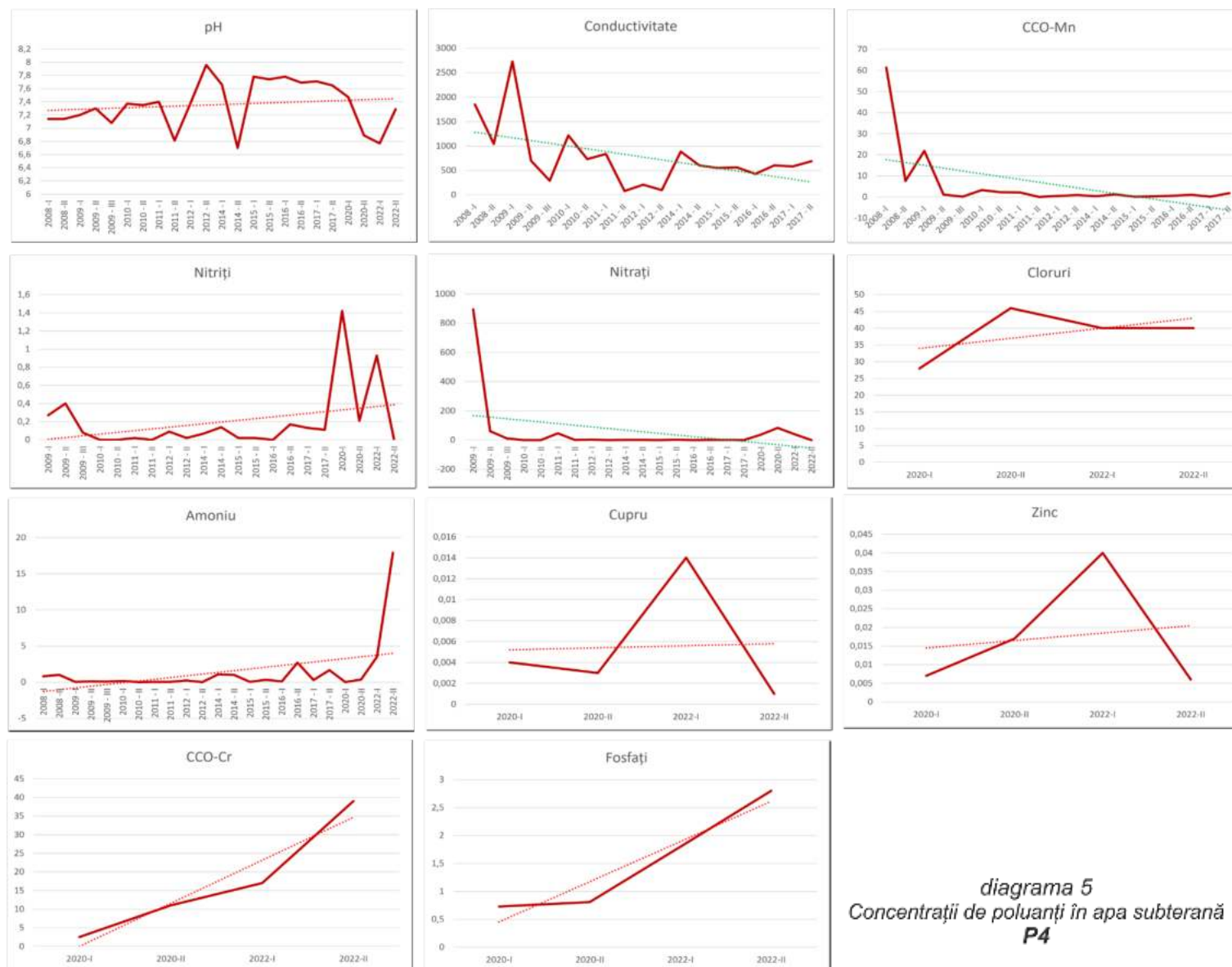


diagrama 5  
 Concentrații de poluanți în apa subterană  
**P4**

### 6.3 Calitatea apelor descărcate din stația de epurare în râul Crasna

Datele privind calitatea apei uzate evacuate în râul Crasna în perioada 2016÷2022 sunt prezentate în tabelul 6.3.1.

Datele referitoare la calitatea apei uzate evacuate din activitatea FERMEI DE SUINE MOFTIN în râul Crasna în perioada 2016-2022 pot fi sintetizate conform celor prezentate în tabelul 6.3.2.

Tabel 6.3.2 - Date de calitate a apei uzate

Indicator	Concentrații determinate			VLA	Număr de probe cu concentrație mai mare decât VLA	
	valoare minimă	valoare maximă	valoare medie		număr	procent din total probe
	mg/l	mg/l	mg/l			%
CCO Cr	30	250	84,4	125	20	26,3
CBO5	3	200	55,8	25	41	53,9
N <sub>total</sub>	0,7	13,1	5,33	10	8	10,5
N <sub>amoniacal</sub>	0,01	10,5	1,23	2	14	18,4
MS	2	90	18,77	35	8	15,4
P <sub>total</sub>	0,06	10,9	1,85	1	51	67,1
SE	2	6	2,17	20	0	0
fenoli	0,01	0,06	0,02	0,3	1	1,3
sulfuri și H <sub>2</sub> S	0,01	4,3	0,36	0,5	15	19,7
reziduu filtrat	321	792	446,9	2000	0	0
Cu	0,005	0,23	0,02	0,1	2	3,8
Zn	0,01	0,673	0,18	0,5	2	3,8

VLA - conform AGA 408 din 31.10.2017, respectiv AGA 112 din 7.12.2020

MS – materii în suspensie

SE – substanțe extractibile

Evoluția în timp a calității apei uzate este prezentată în diagramele 6 și 7.

Din aceste diagrame se poate observa că:

- valorile pH sunt singurele care au o tendință de generală scădere în intervalul 2016÷2022
- pentru toți ceilalți indicatori tendința este de creștere a concentrațiilor de poluanți în intervalul de timp 2016÷2022
- tendite accentuate de creștere în timp ale concentrațiilor de poluanți se înregistrează pentru indicatorii CCO-Cr și CBO5
- cu excepția rezidului fix filtrat la 105<sup>0</sup>C, pentru toți ceilalți indicatori tendința de creștere a concentrațiilor de poluanți nu este liniară, ci cu diferențe mari (în plus sau în minus) de la o campanie de monitorizare la alta. Această tendință este caracteristică în special pentru campaniile de monitorizare din anul 2022.

**RAPORT DE AMPLASAMENT**  
 pentru FERMA DE SUINE MOFTIN, titular de activitate S.C. ABO MIX S.A.

Tabel 6.3.1 –Calitatea apei uzate epurate în perioada 2016-2022

Data prelevării probei	pH	CCOCr	CB05	Azot total	Azot amoniacal	MS	Fosfor total	SE.	Fenoli	Sulfuri si H2S	Rez.filtr.la 105 gr.C	Cu	Zn
UM	U pH	mgO <sub>2</sub> /l	mgO <sub>2</sub> /l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
VLA	6,5-8,5	125	25	10	2	35	1	20	0,3	0,5	2000	0,1	0,5
2016-1-1	7,23	<30	5	2,4	0,1		1,04	<2	<0,01	<0,01	-	-	-
2016-1-2	6,6	<30	12	6,9	0,23		1,54	<2	<0,01	<0,01	-	-	-
2016-2-1	7,63	<30	18	6,3	0,19		1,02	<2	<0,01	0,03	-	-	-
2016-2-2	6,64	<30	6	8,6	0,21		1,53	<2	<0,01	0,02	-	-	-
2016-3-1	7,21	<30	13	9	0,06		1,37	<2	<0,01	0,02	-	-	-
2016-3-2	6,68	<30	18	10	0,2		1,89	<2	<0,01	<0,04	-	-	-
2016-4-1	7,13	<30	8	6,23	0,01		1,15	<2	<0,01	<0,04	-	-	-
2016-4-2	7,68	<30	3	9,83	0,6		1,72	<2	<0,01	<0,01	-	-	-
2016-5-1	7,74	<30	11	5,76	0,01		1,03	<2	<10	<0,01	-	-	-
2016-5-2	6,7	<30	4	8,69	0,06		1,53	<2	<0,01	<0,01	-	-	-
2016-6-1	6,77	<30	11	6,7	0,46		1,58	<2	<0,01	<0,09	-	-	-
2016-6-2	6,9	<30	9	3,6	1		2,5	<2	<0,01	<0,1	-	-	-
2016-7-1	7	<30	20	5,7	1,1		1,4	<2	<0,01	<0,01	-	-	-
2016-7-2	7,25	<30	15	3,6	0,06		0,93	<2	<0,01	0,01	-	-	-
2016-8-1	6,79	<30	10	5,7	0,03		1,25	<2	<0,01	<0,01	-	-	-
2016-8-2	6,82	<30	7	5,41	0,03		1,94	<2	<0,01	<0,01	-	-	-
2016-9-1	7,54	<30	4,5	5,23	0,01		1,97	<2	<0,01	0,01	-	-	-
2016-9-2	7,01	<30	6	6,69	0,02		2,6	<2	<0,01	<0,01	-	-	-
2016-10-1	6,9	<30	10	6,8	<0,01		1	<2	<0,01	<0,01	-	-	-
2016-10-2	7,36	<30	7	6,9	<0,01		1,62	<2	<0,02	<0,01	-	-	-
2016-11-1	6,94	<30	4,5	6,21	0,01		1,31	<2	<0,01	<0,01	-	-	-

**RAPORT DE AMPLASAMENT**  
 pentru FERMA DE SUINE MOFTIN, titular de activitate S.C. ABO MIX S.A.

Tabel 6.3.1 (continuare) –Calitatea apei uzate epurate în perioada 2016-2022

Data prelevării probei	pH	CCOCr	CB05	Azot total	Azot amoniacal	MS	Fosfor total	SE.	Fenoli	Sulfuri si H2S	Rez.filtr.la 105 gr.C	Cu	Zn
UM	U pH	mgO <sub>2</sub> /l	mgO <sub>2</sub> /l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
VLA	6,5-8,5	125	25	10	2	35	1	20	0,3	0,5	2000	0,1	0,5
2016-11-2	6,77	122	75	4,2	0,03		2	15	<0,01	<0,01	-	-	-
2016-12-1	7,72	<30	4	5,7	0,33		1,72	<2	<0,01	<0,01	-	-	-
2016-12-2	6,89	<30	3	5,9	0,26		2,3	<2	<0,01	<0,01	-	-	-
2020-1-1	7,53	79	40	1,5	0,03	14	0,72	2	0,02	0,01	356	0,017	0,158
2020-1-2	7,52	89	41	2,2	0,18	6	1,04	2	0,02	0,01	321	0,027	0,292
2020-2-1	7,51	43	8	0,89	0,31	2	0,33	6	0,01	0,01	334	0,014	0,191
2020-2-2	7,38	43	18	0,7	0,32	90	0,9	6	0,01	0,01	326	0,021	0,196
2020-3-1	7,32	46	17	1,9	0,12	14	1,67	2	0,01	0,01	408	0,011	0,083
2020-3-2	7,3	44	17	2,7	0,08	18	0,73	2	0,02	0,11	510	0,014	0,29
2020-4-1	6,94	58	28	2,5	0,08	2	0,06	2	0,03	0,1	380	0,009	0,184
2020-4-2	6,79	59	35	2,5	0,12	2	0,54	2	0,01	0,21	396	0,112	0,272
2020-5-1	6,87	46	26	2	0,56	14	0,58	2	0,01	0,63	368	0,006	0,1
2020-5-2	6,81	44	23	2,7	0,96	10	0,73	2	0,01	0,2	384	0,01	0,052
2020-6-1	6,8	30	18	1,4	0,52	4	0,9	2	0,01	0,02	350	0,06	0,673
2020-6-2	6,64	30	17	2,5	0,53	5	0,87	2	0,01	0,02	400	0,01	0,06
2020-7-1	7,16	48	14	1,1	0,01	4	0,67	2	0,01	0,02	376	0,01	0,01
2020-7-2	7,25	50	16	1,5	0,01	14	0,94	2	0,01	0,02	390	0,02	0,017
2020-8-1	8,54	45	12	3	1,2	8	0,55	2	0,01	2,8	464	0,011	0,093
2020-8-2	8	80	38	2,8	0,8	6	0,77	2	0,01	4,3	496	0,01	0,104
2020-9-1	7,48	30	11	1	0,12	2	0,6	2	0,01	0,97	400	0,012	0,107
2020-9-2	7,04	30	12	2,2	0,2	2	0,7	2	0,01	0,07	396	0,009	0,083

**RAPORT DE AMPLASAMENT**  
 pentru FERMA DE SUINE MOFTIN, titular de activitate S.C. ABO MIX S.A.

Tabel 6.3.1 (continuare) –Calitatea apei uzate epurate în perioada 2016-2022

Data prelevării probei	pH	CCOCr	CB05	Azot total	Azot amoniacal	MS	Fosfor total	SE.	Fenoli	Sulfuri si H2S	Rez.filtr.la 105 gr.C	Cu	Zn
UM	U pH	mgO <sub>2</sub> /l	mgO <sub>2</sub> /l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
VLA	6,5-8,5	125	25	10	2	35	1	20	0,3	0,5	2000	0,1	0,5
2020-10-1	7,31	89	50	1,9	0,04	10	0,58	2	0,01	0,01	394	0,008	0,085
2020-10-2	6,75	93	66	1,3	0,01	16	0,79	2	0,01	0,01	406	0,005	0,0151
2020-11-1	6,35	116	80	2,9	0,08	18	0,94	2	0,01	0,01	546	0,011	0,169
2020-11-2	6,44	160	121	11,1	0,12	12	0,8	2	0,01	0,01	792	0,012	0,128
2020-12-1	6,76	70	53	1,8	0,01	10	0,72	2	0,01	0,02	376	0,007	0,115
2020-12-2	6,78	70	53	2	0,01	14	0,82	2	0,01	0,02	342	0,01	0,155
2021-1-1	6,7	199	155	12,4	10,5	20	2	<2	0,02	0,57	430	0,027	0,224
2021-2-1	6,61	130	102	5	1,4	66	4,3	3	0,02	0,02	410	0,01	0,165
2021-2-2	6,63	140	118	7	1,9	20	1,66	<2	0,02	0,03	396	0,01	0,113
2021-3-1	6,96	154	118	11,1	4	38	10,9	<2	0,05	1,72	432	0,023	0,267
2021-3-2	6,97	173	127	13,1	5,7	43	<0,02	<2	0,06	2,5	604	0,02	0,168
2022-1-1	6,74	178	147	11	8,7	20	1,22	<2	0,02	0,49	420	0,026	0,161
2022-1-2	6,7	199	155	12,4	10,5	20	2	<2	0,02	0,57	430	0,027	0,224
2022-2-2	6,61	130	102	5	1,4	66	4,3	3	0,02	0,02	410	0,01	0,165
2022-2-2	6,63	140	118	7	1,9	20	1,66	<2	0,02	0,03	396	0,01	0,113
2022-3-1	6,96	154	118	11,1	4	38	10,9	<2	0,05	1,72	432	0,023	0,267
2022-3-2	6,97	173	127	13,1	5,7	43	<0,02	<2	0,06	2,5	604	0,02	0,168
2022-4-1	6,52	162	127	9,7	2,6	50	1,1	3	0,02	<0,04	450	0,019	0,114
2022-4-2	6,55	171	130	6,1	3	30	7,2	3	0,02	<0,04	414	0,017	0,135
2022-5-1	6,88	121	96	6,7	3,2	12	1,34	<2	0,01	0,24	422	0,016	0,104
2022-5-2	7,32	131	96	9,1	3,8	16	4,7	3	<0,01	0,5	570	0,024	0,181



**RAPORT DE AMPLASAMENT**  
 pentru FERMA DE SUINE MOFTIN, titular de activitate S.C. ABO MIX S.A.

Tabel 6.3.1 (continuare) –Calitatea apei uzate epurate în perioada 2016-2022

Data prelevării probei	pH	CCOCr	CB05	Azot total	Azot amoniacal	MS	Fosfor total	SE.	Fenoli	Sulfuri si H2S	Rez.filtr.la 105 gr.C	Cu	Zn
UM	U pH	mgO <sub>2</sub> /l	mgO <sub>2</sub> /l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
VLA	6,5-8,5	125	25	10	2	35	1	20	0,3	0,5	2000	0,1	0,5
2022-6-1	7,06	94	73	2,6	1,7	8	3,6	<2	0,01	1,34	510	0,012	0,167
2022-6-2	7,05	101	78	3,6	2,4	4	1,66	<2	0,02	1,86	440	0,017	0,252
2022-7-1	7,09	90	67	2,9	1	6	1,14	<2	0,01	0,09	554	0,23	0,459
2022-7-2	7,1	90	72	3,9	1,7	8	1,36	<2	0,01	0,13	596	0,034	0,633
2022-8-1	6,97	89	64	2,9	0,27	20	2,1	<2	<0,01	0,05	530	0,019	0,193
2022-8-2	6,97	91	70	4,3	0,26	6	1,44	<2	0,011	0,06	532	0,02	0,192
2022-9-1	6,9	111	88	4,9	0,13	30	1,2	<2	0,016	0,33	434	0,016	0,186
2022-9-2	6,9	123	96	5,6	0,23	8	3,4	<2	0,013	1,26	450	0,015	0,158
2022-10-1	6,8	141	107	5,8	1,6	16	0,82	<2	0,03	0,06	518	0,028	0,193
2022-11-1	6,61	165	105	3,3	0,24	22	7,3	<2	0,011	0,1	480	0,015	0,181
2022-11-2	6,63	169	104	3,3	0,7	18	1,2	2	0,01	0,16	572	0,016	0,175
2022-12-1	6,51	244	189	6,6	0,31	12	1,2	<2	0,032	<0,01	462	0,012	0,111
2022-12-2	6,54	250	200	7,4	1	19	1,1	<2	0,036	<0,01	430	0,018	0,139

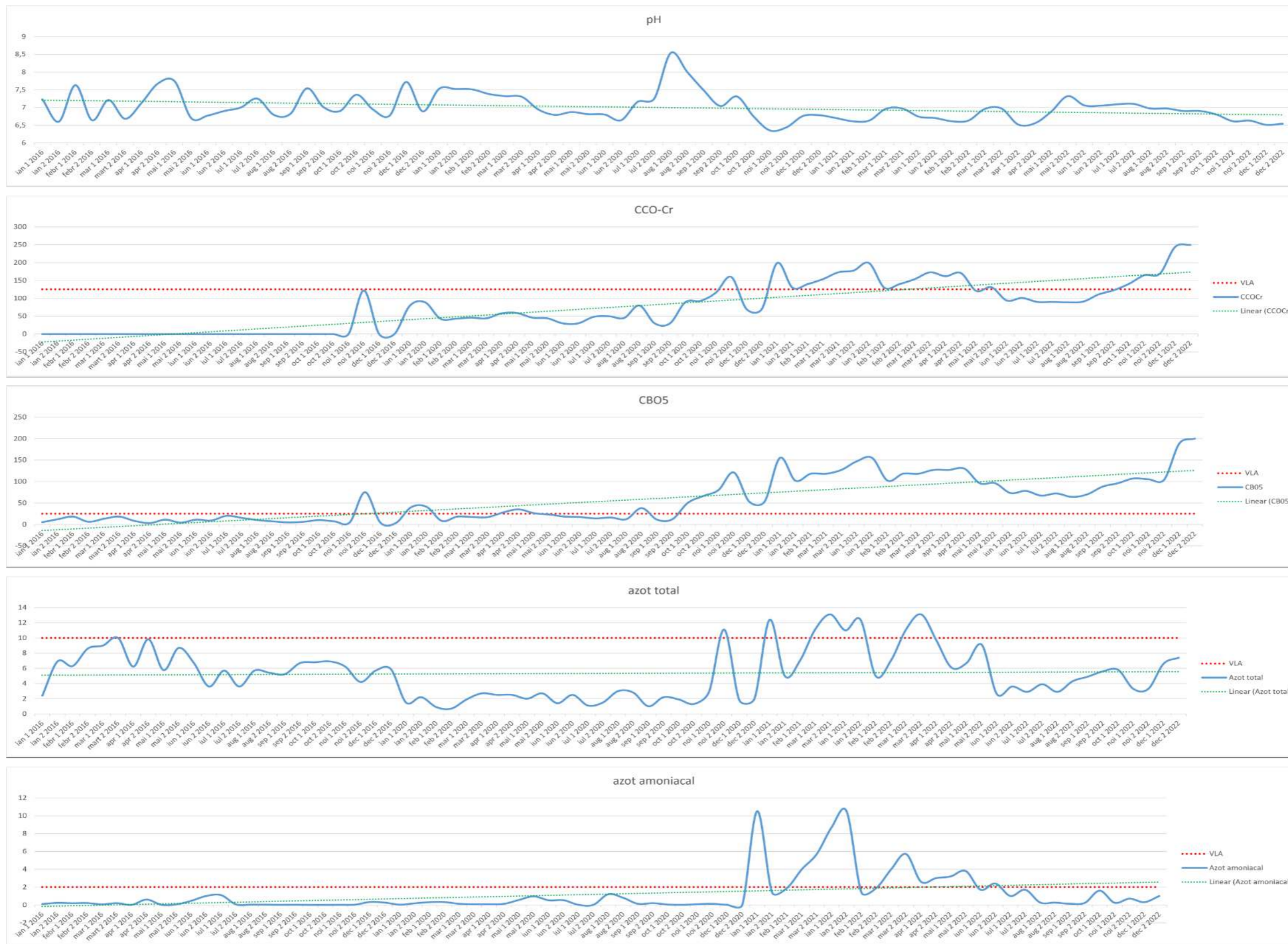
VLA - conform AGA 408 din 31.10.2017, respectiv AGA 112 din 7.12.2020

MS – materii în suspensie

SE – substanțe extractibile

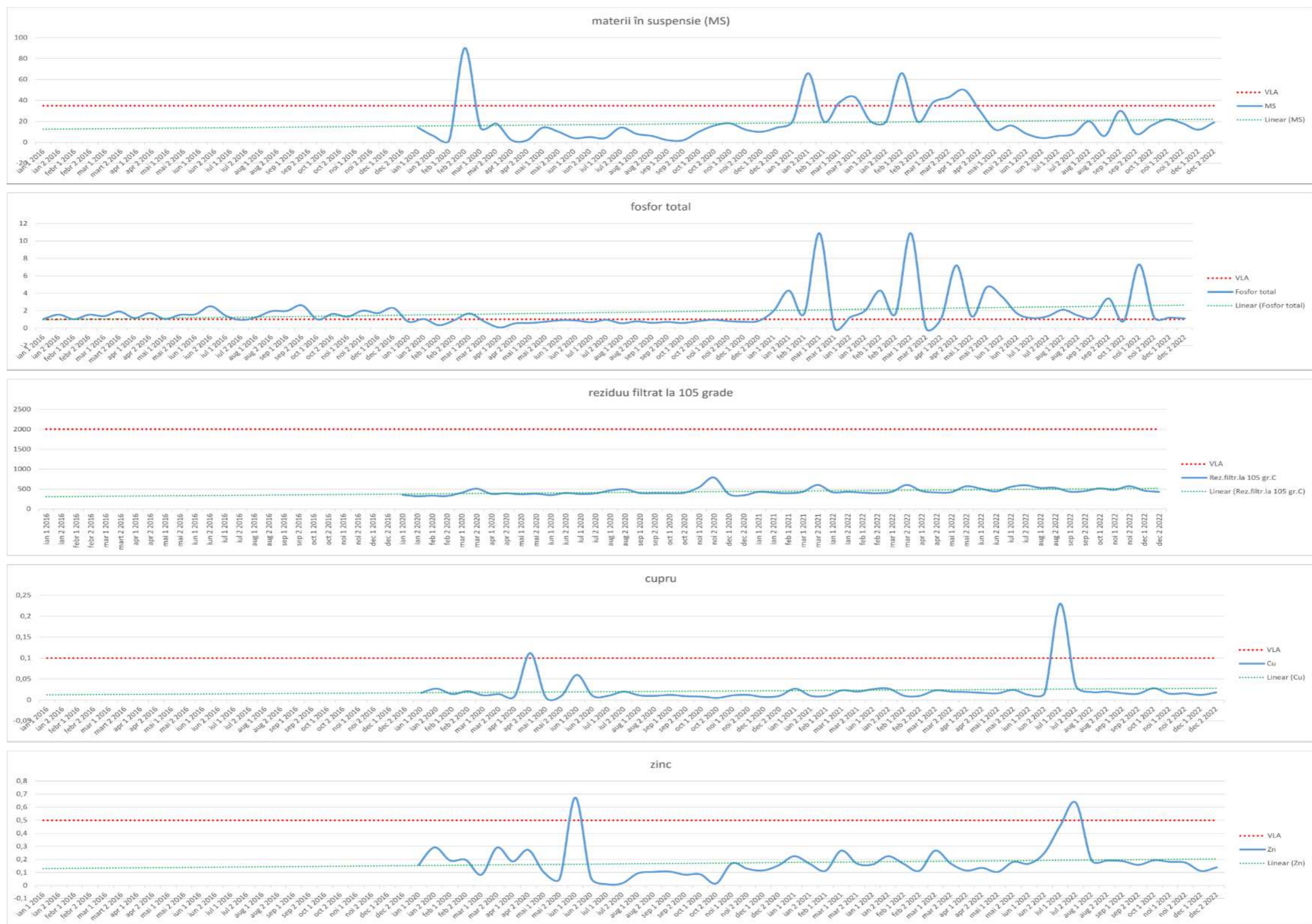
2022-9-1 - probă recoltată în anul 2022, luna 09, proba 1

**RAPORT DE AMPLASAMENT**  
 pentru FERMA DE SUINE MOFTIN, titular de activitate S.C. ABO MIX S.A.



**diagrama 6**  
 concentrații de poluanți în apa uzată

**RAPORT DE AMPLASAMENT**  
 pentru FERMA DE SUINE MOFTIN, titular de activitate S.C. ABO MIX S.A.



**diagrama 7**  
**concentrații de poluanți în apa uzată**

#### **6.4 Calitatea aerului (imisii atmosferice)**

În perioada 2008-2022 S.C. ABO MIX S.A. a efectuat determinări de calitate a aerului (imisii atmosferice) în trei puncte de la limita incintei fermei (NE, NV, S) și într-un punct situat la limita de nord a incintei stației de epurare.

Determinările de imisii atmosferice au fost făcute pentru amoniac și hidrogen sulfurat.

Determinările de imisii atmosferice au fost determinări de scurtă durată (30 minute) și au fost efectuate anual.

Rezultatele determinărilor de imisii atmosferice (preluate din Rapoartele anuale de mediu întocmite de S.C. ABO MIX S.A) sunt prezentate în tabelul 6.4.1.

*Tabel 6.4.1 - Imisii atmosferice 2008-2022*

An	NH <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> S
	mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
Limită NE incintă fermă		
2008	0,036	<0,05
2009	0,071	<0,05
2010	0,116	<0,05
2011	0,114	<0,05
2012	0,111	<0,05
2014	0,094	<0,005
2015	0,0785	<0,005
2016	0,1075	<0,005
2019	0,071	<0,005
2020	0,035	<0,005
2021	0,07	<0,005
2022	<0,035	<0,005
Limita NV incinta fermă		
2008	0,1065	<0,05
2009	0,142	<0,05
2010	0,0825	<0,05
2011	0,0955	<0,05
2012	0,066	<0,05
2014	0,0975	<0,005
2015	0,0865	<0,005
2016	0,0815	<0,005
2019	0,071	<0,005
2020	0,071	<0,005
2021	0,07	<0,005
2022	<0,035	<0,005

Tabel 6.4.1 (continuare) - Imisii atmosferice  
 2008-2022

An	NH <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> S
	mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
Limită S incintă fermă		
2008	0,1065	<0,05
2009	0,071	<0,05
2010	0,071	<0,05
2011	0,071	<0,05
2012	0,047	<0,05
2014	0,084	<0,005
2015	0,0935	<0,005
2016	0,1075	<0,005
2019	0,115	<0,005
2020	0,035	<0,005
2021	0,035	<0,05
2022	0,035	<0,005
Limită N incintă stație de epurare		
2008	0,2485	<0,05
2009	0,176	<0,05
2010	0,15	<0,05
2011	0,19	<0,05
2012	0,1505	<0,05
2014	0,145	<0,005
2015	0,127	<0,005
2016	0,1535	<0,005
2019	0,142	<0,005
2020	0,115	<0,005
Limită S incintă stație de epurare		
2019	0,035	<0,005
2020	0,105	<0,005
2021	0,105	<0,005
2022	0,07	<0,005
VA	0,3	0,015

VA - valoare maxim admisă conform STAS 12578/1987

După cum se poate observa din datele prezentate, pentru niciunul din indicatorii determinați și în niciun punct de determinare nu s-au înregistrat depășiri ale valorilor maxim admise.

Graficele de variație în timp ale concentrației de amoniac sunt prezentate în diagrama 8.

Se observă că, pentru patru din cele cinci puncte de măsură, concentrațiile de amoniac în imisie au un trend descrescător.

**RAPORT DE AMPLASAMENT**  
 pentru FERMA DE SUINE MOFTIN, titular de activitate S.C. ABO MIX S.A.

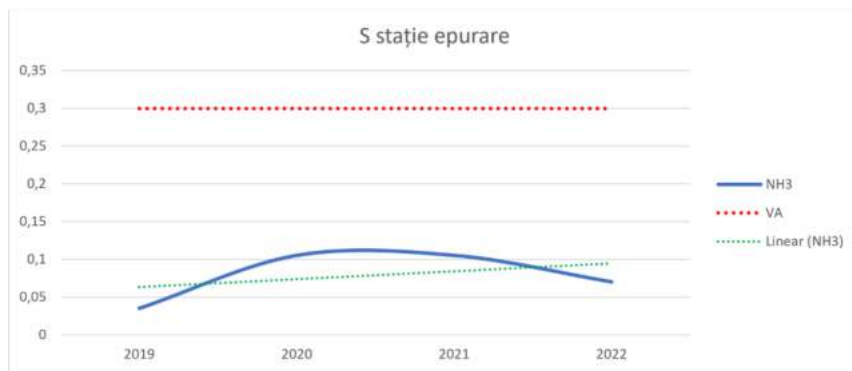
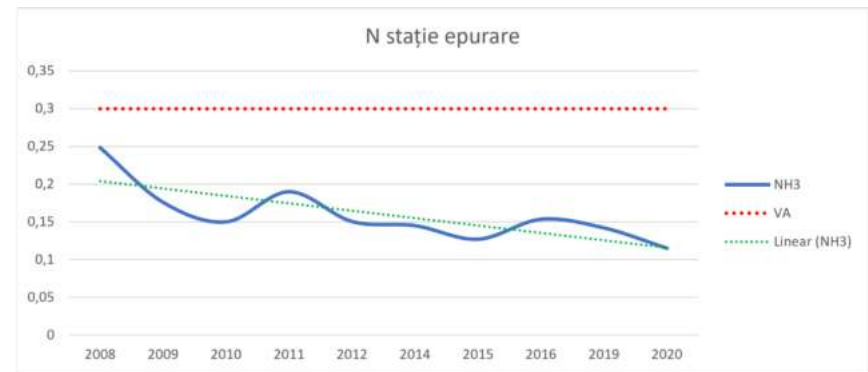
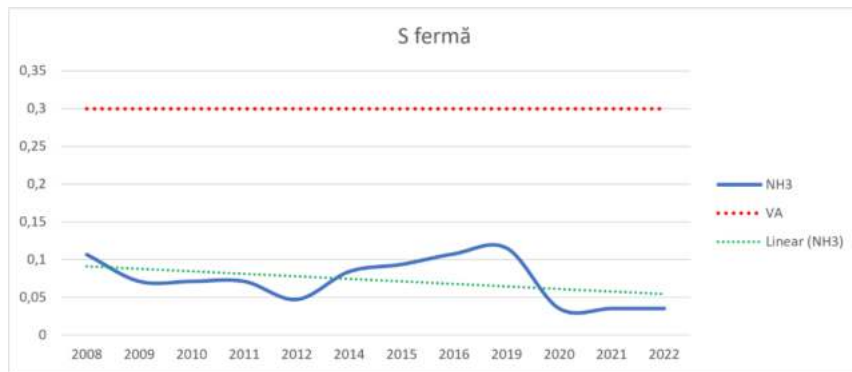
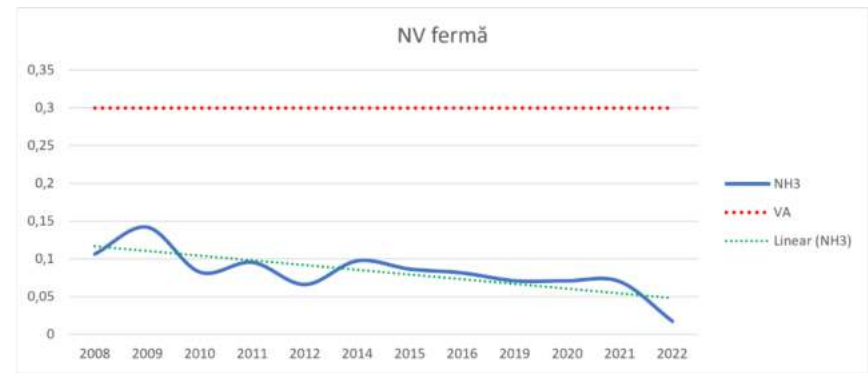
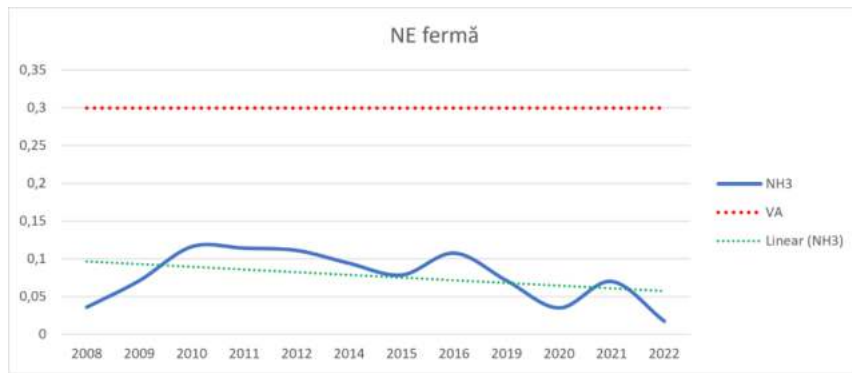


diagrama 8  
 imisii atmosferice

Pentru punctul de măsură situat în partea de sud a incintei stației de epurare, concentrațiile de amoniac în imisie au un trend crescător, menținându-se însă la valori mai mici decât valoarea admisă.

### **7. Estimarea cantității de azot excretat și a cantității de fosfor excretat pentru anul 2022**

Estimarea cantității de azot și a cantității de fosfor excretat s-a făcut utilizând un bilanț masic al azotului și fosforului bazat pe rația alimentară, conținutul de proteine brute al regimului alimentar, cantitatea totală de fosfor și performanța animalelor.

Formula de bază a bilanțului de azot și a bilanțului de fosfor este:

$$N_{\text{excretat}} = N_{\text{furaj}} - N_{\text{reținut}}$$

respectiv

$$P_{\text{excretat}} = P_{\text{furaj}} - P_{\text{reținut}}$$

în care:

$N_{\text{excretat}}$ ,  $P_{\text{excretat}}$  - cantitatea de azot, respectiv cantitatea de fosfor excretată

$N_{\text{furaj}}$ ,  $P_{\text{furaj}}$  - cantitatea de azot, respectiv cantitatea de fosfor conținută în furajul administrat animalelor

$N_{\text{reținut}}$ ,  $P_{\text{reținut}}$  - cantitatea de azot, respectiv cantitatea de fosfor reținută în organismul animalelor

Cantitatea de furaj administrată animalelor în anul 2022, precum și conținutul de proteină brută și de fosfor a furajului sunt cele din tabelul 7.1.

*Tabel 7.1 - Conținut de proteină brută și fosfor în furajul administrat*

Categorie animal	Cantitate furaj	Conținut de proteină brută	Conținut de fosfor
	kg	%	%
scroafe reproducție	2348170	14,72	0,53
scroafe prăsilă	900100	14,56	0,55
purcei sugari	160050	17,14	0,49
tineret creștere	3580865	16,32	0,43
porci la îngrășat	9650115	14,9	0,4

Din datele prezentate în literatura de specialitate rezultă că:

- cantitatea de azot total consumată reprezintă 16% din cantitatea de proteină totală consumată
- cantitatea de azot excretată reprezintă 35,62% din cantitatea de azot consumată
- cantitatea de fosfor excretată reprezintă 32,2% din cantitatea de fosfor consumată

În aceste condiții, cantitățile de azot și fosfor excretate în cursul anului 2022, pe categorii de animale, respectiv cantitățile de azot și fosfor excretate pe tip de animal și loc în fermă, sunt prezentate în tabelul 7.2.

**Tabel 7.2 - Cantități de azot și de fosfor excretate**

Categorie animal	azot excretat	fosfor excretat	azot excretat/loc/an	fosfor excretat/loc/an
	kg	kg	kg	kg
scroafe (inclusiv purcei)	21262,76	4259,914	25,9	5,25
scroafe în maternitate	19699,32	4007,387	25,65	5,21
purcei sugari	1563,437	252,526	0,25	0,04
scroafe gestante	7469,061	1594,077	2,26	0,48
purcei întărcați și tineret	3305,96	4958,066	2,48	0,37
porci la îngrășat	81946,92	12429,348	5,65	0,85

BAT AEL pentru azotul și fosforul excretat sunt prezentate în tabelul 7.3.

**Tabel 7.3 - BAT AEL oentru cantitățile de azot și fosfor excretate**

Categorie animal	azot excretat/loc/an	fosfor excretat/loc/an
	kg	kg
scroafe (inclusiv purcei)	17÷30	9÷15
scroafe în maternitate	-	-
purcei sugari	-	-
scroafe gestante	n	n
purcei întărcați și tineret	1,5÷4	1,2÷2,2
porci la îngrășat	7÷13	3,5÷5,4

După cum se poate observa din datele de mai sus, cantitățile de azot și de fosfor excretate aferente activității FERMEI DE SUINE MOFTIN din anul 2022 se încadrează în limitele impuse de BAT AEL.

### **8. Estimarea emisiei atmosferice de amoniac pentru anul 2022**

Emisia atmosferică de amoniac a fost estimată conform metodologiei prezentate în EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019, cap. 3 Agriculture, 3.B Manure management, respectiv:

$$E = AAP \times EF$$

în care:

$$AAP = N \times \left(1 - \frac{T_{gol}}{365}\right)$$

*E* - emisia de amoniac

*EF* - factor de emisie

*AAP* - numărul mediu anual de animale din fermă



*N* - numărul de locuri din fermă

*Tgol* - numărul de zile/an în care adăposturile nu sunt populate

Valorile de calcul sunt:

-factorii de emisie (*EF*) pentru amoniac (conform EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019, 3. Agriculture, 3.B Manure management, tabel 3.2):

-12,5 kg NH<sub>3</sub>/AAP pentru scroafe în maternitate

-0,27 kg NH<sub>3</sub>/AAP pentru purcei sugari

-12,5 kg NH<sub>3</sub>/AAP pentru scroafe gestante

-3,2 kg NH<sub>3</sub>/AAP pentru tineret

-3,2 kg NH<sub>3</sub>/AAP pentru porci la îngrășare

-număr de locuri în fermă:

-maternitate: 6800, din care:

-scroafe: 768

-purcei sugari: 6032

-gestație: 3300

-tineret: 13400

-îngrășare: 14500

-număr de serii/an:

-maternitate: 7

-gestație: 4

-creștere : 4,5

-îngrășare: 3,2

-numărul de zile/an în care adăposturile nu sunt populate:

-maternitate: 71

-gestație: 57

-creștere: 50

-îngrășare: 70

În aceste condiții:

-numărul mediu anual de animale este:

-AAP<sub>scroafe în maternitate</sub> = 618,6

-AAP<sub>purcei sugari în maternitate</sub> = 4858,6

-AAP<sub>scroafe gestante</sub> = 2784

-AAP<sub>purcei înțărcați și tineret</sub> = 9802

-AAP<sub>porci la îngrășat</sub> = 11719

Pentru datele de mai sus, emisiile atmosferice de amoniac au valorile prezentate în tabelul 8.1.

*Tabel 8.1 - Emisia atmosferică de amoniac*

Categorie de animal	Emisie atmosferică estimată	Valori limită conform BAT AEL
	kg NH <sub>3</sub> /loc/an	kg NH <sub>3</sub> /loc/an
scroafe care alăptează, din care:	2,01	0,4÷5,6
-scroafe	1,6	
-purcei	0,41	
scroafe în călduri/gestante	2,73	0,2÷5,2
tineret și porci înțărcați	0,6	0,03÷0,96
porci la îngrășat	0,96	0,1÷5,65

## **ANEXE**

### **ANEXA 1 - PLANȘE**

planșa 1	plan de încadrare în zonă
planșa 2	plan de situație a incintei fermei
planșa 3	plan de situație incintă stație epurare
planșa 4	rețele de alimentare cu apă și canalizare
planșa 5	puncte probe incintă fermă
planșa 6	puncte probe incintă stație de epurare
planșa 7	depozite

### **ANEXA 2 (CD)- EXTRASE CF**

CF 182 N  
CF 171 N  
CF 299 N  
CF 301 N  
CF 298 N  
CF 172 N  
CF 1328

### **ANEXA 3 (CD) - CERTIFICATE**

Certificat de Înregistrare seria B nr. 2371594/20011  
Certificat constatator 13187/2019  
Certificat ISO14001

### **ANEXA 4 (CD) - AUTORIZAȚII**

Autorizația de Gospodărire a Apelor 112/2020  
Autorizația Sanitară Veterinară nr. 25/2010  
Autorizația Sanitară Veterinară nr. RO-SM-020-INCP/1,2,3 din 05.05.2020  
Autorizație de securitate la incendiu nr. 1220751 din 31.01.2012  
Autorizație Sanitară de Funcționare nr. 3009094/2005

### **ANEXA 5 (CD) – FIȘE CU DATE DE SECURITATE**

Fișa cu date de securitate Var calcic hidratat  
Fișa cu date de securitate BOPAC  
Fișa cu date de securitate UNIFLOC 9191  
Fișa cu date de securitate Hidroxid de sodiu

### **ANEXA 6 (CD) - CONTRACTE**

Contract de vânzare-cumpărare	S.C. MARAVET S.A.
Contract prestări servicii	S.C. BIO PACK S.R.L.
Contract 733/2018	S.C. SANA RA S.R.L.
Contract 41/2015	S.C. SANA RA S.R.L.
Contract salubritate	SPASIMD Satu Mare
Contract deșeuri menajere	SPC Moftin
Contract de vânzare cumpărare	S.C. REMAT S.A. Satu Mare
Contract	S.C. FIRST BIOGAZ S.R.L.
Contract prestări servicii	cabinet medical-veterinar S.C. GABAVET S.R.L.

# **ANEXA 1**

## **PLANȘE**

planșa 1: Plan de amplasare în zonă

planșa 2: Plan de situație incintă fermă

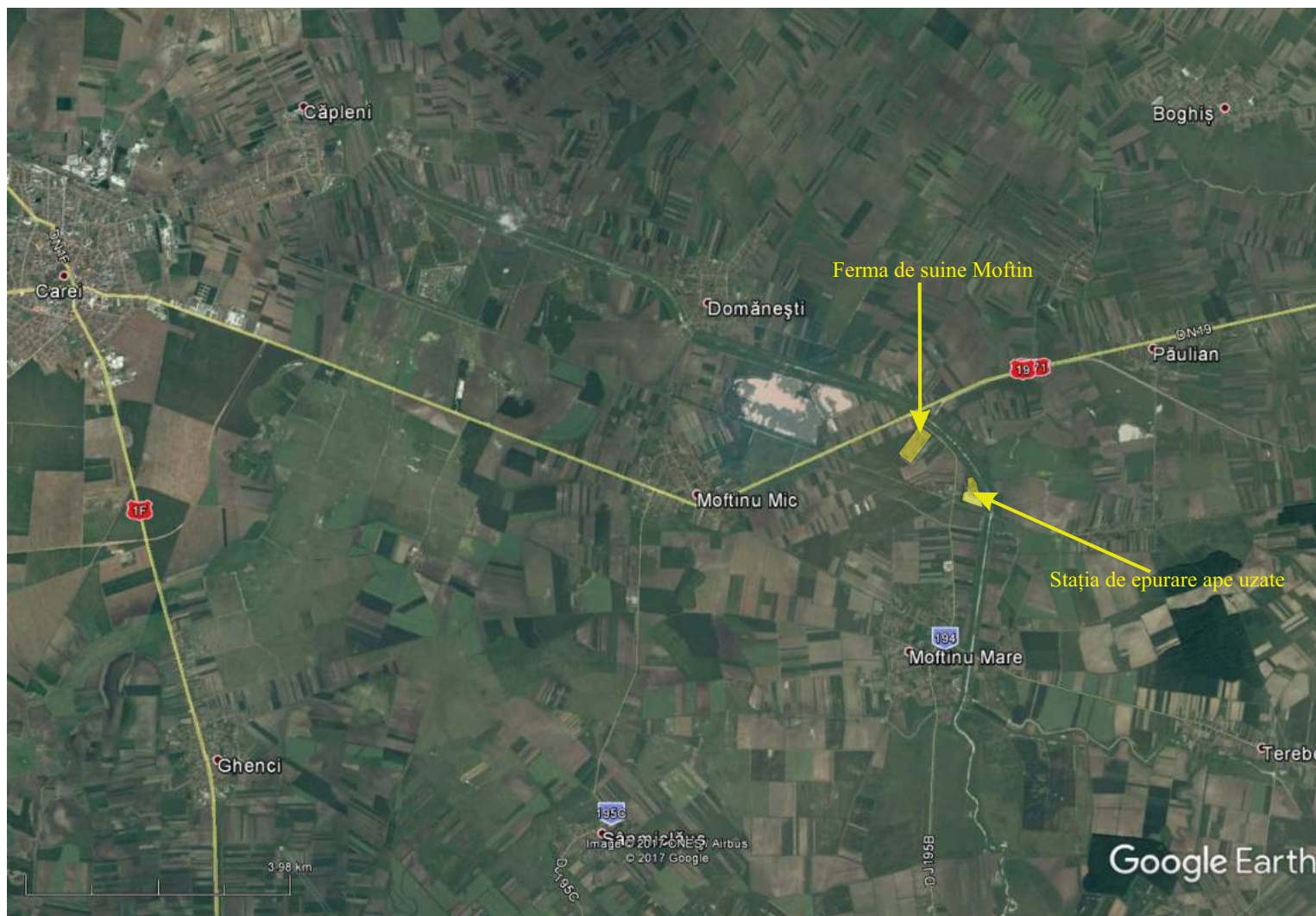
planșa 3: Plan de situație incintă stație de epurare

planșa 4: Rețele de alimentare cu apă și rețele de canalizare

planșa 5: Locații din incinta fermei din care au fost prelevate probe

planșa 6: Locații din incinta stației de epurare din care au fost prelevate probe

planșa 7: Depozite

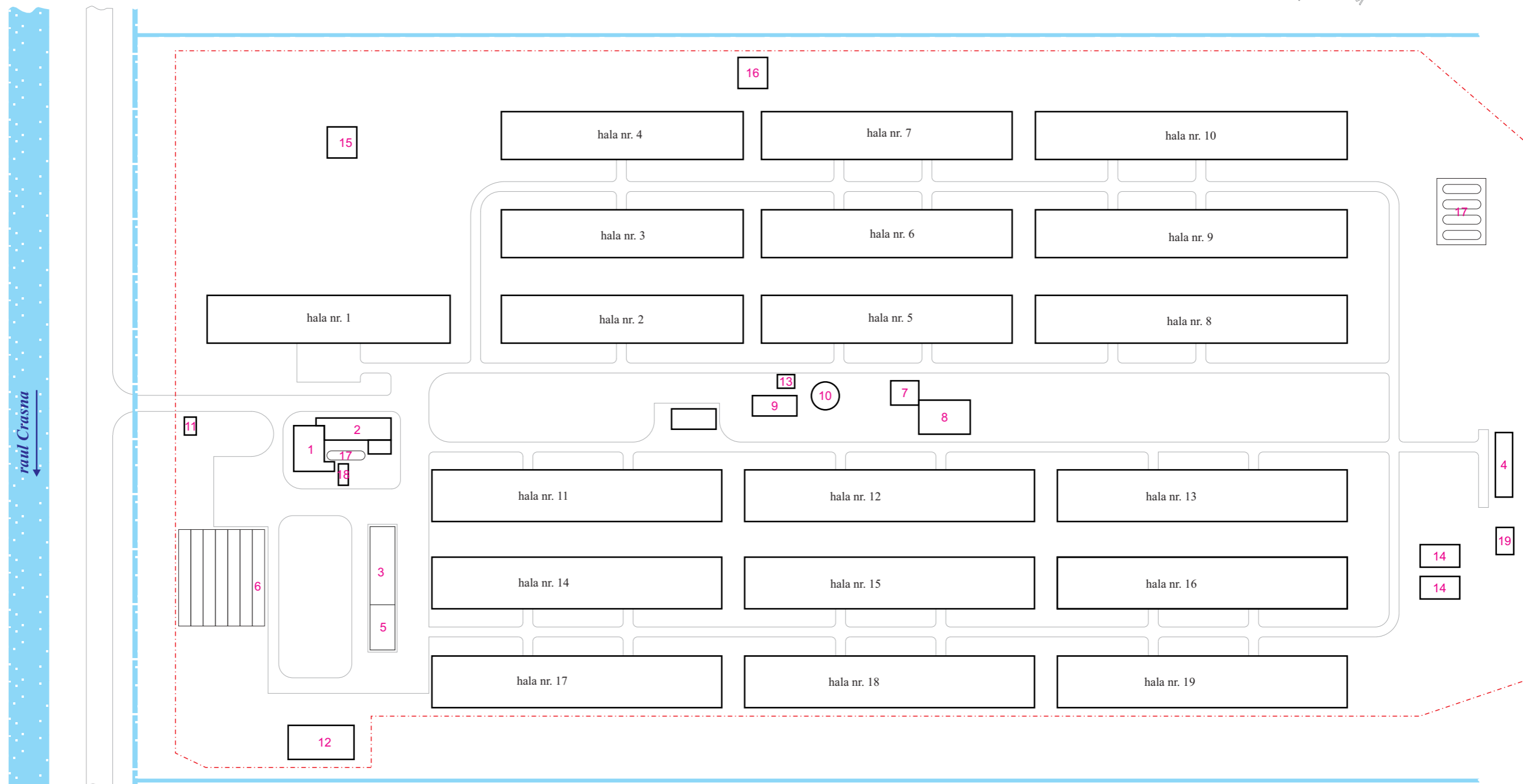
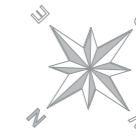


RAPORT DE AMPLASAMENT

Beneficiar: S.C. ABO MIX S.A.

Plan de amplasare în zonă

planșa nr. 1




**LEGENDA**

- 1 - clădire administrativă
- 2 - vestiar, grup sanitar
- 3 - magazie furaje
- 4 - dispensar veterinar
- 5 - rampă expediție
- 6 - silozuri de suprafață
- 7 - centrală termică
- 8 - șopron
- 9 - post transformare
- 10 - castel apă
- 11 - cabină poartă
- 12 - atelier reparații
- 13 - birou
- 14 - camere depozitare cadavre
- 15 - bazin colectare ape pluviale
- 16 - bazin colectare ape uzate
- 17 - depozit GPL
- 18 - cântar
- 19 - incinerator

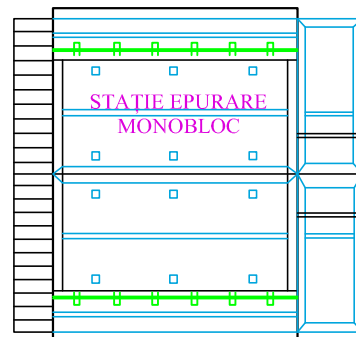
- sant pluvial
- limita incinta
- alei, platforme betonate

0 m 75 m

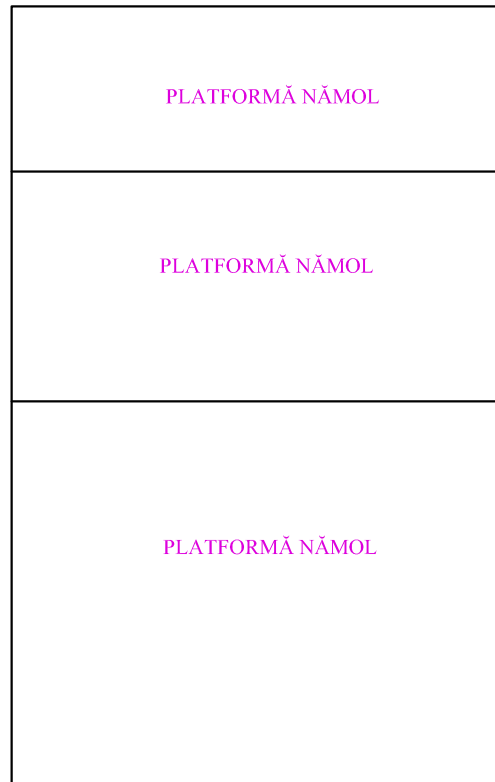
	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b>	
	Beneficiar: S.C. ABO MIX S.A. Satu Mare	
	Plan de situatie ferma	planșa nr. 2

ATELIER

STAȚIE  
POMPE

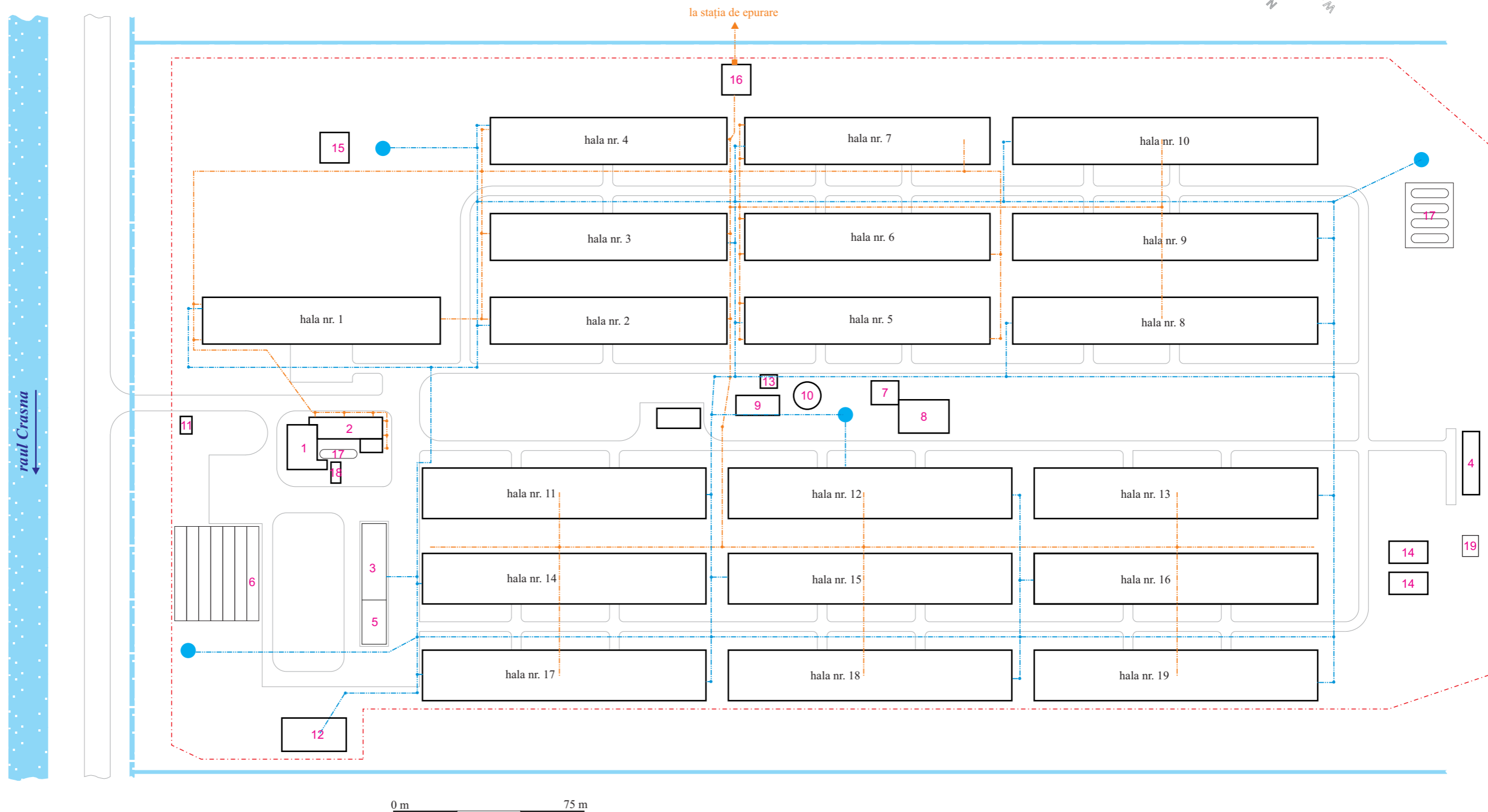
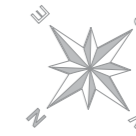


SALA  
MAȘINI



0 m 30 m





**LEGENDA**

- 1 - clădire administrativă
- 2 - vestiar, grup sanitar
- 3 - magazie furaje
- 4 - dispensar veterinar
- 5 - rampă expediție
- 6 - silozuri de suprafață
- 7 - centrală termică
- 8 - șopron
- 9 - post transformare
- 10 - castel apă
- 11 - cabină poartă
- 12 - atelier reparații
- 13 - birou
- 14 - camere depozitare cadavre
- 15 - bazin colectare ape pluviale
- 16 - bazin colectare ape uzate
- 17 - depozit GPL
- 18 - cântar
- 19 - incinerator

- sant pluvial
- limita incinta
- alei, platforme betonate
- rețea de alimentare cu apă
- puț de alimentare cu apă
- rețea de canalizare
- stație de pompare



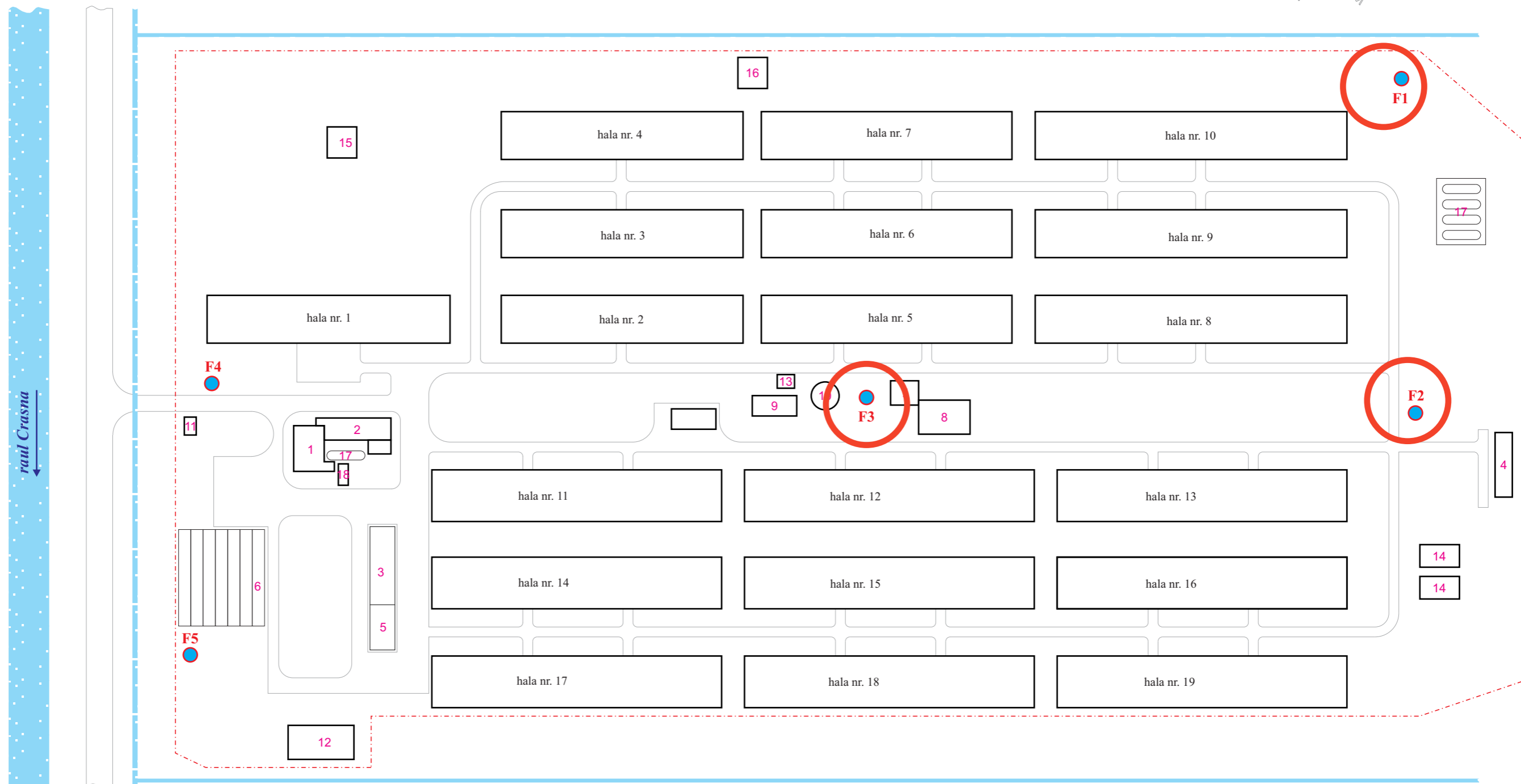
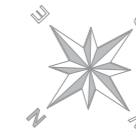
**RAPORT DE AMPLASAMENT**

Beneficiar: S.C. ABO MIX S.A. Satu Mare

Rețele de alimentare cu apă și canalizare





planșa nr. 4





**LEGENDA**

- 1 - clădire administrativă
- 2 - vestiar, grup sanitar
- 3 - magazie furaje
- 4 - dispensar veterinar
- 5 - rampă expediție
- 6 - silozuri de suprafață
- 7 - centrală termică
- 8 - șopron
- 9 - post transformare
- 10 - castel apă
- 11 - cabină poartă
- 12 - atelier reparații
- 13 - birou
- 14 - camere depozitare cadavre
- 15 - bazin colectare ape pluviale
- 16 - bazin colectare ape uzate
- 17 - depozit GPL
- 18 - cântar

-  - sant pluvial
-  - limita incinta
-  - alei, platforme betonate
-  -foraj - punct de recoltare probe sol

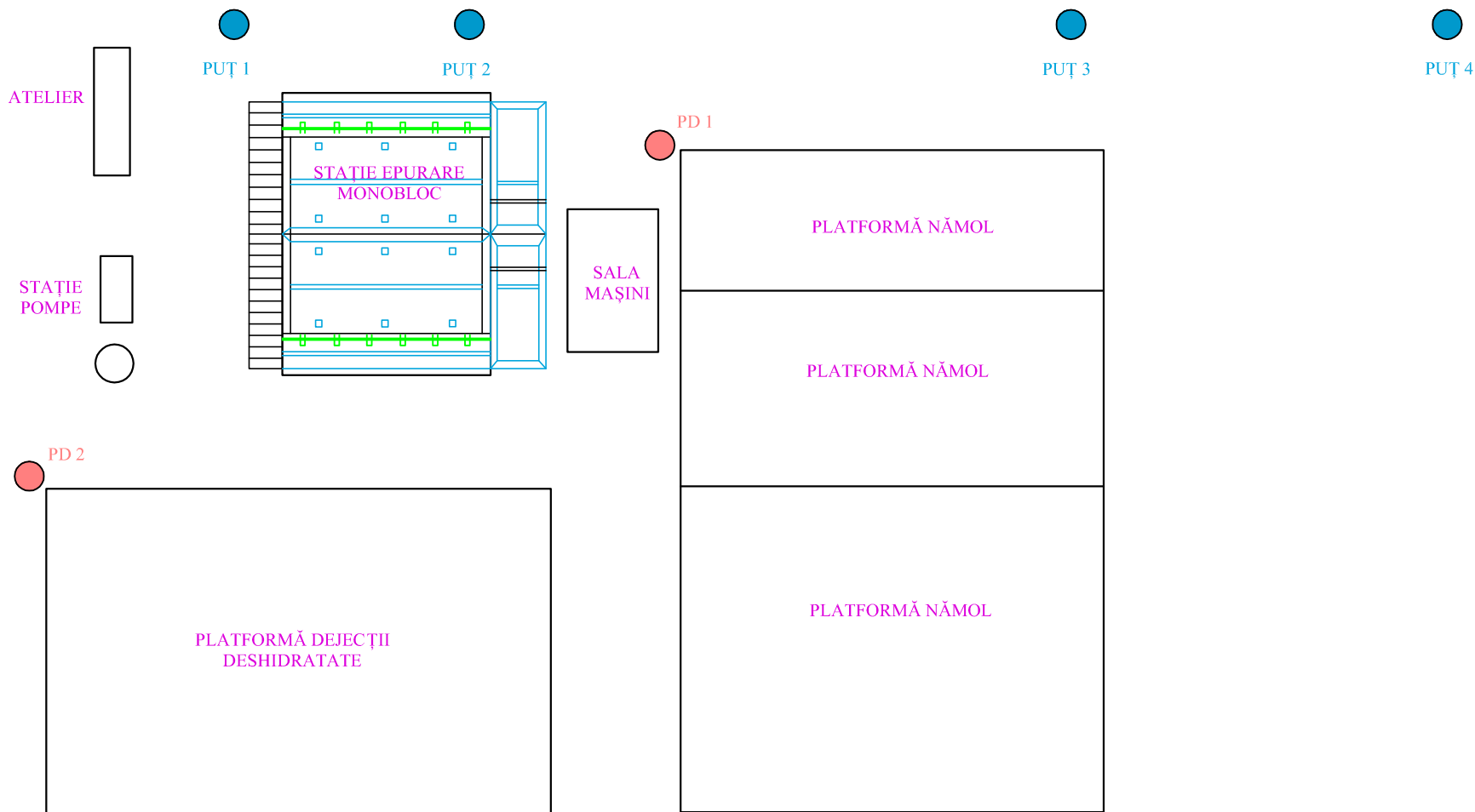


**RAPORT DE AMPLASAMENT**



Beneficiar: S.C. ABO MIX S.A. Satu Mare

Puncte de recoltare probe de sol

planșa nr. 5



LEGENDĂ

-  probe de sol
-  probe de apă subterană

0 m 30 m

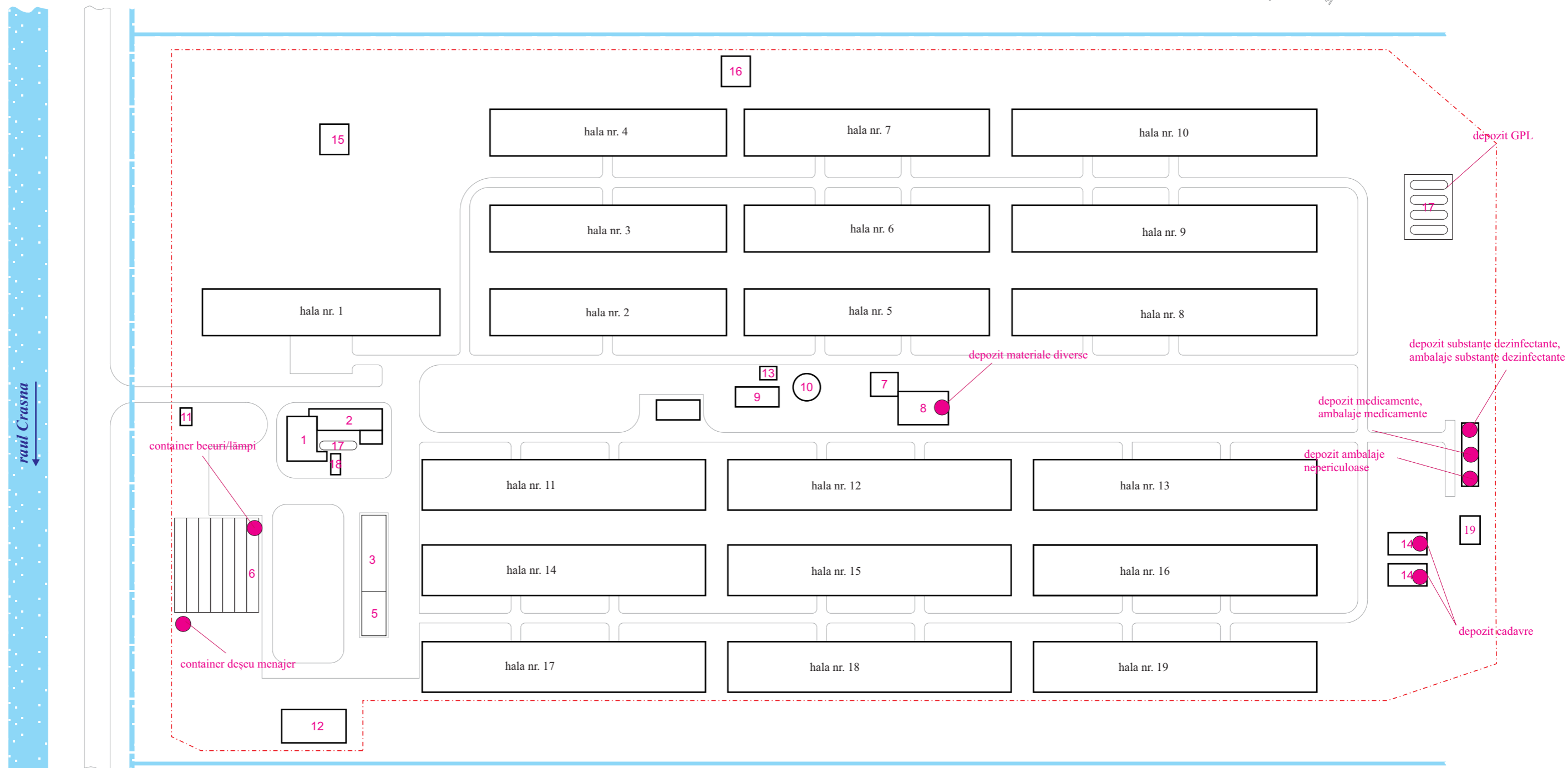
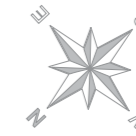


S.C. ECOTERRA ING S.R.L.  
Baia Mare

S.C. ABO MIX S.A.  
RAPORT DE AMPLASAMENT

LOCAȚII DIN CARE AU FOST RECOLTATE  
PROBE DE SOL ȘI PROBE DE APĂ  
SUBTERANĂ




PLANȘA  
6



0 m 75 m

#### LEGENDA

- 1 - clădire administrativă
- 2 - vestiar, grup sanitar
- 3 - magazie furaje
- 4 - dispensar veterinar
- 5 - rampă expediție
- 6 - silozuri de suprafață
- 7 - centrală termică
- 8 - șopron
- 9 - post transformare
- 10 - castel apă
- 11 - cabină poartă
- 12 - atelier reparații
- 13 - birou
- 14 - camere depozitare cadavre
- 15 - bazin colectare ape pluviale
- 16 - bazin colectare ape uzate
- 17 - depozit GPL
- 18 - cântar
- 19 - incinerator

-  - sant pluvial
-  - limita incinta
-  - alei, platforme betonate



#### RAPORT DE AMPLASAMENT

Beneficiar: S.C. ABO MIX S.A. Satu Mare

Depozite

planș nr. 7

**ANEXA 2**  
**EXTRASE CF**



Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară SATU MARE  
Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Carei

Nr. cerere	3821
Ziua	14
Luna	02
Anul	2020

## EXTRAS DE CARTE FUNCİARĂ PENTRU INFORMARE

Carte Funciară Nr. 100386 Moftin



### A. Partea I. Descrierea imobilului

Nr. CF vechi:1328 Moftinul Mic  
Nr. topografic:1505/31/b/8, 1505/31/b/10  
Moftinul Mic

**TEREN** Intravilan

**Adresa:** Loc. Moftinu Mic, Jud. Satu Mare

Nr. Crt	Nr. cadastral Nr. topografic	Suprafața* (mp)	Observații / Referințe
A1	100386	133.847	

### Construcții

Crt	Nr cadastral Nr.	Adresa	Observații / Referințe
A1.1	100386-C1	Loc. Moftinu Mic, Jud. Satu Mare	S. construita la sol:377 mp; Baraca metalica edificata inainte de 2000. S.construita desfasurata = 377 mp.
A1.2	100386-C2	Loc. Moftinu Mic, Jud. Satu Mare	S. construita la sol:21 mp; Statie de pompare edificat inainte de anul 2000. S. construita desfasurata = 21 mp.
A1.3	100386-C3	Loc. Moftinu Mic, Jud. Satu Mare	S. construita la sol:176 mp; Cladiri anexe edificate inainte de anul 2000. S. construita desfasurata = 176 mp.
A1.4	100386-C4	Loc. Moftinu Mic, Jud. Satu Mare	S. construita la sol:31 mp; Magazie edificata inainte de anul 2000. S. construita desfasurata = 31mp.
A1.5	100386-C5	Loc. Moftinu Mic, Jud. Satu Mare	S. construita la sol:208 mp; Rampa expeditie edificata inainte de anul 2000. S. construita desfasurata = 208 mp.
A1.6	100386-C6	Loc. Moftinu Mic, Jud. Satu Mare	S. construita la sol:10 mp; Casa cantar edificat inainte de anul 2000. S. construita desfasurata = 10 mp.
A1.7	100386-C7	Loc. Moftinu Mic, Jud. Satu Mare	S. construita la sol:8 mp; Casa cantar edificat inainte de anul 2000. S. construita desfasurata = 8 mp.
A1.8	100386-C8	Loc. Moftinu Mic, Jud. Satu Mare	S. construita la sol:96 mp; Magazie si centrala termica tip P edificata inainte de anul 2000. S. construita desfasurata = 96 mp.
A1.9	100386-C9	Loc. Moftinu Mic, Jud. Satu Mare	S. construita la sol:200 mp; Birouri tip P+1 edificate inainte de anul 2000. S. construita desfasurata = 400 mp.
A1.10	100386-C10	Loc. Moftinu Mic, Jud. Satu Mare	S. construita la sol:253 mp; Filtru sanitar edificat inainte de anul 2000. S. construita desfasurata = 253 mp.
A1.11	100386-C11	Loc. Moftinu Mic, Jud. Satu Mare	S. construita la sol:79 mp; Ateliere + Magazie edificate inainte de anul 2000. S. construita desfasurata = 79 mp.
A1.12	100386-C12	Loc. Moftinu Mic, Jud. Satu Mare	S. construita la sol:404 mp; Siloz edificat inainte de anul 2000. S.construita desfasurata = 404 mp.
A1.13	100386-C13	Loc. Moftinu Mic, Jud. Satu Mare	S. construita la sol:452 mp; Magazie edificata inainte de anul 2000. S. construita desfasurata = 452 mp.
A1.14	100386-C14	Loc. Moftinu Mic, Jud. Satu Mare	S. construita la sol:303 mp; Post trafo edificat inainte de anul 2000. S. construita desfasurata = 303 mp.
A1.15	100386-C15	Loc. Moftinu Mic, Jud. Satu Mare	S. construita la sol:11 mp; Magazie edificata inainte de anul 2000. S. construita desfasurata = 11 mp.
A1.16	100386-C16	Loc. Moftinu Mic, Jud. Satu Mare	S. construita la sol:62 mp; Generator edificat inainte de anul 2000. S. construita desfasurata = 62 mp.
A1.17	100386-C17	Loc. Moftinu Mic, Jud. Satu Mare	S. construita la sol:18 mp; Castel apa edificat inainte de anul 2000.

Crt	Nr cadastral Nr.	Adresa	Observații / Referințe
A1.18	100386-C18	Loc. Moftinu Mic, Jud. Satu Mare	S. construita la sol:28 mp; Statie de pompare edificat inainte de anul 2000. S. construita desfasurata = 28 mp.
A1.19	100386-C19	Loc. Moftinu Mic, Jud. Satu Mare	S. construita la sol:8 mp; Tablou comanda edificat inainte de anul 2000. S. construita desfasurata = 8 mp.
A1.20	100386-C20	Loc. Moftinu Mic, Jud. Satu Mare	S. construita la sol:166 mp; Dispensar veterinar edificat inainte de anul 2000. S. construita desfasurata = 166 mp.
A1.21	100386-C21	Loc. Moftinu Mic, Jud. Satu Mare	S. construita la sol:1855 mp; Hala edificata inainte de anul 2000. S. construita desfasurata = 1855 mp.
A1.22	100386-C22	Loc. Moftinu Mic, Jud. Satu Mare	S. construita la sol:1861 mp; Hala edificata inainte de anul 2000. S. construita desfasurata = 1861 mp.
A1.23	100386-C23	Loc. Moftinu Mic, Jud. Satu Mare	S. construita la sol:321 mp; Siloz edificat inainte de anul 2000. S.construita desfasurata = 321 mp.
A1.24	100386-C24	Loc. Moftinu Mic, Jud. Satu Mare	S. construita la sol:1855 mp; Hala edificata inainte de anul 2000. S. construita desfasurata = 1855 mp.
A1.25	100386-C25	Loc. Moftinu Mic, Jud. Satu Mare	S. construita la sol:1860 mp; Hala edificata inainte de anul 2000. S. construita desfasurata = 1860 mp.
A1.26	100386-C26	Loc. Moftinu Mic, Jud. Satu Mare	S. construita la sol:1920 mp; Hala edificata inainte de anul 2000. S. construita desfasurata = 1920 mp.
A1.27	100386-C27	Loc. Moftinu Mic, Jud. Satu Mare	S. construita la sol:1847 mp; Hala edificata inainte de anul 2000. S. construita desfasurata = 1847 mp.
A1.28	100386-C28	Loc. Moftinu Mic, Jud. Satu Mare	S. construita la sol:1883 mp; Hala edificata inainte de anul 2000. S. construita desfasurata = 1883 mp.
A1.29	100386-C29	Loc. Moftinu Mic, Jud. Satu Mare	S. construita la sol:2277 mp; Hala edificata inainte de anul 2000. S. construita desfasurata = 2277 mp.
A1.30	100386-C30	Loc. Moftinu Mic, Jud. Satu Mare	S. construita la sol:2273 mp; Hala edificata inainte de anul 2000. S. construita desfasurata = 2273 mp.
A1.31	100386-C31	Loc. Moftinu Mic, Jud. Satu Mare	S. construita la sol:2280 mp; Hala edificata inainte de anul 2000. S. construita desfasurata = 2280 mp.
A1.32	100386-C32	Loc. Moftinu Mic, Jud. Satu Mare	S. construita la sol:2197 mp; Hala edificata inainte de anul 2000. S. construita desfasurata = 2197 mp.
A1.33	100386-C33	Loc. Moftinu Mic, Jud. Satu Mare	S. construita la sol:2200 mp; Hala edificata inainte de anul 2000. S. construita desfasurata = 2200 mp.
A1.34	100386-C34	Loc. Moftinu Mic, Jud. Satu Mare	S. construita la sol:322 mp; Siloz edificat inainte de anul 2000. S.construita desfasurata = 322 mp.
A1.35	100386-C35	Loc. Moftinu Mic, Jud. Satu Mare	S. construita la sol:2169 mp; Hala edificata inainte de anul 2000. S. construita desfasurata = 2169 mp.
A1.36	100386-C36	Loc. Moftinu Mic, Jud. Satu Mare	S. construita la sol:2163 mp; Hala edificata inainte de anul 2000. S. construita desfasurata = 2163 mp.
A1.37	100386-C37	Loc. Moftinu Mic, Jud. Satu Mare	S. construita la sol:2192 mp; Hala edificata inainte de anul 2000. S. construita desfasurata = 2192 mp.
A1.38	100386-C38	Loc. Moftinu Mic, Jud. Satu Mare	S. construita la sol:2195 mp; Hala edificata inainte de anul 2000. S. construita desfasurata = 2195 mp.
A1.39	100386-C39	Loc. Moftinu Mic, Jud. Satu Mare	S. construita la sol:2191 mp; Hala edificata inainte de anul 2000. S. construita desfasurata = 2191 mp.
A1.40	100386-C40	Loc. Moftinu Mic, Jud. Satu Mare	S. construita la sol:2197 mp; Hala edificata inainte de anul 2000. S. construita desfasurata = 2197 mp.
A1.41	100386-C41	Loc. Moftinu Mic, Jud. Satu Mare	S. construita la sol:2170 mp; Hala edificata inainte de anul 2000. S. construita desfasurata = 2170 mp.
A1.42	100386-C42	Loc. Moftinu Mic, Jud. Satu Mare	S. construita la sol:316 mp; Siloz edificat inainte de anul 2000. S.construita desfasurata = 316 mp.
A1.43	100386-C43	Loc. Moftinu Mic, Jud. Satu Mare	S. construita la sol:371 mp; Siloz edificat inainte de anul 2000. S.construita desfasurata = 371 mp.
A1.44	100386-C44	Loc. Moftinu Mic, Jud. Satu Mare	S. construita la sol:474 mp; Siloz edificat inainte de anul 2000. S.construita desfasurata = 474 mp.
A1.45	100386-C45	Loc. Moftinu Mic, Jud. Satu Mare	S. construita la sol:45 mp; Poarta edificata inainte de

Crt	Nr cadastral Nr.	Adresa	Observații / Referințe
A1.46	100386-C46	Loc. Moftinu Mic, Jud. Satu Mare	S. construita la sol:9 mp; Filtru dezinfectie edificat inainte de anul 2000. S. construita desfasurata = 9 mp.

## B. Partea II. Proprietari și acte

Carte Funciară Nr. 100386 Comuna/Oraș/Municipiu: Moftin

Înscrieri privitoare la dreptul de proprietate și alte drepturi reale		Referințe
<b>4985 / 06/07/2005</b>		
Certificat nr. Seria b nr. 0494925 emis de O.R.C de pe linga Tribunalul Satu Mare;		
B1	Intabulare, drept de PROPRIETATEcu drept proprietate asupra constructiilor in seria rang. inch.nr. 1336/1998 cf, proprietate in baza H.G. NR. 834/1991 in seria rang. inch. nr. 4095/2005 cf., schimbare denumire, dobandit prin Conventie, cota actuala 1/1 1) <b>ABO MIX</b> OBSERVATII: (provenita din conversia CF 1328 Moftinul Mic)	A1
<b>11408 / 31/10/2007</b>		
Contract De Ipoteca nr. 602, din 25/10/2007;		
B2	interdictie de instrainare si grevare in favoarea altor creditori decit : B. R.D.- GROUPE SOCIETE GENERALE- GRUP BAIA MARE prin Sucursala Satu Mare OBSERVATII: (provenita din conversia CF 1328 Moftinul Mic)	A1 / B.9
<b>11531 / 15/09/2011</b>		
Act Notarial nr. 4464, din 13/09/2011 emis de BNP BOTEA ILEANA;		
B3	Interdictie de instrainare, grevare, inchiriere, dezmembrare, alipire, demolare, restructurare, amenajare si construire in favoarea: B.R.D. GROUPE SOCIETE GENERALE, Grup Baia Mare prin Suc. Satu Mare	A1 / B.9
<b>18891 / 18/10/2016</b>		
Act Administrativ nr. 5235, din 16/11/2016 emis de Primaria Moftin; Hotarare Judecatoreasca nr. 482, din 12/03/1998 emis de Judecatoria Carei in dosar nr. 309/1998;		
B8	Intabulare, drept de PROPRIETATEin seria rangului incheierii cf nr. 1336/1998, dobandit prin Hotarare Judecatoreasca, cota actuala 1/1 1) <b>ABO MIX SA</b> , CIF:646126	A1.1, A1.2, A1.3, A1.4, A1.5, A1.6, A1.7, A1.8, A1.9, A1.10, A1.11, A1.12, A1.13, A1.14, A1.15, A1.16, A1.17, A1.18, A1.19, A1.20, A1.21, A1.22, A1.23, A1.24, A1.25, A1.26, A1.27, A1.28, A1.29, A1.30, A1.31, A1.32, A1.33, A1.34, A1.35, A1.36, A1.37, A1.38, A1.39, A1.40, A1.41, A1.42, A1.43, A1.44, A1.45, A1.46
B9	se noteaza extinderea interdictiilor de sub B.2 si B.3, inscrise in baza inch: nr. 11408/2007 cf. si a inch. nr. 11531/2011 cf. asupra constructiilor de sub A.1.1- A.1.46	A1.1, A1.2, A1.3, A1.4, A1.5, A1.6, A1.7, A1.8, A1.9, A1.10, A1.11, A1.12, A1.13, A1.14, A1.15, A1.16, A1.17, A1.18, A1.19, A1.20, A1.21, A1.22, A1.23, A1.24, A1.25, A1.26, A1.27, A1.28, A1.29, A1.30, A1.31, A1.32, A1.33, A1.34, A1.35, A1.36, A1.37, A1.38, A1.39, A1.40, A1.41, A1.42, A1.43, A1.44, A1.45, A1.46

## C. Partea III. SARCINI

Înscrieri privind dezmembrămintele dreptului de proprietate, drepturi reale de garanție și sarcini		Referințe
<b>6477 / 23/08/2005</b>		
Contract De Garantie Imobiliara nr. 253/12082005;		
C1	Intabulare, drept de IPOTECA, Valoare:26000000 RON+ dobinzi aferente, dobandit prin Conventie, cota actuala 1/1 1) <b>B.R.D.- GROUPE SOCIETE GENERALE- SUC. SATU MARE</b> OBSERVATII: (provenita din conversia CF 1328 Moftinul Mic)	A1 / C.12
C2	Interdictie de instrainare si grevare in favoarea : B.R.D. GRUP BAIA MARE-SUC. SATU MARE OBSERVATII: (provenita din conversia CF 1328 Moftinul Mic)	A1 / C.12
<b>6078 / 29/08/2006</b>		

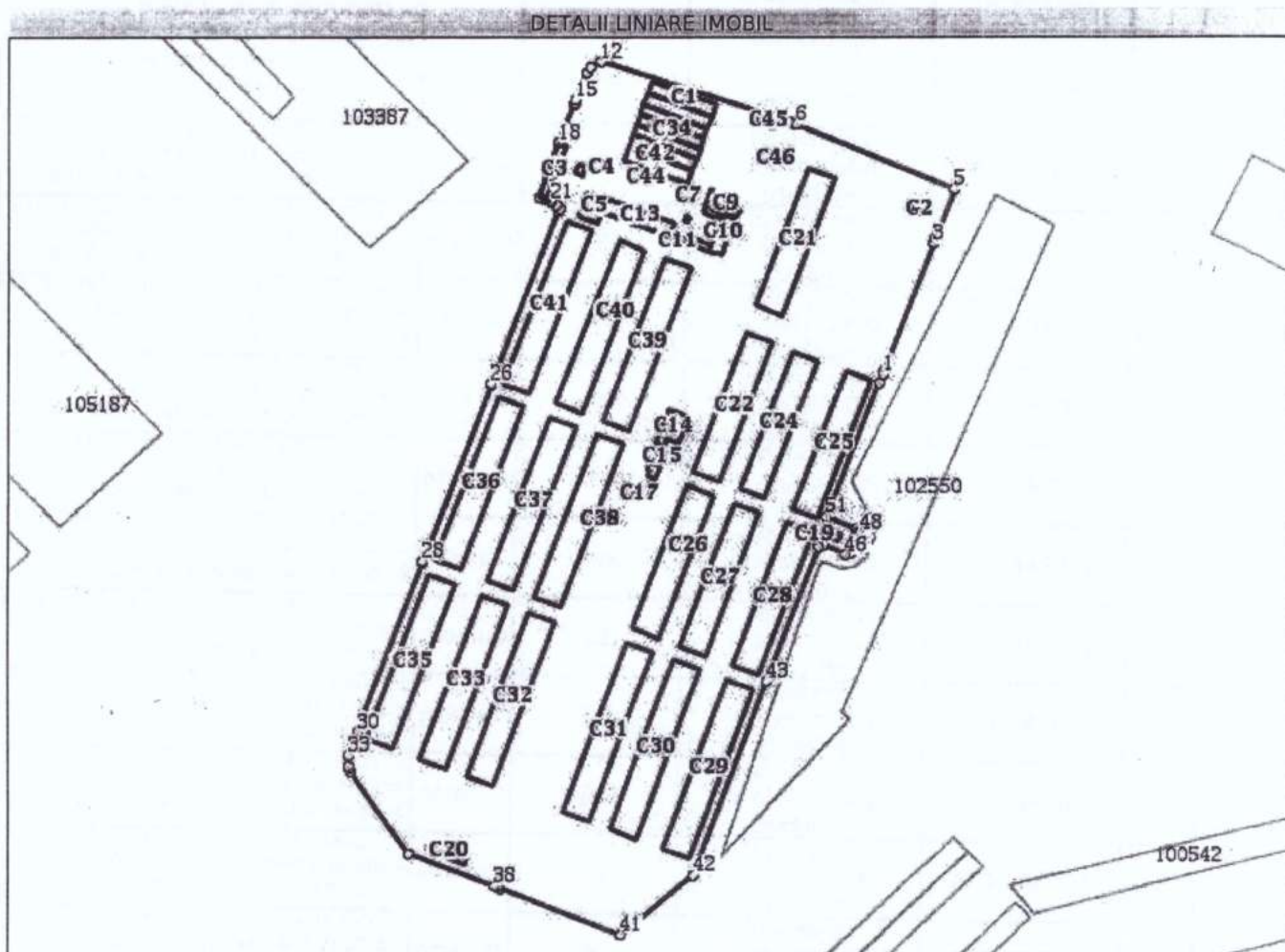
Înscriri privind dezmembrămintele dreptului de proprietate, drepturi reale de garanție și sarcini		Referințe
C3	Intabulare, drept de IPOTECA, Valoare:4500000.02 RONplus dob. aferente conf. contractului de credit, dobandit prin Conventie, cota actuala 1/1 1) <b>B.R.D. GROUPE SOCIETE GENERALE GRUP BAIA MARE- SUC. SATU MARE</b> <i>OBSERVATII: (provenita din conversia CF 1328 Moftinul Mic)</i>	A1 / C.12
C4	interdictie de instrainare si grevare in favoarea : B.R.D. GROUPE SOCIETE GENERALE GRUP BAIA MARE- SUC. SATU MARE <i>OBSERVATII: (provenita din conversia CF 1328 Moftinul Mic)</i>	A1 / C.12
<b>11408 / 31/10/2007</b>		
Contract De Ipoteca nr. 602, din 25/10/2007;		
C5	Intabulare, drept de IPOTECA, Valoare:3528000 RONplus dobinzile aferente, dobandit prin Conventie, cota actuala 1/1 1) <b>B.R.D.- GROUPE SOCIETE GENERALE -GRUP BAIA MARE PRIN SUC. SATU MARE</b> <i>OBSERVATII: (provenita din conversia CF 1328 Moftinul Mic)</i>	A1 / C.12
C6	Intabulare, drept de IPOTECA, Valoare:3528000 RON+ dobinzile aferente, dobandit prin Conventie, cota actuala 1/1 1) <b>B.R.D.- GROUPE SOCIETE GENERALE GRUP BAIA MARE PRIN SUCURSALA SATU MARE</b> <i>OBSERVATII: (provenita din conversia CF 1328 Moftinul Mic)</i>	A1 / C.12
<b>6476 / 23/08/2005</b>		
Contract De Garantie Imobiliara nr. 258, din 12/08/2005;		
C7	Intabulare, drept de IPOTECA, Valoare:3750000 RONplus dobinzi aferente, dobandit prin Conventie, cota actuala 1/1 1) <b>B.R.D.-GRUP BAIA MARE-SUC SATU MARE</b> <i>OBSERVATII: (provenita din conversia CF 1328 Moftinul Mic)</i>	A1 / C.12
C8	interdictie de instrainare si grevare in favoarea numitei : B.R.D. GRUP BAIA MARE- SUC SATU MARE <i>OBSERVATII: (provenita din conversia CF 1328 Moftinul Mic)</i>	A1 / C.12
<b>6078 / 29/08/2006</b>		
Contract De Garantie Imobiliara nr. 251, din 22/08/2006;		
C9	Intabulare, drept de IPOTECA, Valoare:29300000 RONplus dob. aferente conform contractului de credit., dobandit prin Conventie, cota actuala 1/1 1) <b>B.R.D. GROUPE SOCIETE GENERALE GRUP BAIA MARE- SUC. SATU MARE</b> <i>OBSERVATII: (provenita din conversia CF 1328 Moftinul Mic)</i>	A1 / C.11, C.12
C10	interdictie de instrainare si grevare in favoarea : B.R.D. GROUPE SOCIETE GENERALE GRUP BAIA MARE- SUC. SATU MARE <i>OBSERVATII: (provenita din conversia CF 1328 Moftinul Mic)</i>	A1 / C.12
<b>11531 / 15/09/2011</b>		
Act Notarial nr. 4464, din 13/09/2011 emis de BNP BOTEJA ILEANA;		
C11	Se noteaza actul aditional nr. 1/13.09.2011 la contractul de ipoteca nr. 251/22.08.2006 autentificat cu nr. 6886/28.08.2006 de BNP Boteja, privind extinderea ipotecii si asupra oricaror acte aditionale subsecvente la contractul de credit nr. 133/22.08.2006	A1 / C.12
<b>18891 / 18/10/2016</b>		
Hotarare Judecatoreasca nr. 482, din 12/03/1998 emis de Judecatoria Carei in dosar nr. 309/1998; Act Administrativ nr. 5235, din 16/11/2016 emis de Primaria Moftin;		
C12	se noteaza extinderea dreptului de ipoteca si a interdictiilor de sub C. 1.1. - C.11.1 , inscrise in baza inch. nr. 6477/2005 cf.; inch. nr. 6078/2006 cf.; inch. nr. 6476/2005 cf.; inch. nr. 11408/2007 cf. si a inch. nr. 11531/2011 cf. asupra constructiilor de sub A.1.1- A.1.46	A1.1, A1.2, A1.3, A1.4, A1.5, A1.6, A1.7, A1.8, A1.9, A1.10, A1.11, A1.12, A1.13, A1.14, A1.15, A1.16, A1.17, A1.18, A1.19, A1.20, A1.21, A1.22, A1.23, A1.24, A1.25, A1.26, A1.27, A1.28, A1.29, A1.30, A1.31, A1.32, A1.33, A1.34, A1.35, A1.36, A1.37, A1.38, A1.39, A1.40, A1.41, A1.42, A1.43, A1.44, A1.45, A1.46



**Anexa Nr. 1 La Partea I****Teren**

Nr cadastral	Suprafața (mp)*	Observații / Referințe
100386	133.847	

\* Suprafața este determinată în planul de proiecție Stereo 70.

**Date referitoare la teren**

Nr Crt	Categorie folosință	Intra vilan	Suprafața (mp)	Tarla	Parcelă	Nr. topo	Observații / Referințe
3	curți construcții	DA	133.417	-	1505/31/b/8	1505/31/b/8 Moftinul Mic	
4	curți construcții	DA	430	-	1505/31/b/10	1505/31/b/10 Moftinul Mic	

**Date referitoare la construcții**

Crt	Număr	Destinație construcție	Supraf. (mp)	Situație juridică	Observații / Referințe
A1.1	100386-C1	construcții industriale și edilitare	377	Cu acte	S. construită la sol: 377 mp; Baraca metalică edificată înainte de 2000. S. construită desfășurată = 377 mp.
A1.2	100386-C2	construcții industriale și edilitare	21	Cu acte	S. construită la sol: 21 mp; Stație de pompă edificată înainte de anul 2000. S. construită desfășurată = 21 mp.
A1.3	100386-C3	construcții anexa	176	Cu acte	S. construită la sol: 176 mp; Clădiri anexe edificată înainte de anul 2000. S. construită desfășurată = 176 mp.
A1.4	100386-C4	construcții industriale și edilitare	31	Cu acte	S. construită la sol: 31 mp; Magazie edificată înainte de anul 2000. S. construită desfășurată = 31 mp.
A1.5	100386-C5	construcții industriale și edilitare	208	Cu acte	S. construită la sol: 208 mp; Rampa expediție edificată înainte de anul 2000. S. construită desfășurată = 208 mp.

Carte Funciară Nr. 100386 Comuna/Oraș/Municipiu: Moftin

Crt	Număr	Destinație construcție	Supraf. (mp)	Situație juridică	Observații / Referințe
A1.6	100386-C6	construcții industriale și edilitare	10	Cu acte	S. construită la sol:10 mp; Casa cântar edificat înainte de anul 2000. S. construită desfasurată = 10 mp.
A1.7	100386-C7	construcții industriale și edilitare	8	Cu acte	S. construită la sol:8 mp; Casa cântar edificat înainte de anul 2000. S. construită desfasurată = 8 mp.
A1.8	100386-C8	construcții industriale și edilitare	96	Cu acte	S. construită la sol:96 mp; Magazie și centrală termică tip P edificată înainte de anul 2000. S. construită desfasurată = 96 mp.
A1.9	100386-C9	construcții industriale și edilitare	200	Cu acte	S. construită la sol:200 mp; Birouri tip P+1 edificate înainte de anul 2000. S. construită desfasurată = 400 mp.
A1.10	100386-C10	construcții industriale și edilitare	253	Cu acte	S. construită la sol:253 mp; Filtru sanitar edificat înainte de anul 2000. S. construită desfasurată = 253 mp.
A1.11	100386-C11	construcții industriale și edilitare	79	Cu acte	S. construită la sol:79 mp; Ateliere + Magazie edificate înainte de anul 2000. S. construită desfasurată = 79 mp.
A1.12	100386-C12	construcții industriale și edilitare	404	Cu acte	S. construită la sol:404 mp; Siloz edificat înainte de anul 2000. S. construită desfasurată = 404 mp.
A1.13	100386-C13	construcții industriale și edilitare	452	Cu acte	S. construită la sol:452 mp; Magazie edificată înainte de anul 2000. S. construită desfasurată = 452 mp.
A1.14	100386-C14	construcții industriale și edilitare	303	Cu acte	S. construită la sol:303 mp; Post trafo edificat înainte de anul 2000. S. construită desfasurată = 303 mp.
A1.15	100386-C15	construcții industriale și edilitare	11	Cu acte	S. construită la sol:11 mp; Magazie edificată înainte de anul 2000. S. construită desfasurată = 11 mp.
A1.16	100386-C16	construcții industriale și edilitare	62	Cu acte	S. construită la sol:62 mp; Generator edificat înainte de anul 2000. S. construită desfasurată = 62 mp.
A1.17	100386-C17	construcții industriale și edilitare	18	Cu acte	S. construită la sol:18 mp; Castel apă edificat înainte de anul 2000. S. construită desfasurată = 18 mp.
A1.18	100386-C18	construcții industriale și edilitare	28	Cu acte	S. construită la sol:28 mp; Stație de pompare edificat înainte de anul 2000. S. construită desfasurată = 28 mp.
A1.19	100386-C19	construcții industriale și edilitare	8	Cu acte	S. construită la sol:8 mp; Tablou comandă edificat înainte de anul 2000. S. construită desfasurată = 8 mp.
A1.20	100386-C20	construcții industriale și edilitare	166	Cu acte	S. construită la sol:166 mp; Dispensar veterinar edificat înainte de anul 2000. S. construită desfasurată = 166 mp.
A1.21	100386-C21	construcții industriale și edilitare	1.855	Cu acte	S. construită la sol:1855 mp; Hala edificată înainte de anul 2000. S. construită desfasurată = 1855 mp.
A1.22	100386-C22	construcții industriale și edilitare	1.861	Cu acte	S. construită la sol:1861 mp; Hala edificată înainte de anul 2000. S. construită desfasurată = 1861 mp.
A1.23	100386-C23	construcții industriale și edilitare	321	Cu acte	S. construită la sol:321 mp; Siloz edificat înainte de anul 2000. S. construită desfasurată = 321 mp.
A1.24	100386-C24	construcții industriale și edilitare	1.855	Cu acte	S. construită la sol:1855 mp; Hala edificată înainte de anul 2000. S. construită desfasurată = 1855 mp.
A1.25	100386-C25	construcții industriale și edilitare	1.860	Cu acte	S. construită la sol:1860 mp; Hala edificată înainte de anul 2000. S. construită desfasurată = 1860 mp.
A1.26	100386-C26	construcții industriale și edilitare	1.920	Cu acte	S. construită la sol:1920 mp; Hala edificată înainte de anul 2000. S. construită desfasurată = 1920 mp.
A1.27	100386-C27	construcții industriale și edilitare	1.847	Cu acte	S. construită la sol:1847 mp; Hala edificată înainte de anul 2000. S. construită desfasurată = 1847 mp.
A1.28	100386-C28	construcții industriale și edilitare	1.883	Cu acte	S. construită la sol:1883 mp; Hala edificată înainte de anul 2000. S. construită desfasurată = 1883 mp.

Crt	Număr	Destinație construcție	Supraf. (mp)	Situație juridică	Observații / Referințe
A1.29	100386-C29	construcții industriale și edilitare	2.277	Cu acte	S. construită la sol:2277 mp; Hala edificată înainte de anul 2000. S. construită desfășurată = 2277 mp.
A1.30	100386-C30	construcții industriale și edilitare	2.273	Cu acte	S. construită la sol:2273 mp; Hala edificată înainte de anul 2000. S. construită desfășurată = 2273 mp.
A1.31	100386-C31	construcții industriale și edilitare	2.280	Cu acte	S. construită la sol:2280 mp; Hala edificată înainte de anul 2000. S. construită desfășurată = 2280 mp.
A1.32	100386-C32	construcții industriale și edilitare	2.197	Cu acte	S. construită la sol:2197 mp; Hala edificată înainte de anul 2000. S. construită desfășurată = 2197 mp.
A1.33	100386-C33	construcții industriale și edilitare	2.200	Cu acte	S. construită la sol:2200 mp; Hala edificată înainte de anul 2000. S. construită desfășurată = 2200 mp.
A1.34	100386-C34	construcții industriale și edilitare	322	Cu acte	S. construită la sol:322 mp; Siloz edificat înainte de anul 2000. S.construită desfășurată = 322 mp.
A1.35	100386-C35	construcții industriale și edilitare	2.169	Cu acte	S. construită la sol:2169 mp; Hala edificată înainte de anul 2000. S. construită desfășurată = 2169 mp.
A1.36	100386-C36	construcții industriale și edilitare	2.163	Cu acte	S. construită la sol:2163 mp; Hala edificată înainte de anul 2000. S. construită desfășurată = 2163 mp.
A1.37	100386-C37	construcții industriale și edilitare	2.192	Cu acte	S. construită la sol:2192 mp; Hala edificată înainte de anul 2000. S. construită desfășurată = 2192 mp.
A1.38	100386-C38	construcții industriale și edilitare	2.195	Cu acte	S. construită la sol:2195 mp; Hala edificată înainte de anul 2000. S. construită desfășurată = 2195 mp.
A1.39	100386-C39	construcții industriale și edilitare	2.191	Cu acte	S. construită la sol:2191 mp; Hala edificată înainte de anul 2000. S. construită desfășurată = 2191 mp.
A1.40	100386-C40	construcții industriale și edilitare	2.197	Cu acte	S. construită la sol:2197 mp; Hala edificată înainte de anul 2000. S. construită desfășurată = 2197 mp.
A1.41	100386-C41	construcții industriale și edilitare	2.170	Cu acte	S. construită la sol:2170 mp; Hala edificată înainte de anul 2000. S. construită desfășurată = 2170 mp.
A1.42	100386-C42	construcții industriale și edilitare	316	Cu acte	S. construită la sol:316 mp; Siloz edificat înainte de anul 2000. S.construită desfășurată = 316 mp.
A1.43	100386-C43	construcții industriale și edilitare	371	Cu acte	S. construită la sol:371 mp; Siloz edificat înainte de anul 2000. S.construită desfășurată = 371 mp.
A1.44	100386-C44	construcții industriale și edilitare	474	Cu acte	S. construită la sol:474 mp; Siloz edificat înainte de anul 2000. S.construită desfășurată = 474 mp.
A1.45	100386-C45	construcții anexa	45	Cu acte	S. construită la sol:45 mp; Poarta edificată înainte de anul 2000. S. construită desfășurată = 45 mp.
A1.46	100386-C46	construcții industriale și edilitare	9	Cu acte	S. construită la sol:9 mp; Filtru dezinfectie edificat înainte de anul 2000. S. construită desfășurată = 9 mp.

**Lungime Segmente**

1) Valorile lungimilor segmentelor sunt obținute din proiecție în plan.

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment	Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment	Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment
1	2	1.597	2	3	92.765	3	4	4.38
4	5	34.9	5	6	113.19	6	7	2.683
7	8	3.382	8	9	5.591	9	10	1.097
10	11	1.743	11	12	123.992	12	13	7.658
13	14	4.604	14	15	19.493	15	16	2.402
16	17	1.091	17	18	28.102	18	19	38.437

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment	Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment	Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment
19	20	4.56	20	21	3.276	21	22	0.312
22	23	4.038	23	24	3.235	24	25	2.333
25	26	124.815	26	27	0.861	27	28	127.777
28	29	0.746	29	30	122.006	30	31	7.862
31	32	0.961	32	33	7.871	33	34	6.98
34	35	1.858	35	36	1.901	36	37	68.035
37	38	62.164	38	39	1.631	39	40	2.532
40	41	86.756	41	42	62.584	42	43	139.671
43	44	97.099	44	45	3.456	45	46	16.119
46	47	3.602	47	48	14.625	48	49	0.417
49	50	2.501	50	51	21.781	51	52	97.426
52	1	6.057						

\*\* Lungimile segmentelor sunt determinate în planul de proiecție Stereo 70 și sunt rotunjite la 1 milimetru.  
 \*\*\* Distanța dintre puncte este formată din segmente cumulate ce sunt mai mici decât valoarea 1 milimetru.

Extrasul de carte funciară generat prin sistemul informatic integrat al ANCPİ conține informațiile din cartea funciară active la data generării. Acesta este valabil în condițiile prevăzute de art. 7 din Legea nr. 455/2001, coroborat cu art. 3 din O.U.G. nr. 41/2016, exclusiv în mediul electronic, pentru activități și procese administrative prevăzute de legislația în vigoare. Valabilitatea poate fi extinsă și în forma fizică a documentului, fără semnătură olografă, cu acceptul expres sau procedural al instituției publice ori entității care a solicitat prezentarea acestui extras.

Verificarea corectitudinii și realității informațiilor conținute de document se poate face la adresa [www.ancpi.ro/verificare](http://www.ancpi.ro/verificare), folosind codul de verificare online disponibil în anet. Codul de verificare este valabil 30 de zile calendaristice de la momentul generării documentului.

**Data și ora generării,**

14/02/2020, 09:29

BOLOȘ MIRELA ANGELA  
CONSILIER

## **ANEXA 3**

### **CERTIFICATE**

1. Certificatul de înregistrare seria B nr. 2371594/2011
2. Certificatul constatator nr. 1387/2019
3. Certificat ISO 14001

ROMÂNIA  
MINISTERUL JUSTIȚIEI



OFICIUL NAȚIONAL AL REGISTRULUI COMERTULUI

OFICIUL REGISTRULUI COMERTULUI  
DE PE LĂNGĂ TRIBUNALUL ... SATU MARE

LIBERTĂȚII ȘI DREPTĂȚII

# CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

Firma: ABO MIX S.A.

Sediu social: MUNICIPIUL SATU MARE, STR. DEPOZITELOR, Nr. 11, Județul SATU MARE

Activitatea principală: Creșterea porcinelor - 0146

Cod Unic de Înregistrare: 646126 din data de 29.11.1992

Nr. de ordine în registrul comerțului: 130/576/27.06.2011

Data eliberării:

30.06.2011

DIRECTOR,

Victor Petru POP

Seria B Nr. 2371594





MINISTERUL JUSTIȚIEI

  
romania2019.eu

**OFICIUL NAȚIONAL AL REGISTRULUI COMERȚULUI**  
**OFICIUL REGISTRULUI COMERȚULUI de pe lângă**  
**TRIBUNALUL SATU MARE**

Adresa: Satu Mare, Blvd. Independenței nr. 14A, etaj I, Cod poștal 440221; Telefon: +4 0261.716.926,  
+4 0261.717.970; Fax: +4 0261.714.036;

Website: www.onrc.ro; E-mail: orecsm@sm.onrc.ro; Cod de Identificare Fiscala: 14942091;



BRAE322P2

Nr.: 13187/05.04.2019

**CERTIFICAT CONSTATATOR**

**În conformitate cu prevederile Legii nr. 26/1990 privind Registrul Comerțului și ca urmare a cererii dvs. înregistrată sub nr. 13187 din 05.04.2019, Oficiul Național al Registrului Comerțului / Oficiul Registrului Comerțului de pe lângă Tribunalul Satu Mare certifică informațiile referitoare la**

**ABO MIX SA**

**INFORMAȚII DE IDENTIFICARE**

Număr de ordine în Registrul Comerțului: J30/576/2011, atribuit în data de 27.06.2011

Identificator Unic la Nivel European (EUID): ROONRC.J30/576/2011

Cod unic de înregistrare: 646126

Certificat de înregistrare: B2371594, emis pe data de 28.06.2011 și eliberat la data 30.06.2011

Adresă sediu social: Municipiul Satu Mare, Str. DEPOZITELOR, Nr. 31, Județ Satu Mare

Contacte sediu social: Adresa de e-mail office@tetrust.ro, telefon: 0261769305

Contacte firmă: Adresa de e-mail office@tetrust.ro, telefon: 0261769305

Actul de înmatriculare și autorizare: Sentință civilă / Hotărâre judecătorească 44/17.01.91, GUVERNUL ROMANIEI

Stare firmă: funcțiune

Forma de organizare : societate pe acțiuni, tip societate: sa

Data ultimei înregistrări în registrul comerțului: 28.11.2018

Durată: nelimitată;

**SEDIU SOCIAL**

Act sediu: Extras de carte funciară, nr. 51697 din data 15.06.2011

Data de început a valabilității pentru dovada de sediu: 15.06.2011.

Durata sediului: nelimitat.

**CAPITAL SOCIAL**

Capital social subscris: 3923662,07 LEI, integral vărsat

Număr acțiuni: 1111519 din care:

- nr. acțiuni nominative: 1111519

Redactat C.S.V. / data: 05.04.2019 11:42:09

Conținutul prezentului document constituie informație și se poartă răspundere conform legii.



Valoarea unei acțiuni: 3.53 LEI  
Total aport natură: 493655.4 LEI

#### ACȚIONARI PERSOANE JURIDICE

ABO MILL S.A

Calitate: actionar

Naționalitate: română

SEDIU SOCIAL: Municipiul Zalău, Strada FABRICII, Nr. 10, Judet Sălaj; Cod poștal: 450074

Nr. de ordine în registrul comerțului: J31/35/1991

CUI: 678381

Aport la capital: 108314.52 LEI

Aport vărsat total: 108314.52 LEI

Număr acțiuni: 30684

Cota de participare la beneficii și pierderi: 2.7605466033% / 2.7605466033%

#### CEREALE SRL

Calitate: actionar

Naționalitate: română

SEDIU SOCIAL: Municipiul Satu Mare, Strada DEPOZITELOR, Nr. 31, Judet Satu Mare; Cod poștal: 440198

Nr. de ordine în registrul comerțului: J30/223/2000

CUI: 13228923

Aport la capital: 3207707.47 LEI

Aport vărsat total: 3207707.47 LEI

Aport în natură: 458595.4 LEI

Număr acțiuni: 908699

Cota de participare la beneficii și pierderi: 81.752898511% / 81.752898511%

#### STATUL ROMÂN - ACȚIONAR, PRIN AUTORITATEA PENTRU ADMINISTRAREA ACTIVELORE STATULUI - ADMINISTRATOR

Calitate: actionar

Naționalitate: română

SEDIU SOCIAL: București Sectorul 1, Strada CPT. ALEXANDRU ȘERBĂNESCU, Nr. 50; Cod poștal: 14294

Act de înființare nr. OUG 296/2000 emis de GUVERN

CUI: 11795573

Aport la capital: 49504.72 LEI

Aport vărsat total: 49504.72 LEI

Aport în natură: 35060 LEI

Număr acțiuni: 14024

Cota de participare la beneficii și pierderi: 1.2616968311% / 1.2616968311%

#### ACȚIONARI PERSOANE FIZICE

Nu există înregistrări.

#### REPREZENTANT acționar/asociat/membru (PERSOANĂ JURIDICĂ)

Nu există înregistrări.

#### REPREZENTANT acționar/asociat/membru (PERSOANĂ FIZICĂ)

Nu există înregistrări.





BRAE322P2

## ACȚIONARI LISTĂ

Denumire listă: ALTI ACȚIONARI

Aport la capital: 558135.36 LEI

Număr acțiuni: 158112

Cota de participare la beneficii și pierderi: 14.2248580546% / 14.2248580546%

### Persoane împuternicite (PERSOANE FIZICE)

**SIMON ADEL**

Calitate: administrator

Funcție: președinte consiliu de administrație

Cetățenie: ungară

Sex: feminin

Data și locul nașterii: 23.11.1973, NYIREGYHAZA, Ungaria

Puteri: PREȘEDINT C.A.

Data numirii: 27.04.2018

Data numirii în funcție: 27.04.2018

Durată mandat: nedeterminată

Data depunere specimen semnătură: 30.05.2018

Temei legal: conf. Legii nr.31/1990

**SIMON GYORGY**

Calitate: administrator

Funcție: membru în cons. de administrație

Cetățenie: ungară

Sex: masculin

Data și locul nașterii: 26.03.1975, UNGARIA, Ungaria

Stare civilă: nedeclarat

Puteri: MEMBRU C.A.

Data numirii: 27.04.2018

Data numirii în funcție: 27.04.2018

Durată mandat: nedeterminată

Data depunere specimen semnătură: 30.05.2018

Temei legal: conf. Legii nr.31/1990

**SIMON GYORGY**

Calitate: administrator

Funcție: membru în cons. de administrație

Cetățenie: ungară

Sex: masculin

Data și locul nașterii: 26.09.1948, TARPA, Ungaria

Puteri: MEMBRU C.A.

Data numirii: 27.04.2018

Data numirii în funcție: 27.04.2018

Durată mandat: nedeterminată

Data depunere specimen semnătură: 30.05.2018

Temei legal: conf. Legii nr.31/1990

**SIMON GYORGY**

Calitate: administrator special

Funcție: nespecificată

Redactat C.S.V. / lista 05.04.2019 - 11.12.09

Contrafacerea prezentului document constituie infracțiune și se pedepsește conform legii.



Cetățenie: ungară  
Sex: masculin  
Data și locul nașterii: 26.09.1948, TARPA, Ungaria  
Stare civilă: nedeclarat  
Durată mandat: neprecizată  
Temei legal: conf. Legii nr.31/1990

**PIVNYIK ISTVAN**  
Calitate: administrator special  
Cetățenie: ungară  
Sex: masculin  
Data și locul nașterii: 28.07.1965, BAKTALORANTHAZA, Ungaria  
Data numirii: 14.01.2013  
Data depunere specimen semnătură: 22.01.2013  
Temei legal: conf. Legii nr. 85/2006

**Persoane împuternicite (PERSOANE JURIDICE)**  
Nu există înregistrări.

**Administratori judiciari / Lichidatori judiciari/ Lichidatori (PERSOANE JURIDICE)**  
Nu există înregistrări.

**CURATOR / CURATOR SPECIAL**  
Nu există înregistrări.

**Cenzori / Auditori PERSOANE JURIDICE**  
**RODNA CONT SRL**  
Calitate: auditor  
Nr. de ordine în RC: J30/1911/1994  
Sediu: Municipiul Satu Mare, Strada ȘTEFAN CEL MARE, Bloc 3, Ap. 9, Judet Satu Mare  
Naționalitate: română  
Data numirii: 17.01.2012  
Data ultimei prelungiri: 27.04.2018  
Data expirării mandatului: 27.04.2021  
Durată mandat: 3 ani,  
Puteri: CONFORM ACTULUI CONSTITUTIV  
Reprezentat prin : ANDOR MARIA  
Cetățenie: română  
Sex: feminin  
Data și locul nașterii: 23.02.1957, Sat Cărbunari, Caraș-Severin, România  
Funcție: nespecificată  
Data depunere specimen semnătură: 09.02.2012

**Cenzori / Auditori PERSOANE FIZICE**  
Nu există înregistrări.

**Activitatea principală**  
Domeniul de activitate principal: conform codificării (Ordin 337/2007) Rev. Caen (2)  
0146 - Creșterea porcinelor



BRAE322P2

**FILIALE / SUCURSALE / SUBSITAȚI**

Nu există înregistrări.

**SEDIU SECUNDARE / PUNCTE DE LUCRU**

Denumire: PUNCT DE LUCRU

Adresă: Municipiul Satu Mare, Str. MAGNOLIEI, Nr. 36, Județ Satu Mare

Act sediu: Extras de carte funciara, nr. 5985 din data 08.03.2004

Data de început a valabilității pentru dovada de sediu: 26.03.2004.

Durata sediului: nelimitat.

Denumire: PUNCT DE LUCRU - POD DAFIN 0123

Adresă: Str. victoriei Mic. Comuna Mădăraș, Str. GARI, Nr. 1, Județ Satu Mare

Act sediu: Extras de carte funciara, nr. 5991 din data 28.08.2003

Data de început a valabilității pentru dovada de sediu: 15.12.2003.

Durata sediului: nelimitat.

Denumire: Punct de lucru

Adresă: Municipiul Cluj-Napoca, Calea BACIULUI, Nr. 2-4, Județ Cluj

Act sediu: Contract de închiriere, nr. 3521 din data 14.11.2006

Data de început a valabilității pentru dovada de sediu: 15.11.2006.

Durata sediului: nelimitat.

Denumire: Punct de lucru

Adresă: Municipiul Sinaia, Str. Șosei, Str. de TOKAI MÖR, Nr. 32, Județ Covasna

Act sediu: Contract de vanzare-cumparare, nr. 4576 din data 14.11.2018

Durata sediului: nelimitat.

**SEDIU ȘI SAU ACTIVITĂȚI AUTORIZATE CONFORM ART. 15 DIN L359/2004**

Tip activitate autorizată: terț

Conform declarației - tip model nr. 14076 din 22.06.2016

Activități declarate în planul activității sociale și a sediilor secundare (CAEN REV. 2):

5229 - Alte activități anexe transporturilor

494 - Transport rutier de mărfuri

Data certificatului constatator: 22.06.2016

Sediul social din Municipiul Satu Mare, Str. DEPOZITELOR, Nr. 31, Județ Satu Mare

Tip sediu: prin cupos

Tip model de declarație model nr. 14076 din 22.06.2016

Activități în CAEN

3821 - Tratamente și servicii de îngrijire nepericuloase

5229 - Alte activități anexe transporturilor

4941 - Transporturi rutiere de mărfuri

0161 - Activități auxiliare pentru producția vegetală

1092 - Fabricarea preparatelor pentru hrana animalelor de fermă

4611 - Intermedieri în comerțul cu materii prime agricole, animale vii, materii prime textile și cu semitramate

semitramate

Redacție: 21.06.2018

Conținutul prezentei declarații este corect și este în conformitate cu dispozițiile legale



4621 - Comerț cu ridicata al cerealelor, semințelor, furajelor și tutunului neprelucrat  
5210 - Depozitari  
7120 - Activități de testări și analize tehnice  
4719 - Comerț cu amănuntul în magazine nespecializate, cu vânzare predominantă de produse nealimentare  
Data certificatului constatator: 21.06.2016

Denumire: PUNCT DE LUCRU  
Sediul secundar din: Municipiul Satu Mare, Str. MAGNOLIEI, Nr. 36, Județ Satu Mare  
Tip sediu: sediu secundar  
Tip model declarație: model 3 nr. 267/19 din 23.10.2013  
Activități la sediu:  
5210 - Depozitari  
Data certificatului constatator: 29.10.2013

Denumire: PUNCT DE LUCRU - COD CAEN 0123  
Sediul secundar din: Său Mofinu Mic, Comuna Mofin, Str. GARII, Nr. 1, Județ Satu Mare  
Tip sediu: sediu secundar  
Tip model declarație: model 1 nr. 14476 din 22.06.2016  
Activități la sediu:  
5221 - Activități de servicii anexe pentru transporturi terestre  
4941 - Transportul rutier de mărfuri  
3821 - Îngrijirea și eliminarea deșeurilor periculoase  
0162 - Activități de oxigenare pentru creșterea animalelor  
0146 - Creșterea porcinică  
Data certificatului constatator: 23.06.2016

Denumire: Punct de lucru  
Sediul secundar din: Municipiul Cluj-Napoca, Calea BACIULUI, Nr. 2-4, Județ Cluj  
Tip sediu: sediu secundar  
Tip model declarație: model 3 nr. 267/19 din 23.10.2013  
Activități la sediu:  
5210 - Depozitari  
4719 - Comerț cu amănuntul în magazine nespecializate, cu vânzare predominantă de produse nealimentare  
4621 - Comerț cu ridicata al cerealelor, semințelor, furajelor și tutunului neprelucrat  
Data certificatului constatator: 29.10.2013

Denumire: Punct de lucru  
Sediul secundar din: Municipiul Sibiu, Strada GHEORGHE STRADA JOKAI MÓR, Nr. 32, Județ Covasna  
Tip sediu: sediu secundar  
Tip model declarație: model 3 nr. 267/19 din 23.10.2013  
Activități la sediu:  
6820 - Închirierea sau dobândirea terenurilor imobiliare proprii sau închiriate  
Data certificatului constatator: 29.10.2013

#### CONCORDAT PREVENTIV

Nu există înregistrări.

**FAPTE AELATE SUB ÎNCHEIENȚA ART. 21, LIT. a-h) din L26/1990**

- Urmărire pe a.

Nu există înregistrări.



BRAE322P2

- Dosar penal - înmânare în judecună:  
Nu există înregistrări.

- Condamnare penală a firmei:  
Nu există înregistrări.

- Dizolvare firmă:  
Nu există înregistrări.

- Lichidare firmă:  
Nu există înregistrări.

- Insolvență:  
Nu există înregistrări.

#### SITUAȚIA FINANCIARĂ PE ANUL 2018

Nu există înregistrări.

Dreptul de proprietate asupra acțiunilor nominative emise în formă materială se transmite prin declarație făcută în registrul acționării și prin menționea făcută pe titlu, semnată de cedent și de cesionar sau de mandatarii lor.

Dreptul de proprietate asupra acțiunilor nominative emise în formă dematerializată se transmite prin declarație făcută în registrul acționării, semnată de cedent și de cesionar sau de mandatarii lor. Prin actul constitutiv se pot prevedea și alte forme de transmitere a dreptului de proprietate asupra acțiunilor.

Dreptul de proprietate asupra acțiunilor nominative emise în formă dematerializată și tranzacționate pe o piață reglementată sau în cadrul unui sistem alternativ de tranzacționare se transmite potrivit legislației pieței de capital.

S-a eliberat prezenta certificare constatând soluționării ABO MIX SA prin VĂLEAN EMANUELA, spre a-i servi la Informare.

Informațiile sunt eliberate din registrul comerțului central computerizat, ținut de Oficiul Național al Registrului Comerțului și au la bază înregistrările existente în acesta până la data de 05.04.2019.

Prezentul certificat constatator are valoare de original.

Acest document poate fi verificat accesând funcționalitatea "Verificare certificat" aferentă serviciului online InfoCert.

Prezentul document conține date cu caracter personal a căror prelucrare intră sub incidența prevederilor Regulamentului (UE) nr. 679/2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind liberă circulație a acestor date și de abrogare a Directivei 95/46/CE.

Informațiile cu privire la datele cu caracter personal furnizate prin prezentul document pot fi utilizate exclusiv în scopul pentru care au fost solicitate.

Pentru Victor Petru POP Director

Se încheie și se eliberează în două exemplare, unul din care rămânând la Oficiul Național al Registrului Comerțului

# Certificat de înregistrare

Acest certificat se acordă organizației

## ABO MIX SA

Loc. Moftinu Mic, Str. Garii, Nr. 1, Jud. Satu-Mare,  
Cod poștal 447206, România

pentru recunoașterea  
**Sistemului de Management de Mediu**  
în conformitate cu cerințele

## ISO 14001:2015

Domeniul de activitate acoperit de acest certificat este

### Cresterea porcinelor

Data emiterii:

**11 noiembrie 2022**

Data eliberării: (Original)

**11 noiembrie 2022**

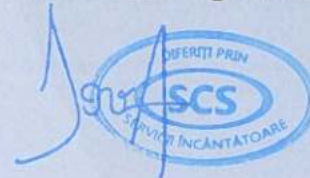
Data expirării:

**10 noiembrie 2025**

Numărul de înregistrare al  
clientului: **M220444/01/RO**

Număr ediție: **001**

**Eliberat în numele  
directorului general, de:**



Data limită a primului audit  
anual de supraveghere

**10 noiembrie 2023**

Data limită pentru al doilea  
audit anual de supraveghere

**10 noiembrie 2024**



## **ANEXA 4**

### **AUTORIZAȚII**

1. Autorizația de gospodărire a apelor nr. 112/2020
2. Autorizația sanitară-veterinară nr. 25/2010
3. Autorizația sanitară-veterinară nr. RO-SM-020-INCP/1,2,3 din 05.05.2020
4. Autorizația de securitate la incendiu nr. 1220751 din 31.01.2012
5. Autorizația sanitară de funcționare nr. 3009091/2005



**EMITENT**

Administrația Bazinală de Apă Someș-Tisa  
Adresa: str. Vânătorului nr. 17, 400213 Cluj-Napoca  
Tel: +40 264 433 028, Fax: +40 264 433 026  
Cod Fiscal: RO42066043  
Cod IBAN: RO88 TREZ 216502201X039127

**TITULAR DE AUTORIZAȚIE**

Denumire titular: SC ABO MIX SA Satu Mare  
Adresa: str. Depozitelor, nr. 31, Satu Mare  
Telefon / Fax :0261 769305/ 0261 769569  
Cod fiscal: RO 646126  
Nr. Reg. Com. : J30/576/2011  
Punct de lucru: str. Gării, nr. 1, loc. Moftinu Mic

F-AA-4

**AUTORIZAȚIE DE GOSPODĂRIRE A APELOR**

Nr. 112 din 07.12.2020

privind folosința de apă: **Ferma de suine, loc. Moftinu Mic, jud. Satu Mare**

valabilă până la 07.12.2023

**Indicatori cadastrali de identificare**

Denumire obiect cadastral	Județ	Nr.de stocare în evidența cadastrală	Nr. de ordine al captării/evacuării la folosință
Captare din subteran	SM	1044	FA/1,2,3,4
Evacuare în receptori (râul Crasna)	SM	1044	RA/1

**Acte de reglementare emise anterior**

- Autorizație de gospodărire a apelor nr. 96/2004 emisă de D. A. Someș-Tisa Cluj;
- Aviz de gospodărire a apelor nr. 160/2005 emis de D. A. Someș-Tisa Cluj;
- Autorizația de gospodărire a apelor nr. 160/2006, emisă de D. A. Someș-Tisa Cluj;
- Autorizația de gospodărire a apelor nr. 188/2007, emisă de D. A. Someș-Tisa Cluj;
- Autorizație de gospodărire a apelor nr. 482/2007 emisă de D. A. Someș-Tisa Cluj;
- Autorizație de gospodărire a apelor nr. 244/2008 emisă de D. A. Someș-Tisa Cluj;
- Autorizație de gospodărire a apelor nr. 408/31.10.2017 emisă de Administrația Bazinală de Apă Someș-Tisa;
- Autorizație de gospodărire a apelor nr. 264/18.09.2018 modificatoare a autorizației nr. 408/2017, emisă de Administrația Bazinală de Apă Someș-Tisa;

**Acte de corelare**

- Contract nr. 41/02.03.2015 încheiat cu SC SANA-RA SRL, Carei, str. Caplenilor, nr. 60, privind valorificarea energetică a dejecțiilor solide (producere de biogaz)

**Cod bazin hidrografic:** II-2.000.00.00.00.0

**Corp de apă de suprafață:** RORW2.2\_B3 – Crasna Polder Moftin – granița HU

**Corp de apă subteran:** ROSO06 Câmpia Carei

**Amplasament:** râul Crasna, mal stâng, Hm 1147

**Profilul de activitate:** cod CAEN 2219 – 0123 creșterea porcinelor

A.N. "APELE ROMÂNE"  
A.B.A. SOMEȘ-TISA  
Serv. Avize Autorizații - 2  
**VIZAT SPRE NESCHIMBARE**



Urmare solicitării dumneavoastră înregistrată la Administrația Bazinală de Apă Someș-Tisa cu nr. 12286/20.10.2020 și a constatărilor făcute la verificarea pe teren asupra respectării prevederilor de funcționare din punct de vedere al gospodăririi apelor, consemnate de reprezentanții Sistemului de gospodărire a apelor Satu Mare, în procesul verbal nr. 2715/14.10.2020,

În temeiul **Legii Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, a Legii 400/2005 privind aprobarea O.U.G. nr. 73/2005 de modificare și completare a O.U.G.107/2002 privind înființarea Administrației Naționale "Apele Române" și a Ordinului nr. 891/23.07.2019 al Ministrului Apelor și Pădurilor privind aprobarea procedurii și competențele de emitere, modificare, retragere, suspendare temporară a autorizației de gospodărire a apelor, precum și a Normativului de conținut al documentațiilor tehnice supuse autorizării**, se atribuie titularului de autorizație dreptul să folosească surse pentru alimentarea cu apă și receptori pentru evacuarea apelor după cum urmează:

## 1. Alimentarea cu apă potabilă și tehnologică

### 1.1. Surse

- subterana: 5 foraje de medie adâncime, Ø 200-250 mm, Hm 100-156, din care 4 foraje sunt în exploatare, F3 fiind înnisipat;

Coordonate Stereo 70 ale forajelor:

Foraj	Coordonate topografice STEREO 70	
	X	Y
F1	692191	322942
F2	692054	323099
F3 (bis)	691915	322934
F4	691646	322926

-rețea – branșament Ø 100 mm la conducta de aducțiune Doba-Carei (sursa de rezervă)

### 1.2. Volume și debite de apă autorizate

Sursa- apă din subteran, în **scop potabil**

-zilnic maxim 5,31 m<sup>3</sup>/zi (0,062 l/s)

-zilnic mediu 4,62 m<sup>3</sup>/zi (0,053 l/s)

-zilnic minim 4,00 m<sup>3</sup>/zi (0,046 l/s)

-anual 1,686 mii m<sup>3</sup>

Timpe de funcționare: permanentă (365 zile/an, 24 h/zi)

Sursa – apă din subteran, în **scop tehnologic**

-zilnic maxim 441,76 m<sup>3</sup>/zi (5,11 l/s)

-zilnic mediu 401,60 m<sup>3</sup>/zi (4,65 l/s)

-zilnic minim 364,60 m<sup>3</sup>/zi (4,27 l/s)

-anual 146,584 mii m<sup>3</sup>

Timpe de funcționare: permanentă (365 zile/an, 24 h/zi)

### 1.3. Instalații de captare

Forajele F1 și F3 bis sunt echipate cu pompe tip GRUNDFOS SP30 cu Q=30 mc/h, H=62 mCA și P=7,5 kW iar forajele F2 și F4 sunt echipate cu electropompe HEBE 65x3,4, cu Q=20 mc/h și H=56 mCA.

### 1.4. Instalații de tratare a apei

-dezinfecție cu cloramină;

### 1.5. Instalații de aducțiune și înmagazinare

-rezervor castel de apă cu V=200 mc, conductele de aducțiune sunt din PP cu D=63 mm în L=570 m;

A.N. "APELE ROMÂNE"  
A.B.A. SOMEȘ-TISA  
Serv. Avize Autorizații - 2  
**VIZAT SPRE NESCHIMBARE**

*[Signature]*

### 1.6. Rețeaua de distribuție a apei

- a apei potabile: conducte PP Dn=2<sup>1/2"</sup>, L=110 m
- a apei tehnologice: conducte PP Dn=63 mm, L=1855 m

### 2. Volumul de apă pentru stingerea incendiilor

-volum intangibil: 200 mc – asigurat în castelul de apă de 200 mc

### 3. Volumul de apă asigurat în sursa pentru alimentarea cu apă

-V<sub>zi med</sub> = 406,22 mc/zi

### 4. Modul de folosire a apei

- 4.1. Necesarul total de apa - maxim 406,43 m<sup>3</sup>/zi  
- mediu 369,30 m<sup>3</sup>/zi  
- minim 335,10 m<sup>3</sup>/zi

- 4.2. Cerinta totala de apa - maxim 447,07 m<sup>3</sup>/zi  
- mediu 406,22 m<sup>3</sup>/zi  
- minim 368,60 m<sup>3</sup>/zi

- 4.3. Gradul de recirculare internă a apei: 0..%

### 5. Consumuri specifice pentru principalele produse

-consum de apă pentru adăpare: vieri 5-8 l/cap/zi; scroafe gestante 5-8 l/cap/zi; scroafe în lactație 15-40 l/cap/zi; porci la îngrășat 5-6 l/cap/zi  
-recomandare BREF: 4-40 l/cap porc/zi

### 6. Evacuarea apelor uzate

Categorია apei	Receptori autorizați	Volum total evacuate (m <sup>3</sup> )		
		maxim/zi	mediu/zi	anual
- ape menajere	râul Crasna	4,25	3,70	1,35
- tehnologice care necesită epurare	râul Crasna	273,0	248,4	90,666
<b>Total evacuat</b>	<b>râul Crasna</b>	<b>277,25</b>	<b>252,1 (2,92 l/s)</b>	<b>92,016</b>

Coordonate topografice în sistem Stereo 70 ale punctului de evacuare ape uzate epurate din stația de epurare: X=691689; Y=323855;

Canalizarea apelor uzate: **apele uzate menajere** sunt colectate împreună cu **apele tehnologice** rezultate de la spălarea dejecțiilor din hale, în chesonul din incinta fermei cu V=140 mc de unde sunt pompate prin conducta subterană (în lungime de 1200 m, D=300 mm din PP) la stația de epurare cu evacuare finală în râul Crasna a apelor epurate, iar **apele pluviale**, colectate de pe acoperișuri prin jgheaburi metalice și prin rigole betonate se colectează în chesonul cu V=120 mc, prin pompare, prin conducta subterană betonată de D=300 mm se descarcă în batalul de lângă stația de epurare.

### 7. Instalații de epurare a apelor uzate

Apele uzate brute pompate la stația de epurare sunt trecute în prealabil prin separatorul tip tambur, unde partea solidă este separată de partea lichidă și depozitată pe platformele de deshidratare dejecții solide. Partea lichidă trece la **stația de epurare mecano-chimică și biologică**, cu capacitatea de 720 mc/zi (8,33 l/s), compusă din:

**Treapta mecano-chimică** formată din:

- 3 separatoare tip TREVISI de tip tambur;
- rezervor de egalizare cu V=16 mc;

A.N. "APELE ROMÂNE"  
A.B.A. SOMEȘ-TISA  
Serv. Avize Autorizații - 2  
**VIZAT SPRE NESCHIMBARE**

*Furduca*

- sistem de floclurare cu clorură de aluminiu și polielectrolit compus din 2 pompe de dozare polielectrolit; 2 bazine de stocare flocluanți în sistem tandem; 3 bazine pentru clorura de aluminiu cu 2 pompe de dozare; instalație de corectare a pH-ului (cu soluție de var);
- sistem de flotare cu pod raclor 50 mc/h
- rezervor nămol cu V=16 mc
- cuva pentru colectare grosier rezultat din sistemul de flotare

**Treapta biologică** formată din:

- 1 puffer (decantor) apă brută cu V=400 mc
- 1 puffer primar apă flotată cu V=400 mc
- 2 bazine de aerare cu barbotare aer în adâncime
- 2 canale de evacuare ape epurate (către conducta de evacuare din stația de epurare)
- 2 puffere secundare apă aerată cu V=285 mc
- instalație de dezinfecție ape uzate tip Oxilite SAS 50 (cu ozon)
- instalație de eliminare, recirculare a nămolului activ
- pompe pentru eliminarea surplusului de nămol
- 5 platforme de deshidratare dejectii solide și nămol în exces
- Batal cu V=60.000 mc pentru stocarea apelor pluviale și a apelor uzate în situații depsebite (de avarii sau revizii programate, reparații și igienizări)
- laborator cu teste semicantitative pentru urmărirea procesului de epurare
- Sistemul de evacuare al apelor uzate epurate în râul Crasna este gravitațional, printr-o conductă PE, având Dn=200 mm, L=140 m ce traversează digul de apărare.

**8. Indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate**

**8.1. În râul Crasna**

<u>Indicatori de calitate</u>	<u>Valori admise (mg/l)</u>
pH	6,5- 8,5
materii in suspensie	35
CBO <sub>5</sub>	25
CCO-Cr	125
reziduu filtrat la 105°C	2000
substante extractibile cu solv.org.	20
sulfuri și hidrogen sulfurat	0,5
azot amoniacal (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	2
azot total	10
fosfor total	1
fenoli antr. cu vap. de apă	0,3
zinc	0,5
cupru	0,1

Frecventa de determinare, de catre beneficiar , a indicatorilor de calitate, este: **de 2 ori/lună**. De asemenea, **se vor monitoriza, cu frecvența 1 dată/an (în lunile iunie-septembrie) următorii indicatori bacteriologici: coliformi totali, coliformi fecali, streptococi fecali.**

**8.2. Ape subterane** (din puțurile de hidroobservație – 4 buc)

Indicatori de calitate: pH, amoniu, nitrați, nitriți, fosfați, CCOCr, sulfuri și hidrogen sulfurat, cupru, zinc.

Frecvența de determinare, de către beneficiar a indicatorilor de calitate ai apei din puțurile de observație este: **semestrială**

**8. Instalatii de masurare a debitelor si volumelor de apa**

- pentru captari – 4 apometre tip Meineke cu Dn=80 mm;
- pentru-evacuari -nu există



*Studenica*

### **Titularul de autorizație 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;

-În cazul în care apar defecțiuni la construcțiile și instalațiile de captare, aducțiune, folosire, epurare și evacuare a apelor uzate, precum și la dispozitivele de măsurare a debitelor și volumelor de apă să anunțe imediat Sistemul de Gospodărire a Apelor Satu Mare și să intervină urgent pentru remedierea acestora.

-Să ia măsuri corective în stația de epurare, în cazul în care se constată depășiri ale valorilor indicatorilor de calitate reglementați, măsuri care să elimine riscul de impurificare al receptorului.

- Sa finalizeze sau, dupa caz, sa reactualizeze planul de prevenire si combatere a poluarii accidentale si sa detina mijloacele si materialele necesare in caz de poluari accidentale si sa actioneze in conformitate cu prevederile planului mentionat mai sus;

- Sa solicite anual necesarul de apa bruta pentru functionarea folosintei **Fermă de suine – Moftinu Mic**, jud. Satu Mare si sa incheie "abonamentul" in vederea utilizarii resurselor de apa;

- Sa plateasca contributia de gospodarie a apelor la termenul stabilit prin abonamentul de utilizare a resursei de apa;

- Beneficiarul are obligatia de a determina concentratiile indicatorilor de calitate din apele uzate evacuate luate in calculul contributiilor specifice, conform abonamentului cadru de utilizare/exploatare, prin analize de un laborator acreditat;

- 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;

- Să urmărească, prin foraje de observații și control, starea calității apelor subterane din zona de influență a obiectivului.

- Sa determine prin masuratori datele tehnice privind serviciile de gospodarie a apelor efectuate (captarea, aductiunea, tratarea, epurarea apelor), sa organizeze si sa intretina evidenta acestora si sa transmita datele respective autoritatilor de gospodarie a apelor conform prevederilor legale;

- Sa intretina albia râului Crasna in aval de zona de evacuare pe o lungime de 200 m, pentru protejarea faunei si florei acvatice a receptorului in aval, precum si pentru asigurarea sectiunii de scurgere a apelor;

- Sa solicite reinnoirea autorizatiei de gospodarie a apelor cu cel putin 30 zile inainte de expirarea acesteia, conform prevederilor legale in vigoare;

- Solicitarea de reînnoire a autorizației de gospodărire a apelor va fi însoțită în mod obligatoriu de copii ale buletinelor de analiză apă conform celor specificate la punctul 8 din prezenta autorizație.

- În cazul în care se constată necesitatea efectuării unor modificări pe linie de gospodărire a apelor în cadrul folosinței de apă, modificări care nu sunt în concordanță cu conținutul prezentei autorizații, să solicite reglementarea în conformitate cu prevederile Ordinului M.A.P. nr. 828/2019 privind aprobarea Procedurii și competențelor de emitere, modificare și retragere a avizului de gospodărire a apelor, inclusiv procedura de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă, a Normativului de conținut al documentației tehnice supuse avizării, precum și a Conținutului-cadru al Studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă și Ordinului M.A.P. nr. 891/2019 privind aprobarea Procedurii și competențele de emitere, modificare, retragere și suspendare temporară a autorizațiilor de gospodărire a apelor, precum și a Normativului de conținut al documentației tehnice supuse autorizării.

- În cazul provocării unor poluări în receptori, prin depășirea concentrațiilor indicatorilor de calitate autorizați, să anunțe imediat telefonic Sistemul de Gospodărire a Apelor Satu Mare și Administrația Bazinală de Apă Someș-Tisa și să intervină pentru limitarea efectelor.

-Să respecte prevederile Codului de bune practici agricole pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole, aprobat prin Ordinul MMGA 1182/1270/2005; aplicarea dejecțiilor pe sol se va efectua cu respectarea condițiilor de fertilizare a terenurilor cu dejecții, stabilite de specialiștii OSPA.

**Alte condiții**

-Pentru evacuarea apelor uzate în cursul de apă Crasna, beneficiarul are obligația să monteze instalații de măsurare a debitelor și volumelor de apă uzate evacuate;

**Termen:** 6 luni de la data emiterii prezentei

Nerespectarea prevederilor prezentei autorizații atrage pierderea valabilității acesteia, răspunderea administrativă după caz, precum și răspunderea civilă sau penală conform prevederilor **Legii Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare**, în cazul producerii de prejudicii persoanelor fizice sau juridice.

Documentația tehnică vizată spre neschimbare de către autoritatea de gospodărire a apelor face parte integrantă din prezenta autorizație.

**DIRECTOR**  
Ovidiu Vasile VIȘAN



**DIRECTOR TEHNIC R.A.P.M**  
ing. Valer BUDA

A handwritten signature in blue ink, corresponding to the name Valer Buda.

**ȘEF SERVICIU AVIZE AUTORIZAȚII**  
biolog Iulia SELAGEA

A handwritten signature in blue ink, corresponding to the name Iulia Selagea.

**Întocmit**

ing. Adina ANDREICA

A handwritten signature in blue ink, corresponding to the name Adina Andreica.



AUTORITATEA NAȚIONALĂ SANITARĂ VETERINARĂ  
ȘI PENTRU SIGURANȚA ALIMENTELOR

**DIRECTIA SANITARA VETERINARA SI PENTRU SIGURANTA  
ALIMENTELOR SATU MARE  
AUTORIZATIE SANITARA VETERINARA  
NR.25 DIN 29.07.2010**

Directorul Direcției Sanitar-Veterinare și pentru Siguranța Alimentelor Satu Mare, având în vedere cererea și documentația înregistrată la nr.7727 din data 24.06.2010 ale D-ului Stroth Ladislau Vidor din localitatea, str. Ady Endre nr. 8, Jud. Satu Mare, în baza Fișei de evaluare nr.185/22.07.2010 întocmită de dr. Bodo Bar Veterinar Oficial în cadrul Circumscripției Sanitar-Veterinare Zonale Carei, 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 ale normelor măsurilor sanitare veterinare în vigoare,

Dispune:

**AUTORIZAREA SANITAR - VETERINARA A UNITATII:**

Exploatarea comerciala de porcina din localitatea Măre, str. Garii nr. 1, cod. 4472 Județul Satu Mare, aparținând SC. Abo Mix SA pentru următoarele activități:

Unitate	Activitate
Exploatarea comerciala de porcina	Creșterea porcinelor - reproducția și îngrășarea porcinelor

Nerespectarea condițiilor care au stat la baza emiterii prezentei înregistrări, schimbarea profilului sau efectuarea altor activități atrag, după caz, suspendarea temporară ori anularea înregistrării sanitare veterinare precum și sancțiuni contravenționare sau penale, conform legislației în vigoare.

Director,  
Dr. Dorin MAURER





**AUTORITATEA NAȚIONALĂ SANITARĂ VETERINARĂ  
ȘI PENTRU SIGURANȚA ALIMENTELOR  
DIRECȚIA SANITARĂ VETERINARĂ  
ȘI PENTRU SIGURANȚA ALIMENTELOR SATU MARE**

## **AUTORIZAȚIE SANITARĂ VETERINARĂ**

**Nr. RO - SM - 020 - INCP/2,3 din 05.05.2020**

Directorul Direcției Sanitar-Veterinare și pentru Siguranța Alimentelor Satu Mare, având în vedere cererea și documentația înregistrată cu nr. 4634 din data de 14.04.2020, în baza Referatului de evaluare nr. 1053/04.05.2020 întocmit de dr. Kato Iuliu Attila medic veterinar oficial din cadrul Direcției Sanitare Veterinare și pentru Siguranța Alimentelor Satu Mare, în temeiul prevederilor Regulamentului (CE) nr. 1069/2009 al Parlamentului European și al Consiliului din 21 octombrie 2009 de stabilire a unor norme sanitare privind subprodusele de origine animală și produsele derivate care nu sunt destinate consumului uman și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1774/2002, ale Regulamentului (UE) nr. 142/2011 al Comisiei din 25 februarie 2011 de punere în aplicare a Regulamentului (CE) nr. 1069/2009 al Parlamentului European și al Consiliului de stabilire a unor norme sanitare privind subprodusele de origine animală și produsele derivate care nu sunt destinate consumului uman și de punere în aplicare a Directivei 97/78/CE a Consiliului în ceea ce privește anumite probe și produse care sunt scutite de la controalele sanitar-veterinare la frontieră în conformitate cu directiva menționată și ale Ordonanței Guvernului nr. 42/2004 privind organizarea activității sanitar- veterinar și pentru siguranța alimentelor, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 215/2004, cu modificările și completările ulterioare,

**Dispune:**

### **AUTORIZAREA SANITARĂ – VETERINARĂ A UNITĂȚII :**

Unitate de incinerare a subproduselor de origine animală și a produselor derivate care nu sunt destinate consumului uman, de categoria 2 și 3 – art. 24 alin. (1) lit. (b) din Regulamentul (CE) nr. 1069/2009 din loc. Moftinu Mic, Str. Garii, Nr. 1, județul Satu Mare, aparținând Abo Mix S.A. pentru următoarele activități:

Unitate	Activitate	Capacitate/an
Abo Mix S.A.	Incinerator de capacitate mică (< 50 kg/oră )	318 t





**AUTORITATEA NAȚIONALĂ SANITARĂ VETERINARĂ  
ȘI PENTRU SIGURANȚA ALIMENTELOR  
DIRECȚIA SANITARĂ VETERINARĂ  
ȘI PENTRU SIGURANȚA ALIMENTELOR SATU MARE**

Anexa nr. 1

la autorizația sanitar - veterinară nr. RO - SM - 020 - INCP/2,3  
a Abo Mix S.A.

Nr. crt.	Data emiterii anexei
1	05.05.2020

- I. Unitatea de incinerare/coincinerare poate funcționa numai dacă:
- deține echipamente funcționale pentru măsurarea, alșurarea, înregistrarea și stocarea automată electronică, precum și redarea ulterioară, atât electronică, cât și pe format de hârtie, a valorii temperaturii gazelor ( 850 °C) la intervale regulate de timp, pentru demonstrarea incinerării subproduselor de origine animală ce nu sunt destinate consumului uman/ produselor derivate. Echipamentele sus-menționate au capacitatea de a înregistra și stoca valorile de temperatură la intervale de maximum 30 de minute din momentul inițierii procesului de incinerare, până la încheierea acestuia ( șarja de incinerare ), precum și ora și data la care a fost efectuată fiecare înregistrare în parte.
  - fiecare instalație de incinerare dispune de două echipamente pentru înregistrarea și stocarea automată electronică a datelor referitoare la valoarea temperaturii gazelor care întrunesc următoarele condiții:
    - a. cele două echipamente de stocare electronică ( ex. Card de memorie, USB, etc) trebuie să înregistreze simultan valoarea temperaturii provenite de la același echipament de măsurare ( un singur senzor de măsurare a temperaturii );
    - b. primul echipament trebuie să fie accesibil Abo Mix S.A. pentru a putea descărca în computer datele stocate și a le vizualiza, acestea fiind necesare în cadrul activității de autocontrol, conform prevederilor art. 28 din Regulamentul CE nr. 1069/2009;
    - c. al doilea echipament trebuie să fie instalat astfel încât să permită accesul la aceasta numai reprezentanților Autorității Naționale Sanitare Veterinare și pentru Siguranța Alimentelor și ai direcției sanitar - veterinară și pentru siguranța alimentelor județene, respectiv a municipiului bucurești, prin aplicarea sigiliului sanitar-veterinar la locul de acces la acest echipament;
  - stocarea și redarea în format electronic a valorilor temperaturii, a orei și datei la care a avut loc înregistrarea se realizează automat prin intermediul echipamentelor respective, fără intervenția umană, într-un format care să permită interpretarea fără echivoc a informațiilor afișate și să existe corelarea între valoarea temperaturii, ora la care a fost înregistrată această valoare și data efectuării înregistrării;





**AUTORITATEA NAȚIONALĂ SANITARĂ VETERINARĂ  
ȘI PENTRU SIGURANȚA ALIMENTELOR  
DIRECȚIA SANITARĂ VETERINARĂ  
ȘI PENTRU SIGURANȚA ALIMENTELOR SATU MARE**

- echipamentul de stocare menționat la pct. (c) deține capacitatea de a stoca informațiile privind valorile temperaturii înregistrate pentru o perioadă minimă de 6 luni consecutive de funcționare a instalației de incinerare, fără a fi necesară intervenția umană pentru descărcarea datelor din mediul de stocare;
  - informațiile extrase din echipamentele de stocare menționate la pct. (b) și (c) sunt păstrate pe o perioadă de minim 5 ani;
  - unitatea de incinerare /coincinerare deține echipamente de măsurare, stocare și redare a valorilor temperaturii în condiții echivalente articolului 13 și care sunt acceptate/autorizate de autoritățile de mediu;
- II. Se permite incinerarea animalelor de talie mică și mijlocie deoarece unitatea de incinerare îndeplinește cerințele tehnice specifice pentru manipularea și incinerarea acestora;
- X instalația de incinerare permite încărcarea directă în incinta de combustie a animalelor de talie mică și mijlocie întregi, fără a fi necesară tranșarea acestora, iar unitatea de incinerare deține și echipamentele necesare pentru manipularea acestora prin ridicare, mutare și coborâre, fără a pune în pericol siguranța și sănătatea lucrătorilor.



ROMÂNIA

MINISTERUL ADMINISTRAȚIEI SI INTERNELOR

INSPECTORATUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ "SOMEȘ"  
AL JUDEȚULUI SATU MARE

**AUTORIZAȚIE  
DE SECURITATE LA INCENDIU**

Nr. 1220751 din 31.01.2012

Ca urmare a cererii înregistrată la nr. 1220955 din 27.01.2012, adresată de d-  
**Kulin** Arpad, cu domiciliul în mun. Satu Mare, str. Depozitelor nr. 31, jud. Satu Mare, în  
calitate de referent tehnic la SC Abo Mix SA, în baza prevederilor art.11. lit. e) din  
Hotărârea Guvernului 1492/2004 privind principiile de organizare, funcționare și  
atribuțiile serviciilor de urgență profesionale, ale Legii nr. 307/2006 privind apărarea  
împotriva incendiilor și ale Hotărârii Guvernului nr. 1739/2006, se certifică realizarea  
măsurilor de securitate la incendiu la :

**FERMĂ DE PORCI**

amplasată în loc. Moftinu Mic, str. Gării nr. 1, com. Moftin, jud. Satu Mare.

Prezenta autorizație își pierde valabilitatea în cazul în care  
construcția/amenajarea nu mai corespunde condițiilor pentru care a fost autorizată.

Documentele vizate spre neschimbare fac parte integrantă din prezenta  
autorizație de securitate la incendiu.

Autorizația este valabilă numai însoțită de documentele vizate spre neschimbare  
care au stat la baza emiterii acesteia.

**INSPECTOR ȘEF**

Colonel  
**Burz Julian**





ROMÂNIA  
MINISTERUL SĂNĂTĂȚII ȘI FAMILIEI  
DIRECȚIA DE SĂNĂTATE PUBLICĂ A  
JUDEȚULUI SATU MARE

La cererea SC ABO MIX SA

inregistrată sub nr. 2658/26.08.2005  
cu sediul în Satu Mare str. Depozitelor nr. 31 înmatriculată în  
Of. Reg. Com. sub nr. J/ CUI:646126 având Codul Fiscal  
nr. . În urma examinării documentației prezentate și a expertizării  
obiectivului la fața locului, a rezultat că sunt îndeplinite prevederile normelor antiepidemice  
și de igienă în vigoare.

În conformitate cu prevederile Legii 100/1998, ale HGR 22/2001 cu modificările  
ulterioare, ale OG 76/2001, OMS Nr. 117/2002, OMS Nr. 976/1998, OMS Nr. 536/1997, OMS  
Nr. 1955/1995, OMS Nr. 1957/1995 și OMS Nr. 915/1999 se acordă:

**AUTORIZAȚIA SANITARĂ DE FUNCȚIONARE**

Nr. -30 \* 3009094 din 04.10.2005

pentru obiectivul FERMA - CREȘTEREA ȘI INGRASAREA PORCILOR  
situat în Moftin str. garii nr.1  
având ca obiectiv de activitate  
CREȘTEREA ȘI INGRASAREA PORCILOR

cu structura funcțională: 72 persoane  
ferma- 19 grajduri - 28.000 capete : Stu=115000mp.

capacitatea maximă autorizată:

cu indicatorii de caracterizare a riscurilor sanitare și limitelor admise:

program și calendar de conformare:

conform referatului de evaluare nr. 268 din 04.10.2005  
întocmit de către Dr. DRAGOS GURAN DORINA

**Notă:**

1. Titularul autorizației este obligat să anunțe imediat orice modificare din structura unității sau a condițiilor de igienă asigurate la data autorizării.
2. Titularul autorizației este răspunzător, conform legii, de respectarea normelor de igienă. Încălcarea prevederilor legale - Legea nr. 98/1994 completată cu HGR 108/1999 și Legea nr. 344/2002, duce la aplicarea unor măsuri coercitive, până la suspendarea activității și aplicarea sigiliului.

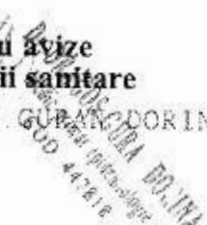
**DIRECTOR**

Dr. GEORGY AGOSTON



**Șef birou avize  
și autorizații sanitare**

Dr. DRAGOS GURAN DORINA



## **ANEXA 5**

### **FIȘE CU DATE DE SECURITATE**

1. Fișa cu date de securitate VAR CALCIC
2. Fișa cu date de securitate BOPAC
3. Fișa cu date de securitate UNIFLOC 9191
4. Fișa cu date de securitate HIDROXID DE SODIU

## 1. IDENTIFICAREA SUBSTANTEI SI A SOCIETATII

### 1.1 Element de identificare a produsului

Denumirea substantei: Var hidratat, Dihidroxid de Calciu  
 Sinonime: Var stins, Var mort, Var de constructie, Var gras, Var chimic, Finishing lime, Mason's lime, Dihidroxid de Calciu, Hidroxid de calciu, Hidrat de Calciu, Var, Apa de var.  
 Denumire si formula chimica: Dihidroxid de Calciu – Ca(OH)<sub>2</sub>  
 Marca inregistrata:  
 CAS: 1305-62-0  
 EINECS: 215-137-3  
 Masa moleculara: 74.09 g/mol  
 Numar de inregistrare REACH: **01-2119475151-45-0124**

### 1.2 Utilizarile relevante identificate ale substantei .

Utilizari de fabricatie si industriale a solutiilor apoase de substante din var
Utilizari de fabricatie si industriale a solidelor joase prafuite / prafuri din substante de var
Utilizari de fabricatie si industriale a solidelor medii prafuite / prafuri din substante de var
Utilizari de fabricatie si industriale ale solidelor inalte prafuite / prafuri din substante de var
Utilizari de fabricatie si industriale ale obiectelor masive continand substante de var
Utilizarea profesionala a solutiilor apoase de substante de var
Utilizari profesionale ale solidelor joase prafuite / prafuri din substante de var
Utilizari profesionale ale solidelor medii prafuite / prafuri din substante de var
Utilizari profesionale ale solidelor medii prafuite / prafuri din substante de var
Utilizari profesionale ale substantelor tratamentul in soil treatment
Utilizari profesionale de articole / recipiente ce contin substante de var
Utilizarea de catre consumator a materialelor de constructii
Utilizarea de catre consumator a absorbantului CO <sub>2</sub> in aparate de respiratie
Utilizarea de catre consumator a varului de gradina / fertilizatori
Utilizarea de catre consumator a substantelor de var drept chimicale pentru tratarea apei in piscina/acvariu
Utilizarea de catre consumator a cosmeticelor ce contin substante de var

Utilizari contraindicate: Nu exista utilizari contraindicate.

### 1.3 Detalii privind furnizorul specificatiei:

Nume:SIMCOR VAR S.A. DEVA PUNCT DE LUCRU TG.-JIU  
Adresa: Sediul social: :localitatea Deva; str.Santuhalm Nr.1;Jud Hunedoara ;  
Punct de lucru :localitatea Tg.-Jiu ; str. Loc . Comp. Barsesti Nr.137B; Jud. Gorj  
Numar de telefon:sediul Deva 0254 213 930 int.177 ; 216  
Punct de lucru Tg-Jiu 0253 214 809 int 12; int.14;  
Numar de fax: 0254226060 / 0253214580

Adresa de e-mail a unei persoane competente responsabile cu specificatiile in  
statul membru sau in Uniunea Europeana :

Director General – Florin VOINEA - [fvoinea@macon.ro](mailto:fvoinea@macon.ro)

Director Mediu – Marinela BITOANA- [mbitoana@macon.ro](mailto:mbitoana@macon.ro)

Director Productie –Mihai MAZURENCU – [mmazurencu@macon.ro](mailto:mmazurencu@macon.ro)

Responsabil Protectia Mediului–Stefania COJOCARU [scojocaru@macon.ro](mailto:scojocaru@macon.ro)

#### 1.4 Numere de telefon ce pot fi apelate in caz de urgenta:

Numarul European de urgenta	112
Numarul Centrului de Prevenire si Tratare a Intoxicatiilor	-
Numarul de urgenta al companiei	sediul 0254 213 930 int 110 Tg Jiu 0742042423
Disponibilitatea in afara programului de lucru	X <input type="checkbox"/> Da <input type="checkbox"/> Nu

## 2 IDENTIFICAREA PERICOLELOR

### 2.1 Clasificarea substantei

#### 2.1.1 Clasificarea in conformitate cu Regulamentul (CE) 1272/2008

STOT(Toxicitate) Expunere unica 3, Calea de expunere: Inhalare  
Iritarea pielii 2  
Daunator pentru ochi 1

#### 2.1.2 Clasificare in conformitate cu Directiva 67/548/EEC

Xi – iritant

### 2.2 Elemente pentru eticheta

#### 2.2.1 Etichetare in conformitate cu Regulamentul (CE) 1272/2008

Cuvant de avertizare: Pericol

Pictograma de pericol:



Fraze de pericol:

H315:	Provoaca iritatii ale pielii
H318:	Provoaca daune ochilor
H335:	Poate provoca iritatii respiratorii

Fraze de precautie:

- P102: A nu se lasa la indemana copiilor.  
P280: Purtati manusi protectoare / imbracaminte de protectie / protectie pentru ochi / protectie pentru fata.  
P305+P351+P310: IN CAZUL CONTACTULUI CU OCHII: A se clati cu apa cu atentie pentru cateva minute. Sunati de urgenta la un Centru de Otraviri sau un medic.  
P302+P352: IN CAZUL CONTACTULUI CU PIELEA: Clatiti cu apa din abundenta.  
P261: Evitati inspirarea de pulberi / spray.  
P304+P340: IN CAZUL INHALARII: Scoateti victima la aer curat si mentineti-o in repaus intr-o pozitie favorabila respiratiei.  
P501: Aruncati continutul / recipientul in conformitate cu reglementarile locale / regionale / nationale / internationale

2.2.2 Etichetarea in conformitate cu Directiva 67/548/EEC

Indicatia de pericol:

Xi iritant



Fraze de risc:

- R37: Iritant pentru sistemul respirator  
R38: Iritant pentru piele  
R41: Risc de a fi grav daunator ochilor

Fraze de securitate:

- S2: A nu se lasa la indemana copiilor.  
S25: Evitati contactul cu ochii.  
S26: In cazul contactului cu ochii, clatiti imediat cu apa din abundenta si cereti ajutor medical  
S37: Purtati manusi adecvate  
S39: Purtati protectie pentru ochi si fata

2.3 Alte pericole

Substanta nu indeplineste criteriile pentru substantele PBT sau vPvB.  
Niciun alt pericol nu a fost identificat.

3 COMPOZITIE/INFORMATII PRIVIND COMPONENTII

3.1 Substante

Principalul constituint:

- Denumire: Dihidroxid de calciu  
CAS: 1305-62-0  
EINECS: 215-137-3

## Impuritati

Nu exista impuritati relevante pentru clasificare si etichetare.

## 4 MASURI DE PRIM AJUTOR

### 4.1 Descrierea masurilor de prim ajutor

#### Sfaturi generale

Nu se cunosc efecte intarziate. Consultati un medic pentru orice expunere, cu exceptia cazurilor de expunere minora.

#### In cazul inhalarii

Indepartati sursa de praf sau scoateti victima la aer proaspat. Cereti ajutor medical de urgenta.

#### In cazul contactului cu pielea

Periati usor si cu atentie partile contaminate ale corpului, pentru a indeparta orice urma. Spalati zona afectata cu apa din abundenta. Indepartati imbracamintea contaminata. Daca este necesar, cereti ajutor medical.

#### In cazul contactului cu ochii

Clatiti imediat ochii cu apa din abundenta si cereti ajutor medical.

#### Dupa ingerare

Clatiti gura cu apa si consumati o cantitate mare de apa. A NU se induce varsaturi. Cereti ajutor medical.

### 4.2 Cele mai importante simptome si efecte, atat acute, cat si intarziate

Dihidroxidul de calciu nu este foarte toxic pe cale orala, dermica, sau prin inhalare. Substanta este clasificata a fi iritanta pentru piele si pentru tractul respirator si implica un risc de daune majore la ochi. Efectele somatice adverse nu sunt o grija, deoarece efectele locale (efectul pH) sunt principalele pericole in ceea ce priveste sanatatea.

### 4.3 Indicatii privind orice fel de asistenta medicala imediata si tratamentele speciale necesare

Urmati sfaturile cuprinse in sectiunea 4.1

## 5 Masuri de combatere a incendiilor

### 5.1 Mijloace de stingere a incendiilor

#### 5.1.1 Mijloace de stingere corespunzatoare

Mijloace de stingere corespunzatoare: Produsul nu este inflamabil. Utilizati pulbere uscata, spuma sau extingtor cu CO<sub>2</sub> pentru a stinge focul din jur.

Folositi metode de stingere corespunzatoare conditiilor locale si mediului inconjurator.

#### 5.1.2 Mijloace de stingere necorespunzatoare

A nu se folosi apa.



## 5.2 Pericole speciale cauzate de substanta sau amestecul in cauza

Nici un pericol.

## 5.3 Recomandari destinate pompierilor

Evitati generarea de praf. Utilizati aparate de respirat. Folositi metode de stingere adecvate conditiilor locale si mediului inconjurator.

## 6 Masuri ce trebuie luate in caz de dispersie accidentala

### 6.1 Precautii personale, echipament de protectie si proceduri de urgenta

#### 6.1.1 Pentru personalul care nu este implicat in situatii de urgenta

Asigurati ventilare adecvata.

Pastrati nivelul prafului la minim.

Feriti persoanele neprotejate.

Evitati contactul cu pielea, ochii si imbracamintea – purtati echipament de protectie (vezi sectiunea 8).

Evitati inhalarea de praf – asigurati un nivel suficient de ventilare sau ca se foloseste echipamentul adecvat pentru protectia respiratiei, purtati echipament de protectie adecvat (vezi sectiunea 8).

#### 6.1.2 Pentru personalul care intervine in situatii de urgenta

Pastrati nivelul prafului la minim.

Asigurati ventilare adecvata.

Feriti persoanele neprotejate.

Evitati contactul cu pielea, ochii si imbracamintea – purtati echipament de protectie (vezi sectiunea 8).

Evitati inhalarea de praf – asigurati un nivel suficient de ventilare sau ca se foloseste echipamentul adecvat pentru protectia respiratiei, purtati echipament de protectie adecvat (vezi sectiunea 8).

### 6.2 Precautii pentru mediul inconjurator

Controlati scurgerea. Mentineti materialul uscat daca este posibil. Acoperiti zona daca este posibil, pentru a evita pericolele de praf. Evitati scurgerile nesupravegheate in canalele de scurgere si in apele subterane (cresterea pH-ului). Orice scurgere majora in canalele de scurgere trebuie raportata de urgenta Agentiei de Mediu sau altui organism de reglementare.

### 6.3 Metode si material pentru izolarea incendiilor si pentru curatenie

In toate cazurile evitati producerea de praf.

Mentineti materialul uscat daca este cu putinta.

Ridicati produsul mecanic, intr-un mod uscat.

Utilizati elementul de absorbtie sau umpleti saci cu ajutorul lopetii.

#### 6.4 Trimiteri catre alte sectiuni

Pentru mai multe informatii privind controlul expunerii / protectia personala sau considerente privind aruncarea, vezi sectiunea 8 si 13 si anexa acestor specificatii.

### 7 Manipularea si depozitarea

#### 7.1 Precautii pentru manipularea in conditii de siguranta

##### 7.1.1 Masuri de protectie

Evitati contactul cu pielea si ochii. Purtati echipament de protectie (referinta la sectiunea 8 a acestor specificatii). A nu se purta lentile de contact in timpul manipularii acestui produs. Este de asemenea indicat ca fiecare persoana sa detina lichid de spalare a ochilor. Mentineti nivelul prafului la minim. Minimizati producerea de praf. Inchideti sursele de praf, porniti ventilatia (colectorul de praf de la punctele de manevra). Este de preferat sa existe si sisteme de manipulare. La manevrarea sacilor, trebuie luate masuri de precautie in ceea ce priveste riscurile subliniate in Directiva Consiliului 90/269/EEC

##### 7.1.2 Sfaturi privind igiena generala la locul de munca

Evitati inhalarea sau ingerarea si contactul cu pielea si ochii. Masuri privind igiena generala la locul de munca sunt necesare in vederea manipularii substantei in siguranta. Aceste masuri includ procedee personale si practici de menaj (de exemplu: curatare regulata cu dispozitivele adecvate de curatat), a nu se bea, a nu se manca si a nu se fuma la locul de munca. La sfarsitul turei se utilizeaza dusul si se schimba hainele. A nu se purta acasa imbracaminte contaminata.

#### 7.2 Conditii de depozitare in siguranta, incluzand eventuale incompatibilitati

Substanta trebuie depozitata in loc uscat. Evitati orice contact cu aerul si umiditatea. Depozitarea in vrac ar trebui sa fie cu scop – silozuri proiectate. Tineti departe de acizi, cantitati mari de hartie, paie si compusi nitro. A nu se lasa la indemana copiilor. Nu folositi aluminiu pentru transport sau depozitare daca exista riscul contactului cu apa.

#### 7.3 Utilizare finala specifica / Utilizari finale specifice

Vezi utilizarile identificate in tabelul 1 al Anexei acestor specificatii.

Pentru mai multe informatii, va rugam consultati scenariul de expunere relevant, disponibil prin intermediul furnizorului dumneavoastra / oferit in Anexa si consultati sectiunea 2.1: Controlul expunerii muncitorului.

### 8. CONTROALE ALE EXPUNERII / PROTECTIA PERSONALA

#### 8.1 Parametri de control

Recomandarea SCOEL (SCOEL/SUM/137 Februarie 2008; vezi sectiunea 16.6):

**Limita de Expunere Profesionala, 8 h TWA:** 1 mg/m<sup>3</sup> praf inhalabil de dihidroxid de calciu

**Limita de expunere pe termen scurt, 15 min:** 4 mg/m<sup>3</sup> praf inhalabil de dihidroxid de calciu

PNEC (concentratia la care expunerea nu este de asteptat sa provoace efecte adverse)

apa = 490 µg/l

PNEC sol/ape subterane = 1080 mg/l

## 8.2 Controale ale expunerii

Pentru a controla eventualele expuneri, producerea de praf trebuie evitata. Mai mult, se recomanda purtarea echipamentului de protectie corespunzator. Este necesara purtarea unui echipament pentru protectia ochilor (de exemplu ochelari sau viziere), cu exceptia cazurilor in care eventualul contact cu ochii este exclus prin natura si tipul aplicatiei (de exemplu proces inchis). In plus, este necesara purtarea, dupa caz, a unei protectii faciale, a unei imbracaminti / incaltaminte de protectie.

Va rugam consultati scenariul de expunere relevant, oferit de Anexa / disponibil prin intermediul furnizorului dumneavoastra.

### 8.2.2 Masuri de protectie individuala, precum echipamentul de protectie personala

#### 8.2.2.1 Protectia ochilor / fetei

Nu purtati lentile de contact. In cazul pulberilor, folositi ochelari de protectie stramti, cu ecrane laterale, sau ochelari cu viziune larga. Este de asemenea recomandat sa aveti lichid de spalare a ochilor.

#### 8.2.2.2 Protectia pielii

Deoarece dihidroxidul de calciu este clasificat a fi iritant pentru piele, expunerea dermica trebuie minimizata pe cat este posibil din punct de vedere tehnic. Este necesara purtarea manusilor protectoare (nitril), a hainelor de lucru standard de protectie care acopera in totalitate pielea, a pantalonilor lungi, a salopetelor cu maneci lungi, stranse pe corp la deschideri si a incaltamintei rezistente la substante caustice si la patrunderea prafului.

#### 8.2.2.3 Protectia respiratiei

Se recomanda ventilatia locala, pentru a mentine nivelul prafului sub valorile de prag stabilite. Se recomanda o masca filtru de particule adecvata, in functie de nivelurile de expunere preconizate – va rugam consultati scenariul de expunere relevant oferit de Anexa / disponibil prin intermediul furnizorului dumneavoastra.

#### 8.2.2.4 Pericole termice

Substanta nu reprezinta un pericol termic, deci nu este necesara o atentie speciala.

### 8.2.3 Controlul expunerii mediului

Toate sistemele de ventilatie trebuie filtrate inainte de evacuarea in atmosfera.

Evitati eliberarea in mediu.

Controlati deversarile. Orice scurgeri semnificative in canalele de scurgere trebuie raportate autoritatii de reglementare responsabila pentru protectia mediului sau altui organism de reglementare.

Pentru explicatii detaliate despre masurile de gestionare a riscurilor care controleaza in mod adecvat expunerea mediului la substanta, va rugam consultati scenariul de expunere relevant, disponibil prin intermediul furnizorului dumneavoastra.

Pentru explicatii suplimentare, va rugam consultati Anexa acestor specificatii.

## 9. PROPRIETATI FIZICE SI CHIMICE

### 9.1 Informatii privind proprietatile fizice si chimice de baza

Aspect:	Pulbere fina alba sau aproape alba (bej)
Miros:	fara miros
Pragul de acceptare a mirosului:	nu este cazul
pH:	12.4 (solutie saturata la 20 °C)
Punctul de topire:	> 450 °C (rezultatul studiului, EU A.metoda 1)
Punctul de fierbere:	nu este cazul (solid cu punct de topire > 450 °C)
Punctul de aprindere:	nu este cazul (solid cu punct de topire > 450 °C)
Viteza de evaporare:	nu este cazul (solid cu punct de topire > 450 °C)
Inflamabilitatea:	non inflamabil (rezultatul studiului, EU A.metoda 10)
Limite de explozie:	nu e explozibil (lipsit de orice structuri chimice frecvent asociate cu proprietati explozive)
Presiunea de vapori:	nu este cazul (solid cu punct de topire > 450 °C)
Densitatea vaporilor:	nu este cazul
Densitatea relativa:	2.24 (rezultatul studiului, EU A.metoda 3)
Solubilitatea in apa:	1844.9 mg/L (rezultatul studiului, EU A.metoda 6)
Coeficientul de partitie:	nu este cazul (substanta anorganica)
Temperatura de autoaprindere:	nicio temperatura relativa de autoaprindere sub 400°C (rezultatul studiului, EU A.metoda 16)
Temperatura de descompunere:	La incalzirea la peste 580°C, dihidroxidul de calciu se descompune, producand oxid de calciu (CaO) si apa (H <sub>2</sub> O)
Vascozitatea:	nu este cazul (solid cu punct de topire > 450 °C)
Proprietati oxidante:	nicio proprietate oxidanta (Pe baza structurii chimice, substanta nu contine un surplus de oxigen sau orice grupuri structurale corelate cu tendinta de a reactiona exoterm cu materiale combustibile)

### 9.2 Alte informatii

Nu sunt disponibile alte informatii

## 10. STABILITATE SI REACTIVITATE

## 10.1 Reactivitate

In medii acvatice,  $\text{Ca(OH)}_2$  se disociază, producând formarea de cationi de calciu și de anioni hidroxil (când se află sub limita de solubilitate în apă).

## 10.2 Stabilitate chimică

In condiții normale de utilizare și depozitare, dihidroxidul de calciu este stabil.

## 10.3 Posibilitatea de reacții periculoase

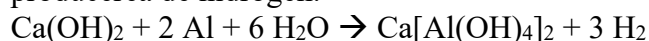
Dihidroxidul de calciu reacționează exoterm cu acizi. La încălzirea la peste 580 °C, dihidroxidul de calciu se descompune, producând oxid de calciu ( $\text{CaO}$ ) și apă ( $\text{H}_2\text{O}$ ):  $\text{Ca(OH)}_2 \rightarrow \text{CaO} + \text{H}_2\text{O}$ . Oxidul de calciu reacționează cu apă și generează căldură. Acest lucru poate constitui un risc pentru materialele inflamabile.

## 10.4 Condiții de evitat

Minimizati expunerea la aer și umiditate pentru a evita degradarea.

## 10.5 Materiale incompatibile

Dihidroxidul de calciu reacționează exoterm cu acizi și formează săruri. Dihidroxidul de calciu reacționează cu aluminiul și cu alama în condiții de umiditate ducând la producerea de hidrogen.



## 10.6 Produsi de descompunere periculoși

Niciun produs periculos.

Mai multe informații: Dihidroxidul de calciu reacționează cu dioxidul de carbon și formează carbonat de calciu, care este o substanță des întâlnită în natură.

# 11 INFORMATII TOXICOLOGICE

## 11.1 Informații privind efectele toxicologice

Dihidroxidul de calciu este clasificat a fi iritant pentru piele și pentru tractul respirator și presupune un risc de daune grave la ochi. Limita de expunere profesională pentru prevenirea iritației senzoriale locale și scăderea parametrilor funcțiilor pulmonare ca efecte critice este OEL (8 h) = 1 mg/m<sup>3</sup> praf inhalabil.

Puncte extreme de toxicitate	
Absorbție	Efectul medical primar al dihidroxidului de calciu este iritația locală datorată unei schimbări a pH-ului. Prin urmare, absorbția nu este un parametru relevant pentru evaluarea efectelor.

Puncte extreme de toxicitate	Rezultatul evaluarii efectelor
<b>Toxicitate acuta</b>	<p>Dihidroxidul de calciu nu este foarte toxic.</p> <p>Oral LD<sub>50</sub>&gt; 2000 mg/kg bw (OECD 425, sobolan)</p> <p>Dermic LD<sub>50</sub>&gt; 2500 mg/kg bw (OECD 402, iepure)</p> <p>Inhalare nu exista informatii</p> <p>Clasificarea pentru toxicitatea acuta nu este justificata.</p> <p>Pentru efecte iritante pentru tractul respirator, vezi mai jos.</p>
<b>Iritatie / corozioane</b>	<p><u>Iritarea ochilor</u>: Dihidroxidul de calciu presupune un risc de daune grave la ochi (studii asupra iritarii ochilor (<i>in vivo</i>, iepure).</p> <p><u>Iritarea pielii</u>: Dihidroxidul de calciu este iritant pentru piele (<i>in vivo</i>, iepure).</p> <p><u>Iritatii respiratorii</u>: Din date obtinute pe subiecti umani s-a ajuns la concluzia ca dihidroxidul de calciu este iritant pentru tractul respirator.</p> <p>Pe baza rezultatelor experimentale, dihidroxidul de calciu trebuie clasificat ca fiind iritant pentru piele [R38, iritant pentru piele; Iritarea pielii 2 (H315 – Provoaca iritatii ale pielii)] si la fel de iritant pentru ochi [R41, Riscul leziunilor grave ale ochilor; Leziuni ale ochilor 1 (H318 – Provoaca daune grave la ochi)].</p> <p>Precum a fost evaluat si centralizat in recomandarea SCOEL (Anonim, 2008), dihidroxidul de calciu este clasificat a fi iritant pentru sistemul respirator [R37, Iritant pentru sistemul respirator; STOT SE 3 (H335 – Poate provoca iritatii respiratorii)].</p>
<b>Sensibilizare</b>	<p>Nu exista informatii disponibile.</p> <p>Dihidroxidul de calciu nu este clasificat a fi un sensibilizant al pielii, pe baza naturii efectului (modificare de pH) si cerintelor esentiale de calciu in alimentatia umana.</p> <p>Clasificarea sensibilizarii nu este justificata.</p>
<b>Toxicitate la doze repetate</b>	<p>Toxicitatea calciului pe cale orala este abordata de nivelele de inhalare superioare (UL) determinata pentru adulti de catre Comitetul Stiintific pentru alimentatie (SCF) ca fiind UL = 2500 mg/d, corespunzand la 36 mg/kg bw/d (persoana de 70 kg) pentru calciu.</p> <p>Toxicitatea Ca(OH)<sub>2</sub> pe cale dermica nu este considerata relevanta in vederea absorbtiei nesemnificative anticipata prin piele si datorata iritatiilor locale, ca efect asupra sanatatii primare (modificarea pH-ului).</p> <p>Toxicitatea Ca(OH)<sub>2</sub> prin inhalare (efect local, iritarea mucoaselor) este adresata de 8-h TWA determinata de catre Comitetul Stiintific Pentru Limitele de Expunere Profesionala (CSPLEP) de 1 mg/m<sup>3</sup> praf inhalabil (vezi sectiunea 8.1).</p> <p>Prin urmare, clasificarea Ca(OH)<sub>2</sub> pentru toxicitate la expunere prelungita nu este necesara.</p>

<b>Puncte extreme de toxicitate</b>	<b>Rezultatul evaluarii efectelor</b>
<b>Mutagenitate</b>	<p>Test bacterian de mutatie inversa (Testul Ames, OECD 471): Negativ</p> <p>Testul pentru anomalii cromozomale la mamifere: Negativ</p> <p>Avand in vedere omniprezenta si necesitatea calciului si a lipsei de modificari fiziologice ale pH-ului produse de var in mediu apos, varul este lipsit in mod evident de orice potential genotoxic.</p> <p>Clasificarea pentru genotoxicitate nu este justificata.</p>
<b>Cancerogenitate</b>	<p>Calciul (administrat ca si Ca-lactat) nu este cancerigen (rezultat experimental, sobolan).</p> <p>Efectul dihidroxidului de calciu asupra pH-ului nu prezinta niciun risc cancerigen.</p> <p>Informatiile epidemiologice umane sustin absenta oricarui potential cancerigen al dihidroxidului de calciu.</p> <p>Clasificarea pentru cancerogenitate nu este justificata.</p>
<b>Toxicitate pentru reproducere</b>	<p>Calciul (administrat ca si Ca-carbonat) nu este toxic pentru reproducere (rezultat experimental, soarece).</p> <p>Efectul pH-ului nu prezinta niciun risc reproducator.</p> <p>Informatiile epidemiologice umane sustin absenta oricarui potential de toxicitate pentru reproducere al dihidroxidului de calciu.</p> <p>Nici in studiile pe animale si nici in studiile clinice umane pe diverse saruri de calciu nu au fost detectate efecte asupra functiei de reproducere sau de dezvoltare. Vezi de asemenea Comitetul stiintific pentru alimentatie (Sectiunea 16.6). Prin urmare, dihidroxidul de calciu nu este toxic pentru reproducere si/sau dezvoltare.</p> <p>Clasificarea pentru toxicitatea pentru reproducere conform Regulamentului (CE) 1272/2008 nu este necesara.</p>

## 12 INFORMATII ECOLOGICE

### 12.1 Toxicitate

#### 12.1.1 Toxicitatea acuta / extinsa la pesti

LC<sub>50</sub> (96h) pentru pestii de apa dulce: 50.6 mg/l

LC<sub>50</sub> (96h) pentru pesti de apa sarata: 457 mg/l

#### 12.1.2 Toxicitatea acuta / extinsa pentru nevertebratele acvatice

EC<sub>50</sub> (48h) pentru nevertebratele de apa dulce: 49.1 mg/l

LC<sub>50</sub> (96h) pentru nevertebratele marine: 158 mg/l

#### 12.1.3 Toxicitatea acuta / extinsa pentru plantele acvatice

EC<sub>50</sub> (72h) pentru alge de apa dulce: 184.57 mg/l

NOEC (72h) pentru alge de apa dulce: 48 mg/l

#### 12.1.4 Toxicitatea pentru microorganisme precum bacteriile

La o concentratie ridicata, prin ridicarea temperaturii si a pH-ului, dihidroxidul de calciu este folosit pentru dezinfectarea baltilor de epurare.

#### 12.1.5 Toxicitatea cronica pentru organismele acvatice

NOEC (14d) pentru nevertebratele marine: 32 mg/l

#### 12.1.6 Toxicitatea pentru organismele terestre

EC<sub>10</sub>/LC<sub>10</sub> or NOEC pentru macro-organismele terestre: 2000 mg/kg sol dw

EC<sub>10</sub>/LC<sub>10</sub> or NOEC pentru micro-organismele terestre: 12000 mg/kg sol dw

#### 12.1.7 Toxicitatea pentru plantele terestre

NOEC (21d) pentru plantele terestre: 1080 mg/kg

#### 12.1.8 Efect general

Efect pH acut. Cu toate ca acest produs este folositor pentru corectarea aciditatii apei, un exces mai mare de 1 g/l poate fi daunator vietii acvatice. Valoarea pH-ului > 12 va scadea rapid datorita diluării si carbonatarii.

#### 12.2 Persistenta si degradabilitate

Nu este relevanta pentru substante anorganice.

#### 12.3 Potential de bioacumulare

Nu este relevant pentru substante anorganice.

#### 12.4. Mobilitate in sol

Dihidroxidul de calciu, care este slab solubil, prezinta o mobilitate redusa in majoritatea solurilor.

#### 12.5 Rezultatele evaluarii PBT si vPvB

Nu este relevant pentru substante anorganice.

#### 12.6 Alte efecte adverse

Nu au fost identificate alte efecte adverse.

### 13 CONSIDERATII PRIVIND ARUNCAREA

#### 13.1 Metode de tratare a deseurilor



Aruncarea dihidroxidului de calciu trebuie sa fie in acord cu legislatia locala si nationala.

Prelucrarea, utilizarea sau contaminarea acestui produs pot schimba optiunile de gestionare a deseurilor.

Aruncati recipientul si continuturile neutilizate in conformitate cu cerintele aplicabile nationale si locale.

Ambalajul folosit este sortit doar ambalarii acestui produs; nu va fi refolosit in alte scopuri.

Dupa utilizare, goliti in intregime ambalajul.

## 14 INFORMATII REFERITOARE LA TRANSPORT

Dihidroxidul de calciu nu este considerat periculos pentru transport (ADR (Rutier), RID (Feroviar), IMDG / GGVSea (Maritim)).

### 14.1 Numarul ONU

Nu este reglementat.

### 14.2 Denumirea corecta ONU pentru expediere

Nu este reglementata.

### 14.3 Clasa / clasele de pericol pentru transport

Nu sunt reglementate.

### 14.4 Grupul de ambalare

Nu este reglementat.

### 14.5 Pericole pentru mediul inconjurator

Niciun pericol.

### 14.6 Precautii speciale pentru utilizator

Evitati eliberarea de praf in timpul transportului, folosind rezervoare etanse.

### 14.7 Transport in vrac, in conformitate cu Anexa II la MARPOL 73/78 și Codul IBC

Nu este reglementat.

## 15 INFORMATII DE REGLEMENTARE

15.1 Reglementari / legislatie in domeniul securitatii, sanatatii si mediului specifice (specifica) pentru substanta sau amestecul în cauza

Autorizatii:	Nu sunt necesare
Restricții privind utilizarea:	Nu exista.
Alte reglementari UE:	Dihidroxidul de calciu nu este o substanta SEVESO, nu este o substanta care epuizeaza stratul de ozon si nu este un poluant organic persistent.
Reglementari nationale:	Periclitarea apei clasa 1 (Germania).

## 15.2 Evaluarea securitatii chimice

A fost efectuata evaluarea chimica a acestei substante.

## 16 ALTE INFORMATII

Datele se bazeaza pe cunostintele noastre cele mai recente, dar nu constituie o garantie pentru caracteristicile produsului si nu stabilesc un raport juridic contractual.

### 16.1 Fraze de pericol

H315:	Provoaca iritatii ale pielii
H318:	Provoaca daune ochilor
H335:	Poate provoca iritatii respiratorii

### 16.2 Fraze de precautie

P102:	A nu se lasa la indemana copiilor.
P280:	Purtati manusi protectoare / imbracaminte de protectie / protectie pentru ochi / protectie pentru fata.
P305+P351+P310:	IN CAZUL CONTACTULUI CU OCHII: A se clati cu apa cu atentie pentru cateva minute. Sunati de urgenta la un Centru de Otraviri sau un medic.
P302+P352:	IN CAZUL CONTACTULUI CU PIELEA: Clatiti cu sapun si apa din abundenta.
P261:	Evitati inspirarea de praf / fum / gaz / particule lichide pulverizate / vapori / spray.
P304+P340:	IN CAZUL INHALARII: Scoateti victima la aer curat si mentineti-o in repaus intr-o pozitie favorabila respiratiei.
P501:	Aruncati continutul / recipientul in conformitate cu reglementarile locale/ regionale/ nationale/ internationale

### 16.3 Fraze de risc

R37:	Iritant pentru sistemul respirator
R38:	Iritant pentru piele
R41:	Risc de a fi grav daunator ochilor

### 16.4 Fraze de securitate

S2:	A nu se lasa la indemana copiilor.
S25:	Evitati contactul cu ochii.
S26:	In cazul contactului cu ochii, clatiti imediat cu apa din abundenta si cereti ajutor medical

- S37: Purtati manusi adecvate  
S39: Purtati protectie pentru ochi si fata

## 16.5 Abrevieri

EC <sub>50</sub> :	concentratie mediana efectiva
LC <sub>50</sub> :	concentratie mediana letala
LD <sub>50</sub> :	doza mediana letala
NOEC:	concentratie fara efecte observabile
OEL:	limita de expunere profesionala
PBT:	<a href="#">chimicala</a> persistenta, bioacumulativa, toxica
PNEC:	concentratie fara efect previzibil
STEL:	limita de expunere pe termen scurt
TWA:	medie ponderata a timpului
vPvB:	chimicala foarte persistenta, foarte bioacumulativa

## 16.6 Trimiteri catre literatura de specialitate

Anonim, 2006: Nivelele de inhalare superioare tolerabile pentru vitamine si minerale, Comitetul stiintific pentru alimentatie, Autoritatea Europeana pentru siguranta alimentara, ISBN: 92-9199-014-0 [document SCF]


Anonim, 2008: Recomandare din partea Comitetului Stiintific pentru Limitele de Expunere Profesionala (CSLEP) pentru oxidul de calciu (CaO) si dihidroxidul de calciu (Ca(OH)<sub>2</sub>), Comisia Europeana, Ocuparea Fortelor de Munca DG, Afaceri Sociale si Egalitate de Sanse, CSLEP/SUM/137 Februarie,2008.

## 16.7 Revizuire

### *Editia 1/revizia zero/01.12.2010*

#### *Declinarea raspunderii legale*

Aceste specificatii se bazeaza pe dispozitiile legale ale Regulamentului REACH (EC 1907/2006; articolul 31 si Anexa II), cu modificari. Continutul sau este conceput ca un ghid pentru manipularea precauta, corespunzatoare a materialului. Este responsabilitatea beneficiarilor acestor specificatii sa se asigure ca informatiile continute in acestea sunt citite si intelese corespunzator de catre toate persoanele care pot folosi, manipula, arunca sau veni in contact cu produsul. Informatiile si instructiunile furnizate in aceste specificatii se bazeaza pe stadiul actual al cunostintelor stiintifice si tehnice de la data emiterii indicata. Ele nu vor fi interpretate ca garantie de performante tehnice, de adecvare pentru aplicatii speciale si nu stabilesc un raport juridic contractual. Aceasta versiune a specificatiilor inlocuieste toate versiunile anterioare.

	<b>FIȘA CU DATE DE SECURITATE</b> Întocmită în conformitate cu Anexa II a regulamentului REACH EC 1907/2006, Regulamentul (EC)1272/2008 și Reglementarea EC 453/2010	Cod document: <b>BA 01/10/RO</b>
	<b>BOPAC® POLIHIDROXICLORURĂ DE ALUMINIU</b> Versiunea 4.                      Data emiterii: 11.09.2015	Nr. pagină: <b>1/16</b>
		Modificări: <b>1</b> Data: 08.06.2017

## BOPAC® Polihidroxiclorură de aluminiu

### SECȚIUNEA 1: Identificarea substanței/amestecului, precum și a societății/intreprinderii

#### 1.1. Identificarea produsului:

Denumirea chimică a substanței:	POLIHIDROXICLORURĂ DE ALUMINIU
Denumirea comercială:	BOPAC® POLIHIDROXICLORURĂ DE ALUMINIU
Denumirea IUPAC:	-
Numere de înregistrare:	
Nr. CAS:	amestec
Numar CE:	-
Număr înregistrare REACH:	01-2119533142-53

#### 1.2. Identificarea relevantă a utilizării substanțelor sau amestecului și sfaturi utile


##### 1.2.1. Identificarea utilizării:

**Utilizarea produsului:** se utilizează ca și **coagulant, floculant și agent de retenție** în procesul de purificare a apei potabile, menajere și industriale, în procesul de epurare și în industria hârtiei. Produsul corespunde cerințelor UE EN 883 și are **Notificare nr. 10** din 03.06.2013 în conformitate cu **Ordinul ministrului sănătății nr. 458/2002** pentru apa potabilă.

Numarul de înregistrare a Oficiului Sanitar National pentru avizarea produsului în Ungaria este OTH-2764-2/2008.

##### 1.2.2. Utilizarea la lucrările efectuate în mediul industrial


Nr.	Identificarea utilizării	Categoria de procesare	Categoria emiterii în presă	Domeniul de utilizare	Categoria de articol
1.	Fabricarea produselor chimice	PROC 1; PROC 2; PROC 3; PROC 4; PROC 8b, PROC 15, PROC 22,	ERC 1	SU 8,SU 9	-
2.	Producția de preparate Distribuire:umplerea și reambalarea produsului	PROC 1; PROC 2; PROC 3; PROC 4; PROC 5; PROC 8a; PROC 8b; PROC 9; PROC 14; PROC 15, PROC 19,	ERC 2	SU 10	-
3.	Utilizarea în procese de sinteză ca excipienți (ne reactiv) și intermediari.	PROC 1; PROC 2; PROC 3; PROC 4; PROC8a;	ERC 1 ,ERC2 ,ERC 4,ERC5 ,ERC6a,ERC 8a,	SU 8;SU6b ;SU9;SU 14	PC 20; PC 21,PC 26,PC 19

	<b>FIȘA CU DATE DE SECURITATE</b> Întocmită în conformitate cu Anexa II a regulamentului REACH EC 1907/2006, Regulamentul (EC)1272/2008 și Reglementarea EC 453/2010	Cod document: <b>BA 01/10/RO</b>
	<b>BOPAC® POLIHIDROXICLORURĂ DE ALUMINIU</b> Versiunea 4.                      Data emiterii: 11.09.2015	Nr. pagină: <b>2/16</b>
		Modificări: <b>1</b> Data: 08.06.2017

		PROC 8b; PROC 9; PROC 15;			
4.	Substanță de uz industrial și profesional sub formă de pulverizare	PROC 1; PROC 2; PROC 3; PROC 5; PROC 7; PROC 8a; PROC 8b; PROC 9; PROC 11; PROC 19;	ERC 3;ERC4 ;ERC5;ERC 6a;ERC6b ;ERC8a ;ERC 8b;ERC8c; ERC8;ERC 10a;ERC11a ;	SU 7;SU 5;SU 6a;SU 6b;	PC 9;PC 19;PC 20;PC 21,PC 23;PC 26,PC 34;PC 35;
5.	Material de uz industrial și profesional ne pulverizabil	PROC 1; PROC 2; PROC 3; PROC 4; PROC 5; PROC 6; PROC 8a; PROC 8b; PROC 9; PROC 10; PROC 13; PROC 14; PROC 15; PROC 19;	ERC 2; ERC 3; ERC 4; ERC 5; ERC 6a; ERC 6b; ERC 8a; ERC 8b; ERC 8C; ERC 8f; ERC 10a; ERC 11a	SU 1; SU 5, SU6b, SU 7; SU13; SU19; SU 2a	PC 1, PC9a, PC12; PC 19; PC 20, PC 21; PC 23; PC 26; PC 34; PC 35;
6.	Utilizări specifice-ca agent de coagulant-pentru tratarea apei, și a apei de uzate.	PROC 2; PROC 3; PROC 4; PROC 5; PROC 8a; PROC 8b; PROC 9; PROC 19	ERC 2; ERC 4; ERC 6b; ERC 8a; ERC 8b, ERC 8d,	SU 2a; SU 2b; SU 5; SU 6b; SU 10, SU 23, SU 1, SU 11, SU 9, SU 12, SU14, SU 15, SU 18, SU17, SU 13	PC 20; PC 21; PC 37;

### 1.2.3. Utilizarea de către angajații instruiți

Nr.	Identificarea utilizării	Categoria de proces	Categoria de emiterie în presă	Domeniul de utilizare	Categoria de articol
4.	Substanța de uz industrial, și profesional sub formă de pulverizare.	PROC 1; PROC 2; PROC 3; PROC 5; PROC 7; PROC 8a; PROC 8b; PROC 9; PROC 11; PROC 19,	ERC 3; ERC4 ; ERC5; ERC 6a; ERC6b ; ERC8a ;ERC 8b; ERC8c; ERC8; ERC 10a; ERC11a	SU 7, SU5, SU6b,	PC 9a, PC 19, PC20, PC 21, PC 23, PC 26, PC34, PC 35,

	<b>FIȘA CU DATE DE SECURITATE</b> Întocmită în conformitate cu Anexa II a regulamentului REACH EC 1907/2006, Regulamentul (EC)1272/2008 și Reglementarea EC 453/2010	Cod document: <b>BA 01/10/RO</b>
	<b>BOPAC® POLIHIDROXICLORURĂ DE ALUMINIU</b> Versiunea 4.                      Data emiterii: 11.09.2015	Nr. pagină: <b>3/16</b>
		Modificări: <b>1</b> Data: 08.06.2017

5.	Material de uz industrial și profesional, ne pulverizabil.	PROC 1; PROC 2; PROC 3; PROC 4; PROC 5; PROC 6; PROC 8a; PROC 8b; PROC 9; PROC 10; PROC 13; PROC 14; PROC 15; PROC 19;	ERC 2; ERC 3; ERC 4; ERC 5; ERC 6a; ERC 6b; ERC 8a; ERC 8b; ERC 8c; ERC 8f; ERC 10a; ERC 11a	SU 1; SU 5, SU 6b, SU7; SU 13; SU 19	PC 1, PC9a, PC12; PC 19; PC 20, PC 21; PC 23; PC 26; PC 34; PC 35
6.	Utilizări specifice ca agent de coagulant, pentru tratarea apei și apei uzate.	PROC2; PROC3; PROC4; PROC5; PROC8a; PROC8b; PROC9; PROC 19	ERC 2; ERC 4; ERC 6b; ERC 8a; ERC 8b, ERC 8d,	SU 2a; SU 2b; SU 5; SU 6b; SU 10, SU 23,	PC 20; PC 21; PC 37
7.	Material de uz industrial și de laborator profesional	PROC 15	ERC 4	SU 9	PC 21

1.2.4. **Contraindicații de utilizare:** nu există.

1.2.5. **Alte informații:** Referitor la PROC, ERC, PC și SU vezi la punctul 16,2

1.3. **Detalii referitor la furnizorul fișei de date:**

**Distribuitor: Unichem S.R.L.**

Aleea Slănic Nr. 3A, ap. 78

Cluj-Napoca, Cluj, 400413

România

Tel.Fax: 0264/403420

**e-mail al persoanei responsabile:**


[birou@unichem.ro](mailto:birou@unichem.ro)

1.4. **Telefon de urgență :**                      Serviciul de Informare Sanitar Toxicologic

Tel: 0264/594252

## SECȚIUNEA 2: Identificarea pericolelor

2.1. **Clasificarea substanței:**

	<b>FIȘA CU DATE DE SECURITATE</b> Întocmită în conformitate cu Anexa II a regulamentului REACH EC 1907/2006, Regulamentul (EC)1272/2008 și Reglementarea EC 453/2010	Cod document: <b>BA 01/10/RO</b>
	<b>BOPAC® POLIHIDROXICLORURĂ DE ALUMINIU</b> Versiunea 4.                      Data emiterii: 11.09.2015	Nr. pagină: <b>4/16</b>
		Modificări: <b>1</b> Data: 08.06.2017

### 2.1.1. Clasificare în conformitate cu Regulamentul (EC) 1272/2008:

Clasificare în conformitate cu Regulamentul EC (CLP)1272/2008	
Clase/categoriile de pericol	Fraze H de atenționare
Nu este periculos	-

Fraze P (referitor la precauție): nu există

### 2.2. Conținutul etichetei:

Pe etichetă figurează:

Identificarea produsului:                      Denumire comercială:                      **BOPAC® POLIHIDROXICLORURĂ DE ALUMINIU**

CAS Nr.:    amestec

Pictograme de pericol, coduri și simboluri: nu există.

Avertizare (Pericol, Atenție): nu există

Fraze H (Fraze de atenționare): nu există.

Fraze P (Fraze referitor la precauție)

### 2.3. Alte pericole:

Amestecul, conform Regulamentului 1907/2006/EK, anexa XIII, nu corespunde criteriilor persistente, bioacumulative și toxice (PBT) sau criteriilor foarte persistente ori foarte bioacumulative (vPvB).

## SECȚIUNEA 3: Compoziția/informații privind componenții

### 3.1. AMESTECURI:

Denumirea chimica	Concentrație (m/m %)	EC No.	CAS No.	REACH No.	Notificare în conformitate cu Ordinul ministrului sanatații nr. 458/2002	Periculozitate conform regulamentului CLP
Clorura de dialuminium pentahidroxid	~50	234-933-1, 215-477-2	12042-91-0, 1327-41-9	01- 2119533 142-53- 0006	Nr. 10 din 03.06.2013	Nu este periculos

## SECȚIUNEA 4: Măsuri de prim ajutor

### 4.1. Descrierea măsurilor de prim ajutor:

**Inhalare:** Scoateți victima la aer curat și mențineți în stare de repaus, într-o poziție confortabilă pentru respirație. Clătiți cavitatea bucală și orală cu apă. Consultați medicul.


**În contact cu pielea:** Eliminați/scoateți toate hainele contaminate. Clătiți pielea cu multă apă timp de 15-20 minute, până când dispare senzația aluneoasă. Solicitați asistență medicală imediat.

**În contact cu ochii:** Clătiți cu atenție cu apă câteva minute mișcând pleoapele inferior și superior prin mișcări repetate circulare. Solicitați asistență medicală imediat.

**În caz de ingestie:** Se bea aproximativ 200 cm<sup>3</sup> de 1 m/m %soluție sodiu de bicarbonat. Nu induceți stări de vomă, clătiți gura și buzele cu apă. Consultați medicul.

### 4.2. Prezentarea celor mai importante simptome acute și întârziate:

În contact cu pielea timp îndelungat poate cauza pielea uscată.

	<b>FIȘA CU DATE DE SECURITATE</b> Întocmită în conformitate cu Anexa II a regulamentului REACH EC 1907/2006, Regulamentul (EC)1272/2008 și Reglementarea EC 453/2010	Cod document: <b>BA 01/10/RO</b>
	<b>BOPAC® POLIHIDROXICLORURĂ DE ALUMINIU</b> Versiunea 4.                      Data emiterii: 11.09.2015	Nr. pagină: <b>5/16</b>
		Modificări: <b>1</b> Data: 08.06.2017

**4.3. Semnalarea imediată a necesității de asistență medicală și tratamente speciale:**

În caz de simptome toxice suspecte se solicită asistență medicală imediat și trebuie arătat eticheta produsului.

**Instrucțiuni generale:** *Stările de vomă în cazul pacientului inconștient sau în convulsie este extrem de periculos.*

## SECȚIUNEA 5: Măsuri de combatere a incendiilor

Acest produs este necombustibil, simbol "E". În cazul producerii unui incendiu în mediul înconjurător trebuie răcit containerele pentru evitarea distrugerii substanței.

**5.1. Stingerea incendiilor în mediu:**

**Stingerea incendiului potrivit mediului:**

Pe baza proprietăților de ardere a materialelor combustibile din mediul înconjurător se determină tipul de agent de stingere (apă pulverizată, nisip uscat, praf, spumă sau CO<sub>2</sub>)

**Produse necorespunzătoare de stingere:** necunoscut.

**5.2. Situații speciale care rezultă din descompunerea substanței sau amestecului:**

În urma unui incendiu din mediul înconjurător la descompunere se pot elibera vapori corosivi: HCl (acid clorhidric), peste 100°C.

**5.3. Sfaturi utile pentru pompieri:**

Pompierii trebuie să aibă: echipament de protecție proprii și dispozitive de respirat adecvat. Aplicarea soluțiilor/măsurilor de stingere adecvate condițiilor locale și mediului înconjurător.

**5.4. Informații suplimentare:** A se evita pătrunderea apei uzate rezultate din stingere în apele de suprafață, sol și canalizare.

## SECȚIUNEA 6: Măsuri de luat în caz de dispersie accidentală

**6.1. Precauții personale, pentru echipamente de protecție și cazuri de urgență:**

**Măsuri individuale:**

Se va încerca stoparea deversării produsului. De evitat contactul cu pielea, ochii, îmbrăcăminte și echipament de protecție. Protecție individuală conform descrierii punctului 8.

**6.2. Protecția mediului:**

Se încearcă evitarea pătrunderii în mediu și canalizare.

**6.3. Delimitarea teritorială a metodelor de contaminare și materiale:**

Se stopează deversarea produsului. Produsul vărsat trebuie stocat conform standardelor de mediu. Resturile rămase se absoarbe cu reziduu de făină de calcar, iar mediul contaminat se spală cu multă apă.

**6.4. Vizualizarea altor secțiuni:**

Informații utile: referitor la secțiunile 8 și 13.

## SECȚIUNEA 7: Manipularea și depozitarea

**7.1. Măsuri de siguranță pentru manipulare:**

În timpul manipulării produsului se încearcă evitarea pătrunderii în ochi, căile respiratorii, pielea sau pe rană deschisă. În timpul manipulării produsului este interzis mâncatul, băutul și fumatul.


În timpul lucrului se poartă echipament de protecție (vezi punctul 8). După lucrul cu produsul este necesar spălarea feței și a mâinilor. Înainte de intrarea în sala de mese echipamentele de protecție contaminate trebuie înlăturate. Pătrunderea produsului în mediu și canalizare trebuie oprit.

**7.2. Depozitare:**

Rezervoarele folosite la stocare se recomandă a fi din: cauciuc, polipropilenă, poliester, polietilenă, PVC, teflon. Produsul se depozitează în spații ferit de îngheț. În cazul în care produsul totuși îngheață, se va depozita la temperatura camerei, și o dată dezghețat, produsul poate fi folosit. Înghețarea nu produce pierdere în calitate.

Trebuie evitat contactul cu clorit, hipoclorit și sulfizi. Produsul intră în reacții agresive cu anumite suprafețe metalice (de exemplu, din metal galvanizat, aluminiu, cupru, zinc și aliajele lor). Este incompatibil cu sărurile de fier și sulfat de



	<b>FIȘA CU DATE DE SECURITATE</b> Întocmită în conformitate cu Anexa II a regulamentului REACH EC 1907/2006, Regulamentul (EC)1272/2008 și Reglementarea EC 453/2010	Cod document: <b>BA 01/10/RO</b>
	<b>BOPAC® POLIHIDROXICLORURĂ DE ALUMINIU</b> Versiunea 4.                      Data emiterii: 11.09.2015	Nr. pagină: <b>6/16</b>
		Modificări: <b>1</b> Data: 08.06.2017

aluminii. Este incompatibil cu alte săruri de polialuminii. Ar trebui să se acorde o atenție deosebită pentru orice amestec cu produsele utilizate anterior pentru a evita gelifierea sau precipitarea.

7.3. **Specific utilizare finală:**

Caracteristica tehnică a amestecului: flotație și coagulant

## SECȚIUNEA 8: Controale ale expunerii/protecția personală

### 8.1. **Parametri de control:**

#### 8.1.1. **Limita de expunere profesională (25/2000. (IX.30.):**

Componenți periculoși	CAS No.	Valoare CM mg/m <sup>3</sup>	Valoare-CMA mg/m <sup>3</sup>	Valoare-CMA mg/m <sup>3</sup>	Caracteristici tipici/de referință	
Clorura de dialuminii penta-hidroxid .	12042-91-0, 1327-41-9	Conform Ordinului 25/2000. (IX. 30.) EüM.-SZCSM			-	-

#### 8.1.2. **Valori DNEL/PNEC:**

##### **Muncitori:**

##### **Efecte sistemice acute/scurte la expunere pe termen lung (piele, inhalare):**

Nu este relevant. Se bazează pe proprietățile fizico-chimice a materialului, evaluarea riscului și utilizarea materialului.

##### **Efecte acute pe termen scurt la expuneri locale (piele):**

Este puțin probabil să penetreze pielea.

##### **Efecte acute pe termen scurt la expuneri locale (inhalare):**

Nu este relevant. Se bazează pe proprietățile fizico-chimice a materialului, evaluarea riscului și utilizarea materialului

##### **Efecte sistemice la expunere pe termen lung (piele, inhalare):**

Prin piele:

Este puțin probabil să penetreze pielea.

Prin inhalare:

DNEL:7,1 mg/m<sup>3</sup>

##### **Expunere locală pe termen lung (inhalare):**

Nu este relevant. Se bazează pe proprietățile fizico-chimice a materialului, evaluarea riscului și utilizarea materialului.

##### **Expunere locală pe termen lung (piele):**

Este puțin probabil să penetreze pielea.

##### **Populația:**

##### **Efecte sistemice la termene de expuneri acut/scurte (piele, inhalare):**

Nu este relevant. Se bazează pe proprietățile fizico-chimice a materialului, evaluarea riscului și utilizarea materialului.

##### **Efecte locale la termene de expunere acute/scurte (piele):**

Nu este relevant. Este puțin probabil să penetreze pielea.

##### **Efecte locale la termene de expunere acute/scurte (inhalare):**

Nu este relevant. Se bazează pe proprietățile fizico-chimice a materialului, evaluarea riscului și utilizarea materialului.


##### **Efecte sistematice la expunere pe termen lung(piele):**

Nu este relevant. Se bazează pe proprietățile fizico-chimice a materialului, evaluarea riscului și utilizarea materialului.

##### **Efecte locale la expunere pe termen lung (inhalare):**

Nu este relevant. Se bazează pe proprietățile fizico-chimice a materialului, evaluarea riscului și utilizarea materialului.

##### **Efecte sistematice la expunere pe termen lung (oral):**

	<b>FIȘA CU DATE DE SECURITATE</b> Întocmită în conformitate cu Anexa II a regulamentului REACH EC 1907/2006, Regulamentul (EC)1272/2008 și Reglementarea EC 453/2010	Cod document: <b>BA 01/10/RO</b>
	<b>BOPAC® POLIHIDROXICLORURĂ DE ALUMINIU</b> Versiunea 4.                      Data emiterii: 11.09.2015	Nr. pagină: <b>7/16</b>
		Modificări: <b>1</b> Data: 08.06.2017

DNEL:1,2mg/kg greutate/zi

**Efecte locale la expunere pe termen lung (piele):**

Nu este relevant. Se bazează pe proprietățile fizico-chimice a materialului, evaluarea riscului și utilizarea materialului. Este puțin probabil să penetreze pielea.

**Efecte locale la expunere pe termen lung( inhalare):**

Nu este relevant. Se bazează pe proprietățile fizico-chimice a materialului, evaluarea riscului și utilizarea materialului.

PNEC apă dulce: 0,3μg/L (diluat Al)

PNEC apă de mare: 0,3μg/L (diluat Al)

PNEC apă (degajare intermitentă): -

PNEC STP: 20mg/L Al

PNEC sediment: Riscul neglijării micro organismelor care trăiesc în sedimente .

PNEC sol: Depinde atât de condițiile de mediu cât și de pH-ul și materiile organice din sol.

**8.2. Controlul expunerii:**

**8.2.1. Control tehnologic:**

Să se asigure baie și colir.

**8.2.2 Echipament de protecție personală:**

**Igiena muncii:** A se evita contactul direct a produsului cu ochii, piele, îmbrăcămintea, înghițirea, deversarea și inhalarea aburului. Îmbrăcămintea contaminată se schimbă imediat. În timpul manipulării produsului se evită mâncatul, băutul și fumatul. Este obligatorie asigurarea condiției de igienă corporală a angajaților, baie cu apă caldă, este necesară spălarea corespunzătoare a mâinilor și feței.

**Echipament de protecție personală:**

a.) **Ochi/Față:** Ochelari/mască de protecție. Se folosește mască de unică folosință. Dacă nu se folosește mască de unică folosință atunci masca folosită trebuie curățat și depozitat de fiecare dată în mod corespunzător

**b.) Protecția pielii:**

i.) **Protecția mâinilor:** Mănuși rezistenți la acizi. Folosiți mănuși de protecție conform regulamentului EN 374

ii.) **Altele:** Alte protecții ale corpului: cască și îmbrăcămintă rezistente la acid.

b.) **Respirație:** Aparat respirator, <2 ore/zi


c.) **Pericol de inflamare.** Nu este recomandat.

**8.2.3. Controlul mediului expus:** În conformitate cu reglementările locale și naționale.

**SECȚIUNEA 9: Proprietăți fizice și chimice**

**9.1. Informații generale:**

a.)	<b>Caracteristici externe:</b>	ușor opalescentă
b.)	<b>Miros:</b>	inodor
c.)	<b>Valoare prag de miros :</b>	date ne existente
d.)	<b>pH (nediluat):</b>	4,0±0, 5
e.)	<b>Punctul de topire/fierbere:</b>	102 °C
f.)	<b>Punctul de aprindere:</b>	ne aplicabil
g.)	<b>Rata de evaporare:</b>	necunoscut
h.)	<b>Punct de inflamabilitate:</b>	ne aplicabil
i.)	<b>Detonare:</b>	ne aplicabil
j.)	<b>Presiune de aburi:</b>	ne aplicabil
k.)	<b>Densitatea aburului:</b>	necunoscut
l.)	<b>Densitate relativă:</b>	> 1,20 kg/dm <sup>3</sup>
m.)	<b>Solubilitate:</b>	solubilitate în apă(20°C): bună
n.)	<b>Coeficient de paritate:n-oktanot/apă:</b>	ne aplicabil
o.)	<b>Temperatura de aprindere:</b>	ne aplicabil
p.)	<b>Temperatura de descompunere:</b>	>100°C

	<b>FIȘA CU DATE DE SECURITATE</b> Întocmită în conformitate cu Anexa II a regulamentului REACH EC 1907/2006, Regulamentul (EC)1272/2008 și Reglementarea EC 453/2010	Cod document: <b>BA 01/10/RO</b>
	<b>BOPAC® POLIHIDROXICLORURĂ DE ALUMINIU</b> Versiunea 4.                      Data emiterii: 11.09.2015	Nr. pagină: <b>8/16</b>
		Modificări: <b>1</b> Data: 08.06.2017

- |  |   |
|--|---|
| q.) <b>Vâscozitate:</b><br>r.) <b>Proprietăți explozive:</b><br>s.) <b>Proprietăți de oxidare:</b> | < 10 mPas<br>ne aplicabil<br>nu se oxidează |
|--|---|

- 9.2. **Alte informații:**  
**Conținutul metalelor grele:**  
 Conform standardelor EN 883 tip. 1.

## SECȚIUNEA 10: Stabilitate și reactivitate


- 10.1. **Reactivitate:** Necunoscut.
- 10.2. **Stabilitate chimică:** Sub temperatura normală și a condițiilor de presiune (vezi secțiunea 7) produsul este stabil.
- 10.3. **Situații posibile de reacții periculoase:** descompunerea produsului de mai sus peste 100°C ( degazare HCl)
- 10.4. **Situații de evitat:** A nu se expune la temperaturi ridicate ( peste 50 °C). A se evita amestecul produsului direct cu acizi și baze. Stupefacția în componența produsului nu produce schimbări, deteriorări.
- 10.5. **Materiale necompatibile:** Produsele cu anumite suprafețe metalice (de exemplu: metal galvanizat , aluminiu, cupru, zinc și aliajele acestora) reacționează agresiv. Este incompatibil cu săruri de fier, sulfat de aluminiu și săruri de polialuminiu. O atenție deosebită trebuie acordată la amestecarea cu oricare dintre produsele utilizate anterior, pentru a evita formarea de gel sau precipitații.
- 10.6. **Substanțe periculoase la descompunere:** materialul la temperatură ridicată (peste 100°C) după evaporarea apei se descompune prin acid clorhidric.

## SECȚIUNEA 11: Informații toxicologice

- 11.1. **Informații privind toxicitatea:**  
 În condițiile de utilizare profesională și corectă nu există riscuri neașteptate (conform cunoștințelor actuale).
- Legat de clasa de pericolozitate:**
- a) **Toxicitate acută:** Nu sunt clasificate ca periculoase.  
 Toxicitate acută, **orală:** șobolan LD 50>2000 mg/kg greutate corporală  
 Toxicitate acută, **inhalată:** șobolan(mascul/femelă):LC50(4h):max. 5mg/l  
 Toxicitate acută,pe **piele:** șobolan(femelă)LD50: > 2000 mg / kg greutate corporală
- b) **Leziuni cutanate grave/iritații ale pielii:** Nu sunt clasificate în clasa de pericol, pe baza datelor disponibile criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite, cu toate acestea în contact cu pielea induce pielii sensibile roșeață, pe răni deschise poate provoca dureri.
- c) **Leziuni grave oculare/iritații oculare:** Nu sunt clasificate în clasa de pericol, pe baza datelor disponibile criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite, cu toate acestea în contact cu ochii induce roșeață în ochi, pot să apară dureri și inflamații.
- d) **Sensibilități respiratorii sau a pielii :** Nu sunt clasificate ca pericol.
- e) **Mutagenicitatea celulelor ou:** Nu sunt clasificate ca pericol.
- f) **Efecte cancerigene:** Nu este clasificat ca pericol.
- g) **Reproducerea toxicității:** Nu este clasificat ca pericol.
- h) **Toxicitatea asupra unui organ țintă după o singură expunere (STOT):** Nu este clasificat ca pericol.
- i) **Toxicitate asupra unui organ țintă la expuneri frecvente (STOT):** Nu este clasificat ca pericol.
- j) **Pericol de aspirație:** Nu este clasificat ca pericol.

## SECȚIUNEA 12: Informații ecologice

- 12.1. **Toxicitate:**  
**Toxicitate acvatică:**Nu este clasificat ca pericol.  
 Danio rerio:LC50-96h:>100mg/L pH: 7.9-8.1,6.0

	<h2 style="margin: 0;">FIȘA CU DATE DE SECURITATE</h2> <p style="margin: 0;">Întocmită în conformitate cu Anexa II a regulamentului REACH EC 1907/2006, Regulamentul (EC)1272/2008 și Reglementarea EC 453/2010</p>	Cod document: <b>BA 01/10/RO</b>
	<h3 style="margin: 0;">BOPAC® POLIHIDROXICLORURĂ DE ALUMINIU</h3> <p style="margin: 0;">Versiunea 4.                      Data emiterii: 11.09.2015</p>	Nr. pagină: <b>9/16</b>
		Modificări: <b>1</b> Data: 08.06.2017

Daphnia magna: EC50 > 0,15 mg/L (diluat) pH: 7,0-7,8

**Toxicitate sedimentară:** ne existent.

**Toxicitate terestră:**

Datele de toxicitate a micro organismelor din sol și artropodelor: date ne existente

Referitor la toxicitatea plantelor terestre: date ne existente

Date referitor la toxicitatea micro organismelor din sol: date ne existente

Toxicitate pentru alte organisme terestre: date ne existente.

**12.2. Persistență și degradabilitate:**

Persistența: ne aplicabil

Degradabilitate: hidrolizat în apă

**12.3. Potențial de bioacumulare:**

Ne semnificativ. Deoarece produsul este hidrolizat în apă, nu se acumulează în mediu.

**12.4. Mobilitate în sol:** Ne aplicabil. Datorită faptului că se diluează bine în apă, se poate considera că are mare mobilitate în sol.

**12.5. Rezultatul PBT și vPvB:** Amestecul conform regulamentului 1907/2006/EK, anexa XIII, nu corespunde criteriilor de persistență, bioacumulativitate și toxice (PBT) sau criteriilor foarte persistente și foarte bioacumulative (vPvB)

**12.6. Alte efecte nocive:**

Fototransformarea în apă: nu există date

Fototransformare în sol: nu există date

Biodegradare în apă: nu există date

Biodegradare în apă și sediment: nu există date

Biodegradare în sol: nu există date

### SECȚIUNEA 13: Condiții privind eliminarea

**13.1. Tratarea deșeurilor:** în conformitate cu reglementările locale și naționale

**Deșeuri și substanțe reziduale:** După folosire respectiv după neutralizare cu baze, formează hidroxid de aluminiu care poate fi depozitat sau refolosit după conveniență cu autoritățile locale (**EWC 060314**).

**Recipiente uzate:** Tratarea sau distrugerea recipientelor (EWC 150102) se pot face după specificațiile produsului (nu se pot trata ca și deșeu comunal). Pentru același scop recipientele pot fi refolosiți după o spălare sau se distrug.

### SECȚIUNEA 14: Informații referitoare la transport

Din punct de vedere al transportării nu este marfă periculoasă și nu intră sub incidența ADR/RID/ADN/IMDG în conformitate cu cerințele OACI.

Transport rutier (ADR/RID/GGVSE)

Transport pe căi navigabile interioare (ADN(R))

Transport maritim (IMDG-Code/GGVSee)

Transport aerian (ICAO/IATA/DGR)

**14.1. Nr.UN :**

-

**14.2. Denumire de transportare :**

-

**14.3. Clasa de pericolozitate:**

-

**14.4. Clasa ambalaj:**

-

**14.5. Pericolozitate pentru mediu:**


-

Nu este contaminant pentru mediul marin                      nu

**14.6. Măsura de protecție specială a utilizatorului:** la încărcare/descărcare recipientele și ambalajele vor fi asigurate împotriva deplasării și răsturnării.

**14.7.** Conform directivei MARPOL 73/78 II. și codex IBC se consideră marfă vărsată: -

### SECȚIUNEA 15: Informații de reglementare

	<h2 style="margin: 0;">FIȘA CU DATE DE SECURITATE</h2> <p style="margin: 0;">Întocmită în conformitate cu Anexa II a regulamentului REACH EC 1907/2006, Regulamentul (EC)1272/2008 și Reglementarea EC 453/2010</p>	Cod document: <b>BA 01/10/RO</b>
	<h3 style="margin: 0;">BOPAC® POLIHIDROXICLORURĂ DE ALUMINIU</h3> <p style="margin: 0;">Versiunea 4.                      Data emiterii: 11.09.2015</p>	Nr. pagină: <b>10/16</b>
		Modificări: <b>1</b> Data: 08.06.2017

**15.1. Reglementări privind siguranța, sănătatea și mediul/legislație specifică substanței sau amestecului:**

OTH (Office Chief Medical) de licență: **OTH 2710-2/2010.**

**Reglementări relevante în comunitate:**

- **Regulamentul (UE) 2015/830 al Comisiei** din 28 mai 2015 de modificare a Regulamentului (CE) nr. 1907/2006 al Parlamentului European și al Consiliului privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH)
- **Regulamentul 1907/2006(18.12.2006)** înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH) de înființarea Agenției Europene pentru Produse Chimice, de modificare a Directivei 1999/45/CE și 793/93/CEE regulamentul al Consiliului, Regulament nr.1488/94, a Directivei 76/769/CEE a Consiliului, 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CEE și 2000/21/CE de abrogare a Directivei.
- **Regulamentul 1272/2008(16.12.2008)** de clasificare a substanțelor și amestecurilor, etichetarea și ambalarea, 67/548/CEE și de modificare a Directivei 1999/45/CE și de abrogare și 1907/2006 CE
- **Regulamentul 453/2010/EU ( 20.05.2010)** privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH) nr.1907/2006
- **Directiva 67/548/CEE (27.06.1967)** referitor la legi, ordonanțe și dispoziții administrative privind clasificarea, ambalarea și etichetarea substanțelor periculoase.
- **Directiva 1999/45/CE( 31.05.1999)** referitor la legi, ordonanțe și dispoziții administrative ale statelor membre privind clasificarea, ambalarea și etichetarea preparatelor chimice periculoase .

**Legislația națională:**

- **HG 1218/2006** privind stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate în munca pentru asigurarea protecției lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezenta agenților chimici, cu modificări și completări ulterioare;
- **Legea 319/2006** privind securitatea și sănătatea în munca, cu modificări și completări ulterioare;
- **HG 1048/2006** privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de munca, respectiv Directiva Europeană 89/656/CEE;
- **Ordin 163/2007** pentru aprobarea Normelor generale de apărare împotriva incendiilor;
- **Legea 307/2006** privind apărarea împotriva incendiilor cu modificări și completări ulterioare;
- **OUG 195/2005** privind protecția mediului cu modificări și completări ulterioare;
- **Legea 278/2012** privind emisiile industriale.

**15.2. Evaluarea securității din punct de vedere chimic:** evaluarea siguranței chimice s-a făcut pe clorura de dialuminiu penta-hidroxid.

## SECȚIUNEA 16: Alte informații

**16.1. Semnalarea modificărilor:** această versiune înlocuiește versiunea BA-01/10. Modificare 2017.06.08 – Conform Reglementărilor CLP

**16.2 Explicații pentru posibili abrevieri menționate:**

**Valoare medie de concentrare:** Concentrația medie ponderată.

**Valoare-CK:** concentrația maximă admisă (pe termen scurt, poluarea aerului maxim admisibil).

**CAS:**Numărul din registrul Chemical Abstracts Service.

**CLP:** Regulamentul privind clasificarea, ambalarea și etichetarea.

**DNEL:**Nivel calculat fără efect.

**EC50:** Jumătate din concentrația maximă efectivă de 50%.

**Numărul EK (sau numărul EC):** și numerele EINECS, ELINCS.


**EINECS:** Piața Europeană include o listă al substanțelor chimice comerciale existente

**ELINCS:** Lista Europeană a substanțelor chimice notificate

**ERC:** Categoria de emiterie în presă

**LC50:** Concentrația letală medie

**LD50:** Doza letală medie

	<b>FIȘA CU DATE DE SECURITATE</b> Întocmită în conformitate cu Anexa II a regulamentului REACH EC 1907/2006, Regulamentul (EC)1272/2008 și Reglementarea EC 453/2010	Cod document: <b>BA 01/10/RO</b>
	<b>BOPAC® POLIHIDROXICLORURĂ DE ALUMINIU</b> Versiunea 4.                      Data emiterii: 11.09.2015	Nr. pagină: <b>11/16</b>
		Modificări: <b>1</b> Data: 08.06.2017

**mg/m<sup>3</sup>**: miligram / metru cub de aer la 20 °C și presiune atmosferică de 101,3 KPa

**Valoare MK**: Valoarea maximă a concentrației.

**PBT**: Persistente, bioacumulative și toxice.

**PNEC**: Concentrație predictibilă fără efect.

**PROC**: Categoriile de procesare

**REACH**: Înregistrarea, evaluarea și autorizarea produselor chimice și a amestecurilor.

**STOT**: Toxicitate specifică unui organ țintă.


**STP**: Toxicitatea pentru micro organismele din stațiile de epurare a apelor uzate.

**SU**: Domeniul de utilizare

**vPvB**: Foarte persistent, foarte bioacumulativ.


### Ghid de descriere:

Categorii de Preparat	Descriere
PROC1	Utilizarea în proces închis, fără probabilitate de expunere.
PROC2	Utilizarea în proces închis, continuu cu expunere ocazională controlată.
PROC3	Utilizate în proces de amestecare închis (sinteză sau formulare)
PROC4	Utilizarea în sistem discontinuu sau în alt proces (de sinteză) unde există posibilitatea de expunere.
PROC5	Amestecarea sau combinarea în procese discontinue pentru formularea de preparate* și articole (contact în mai multe etape și/sau contacte semnificativ)
PROC 6	Operațiuni de calandrare.
PROC7	Pulverizare industrială
PROC8a	Transferul de substanță sau preparate (încărcare/descărcare) din/în vase/recipiente mari în cadrul unităților nespecializate
PROC8b	Transferul de substanță sau preparate (încărcare / descărcare) din/în vase/recipiente mari în cadrul unităților nespecializate.
PROC9	Transfer de substanță sau preparat în recipiente mici (liniei de umplere dedicată, incluzând cântărire)
PROC10	Aplicarea cu rolă sau pensulă.
PROC11	Pulverizare neindustrială.
PROC13	Tratamentul articolelor prin scufundare și turnare.
PROC14	Producția de preparate* sau articole de tabletare, compresie, extruziune și paletizare.
PROC15	Utilizat ca reactiv de laborator.
PROC 19	Amestecarea manuală cu contact apropiat și fiind disponibil doar cu echipament individual de protecție.
PROC 22	Operațiuni de prelucrare potențial închise cu

	<b>FIȘA CU DATE DE SECURITATE</b> Întocmită în conformitate cu Anexa II a regulamentului REACH EC 1907/2006, Regulamentul (EC)1272/2008 și Reglementarea EC 453/2010	Cod document: <b>BA 01/10/RO</b>
	<b>BOPAC® POLIHIDROXICLORURĂ DE ALUMINIU</b> Versiunea 4.                      Data emiterii: 11.09.2015	Nr. pagină: <b>12/16</b>
		Modificări: <b>1</b> Data: 08.06.2017


	minerale/metale la temperatură ridicată.
--	--

Categoria de eliberare în mediu	Denumire	Descriere
ERC1	Producerea substanțelor chimice	Producerea de substanțe organice și anorganice în industria chimică, petrochimică, metalurgică primară și a mineralelor, inclusiv a intermediarelor, monomerilor, folosind procese continue sau discontinue prin aplicarea de specializat sau multifuncțional, fie controlate tehnic sau funcționare prin intervenții manuale.
ERC2	Formula de preparate*	Amestecarea și combinarea substanțelor în preparate (chimice), în toate tipurile de sectoare industriale, cum ar fi: vopsele și produsele de bricolaj, pasta de pigmenți, combustibili, produse de uz gospodărie (produse de curățat), lubrifianți, etc.
ERC 3	Formularea preparatelor în materii prime	Amestecarea sau combinarea substanțelor care vor fi înglobate fizic sau chimic într-o sau pe o matrice (material) cum sunt aditivii pentru materiale plastice în preamestecuri sau mase plastice. De exemplu, plastifianții sau stabilizatorii în preamestecuri sau produse din PVC, agenții regulatori ai creșterii cristalelor în filmele fotografice, etc.
ERC4	Utilizarea industrială a aditivilor de prelucrare în procese și produse, fără a deveni parte din articole.	Utilizarea industrială a aditivilor de prelucrare în procese continue sau procese discontinue folosind echipament specializat sau multifuncțional, fie cu control tehnic sau cu funcționare prin intervenții manuale. De exemplu, solvenți folosiți în reacții chimice sau „folosirea” de solvenți în cursul aplicării vopselelor, lubrifianților în lichide pentru prelucrarea metalelor, agenților de desprindere în injectarea/turnarea polimerilor.
ERC5	Utilizarea industrială conducând la includerea într-o sau pe o matrice.	Utilizarea industrială a substanțelor ca atare sau în preparate (agenți nedestinați prelucrării), care vor fi înglobate fizic sau chimic într-o sau pe o matrice (material), cum sunt agenții lianți în vopsele și acoperiri sau adezivi, vopsele pentru textile și produse din piele, metale în acoperiri aplicate prin placare și procese de galvanizare. Categoria acoperă

	<b>FIȘA CU DATE DE SECURITATE</b> Întocmită în conformitate cu Anexa II a regulamentului REACH EC 1907/2006, Regulamentul (EC)1272/2008 și Reglementarea EC 453/2010	Cod document: <b>BA 01/10/RO</b>
	<b>BOPAC® POLIHIDROXICLORURĂ DE ALUMINIU</b> Versiunea 4.                      Data emiterii: 11.09.2015	Nr. pagină: <b>13/16</b>
		Modificări: <b>1</b> Data: 08.06.2017


		<p>substanțe în articole cu o anumită funcție și de asemenea substanțe care rămân în articol după ce a fost folosit ca agent de prelucrare într-o etapă anterioară a ciclului de viață ( de exemplu: stabilizatori de căldură în prelucrarea materialului plastic).</p>
ERC6a	<p>Utilizare industrială care duce la fabricarea altei substanțe (utilizarea intermediarilor )</p>	<p>Utilizarea intermediarilor în special în industria chimică folosind procese continue sau procese discontinue folosind echipament specializat sau multifuncțional, fie controlate tehnic sau funcționare prin intervenții manuale pentru sinteză (fabricarea) altor substanțe. De exemplu, folosirea de elemente constitutive chimice (materii prime), în sinteza produselor agrochimice, farmaceutice, monomerilor, etc..</p>
ERC6b	<p>Utilizarea industrială a agenților auxiliari reactivi de prelucrare</p>	<p>Utilizarea industrială a agenților auxiliari reactivi de prelucrare în procese continue sau procese discontinue, folosind echipament specializat sau multifuncțional, fie controlate tehnic sau funcționare prin intervenții manuale. De exemplu utilizarea agenților de decolorare în industria hârtiei.</p>
ERC 8a	<p>Utilizarea larg răspândită la interior a agenților auxiliari de prelucrare în sisteme deschise.</p>	<p>Utilizarea la interior a agenților auxiliari de prelucrare de către publicul larg sau utilizare profesională. Utilizarea duce ( de obicei) la eliberarea direct în mediu/ sistemul de canalizare, de exemplu, a detergenților pentru spălarea textilelor, lichidelor de spălare din mâini și agenților de curățare pentru baie, produselor de îngrijire a autovehiculelor și bicicletelor ( agenți de lustruire, lubrifianți, agenți de dezghețare), solvenților din vopsele și adezivi sau a odorizantelor și gazelor propulsoare pentru aerosoli din produsele pentru îmborsăpătarea aerului.</p>
ERC 8b	<p>Utilizarea larg răspândită la interior a substanțelor reactive în sisteme deschise.</p>	<p>Utilizarea la interior a substanțelor reactive de către publicul sau utilizare profesională. Utilizarea duce ( de obicei) la eliberarea direct în mediu, de exemplu, a hipocloritului de sodiu din agenții de curățare pentru baie, a agenților decoloranți din produsele pentru spălarea textilelor, peroxidul de hidrogen din produsele de îngrijire a dinților.</p>



	<b>FIȘA CU DATE DE SECURITATE</b> Întocmită în conformitate cu Anexa II a regulamentului REACH EC 1907/2006, Regulamentul (EC)1272/2008 și Reglementarea EC 453/2010	Cod document: <b>BA 01/10/RO</b>
	<b>BOPAC® POLIHIDROXICLORURĂ DE ALUMINIU</b> Versiunea 4.                      Data emiterii: 11.09.2015	Nr. pagină: <b>14/16</b>
		Modificări: <b>1</b> Data: 08.06.2017


ERC 8c	Utilizarea larg răspândită la interior ducând la includerea într-o sau pe o matrice.	Utilizarea la interior a substanțelor ( agenți auxiliari în afara celor pentru prelucrare) de către publicul larg sau utilizare profesională, care vor fi înglobate fizic sau chimic într-o sau pe o matrice (material) de exemplu agentul liant din vopsele și acoperiri sau adezivi ,vopsea pentru țesături textile .
ERC8d	Utilizare larg răspândită la exterior a substanțelor reactive în sisteme deschise.	Utilizare la exterior a agenților auxiliari de prelucrare de către publicul larg sau utilizatori profesionali.Utilizarea duce (de obicei) la eliberarea direct în mediu, de exemplu, a produselor de îngrijire a autovehiculelor și bicicletelor (agenți de lustruire, lubrifianți, agenți de dezghețare), a solvenților din vopsele și adezivi.
ERC8f	Utilizarea larg răspândită la exterior ducând la includerea într-o sau pe o matrice.	Utilizarea la exterior a substanțelor (agenți auxiliari în afara celor pentru prelucrare) de către publicul larg sau utilizatori profesionali, care vor fi înglobate fizic sau chimic într-o sau pe o matrice (material) de exemplu agentul liant din vopsele și acoperiri sau adezivi.
ERC 10a	Utilizare larg răspândită la exterior a articolelor de folosință îndelungată și materialelor cu eliberare redusă	Eliberarea redusă a substanțelor incluse în sau pe articole și materiale în cursul etapei de viață utilă la utilizare la exterior, de exemplu materiale de construcții din metal, lemn și plastic ( jgheaburi, burlane, rame, etc.)
ERC 11a	Utilizare larg răspândită la interior a articolelor și materialelor de folosință îndelungată cu eliberare redusă.	Eliberarea redusă a substanțelor incluse în sau pe articole și materiale în cursul vieții lor utile, prin utilizare la interior. De exemplu: mochete, mobilă, jucării, materiale de construcție, perdele, încălțăminte, produse din piele, produse din hârtie și carton ( reviste, cărți, ziare și hârtie de ambalaj), echipamente electro - nic (carcase).

Domeniul de utilizare	Descriere
SU1	Agricultură, exploatare silvică, pescuit

	<b>FIȘA CU DATE DE SECURITATE</b> Întocmită în conformitate cu Anexa II a regulamentului REACH EC 1907/2006, Regulamentul (EC)1272/2008 și Reglementarea EC 453/2010	Cod document: <b>BA 01/10/RO</b>
	<b>BOPAC® POLIHIDROXICLORURĂ DE ALUMINIU</b> Versiunea 4.                      Data emiterii: 11.09.2015	Nr. pagină: <b>15/16</b>
		Modificări: <b>1</b> Data: 08.06.2017

SU2a	Minerit (exclusiv activități de exploatare maritimă)
SU2b	Activități de exploatare maritimă
SU4	Industria alimentară
SU5	Producția textilelor, pielii și a blănurilor.
SU6a	Fabricarea lemnului și produselor din lemn
SU6b	Producția celulozei, hârtie și produselor din hârtie
SU7	Tipărirea și reproducerea înregistrărilor pe suporturi
SU8	Producția în masă, la scară largă a substanțelor chimice (inclusiv produse petroliere)
SU9	Producția produselor chimice fine
SU 10	Formularea (amestecul) de preparate și/sau reambalare (exclusiv aliaje)
SU11	Fabricarea articolelor din cauciuc
SU12	Fabricarea produselor din plastic, inclusiv compound -area și conversia
SU13	Fabricarea altor produse minerale nemetalice, de exemplu mortare, ciment
SU14	Fabricarea metalelor de bază, inclusiv a aliajelor
SU15	Fabricarea produselor din metal, exclusiv mașini și utilaje
SU17	Producția cu caracter general, de exemplu mașini, echipamente, vehicule și alte echipamente de transport.
SU18	Fabricarea de mobilă.
SU19	Lucrări de construcții
SU23	Furnizarea de energie electrică, abur, gaze, apă și tratarea apelor uzate.

Categorie produs chimic	Descriere
PC1	Adezivi, produse de etanșare
PC9a	Acoperiri și vopsele, diluanți, agenți de îndepărtarea vopselei
PC12	Îngrășăminte
PC19	Intermediari
PC20	Produse cum ar fi: regulator de pH, agenți de precipitare, agenți de neutralizare.
PC21	Substanțe chimice de laborator

	<b>FIȘA CU DATE DE SECURITATE</b> Întocmită în conformitate cu Anexa II a regulamentului REACH EC 1907/2006, Regulamentul (EC)1272/2008 și Reglementarea EC 453/2010	Cod document: <b>BA 01/10/RO</b>
	<b>BOPAC® POLIHIDROXICLORURĂ DE ALUMINIU</b> Versiunea 4.                      Data emiterii: 11.09.2015	Nr. pagină: <b>16/16</b>
		Modificări: <b>1</b> Data: 08.06.2017

PC23	Produse de tăbăcire, vopsire, finisare, impregnare și îngrijire a pielii.
PC26	Produse de vopsire, finisare și impregnare a hârtiei și placajului inclusiv agenți de decolorare și alți agenți de prelucrare.
PC34	Produse de vopsit, finisat și impregnat textilele inclusiv agenți de prelucrare
PC35	Produse de spălare și curățare (inclusiv produse pe bază de solvenți).
PC37	Produse chimice de tratarea apei

**16.3. Resurse:**

1. Dosar de înregistrarea clorurii de dialuminiu penta-hidroxid.
2. ESIS – Sistemul de informații European al substanțelor chimice: <http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis>)

**16.4. Textul complet al frazelor H și P din fișa tehnică de siguranță (completarea punctelor 2. și 3):**

**Fraze H (fraze de atenționare):**

Ne existente.

**Fraze P (referitor la măsuri de precauție):**

Ne existente.

---

Datele publicate sunt doar informative și nu pot reprezenta obiectul unor contracte sau prevederi.  
Obligația de a respecta prevederile și reglementările în vigoare îi revine utilizatorului.

---

**Unichem S.R.L.**  
**Aleea Slănic Nr. 3A, ap. 78**  
**Cluj-Napoca, Cluj**  
**400413, Romania**  
**Tel./Fax: 0264/403420**  
**e-mail: [birou@unichem.ro](mailto:birou@unichem.ro)**

---

Aprobat:

Almási Gábor  
Administrator

Întocmit:

Szigeti Krisztina  
Responsabil sistem de management al calității

	<b>FIȘA CU DATE DE SECURITATE</b> Întocmită în conformitate cu Directiva nr. 1907/2006/CE	Cod document <b>BA 106/12/RO</b>
	<b>POLIELECTROLIT UNIFLOC 9191</b> Versiunea:2                      emis: 11.09.2015.	Nr. pagină: <b>1/6</b>
		Modificări: <b>1</b> Data: 2017.06.08

## POLIELECTROLIT UNIFLOC 9191

### SECȚIUNEA 1: Identificarea substanței/amestecului, precum și a societății/intreprinderii

#### 1.1. Identificarea produsului sau amestecului

**Denumirea amestecului: polielectrolit ( copolimer anionic)**

**Denumirea comercială: UNIFLOC 9191 (polielectrolit)**

**1.2. Utilizare:** coagulant și agent de floclare, precum și timpii de retenție și în special a celor pentru apă potabilă și industrială, epurarea apelor uzate și în industria hârtiei

#### 1.3. Identificarea producătorului/distribuitorului

**Distribuitor: UNICHEM S.R.L.**  
**Aleea Slănic, Nr. 3A, Ap. 78 , Cluj-Napoca.**  
**400413, Cluj, România**  
**Tel/ fax: 0264-403420**  
**e-mail: birou@unicem.ro**

**1.4. Telefon de urgență: Serviciul de Informare Sanitar Toxicologic**  
**Tel.: 0264-594252**

### SECȚIUNEA 2: Identificarea pericolelor

Pe baza legii XXV din anul 2000, și aplicarea Regulamentului Ministerului Sănătății nr. 44/2000 (27.XII )revizuit, precum și Directiva 1999/45/CE despre siguranța chimică a produsului, nu poate fi clasificat în clasa de pericolozitate.

Poate provoca iritații ușoare ale pielii, mai ales în cazul expunerii prelungite sau repetate. Poate provoca iritații ușoare ale ochilor, care după îndepărtarea produsului dispar. Inhalarea prafului în sistemul respirator poate provoca iritații ușoare. Acest produs este predispus la formarea prafului pe parcursul tratamentului mai puțin conservator. Nu se aprinde imediat, dar ca și multe alte pulbere organice, poate forma ceață de praf inflamabil în aer. Trebuie evitat formarea ceții de praf și îndepărtarea de sursele inflamabile.

În stare umedă este foarte alunecos.

Valori mici acute de LC<sub>50</sub>/EC<sub>50</sub> pentru organismele acvatic, dar nu provoacă efecte adverse pe termen lung în mediul acvatic. ( pentru detalii vezi capitolul 12)

### SECȚIUNEA 3: Compoziția/informații privind componenții

**Ingredient activ:** poliacrilamid anionic pulverizabil, solubil în apă  
**Clasificarea "EINECS" a produsului nu este obligatoriu.**

	<b>FIȘA CU DATE DE SECURITATE</b> Întocmită în conformitate cu Directiva nr. 1907/2006/CE	Cod document <b>BA 106/12/RO</b>
	<b>POLIELECTROLIT UNIFLOC 9191</b> Versiunea:2                      emis: 11.09.2015.	Nr. pagină: <b>2/6</b>  Modificări: <b>1</b> Data: 2017.06.08

#### SECȚIUNEA 4: Măsuri de prim ajutor

**Dacă apar simptome suspecte de toxicitate solicitați asistență medicală și prezentați eticheta produsului.**

- 4.1. **Inhalare:** Scoateți victima imediat din mediul .
- 4.2. **În contact cu pielea:** Trebuie îndepărtat încălțămîntea și îmbrăcămîntea contaminată. Haina contaminată trebuie spălat înainte de re folosire. Suprafața pielii contaminate trebuie spălat bine cu apă abundentă timp de 15-20 de minute .În cazul iritării continue a pielii consultați medicul.
- 4.3. **În contact cu ochii:** În cazul în care intră în contact cu ochii trebuie spălat cu apă abundentă timp de 15 – 20 cu mișcări constante ale ochiului.În cazul iritării consultați medicul.
- 4.4. **Ingestie:** Nu induceți stări de vomă, după clătirea cavității bucale trebuie băut apă foarte des: imediat 600 ml, apoi din 10 în 10 minute 200 ml apă, în mod repetat.
- 4.5. **Instrucțiuni generale:** **În stare de inconștiență sau convulsie este interzis consumul de lichide și inducerea stărilor de vomă este extrem de periculos!**

#### SECȚIUNEA 5: Măsuri de combatere a incendiilor

- 5.1. **Inflamabilitate:** produsul nu este inflamabil, indicator „E”. În cazul unui incendiu în mediul înconjurător trebuie răcit containerele pentru a evita deteriorarea recipientului și a produsului.
- 5.2. **Materiale de stingere aplicabile:** Se determină tipul agentului de stingere în funcție de proprietățile de ardere a materialelor combustibile din mediu (pl.: apă pulverizată, nisip uscat, praf, spumă sau CO<sub>2</sub>).
- 5.3. **Agenți de stingere necorespunzătoare din motive de siguranță:** ne cunoscut.
- 5.4. **Echipament de protecție pentru pompieri:** Indiferent de mediu este necesar aparat respirator cu presiune de aer comprimat corelat, precum îmbrăcămîntea și echipament de protecție conform standardelor prevăzute.
- 5.5. **Produse periculoase de descompunere:** Oxizi de carbon (CO, CO<sub>2</sub>)
- 5.6. **Alte informații:** Praful umed și soluția apoasă face suprafețele extrem de alunecoase. Trebuie prevenit pătrunderea apei reziduale rezultată din stingere în apă, sol și canalizare.

#### SECȚIUNEA 6: Măsuri de luat în caz de dispersie accidentală

- 6.1. **Precauții personale ( Protecție individuală ):** Trebuie evitat formarea prafului și este recomandat folosirea măști de praf. Trebuie evitat contactul cu piele, ochi și îmbrăcămîntea, precum și contactul direct cu produsul. Este necesar folosirea echipamentului de protecție conform punctului 8.
- 6.2. **Protecția mediului:** În caz de utilizare destinată nu este poluant pentru mediu, dar deversarea în apă potabilă, apă de suprafață sau canalizare este interzis. Pulverizarea prafului deversat cu jet de apă este interzis. Trebuie adunat cu lopată (mătură) sau aspirator . În cazul în care o cantitate mare de produs vărsat se umezește atunci trebuie acoperit cu pământ sau nisip și resturile rămase se elimină.

#### SECȚIUNEA 7: Manipularea și depozitarea

- 7.1. **Manipulare:**În timpul manipulării produsului se va evita contactul cu ochi, căile respiratorii, piele sau pe rană deschisă. În timpul lucrului se v-a purta echipamentul de protecție individuală . Trebuie

	<b>FIȘA CU DATE DE SECURITATE</b> Întocmită în conformitate cu Directiva nr. 1907/2006/CE	Cod document <b>BA 106/12/RO</b>
	<b>POLIELECTROLIT UNIFLOC 9191</b> Versiunea:2                      emis: 11.09.2015.	Nr. pagină: <b>3/6</b>  Modificări: <b>1</b> Data: 2017.06.08

format orice cale de formarea prafului. Nu este recomandat inhalarea prafului format. Deasemenea ca și multe alte pulberi organice poate forma ceață de praf inflamabil în aer.

**7.2. Depozitare:** Trebuie păstrat în recipientul original, într-un loc uscat ( ferit de umiditate, aburi, vapori ), și răcoros. Trebuie evitat condițiile extreme de temperatură.

## SECȚIUNEA 8: Controale ale expunerii/protecția personală

### 8.1. Limite valorice de expunere

**Limite valorice de expunere profesională ( Conform Regulamentului 25/2000. (IX.30.) EüM-SZCSM ):**

Produsul nu este reglementat conform regulamentului modificat 25/2000. (IX. 30.) UEM.- TLV în limita admisibilă a valorilor de prag din atmosfera locului de muncă.

### 8.2. Controlul expunerii

**Igiena muncii:** În cazul prăfuirii trebuie asigurat o ventilație adecvată, iar în cazul ne prăfuirii este suficient aerisirea naturală. Evitați contactul direct cu produsul, și contactul acestuia cu piele, ochi și îmbrăcăminte; ingestia, inhalarea prafului. Hainele contaminate se vor schimba imediat. În timpul manipulării produsului evitați mâncatul, băutul și fumatul. După terminarea lucrului este necesar spălarea minuțioasă/îngrijirea mâinilor și a feței.

**Măsurile generale de protecție și igienă:** Trebuie respectat standardele generale prevăzute.

**Echipamente de protecție individuală:**

**Protecția căilor respiratorii:** În cazul în care nu se poate exclude inhalarea prafului amestecului, este necesar protecție respiratorie individuală adecvată ( Mască de praf EN 149 FFP2S sau mască de față completă/jumătate dotat cu filtru de/cu particule.

**Protecția mâinilor:** mănuși din PVC sau alte materiale sintetice, mănuși de cauciuc.

**Protecție ochilor:** Este recomandat folosirea ochelarilor de protecție dotat cu ecran lateral protector, folosirea lentilelor de contact trebuie omis pe cât posibil!

**Protecție corporală:** Echipament de protecție ușoară.

## SECȚIUNEA 9: Proprietăți fizice și chimice

### 9.1. Informații generale

**Aspect:** praf alb murdar

**Miros:** inodor

### 9.2. Informații esențiale relevante legate de siguranță, sănătate și mediu

**Valoare pH (soluție de 1% concentrație):** 5.4-7.3

**Punct de fierbere:** -

**Temperatura de inflamare:** ne inflamabil

**Pericol de inflamare:** ne inflamabil, marcajul „E”

**Proprietăți de detonare:** este posibil formarea ceții de praf

**Proprietăți de oxidare:** nu este de natură oxidantă/nu este caracteristic oxidării

**Presiune de aburi (20 °C, hPa):** -

**Densitate:** ~0,75 kg/dm<sup>3</sup>

**Solubilitate în apă (20 °C):** solubil în apă, formează soluție vâscoasă

	<b>FIȘA CU DATE DE SECURITATE</b> Întocmită în conformitate cu Directiva nr. 1907/2006/CE	Cod document <b>BA 106/12/RO</b>
	<b>POLIELECTROLIT UNIFLOC 9191</b> Versiunea:2                      emis: 11.09.2015.	Nr. pagină: <b>4/6</b>
		Modificări: <b>1</b> Data: 2017.06.08

*Coefficientul de partiție (n-oktanol/apă):*                      -  
*Vâscozitate:*    variază în funcție de temperatura și concentrația soluției  
*Greutate moleculară*    >16 milioane -18.68 milioane

#### SECȚIUNEA 10: Stabilitate și reactivitate

În condiții normale de depozitare și presiune și conform condițiilor de depozitare descrise la punctul 7, produsul este stabil.

- 10.1. Situații de evitat:** trebuie ferit amestecul de umiditate, aburi, vapori și temperaturi extreme.  
**10.2. Materiale de evitat:** Reactive chimice.  
**10.3. Produse periculoase de descompunere:** La ardere se poate forma monoxid de carbon și/sau dioxid de carbon.

#### SECȚIUNEA 11: Informații toxicologice

*Toxicitate:*  
 LD<sub>50</sub> (oral, șobolan)      > 2000 mg/kg

*Iritare(ochi și piele):* Pot apărea iritații ușoare, în special în urma expunerii repetate sau prelungite.  
*Riscuri de sănătate:* În condiții normale de utilizare și destinație ( cunoscute) nu sunt de așteptat efecte toxice.

#### SECȚIUNEA 12: Informații ecologice

- 12.1. Ecotoxicitate:** A se evita pătrunderea produsului în apă, sol și canalizare. Amestecul ( după producător) în principiu nu este dăunător pentru mediul acvatic.  
 LC<sub>50</sub> ( pește ), 96 h: >100 ppm  
**12.2. Mobilitate:** Date ne existente.  
**12.3. Perzistență și degradabilitate:** Prin hidroliză rapidă a polimerului, precum și legăturile strânse cu carbon organic și materiale anorganice sedimentare.  
**12.4. Capacitate de bioacumulare:** Deoarece este solubil în apă, produsul nu este bioacumulativ.  
**12.5. Rezultatul evaluării PBT:** Date ne disponibile.  
**12.6. Alte efecte nocive:** Nu sunt de așteptat.

#### SECȚIUNEA 13: Condiții privind eliminarea

Trebuie respectat reglementările locale și naționale.

- 13.1 Reziduul și deșeurile materialului:** Resturile neutilizate a produsului trebuie tratate ca și deșeuri chimice conform reglementărilor locale (**EWC 070799**) și cu acordul autorităților se va depozita într-un spațiu organizat, precum și utilizat.  
**13.2 Ambalaj:** Tratarea și eliminarea ambalajului contaminat cu deșeu (EWC 150102) se va face în conformitate cu reglementările prevăzute relevante produsului ( nu se poate trata ca și deșeuri municipale). Ambalajul golit trebuie eliminat ca și deșeu . Combustibil.

	<b>FIȘA CU DATE DE SECURITATE</b> Întocmită în conformitate cu Directiva nr. 1907/2006/CE	Cod document <b>BA 106/12/RO</b>
	<b>POLIELECTROLIT UNIFLOC 9191</b> Versiunea:2                      emis: 11.09.2015.	Nr. pagină: <b>5/6</b>
		Modificări: <b>1</b> Data: 2017.06.08

#### SECȚIUNEA 14: Informații referitoare la transport

**Informații generale:** În conformitate cu legislația actuală națională și europeană acest produs nu este clasificat ca și produs periculos, de aceea nu necesită etichetarea substanțelor periculoase prevăzute.

Din punct de vedere al transportării nu este marfă periculoasă, și nu intră sub incidența prevederilor ADR/RID .

#### SECȚIUNEA 15: Informații de reglementare

Evaluarea securității chimice a amestecului este în curs.

#### Legislație națională și comunitară relevantă:

- **Regulamentul nr. 1907/2006/CE despre înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH)**
- **Regulamentul (UE) 2015/830 al Comisiei din 28 mai 2015** de modificare a Regulamentului (CE) nr. 1907/2006 al Parlamentului European și al Consiliului privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH)
- **Ordinul Comun 25/2000. ( 30.IX ) EüM-SZCSM** despre securitatea chimică la locul de muncă.
- **Ordinul UEM nr. 44/2000 (27.XII):** privind regulile detaliate ale procedurilor, respectiv activităților legate de substanțele și preparatele periculoase
- **Ordinul KöM 16/2001. ( 18.VII )** despre lista deșeurilor.
- **Legea XCIII din anul 1993 privind protecția muncii.**
- **Ordonanța de Guvern nr. 21/2001. (14.II)** privind regulile legate de protecția atmosferei.
- **Ordonanța de Guvern nr. 220/2004. ( 21.VII )** privind regulile de protecție a calității apelor de suprafață.
- **Ordonanța de Guvern nr. 93/2007 (26.IV) :** privind modificarea Ordonanței de Guvern nr. 220/2004. (21.VII) legat de regulile de protecția calității apelor de suprafață.
- **Ordonanța de Guvern nr. 98/2001. (15.VI)** privind condițiile de desfășurarea activităților legate de deșeurii periculoase.
- Scheruing Imre: Informații privind transportul de mărfuri periculoase.
- **Regulamentul Ministerului Sănătății nr.3/2006.(26.I)** privind lista substanțelor periculoase clasificate în U.E.
- **Ordinul OTM 9/2008. (22.II)** referitor la emiterea regulamentului privind siguranța împotriva incendiilor.
- **Directiva 1999/45/CE (31.05.1999)** referitor la legi, ordonanțe și dispoziții administrative ale statelor membre privind clasificarea, ambalarea și etichetarea preparatelor chimice periculoase.
- **Directiva 67/548/CEE (27.06.1967)** referitor la legi, ordonanțe și dispoziții administrative privind clasificarea, ambalarea și etichetarea substanțelor periculoase.

#### SECȚIUNEA 16: Alte informații

-

**16.1.Semnalarea modificărilor:** Modificare 2017.06.08 – Conform Reglementărilor CLP.



	<b>FIȘA CU DATE DE SECURITATE</b> Întocmită în conformitate cu Directiva nr. 1907/2006/CE	Cod document <b>BA 106/12/RO</b>
	<b>POLIELECTROLIT UNIFLOC 9191</b> Versiunea:2                      emis: 11.09.2015.	Nr. pagină: <b>6/6</b>
		Modificări: <b>1</b> Data: 2017.06.08

Directiva 67/548/CEE (27.06.1967) referitor la legi, ordonanțe și dispoziții administrative privind clasificarea, ambalarea și etichetarea substanțelor periculoase.

2. Regulamentul European al Parlamentului și al Consiliului 1907/2006/CEE (18.12.2006) despre înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH), de înființarea Agenției Europene pentru Produse Chimice, de modificarea Directivei 1999/45/CE, precum și regulamentul nr.793/93/CEE al Consiliului, Regulamentul Comisiei nr.1488/94/CE, Directiva Consiliului 76/769/CEE, Directiva nr. 91/155/CEE, Directiva nr.93/67/CEE și Directiva Comisiei 2000/21/CE abrogată.

3. <http://ecb.jrc.it/>

4. Acordul European privind transportul mărfurilor periculoase (ADR) volunul I. și II.

Datele menționate sunt doar informative, și nu reprezintă obiectul unor contracte sau prevederi. Obligația de a respecta prevederile și reglementările în vigoare îi revin utilizatorului.

**UNICHEM S.R.L.**

**Aleea Slănic, Nr. 3A, Ap. 78 ,Cluj-Napoca**

**400413, Cluj**

**România**

**Tel/Fax: 0264-403420**

**e-mail: birou@unichem.ro**

*Aprobat:*

**Almási Gábor**  
Administrator

*Întocmit:*

**Szigeti Krisztina**  
Controlor Calitate

## FIȘĂ CU DATE DE SECURITATE

Conform Regulamentului nr 830/2015 al Parlamentului European și al Consiliului de modificare a Regulamentului Parlamentului și al Consiliului Europei nr. 1907 / 2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH)

Ed.3/februarie 2011  
Rev.4/ iulie 2017  
Hidroxid de sodiu pag. 1/9

### HIDROXID DE SODIU p.a.

#### 1. Identificarea substanței/amestecului și a companiei producătoare

1.1. Element de identificare a produsului

Denumire: Hidroxid de sodiu

Număr de înregistrare: substanța nu necesită înregistrare în temeiul Regulamentului (CE) Nr. 1907/2006 (REACH).

1.2. Utilizarea substanței / amestecului

Utilizări permise: ca reactiv pentru analiză și în diverse scopuri industriale.

Utilizări nepermise: -

1.3. Identificarea societății / întreprinderii (producător+importator / distribuitor în UE):

a) Producător:

Denumirea: **S.C. CHEMICAL COMPANY S.A**

Adresă completa: B-dul Chimiei, nr. 14, Iași, cod 700293, România

Numar de telefon: 0232.214.267

E-mail : [office@chemical.ro](mailto:office@chemical.ro),

b) Importator / distribuitor în UE:

Denumirea: **nu este cazul**

Adresă completă: **nu este cazul**

Numar de telefon: **nu este cazul**

E-mail: **nu este cazul**

1.4. Telefonul pentru urgențe / comunicarea riscului pentru sănătate

+40213183606 / Institutul Național de Sănătate Publică

Bucuresti, str. D. Leonte, nr. 1-3, sector 5

#### 2. Identificarea pericolelor/ Informații de pe etichetă

##### 2.1 Clasificarea substanței / Amestecului

**Conform CLP: Produsul este considerat: substanță**

Clasificarea amestecului conform Regulamentului European (EC) nr. 1272 / 2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor

Clasa de pericol	Codul pentru clasa de pericol și categoria de pericol	Fraze de pericol
Corodarea pielii	Cor. piele 1B	H314 – Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor

##### 2.2 Etichetarea

Conform CLP

Pictograma:



**Simbol(GHS):** GHS 05 – Coroziv

**Cuvânt de avertizare:** PERICOL

**Fraze de pericol (H):**

**H 314:** Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor.

**Fraze de precauție (P):**

**H 314** Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor.

Fraze de precauție:

**P 280** Purtați mănuși de protecție/îmbrăcăminte de protecție/echipament de protecție a ochilor/echipament de protecție a feței

**P 301+ P 330 + P 331** ÎN CAZ DE ÎNGHIȚIRE: clătiți gura. NU provocați vomă.

**P 309 + P 310** ÎN CAZ DE expunere sau dacă nu vă simțiți bine: sunați imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ sau un medic.

**3. Compoziție/informații privind componenții (ingredientele) din amestecuri**

**3.1 Substanță:**

Formula chimică: NaOH

Masa moleculară: 40.00 g/mol

Nr. crt.	Denumirea componenților și conc. / domeniul de conc.		Date de identificare ale componentului				Clasificare
	Denumirea chimică	Conc. / domeniul de conc.	Număr CAS	Număr EC	Număr Index din "Lista substanțelor periculoase"	Număr de înregistrare REACH	An VI/CLP tab 3.1
1	Hidroxid de sodiu	98,5 %	1310-73-2	215-185-5	011-002-00-6	Substanța nu necesită înregistrare în temeiul Regulamentului (CE) nr. 1907/2006 [REACH]	Fraze H Cor. Piele 1A, H314

**3.2 Amestec:** nu este cazul.

**4. Măsuri de prim ajutor**

**4.1 Simptome și efecte**

**Cele mai importante simptome și efecte, atât acute, cât și întârziate**

Iritație și corozivitate, tuse, durere, sufocare și dificultăți de respirație, producerea de leziuni tisulare la ochi, distrugerea corneei, risc de leziuni oculare grave, risc de orbire, colaps, moarte.

**Este necesară asistența medicală imediată** pentru pielea înroșită sau inflamată, iritație permanentă a ochilor, în cazul înghițirii accidentale.

**4.2 Măsuri de prim ajutor**

**În caz de inhalare:**

Se va scoate victima la aer curat și dacă este necesar se va face respirație artificială. După caz se va solicita asistență medicală.

**În cazul contactului cu pielea:**

Se va spăla cu multă apă zona contaminată. Se tamponează cu polietilen glicol 400. Se vor îndepărta hainele contaminate. Se va chema de urgență medicul.

**În cazul contactului cu ochii:**

Se va spăla cu multă apă inclusiv sub pleoape cel puțin 15 minute. Se va chema oftalmologul.

**În caz de înghițire:**

se va da victimei să bea multă apă evitându-se provocarea vomă ce ar conduce la risc de perforare. Se va apela la asistență medicală. Nu se încearcă neutralizarea.

### **4.3. Autoprotejarea persoanei care acordă primul ajutor**

Persoanele care acordă primul ajutor trebuie să se autoprotejeze.

## **5. Măsuri de combatere a incendiilor**

### **5.1 Mijloace de stingere a incendiilor adecvate:**

Pulverizare cu apă, spumă rezistentă la alcool, pulbere de extingtor uscată, dioxid de carbon (CO<sub>2</sub>).

### **5.2 Mijloace de stingere care nu trebuie folosite:**

Jet continuu de apă.

### **5.3 Pericole de expunere speciale:**

Este un produs neinflamabil. Căldura ambientală poate genera vapori periculoși.

### **5.4 Echipament de protecție special pentru pompieri**

Purtați aparat de respirat autonom. Purtați costum rezistent chimic. Stingeți incendiul de la o distanță rezonabilă, luând măsuri normale de precauție.

### **5.5 Alte informații**

Se vor suprime gazele/vaporii folosind pulverizare cu apă. Reziduurile rezultate de la stingerea incendiului nu se vor deversa în canalele de irigație sau în canalele de alimentare cu apă.

## **6. Măsuri de luat în caz de dispersie accidentală**

### **6.1 Măsuri de precauție pentru personal**

#### **- Pentru personalul care nu este implicat în situații de urgență**

A nu se inspira praful. Utilizați protecție respiratorie adecvată. Evitarea inspirării și contactul cu pielea și cu ochii. Purtarea unui echipament de protecție adecvat (inclusiv a echipamentului de protecție personală menționat la secțiunea 8 a fișei cu date de securitate) pentru a preveni orice contaminare a pielii, a ochilor și a hainelor personale.

#### **- Pentru personalul care intervine în situații de urgență**

Personalul care asigură curățenia trebuie să fie protejat împotriva inhalării și a contactului cu pielea. Se va izola și se va ventila zona. Se va contacta furnizorul sau producătorul autorizat pentru recomandări detaliate.

### **6.2 Precauții pentru mediu**

Se acoperă scurgerile. Se colectează, captează și îndepărtează prin pompare materiile vărsate.

- în cazul unor cantități mici: se absoarbe lichidul utilizând materiale absorbante neinflamabile. Dacă nu există acest absorbant se poate folosi nisip uscat sau pământ. Reziduurile se pun în containere sigilate, etichetate corespunzător.

- în cazul unor cantități mari: se fac îndiguiri în scopul limitării poluării. Se absoarbe lichidul utilizând absorbantți specifici și material neutralizant.

### **6.3 Metode de curățare**

Adunați materialul și plasați-l într-un recipient corespunzător pentru eliminarea deșeurilor. Finalizați curățarea prin răspândirea apei pe suprafața contaminată și aruncați-o în conformitate cu cerințele autorităților locale și regionale. Păstrați în recipiente adecvate, închise pentru eliminare.

## **7. Manipularea și depozitarea**

### **7.1 Manipulare**

**Măsuri tehnice:** Automatizarea proceselor reduc timpul de expunere al persoanelor care manipulează produsul precum și numărul persoanelor expuse.

Nu se va mânca, nu se va bea și nu se va fuma niciodată în zona de lucru.

Temperatura de manipulare – temperatura ambientală.

**Măsuri pentru protecția mediului:** în timpul manipulării nu se vor folosi recipiente improvizate și neetichetate.

## 7.2 Depozitare

### Condiții necesare pentru depozitare:

Se depozitează închis etanș, în recipiente etichetate corespunzător, în spații uscate, răcoroase, bine ventilate.

**Condiții specifice pentru depozitare:** nu se depozitează în recipiente de aluminiu, staniu sau zinc.

### 7.3 Utilizări specifice: ca reactiv pentru analiză și în diverse scopuri industriale.

Recomandări referitoare la utilizare: se vor respecta indicațiile de la punctele 7.1 și 7.2

## 8. Controale ale expunerii/protecția personală

### 8.1. Valori limită de expunere:

Denumire substanță	Valoare limită maximă admisă pentru expunerea profesională			
	8 h		Termen scurt (15 min.)	
	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm
Hidroxid de sodiu	1	-	3	-

**Proceduri de monitorizare recomandate:** metodele de măsurare a agenților chimici atmosferici la locul de muncă trebuie să fie conforme cu cerințele normativelor.

### Niveluri DNEL/DMEL/PNEC relevante și alte niveluri-limită

- valori privind sănătatea umană

Efect	Nivel-limită	Scopul protecției, Calea de expunere	Utilizat în	Durata de expunere
DNEL	1 mg/m <sup>3</sup>	umană, prin inhalare	lucrător (industrie)	cronică-efecte sistemice
DNEL	1 mg/m <sup>3</sup>	umană, prin inhalare	lucrător (industrie)	cronică-efecte locale

## 8.2 Controale ale expunerii

### Măsuri de gestionare a riscurilor pentru sănătate

#### a) Controlul expunerii profesionale

##### Măsuri tehnice

Recipientele pentru depozitare trebuie să fie etanșe. Sunt necesare surse de apă pentru spălarea ochilor în zona de lucru în caz de urgență și dușuri rapide de protecție, sisteme de ventilație locală și generală. Se preferă ventilarea locală de evacuare deoarece previne dispersia noxelor în zona de lucru prin captarea la sursă.

##### Măsuri de protecție individuală

###### Protecția ochilor:

Este necesară la manipulare. Folosiți ochelari de protecție cu protecție laterală.

###### Protecția mâinilor:

Este necesară la manipulare. Mănuși de protecție. A se purta mănuși corespunzătoare. Mănușile de protecție chimică adecvate sunt testate conform EN 374. În scopuri speciale, se recomandă să verificați rezistența la produse chimice a mănușilor de protecție menționate mai sus, împreună cu furnizorul acestor mănuși. Tipul de material: NBR: nitril cauciuc. Grosimea materialului: 0,11 mm. Timpul de perforare a materialului din care sunt fabricate mănușile: >480 minute (permeație: nivel 6).

###### Protecția căilor respiratorii:

Protecție respiratorie este necesară când sunt generați vapori. P2 (filtrează cel puțin 94 % din particulele din aer, cod de culoare: Alb).

###### Protecția pielii:

Este necesară la manipulare. Îmbrăcăminte de protecție, încălțăminte de protecție antistatică, mănuși de protecție.

## Măsuri de igienă

Se va asigura o bună igienă personală după utilizare, înainte de masă, înainte de a bea, de a fuma, înainte de utilizarea toaletei sau de folosirea cosmeticelor

### b) Controlul expunerii mediului:

A nu se permite infiltrarea în ape, ape reziduale sau sol.

## 9. Proprietăți fizice și chimice

### 9.1 Informații generale

#### a) Aspectul

- starea fizică: perle higroscopice de culoare albă.
- culoarea: incolor

#### b) Mirosul: inodor

### 9.2 Informații importante referitoare la sănătate, securitate și mediu

Nr. Crt.	Proprietățile fizico-chimice ale substanței	Metoda de testare	UM	Valoare	
9.2.1	pH (10 g/L, H <sub>2</sub> O, 20 <sup>0</sup> C)	Test 122**	-	14	
9.2.2	Concentrația	-	%	98,5	
9.2.2	Punct de fierbere	Anexa A.2*	<sup>0</sup> C	1390	
9.2.3	Temperatura de aprindere	-	<sup>0</sup> C	aceste informații nu sunt disponibile	
9.2.4	Temperatura de inflamabilitate (solid, gaz)	-	<sup>0</sup> C	nu este relevant (fluid)	
9.2.5	Proprietăți explozive			nu este clasificat ca exploziv	
	9.2.5.1	Limita minimă de explozivitate	-	% vol	aceste informații nu sunt disponibile
	9.2.5.2	Limita maximă de explozivitate	-	% vol	aceste informații nu sunt disponibile
9.2.6	Proprietățile oxidante	-		aceste informații nu sunt disponibile	
9.2.7	Presiunea de vapori (20 <sup>0</sup> C)	-	mbar	aceste informații nu sunt disponibile	
9.2.8	Densitatea (20 <sup>0</sup> C)	Test 109**	g/cm <sup>3</sup>	2,13	
9.2.9	Solubilitatea				
	9.2.9.1	În apă (20 <sup>0</sup> C)	Anexa A.6*	g/L	1.090
	9.2.9.2	În grăsimi	-	g/L	aceste informații nu sunt disponibile
9.2.10	Coeficientul de partiție (log KOW)	-		aceste informații nu sunt disponibile	
9.2.11	Vâscozitatea (20 <sup>0</sup> C)	-	mPa.s	aceste informații nu sunt disponibile	
9.2.12	Densitatea vaporilor	-		aceste informații nu sunt disponibile	
9.2.13	Viteza de evaporare	-		aceste informații nu sunt disponibile	
9.3	Alte proprietăți fizico-chimice				
	9.3.1	Miscibilitatea	-		aceste informații nu sunt disponibile
	9.3.2	Conductivitatea	-		aceste informații nu sunt disponibile
	9.3.3	Punctul de topire/înghețare	Anexa A.1*	<sup>0</sup> C	323
	9.3.4	Grupa de gaze	-		aceste informații nu

					sunt disponibile
	9.3.5	Temperatura de autoaprindere	-		aceste informații nu sunt disponibile
	9.3.6	Granulometrie	-		aceste informații nu sunt disponibile
	9.3.7	Tensiune superficială	-		aceste informații nu sunt disponibile
	9.3.8	Constanta de disociere	-		aceste informații nu sunt disponibile

\* Regulament (EC) Nr. 440/2008

\*\* OECD

## **10. Stabilitate și reactivitate**

### **10.1 Reactivitate**

Nu sunt așteptate reacții periculoase la manipularea produsului în conformitate cu scopul de utilizare.

### **10.2 Stabilitate chimică**

Este stabil la temperatura camerei, în containere închise, în condiții normale de manipulare și depozitare.

### **10.3 Condiții de evitat:**

Expunere la umezeală.

Reacții violente posibile: metale alcalino-pământoase, compuși cu amoniu, cianuri, magneziu, compuși organici nitro, fenoli, substanțe oxidabile, acizi.

Risc de explozie cu metale, metale ușoare.

### **10.4 Materiale de evitat:**

Aluminiu, plastice variate, alamă, metale, zinc, staniu.

### **10.5 Produși de descompunere periculoși:**

Produși de combustie periculoși: aceste informații nu sunt disponibile.

## **11. Informații toxicologice**

### **11.1 Informații toxicologice și alte efecte asupra toxicității (amestec) – toxicocinetică, metabolism, distribuție**

#### **a) Toxicitate acută ( după o singură expunere):**

Inhalare: coroziv pentru căile respiratorii

Contact cu pielea: provoacă arsuri grave, cauzează răni care se vindecă greu

Contact cu ochii: provoacă arsuri, provoacă leziuni oculare grave, risc de orbire.

Înghițire: în caz de înghițire există pericolul perforării esofagului și a stomacului (efect puternic coroziv)

*Efecte iritante:*

- Ochi: provoacă arsuri.
- Piele: provoacă arsuri grave
- Căile respiratorii: coroziv.

*Efecte corozive:* coroziv pentru piele.

*Efecte sensibilizante:* nu are efect sensibilizant.

#### **b) Toxicitate prin administrare/expunere repetată**

*Efecte CMR:* aceste informații nu sunt disponibile.

*Alte efecte:* aceste informații nu sunt disponibile.

### **11.2 Informații toxicologice și alte efecte asupra sănătății (anumite SUBSTANȚE din AMESTEC)- toxicocinetică, metabolism și distribuție**

Nu este cazul. Produsul este considerat substanță, iar caracteristicile au fost prezentate la secțiunea 11.1.

## **12. Informații ecologice**

### 12.1 Ecotoxicitate (amestec)

Conform Regulamentului (CE) 1272/2008/CE: Nu este clasificat ca fiind periculos (periculoasă) pentru mediul acvatic.

**a) Efecte asupra organismelor acvatice (*acute și cronice*):** aceste informații nu sunt disponibile.

**b) Efecte asupra micro și macro-organismele din sol :** aceste informații nu sunt disponibile.

**c) Efecte asupra altor organisme** (păsări și mamifere terestre, albine, plante terestre): aceste informații nu sunt disponibile

**d) Efecte asupra activității micro-organismelor în nămolul de la instalațiile de tratare a apelor:** aceste informații nu sunt disponibile

### 12.2. Comportarea în mediu

#### a) Mobilitatea

##### - hidroxid de sodiu (CAS 1310-73-2):

Distribuția între diferitele compartimente ale mediului: produsul este solubil în apă.

Tensiunea de suprafață: aceste informații nu sunt disponibile.

Absorbția/desorbția: aceste informații nu sunt disponibile.

#### b) Persistența și degradabilitatea

##### - hidroxid de sodiu (CAS 1310-73-2):

Date privind potențialul de degradare: aceste informații nu sunt disponibile.

Timpul de înjumătățire prin degradare: aceste informații nu sunt disponibile.

Date privind potențialul de degradare în instalațiile de tratare a apelor uzate: aceste informații nu sunt disponibile.

#### c) Potențialul de bioacumulare

##### - hidroxid de sodiu (CAS 1310-73-2):

Date privind potențialul de acumulare în masa biotică: aceste informații nu sunt disponibile.

Coeficientul de partiție n-octanol/apă: aceste informații nu sunt disponibile.

Factorul de bioconcentrare: aceste informații nu sunt disponibile.

#### d) Rezultatele evaluării PBT

Evaluarea nu este efectuată deoarece raportul securității chimice nu este solicitat.

#### Alte efecte adverse

Efect nociv datorită modificării pH-ului. Este caustic chiar dacă este diluat.

### 13. Considerații privind eliminarea

**Precauții:** a se vedea capitolul 7 înaintea manipulării containerelor cu produse.

#### 13.1. Descrierea deșeurilor și a măsurilor pentru gestionare

Alocarea de numere de identificare/marcaje pentru reziduuri trebuie să se efectueze corespunzător OID, specific procesului și branșei. Deșeurile vor fi selectate pe categorii care pot fi tratate separat de către facilitățile de gestionare a deșeurilor de la nivel local sau național. Vă rugăm să luați în considerare dispozițiile naționale sau regionale relevante.

#### 13.2. Metode de eliminare a deșeurilor și a ambalajelor contaminate

Deșeurile de produs se vor recupera sau recicla dacă este posibil. Acest produs și ambalajul său se vor depozita ca un deșeu periculos. Aruncați conținutul/recipientul în conformitate cu reglementările locale/regionale/naționale/internaționale.

*Informații relevante privind eliminarea în canalizare*

A nu se arunca la canalizare.



### Informații relevante pentru tratarea deșeurilor

Este un deșeu periculos; pot fi utilizate exclusiv ambalajele omologate (de ex. conf. ADR).

### 13.3. Prevederi naționale privind deșeurile

A se vedea capitolul 15.

## 14. Informații referitoare la transport

### 14.1. Precauții speciale la transport sau manipulare

Încărcătura nu este destinată să fie transportată în vrac. Produsul este un amestec coroziv. Verificați etanșeitatea recipientilor.

### 14.2. Clasificarea de transport

Specificație	Clasificare			
	IMDG transport pe mare	ADR transport rutier	RID transport feroviar	ICAO/IATA transport aerian
Numărul ONU	-	1823	-	-
Clasa	-	8	-	-
Denumirea expediției	-	HIDROXID DE SODIU SOLID	-	-
Grupa de ambalare	-	II	-	-
Poluanți marini	-	-	-	-
Alte informații	-	-	-	-

## 15. Informații de reglementare

**15.1** Acest produs nu a fost evaluat din punct de vedere al securității chimice.

### 15.2. Prevederi specifice comunitare

**Regulamentul CE nr. 830/ 2015** de modificare a Regulamentului (UE) nr. 453/2010 și a Regulamentului 1907/ 2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH)

**Regulamentul (CE) nr. 1272/2008** privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor, de modificare și de abrogare a Directivelor 67/548/CEE și 1999/45/CEE precum și de modificare a Regulamentului (CE) nr. 1907/2006 - REACH.

**Regulamentul (CE) nr. 440/2008** de stabilire a metodelor de testare în temeiul Regulamentului CE nr. 1907/ 2006 – REACH, cu modificările și completările ulterioare

**Directiva Europeană 98/24/CE** privind protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea lor la agenți chimici în muncă, cu modificările și completările ulterioare

**Directiva Europeană 91/322/CEE** privind stabilirea valorilor limita cu caracter orientativ pentru aplicarea

**Directivei Consiliului 80/1107/CEE** privind protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți chimici, fizici și biologici în timpul lucrului, cu modificările și completările ulterioare

**Directiva Europeană 91/689/EEC** privind deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare

**Directiva Europeană 2010 / 75/CE** privind emisiile industriale

**ADR – ediții în vigoare**

**Regulamentul CE nr. 1907/ 2006** privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH), cu modificările și completările ulterioare

Produsul nu este inclus în **Anexa XIV- Lista cu substanțele supuse autorizării – Substanțe de foarte mare îngrijorare (CMR) - REACH**

Produsul nu este inclus în **Anexa XVII- Restricții la producerea, introducerea pe piață și utilizarea anumitor substanțe, amestecuri și articole periculoase - REACH**

### **Alte reglementari UE:**

Produsul nu este inclus în anexa I a Directivei 2012/18/UE privind controlul pericolelor majore care implică substanțe periculoase.

Produsul nu este inclus în **Anexa I a regulamentului CE nr 1005/2009 privind substanțele care depreciază stratul de ozon.**

Produsul nu este inclus în **Regulamentul UE nr. 98/2013 privind comercializarea și utilizarea precursorilor de explozivi.**

### **15.3. Legislația națională**

**HG 1218/2006** privind stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate în muncă pentru asigurarea protecției lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezența agenților chimici cu modificările și completările ulterioare;

**Legea 319 / 2006** privind securitatea și sănătatea în muncă, cu modificările și completările ulterioare

**HG 1048/2006** privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă, respectiv Directiva Europeană 89/656/CEE

**Ordinul 163/2007** pentru aprobarea Normelor generale de apărare împotriva incendiilor

**Legea 307/2006** privind apărarea împotriva incendiilor cu modificările și completările ulterioare

**OUG 195/2005** privind protecția mediului cu modificările și completările ulterioare

**Legea 59/2016** privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase, cu modificările și completările ulterioare

**Legea 278/2012** privind emisiile industriale

### **16. Alte informații**

**Lista frazelor H (codul și textul întreg așa cum figurează în capitolul 3)**

H314 Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor.

Cor. Piele Corodarea/ iritarea pielii

### **Sursele datelor principale**

Trimiteri către literatura de specialitate și către sursele de date:

Fisa cu date de securitate a fost revizuită în conformitate cu Anexa la Regulamentul UE nr. 830/2015 de modificare a Regulamentului (CE) nr. 1907/2006 al Parlamentului European și al Consiliului privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH).

### **Editat: Laborator CTC**

Această versiune înlocuiește toate versiunile anterioare, în conformitate cu Regulamentul (CE) 1272/2008 și cu Regulamentul (UE) 2015/830 AL COMISIEI din 28 mai 2015 de modificare a Regulamentului (CE) nr. 1907/2006 al Parlamentului European și al Consiliului privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH).

Această informare se referă numai la produsele descrise mai sus și nu poate fi aplicată atunci când aceste produse sunt în amestecuri sau combinații cu alte substanțe.

Informațiile conținute în această fișă de securitate se bazează pe cunoștințele noastre actuale și date din literatura de specialitate.

Utilizatorii produselor noastre au obligația să se asigure că produsele sunt adecvate scopului dorit și să-și asume răspunderea pentru respectarea legilor și reglementărilor existente privind manipularea, transportul și depozitarea produsului respectiv.

Pentru informații suplimentare și detaliate se va lua legătura cu S.C. CHEMICAL COMPANY S.A.

## **ANEXA 6**

### **CONTRACTE**

1. S.C. MARAVET S.A.: Contract de vânzare-cumpărare
2. S.C. BIO-PACK S.R.L.: Contract prestări servicii
3. S.C. SANA RA: Contract nr. 733/2018
4. S.C. SANA RA: Contract 41/2016
5. SPADIMD Satu Mare: Contract de salubritate
6. SPC Moftin: Contract deșeurii menajere
7. S.C. REMAT S.A. Satu Mare: Contract de vânzare cumpărare
8. S.C. FIRST BIOGAZ S.R.L.: Contract
9. S.C. GABAVET S.R.L.: Contract tratamente medicale

07 12 479 200  
**CONTRACT CADRU DE VÂNZARE-CUMPĂRARE**

RV: ..... nr. 2507/1 / ziua 07 luna 02 anul 2015

**I. PĂRȚILE CONTRACTANTE**

1.1.-Societatea comercială **MARAVET SA**, cu sediul în Baia Mare, str. Maravet, nr. 1, tel/fax 0262-211.964, cu nr. la Registrul Comerțului J24/74/1998, CUI RO10231304, cod IBAN: RO39 RZBR 0000 0600 0104 7776, deschis la Raiffeisen Bank reprezentată de Korponay Ferenc, administrator, în calitate de **VÂNZĂTOR**, și

1.2 **ABO MIX SA - IN RECREANȚARE JUDEȚUL SĂTU MARE** sediul în localitatea SĂTU MARE  
str. DEPORȚISTELOR, nr. 31, jud. SĂTU MARE, tel./fax .....

mobil....., email ....., cu nr. la Reg  
Comerțului 430/576/2011, CUI RO.646.126, cu contul .....

deschis la Banca BRO Satu Mare, reprezentată prin MANAGER APROVIZIONARE  
cu funcția ANITA MIKLÓS, în calitate de **CUMPĂRĂTOR**, au convenit asupra încheierii prezentului contract

comercial de vânzare-cumpărare cu respectarea următoarelor clauze:

**II. OBIECTUL CONTRACTULUI**

2.1. Obiectul contractului îl reprezintă comercializarea produselor farmaceutice de uz veterinar, a hranei pentru animale, precum și a oricărui alt produs aflat în ofertele de prezentare (numite în continuare Produse) puse la dispoziția Cumpărătorului.

2.2. Vanzătorul se obligă să vândă și să livreze produsele în condițiile prevăzute în Comanda lansată de Cumpărător.

**III. AMBALAREA ȘI MARCAREA PRODUSELOR**

3.1. Vanzătorul va livra Produsele în ambalaje adecvate care să permită transportarea mărfurilor în condiții corespunzătoare.

3.2. Mărfurile se vând împreună cu ambalajele, acestea trecând în proprietatea Cumpărătorului.

3.3. Vanzătorul preda mărfurile marcate și etichetate conform cerințelor legale și precauțiilor care se impun referitoare la securitatea mărfurilor.

**IV. COMENZI FERME**

4.1. Comenzile se transmit online prin intermediul site-ului specializat al Vanzătorului, se comunica prin Telesales, sau prin intermediul reprezentantului de vânzări, care preia comanda introducând-o în sistem cu ajutorul echipamentelor de comunicație IT. Comenzile astfel lansate sunt ferme și fac parte integrantă din prezentul contract.

4.2. După procesarea comenzii, Vanzătorul transmite Cumpărătorului - spre confirmare și/sau confruntare - FACTURA utilizând în acest scop poșta electronică.

4.3. Valoarea minimă a unei comenzi este de 200 RON inclusiv TVA și trebuie să conțină următoarele date: specificația produselor: denumirea, cantitatea și prețul produselor, termenul și condițiile de livrare.

4.4. Vanzătorul își rezervă dreptul de a sista livrările- fiind îndreptățit să refuze onorarea comenzilor- în condițiile în care facturile scadente ale Cumpărătorului nu au fost achitate la termen.

**V. RECEPȚIA, FACTURAREA ȘI TRANSPORTUL PRODUSELOR**

Transferul dreptului de proprietate și al riscului

5.1. Livrarea produselor comandate se face prin intermediul serviciului de curierat.

5.2. Recepția mărfii este certificată în baza documentelor întocmite de către delegatul societății de curierat (AWB)- semnate de către reprezentantul/delegatul Cumpărătorului. În cuprinsul documentelor pe baza cărora este efectuată livrarea se vor specifica: numărul facturilor fiscale și mențiunile ce apar în rubrica „OBSERVAȚII”. Comanda fermă urmată de livrarea astfel certificată echivalează cu însușirea la plată a facturilor fiscale emise în sarcina Cumpărătorului - fără nici o altă formalitate. Facturile se transmit odată cu marfa, aflându-se într-un plic atașat coletului. Semnarea AWB-ului care atestă livrarea comenzii și recepționarea acesteia la adresa solicitată, constituie totodată ÎNSUȘIREA LA PLATĂ A FACTURII.

5.3. Diferențele cantitative vor fi semnalate în scris, imediat după primirea Produseilor, sau în termen de maxim 24 ore de la data recepției de către un reprezentant autorizat al Cumpărătorului. După aceasta dată, orice reclamații referitoare la lipsurile cantitative vor fi considerate nule.

5.4. Deficiențele calitative ale Produseilor livrate vor fi semnalate în scris, în termen de 5 zile de la data constatării lor de către reprezentantul autorizat al Cumpărătorului. Cumpărătorul va prezenta și minim un produs din lotul/loturile semnalate ca fiind cu deficiențe calitative.

5.5. În termen de 14 zile de la data primirii de către Vanzător a notificării privind o deficiență calitativă sau o diferență cantitativă, acesta este obligat să o ia în considerare și să informeze în scris Cumpărătorul cu privire la decizia sa.

5.6. În cazul unei deficiențe calitative semnulate de Cumpărător, dar respinsă de către Vanzător, Cumpărătorul poate trimite Produsele în discuție către un laborator neutru, acceptat de către Vanzător. În cazul în care reclamația Cumpărătorului este acceptată, Vanzătorul este obligat să încociească bunurile și să compenseze toate costurile generate de expertiză sau lestele efectuate, iar în caz contrar costurile vor fi suportate de către Cumpărător.

5.7. Termenul normal de pregătire a comenzii pentru livrare este de până la 3 zile lucrătoare.

5.8. Vanzătorul se obligă, odată cu predarea Produseilor să înmâneze următoarele documente: facturile datate, detaliate, semnate și ștampilate de Vanzător, și/sau avizul de însoțire a mărfii; Certificatele de calitate pot fi livrate, la cerere.

**VI. PREȚURI, INSTRUMENTE DE PLATĂ, TERMEN DE PLATĂ, PENALITĂȚI**

6.1. Prețul produselor este prevăzut în facturile de vânzare pentru fiecare produs în parte și este determinat potrivit reglementărilor legale în vigoare, prin negocierea părților, pe baza cererii și a ofertei.

6.2. Cumpărătorul se obligă să cumpere și să plătească produsele conform înțelegerilor și a listei de preț a Vanzătorului.

Cumpărătorul are obligația de a efectua plata produselor în termenul convenit cu Vanzătorul și menționat pe factură, conform graficului de plăți aplicat de firmă și luat la cunoștință de către Cumpărător, accept confirmat de recepționarea produselor comandate. Confirmarea primirii Produseilor se face prin semnarea (cu sau fără ștampilă) a oricărui act de primire a produselor. Plata se va face cu numerar sau prin virament bancar (OP, CEC, Bilet la Ordin). În situația în care valoarea cumpărărilor anterioare neachitate ale Cumpărătorului depășesc valoarea de 5.000 RON inclusiv TVA, Cumpărătorul va trebui să ofere o formă de acoperire (CEC, Bilet la Ordin), produsele putând fi livrate doar după emiterea acestor instrumente de plată.

6.3. Data plății se consideră data la care are loc creditarea contului Vanzătorului.

6.4. Dacă Cumpărătorul nu plătește la scadență, va suporta penalități de întârziere în decontare de 0,5% pe zi de întârziere. Penalitatea se calculează la valoarea obligației sau, după caz, a obligațiilor neexecutate - de la data exigibilității sumelor înscrise în factură și până la data achitării integrale a acestora. Cuantumul penalităților calculate pentru întârzierea în decontare poate depăși debitul principal asupra căruia se aplică.

6.5. Pentru plata la livrare se acordă un discount financiar convenit cu Vanzătorul și va fi menționat pe factură.

6.6. Vanzătorul poate modifica oricând prețurile produselor. Noile prețuri nu se vor aplica la comenzile confirmate și nelivrate înainte de această dată.

6.7. Cumpărătorul se obligă să răspundă în scris dacă nu acceptă prețurile astfel majorate, caz în care nu se vor mai livra produse la Cumpărător.

6.8. Cumpărătorul își asumă îndeplinirea obligațiilor aferente facturilor ce compun soldul existent la data semnării acestui contract în termenii agreeți în momentul emiterii acestor facturi. Pentru reglarea situației soldului precedent, Vanzătorul poate folosi aceleași metode ca și cele menționate în prezentul contract. Prin semnarea acestui Contract Cadru de Vânzare-Cumpărare, Cumpărătorul înțelege și acceptă acest lucru.

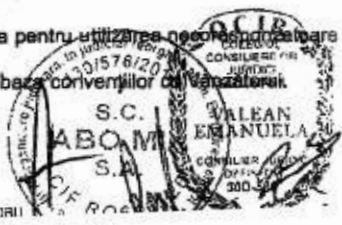
**VII. GARANȚIA**

7.1. Vanzătorul va acorda aceleași garanții pe care le acordă producătorul diverselor produse. Garanția nu se acordă pentru utilizarea necorespunzătoare a produselor, în alte condiții și scopuri decât cele menționate în eticheta/prospectul acestora.

7.2. Garanția pentru orice aparatură, echipament livrat este de 12 luni de la data cumpărării, care poate fi extinsă pe baza convențiilor cu Vanzătorul.



*[Handwritten signature]*



### VIII. RECHEMĂRI

8.1. Cumpărătorul va menține un sistem de distribuție eficient și va respecta prevederile legale privind urmărirea și retragerea de pe piață a fiecărui lot de produse livrate în caz de nevoie, și va desemna o persoană pentru farmacovigilență. Cumpărătorul certifică cunoașterea prevederilor de farmacovigilență și se obligă prin semnarea acestui contract să coopereze în totalitate cu Vanzătorul în situația în care un produs ar trebui urmărit sau retras de pe piață.

### IX. RĂSPUNDEREA PĂRȚILOR CONTRACTANTE - GARANȚII

9.1. Contractul nu poate fi modificat unilateral de către nici una din părți.

9.2. Neexecutarea, executarea defectuoasă sau executarea cu întârziere a obligațiilor asumate în prezentul contract angajează pentru partea în culpă răspunderea contractuală în condițiile Codul Civil.

9.3. Vanzătorul și Cumpărătorul se obligă să păstreze confidențialitatea asupra tuturor informațiilor dobândite în urma încheierii și executării prezentului contract.

### X. FORȚA MAJORĂ

10.1. Forța majoră exonerează de răspundere partea care o invocă cu obligativitatea notificării celeilalte părți în termen maxim de 15 zile de la apariția cazului de forță majoră. Dovedirea cazului de forță majoră se face prin certificarea acestuia de Camera de Comerț și Industrie.

10.2. În cazul în care situația de forță majoră depășește o durată de 15 zile operează în favoarea fiecăreia din părți dreptul de rezoluțiune a contractului.

10.3. Vanzătorul nu răspunde pentru neexecutarea contractului în caz de forță majoră notificată Cumpărătorului în termen de 15 zile de la data apariției și constatată în termen de 15 zile de la notificare. În condițiile alinuatului precedent, contractul se reziliază fără a se putea pretinde daune interese.

### XI. NOTIFICĂRI

11.1. Părțile convin ca orice notificare adresată de una dintre acestea celeilalte este valabilă îndeplinită dacă va fi transmisă la adresa/sediul prevăzut în partea introductivă a prezentului contract. Comunicările prin e-mail sunt valabile și acceptate ca atare de ambele părți.

11.2. În cazul în care notificarea se face pe cale poștală, ea va fi transmisă recomandat, cu confirmare de primire și, se va considera primită de destinatar la data menționată de oficiul poștal primitor pe această confirmare. Notificările verbale nu se iau în considerare de nici una dintre părți.

### XII. LITIGII

12.1. Prezentul contract este guvernat de legea română. Orice litigiu patrimonial decurgând din sau în legătură cu acest contract, inclusiv referitor la validarea, interpretarea, executarea sau desființarea lui, va fi soluționat de către instanțele de judecată competente.

### XIII. DURATA CONTRACTULUI

13.1. Prezentul contract se încheie pe o perioadă nedeterminată, începând cu data semnării sale și poate fi denunțat de oricare dintre părțile contractante cu un preaviz de 30 de zile printr-o notificare scrisă.

13.2. Prezentul contract încetează deplin drept, fără a mai fi necesară intervenția unui/unei tribunal arbitral/instanțe judecătorești, în cazul în care una dintre părți:

a./ nu își execută una dintre obligațiile enumerate în prezentul contract;

b./ este declarată în stare de incapacitate de plată sau a fost declanșată procedura de insolvență, de lichidare (faliment) înaintea începerii sau în timpul executării prezentului contract;

c./ dacă Cumpărătorul cesionează drepturile sau obligațiile sale prevăzute în prezentul contract, fără acordul Vanzătorului;

d./ în cazul în care controlul asupra patrimoniului Cumpărătorului trece asupra altei entități de orice natură;

e./ în cazul retragerii autorizației sanitar-veterinare a Cumpărătorului de către autoritățile veterinare, situație în care Cumpărătorul agreează prin semnarea acestui contract ca va instila în max. 5 zile pe Vanzător asupra acestei noi situații create;

f./ dacă Cumpărătorul a cedat sub orice formă mai mult de 20% din acțiunile firmei unei oricare alte entități;

13.3. Rezilierea prezentului contract nu va avea nici un efect asupra obligațiilor deja scadente între părțile contractante.

13.4. Prevederile prezentului capitol nu înlătură răspunderea părții care în mod culpabil a cauzat încetarea contractului.

13.5. La data încetării prezentului contract din oricare motiv, Vanzătorul sau reprezentanții desemnați ai acestuia va putea decide (dar nu vor putea fi obligați) să retraga prin răscumpărare de la Cumpărător, toate- sau doar o parte din produsele pe care acesta le-a livrat către Cumpărător, la prețul și în condițiile de achiziție, urmând ca marfa livrată să reintre în posesia și proprietatea Vanzătorului, dacă aceasta se află la momentul returului cu cel puțin 6 luni înainte de expirarea termenului de valabilitate.

13.6. Prezentul contract se încheie sub condiția rezolutorie a îndeplinirii obligației de plată în termenul prevăzut de art. IV din contract, adică în cazul în care termenul de plată prevăzut la acel articol este depășit cu mai mult de 30 zile, Vanzătorul poate considera contractul desființat de drept, fără nicio notificare și fără intervenția niciunei instanțe judecătorești.

### XIV. CLAUZE DE VALIDITATE

14.1. Cu ocazia predării medicamentelor de uz veterinar, Cumpărătorul are obligația de a semna Nota de Comandă, atasată la AWB-ul care însoțește coletele livrate de firma de curierat, pentru a respecta legislația sanitar-veterinară.

14.2. Semnarea facturilor și a altor acte de livrare se va putea face de orice angajat al firmei cumpărătoare, acesta reprezentând în totalitate firma al cărui angajat/collaborator este, având putere deplină.

14.3. Facturile fiscale întocmite în favoarea Cumpărătorului, sunt însușite și acceptate la plată, fără nici o altă formalitate, odată cu semnarea de către delegații săi a avizelor aferente livrărilor în cauză și/sau a facturilor fiscale sau a documentelor prezentate de către delegatul societății de curierat (AWB). Semnarea cu/fără ștampilarea avizelor, a documentelor de tip AWB și/sau a facturilor fiscale atestă recepționarea mărfii în cantitățile și sortimentele înscrise acestea, și constituie totodată o acceptare a prețurilor și a termenelor de plată stabilite pe baza contractului cadru. Cumpărătorul are posibilitatea de a verifica cantitativ marfa cu ocazia preluării de la firma de curierat.

14.4. Părțile se obligă să-și aducă la cunoștință reciproc orice modificare privind denumirea, sediul social, conturile bancare, existența sau retragerea autorizațiilor de orice fel, fuziunea, divizarea, reorganizarea judiciară, insolvența, schimbarea acționariatului, precum și orice altă schimbare în statutul juridic, de natură să influențeze derularea raporturilor comerciale.

14.5. Toate documentele fiscale care cuprind informații precum termene de plată, termene de livrare, termene de comunicare, sau orice alte date cărora prin prezentul contract li se dau consecințe juridice, fac parte integrantă din prezentul contract.

### XV. RĂSPUNDEREA VĂNZĂTORULUI PENTRU ÎNCETAREA CONTRACTULUI

15.1. Nici expirarea, nici încetarea prezentului contract cu sau fără motiv, nu vor atrage alte responsabilități sau despăgubiri pentru Vanzător, altele decât cele menționate în contract.

### XVI. CLAUZE FINALE

16.1. Prezentul contract, împreună cu anexele sale care fac parte integrantă din cuprinsul său, reprezintă voința părților și înlătură orice altă înțelegere verbală dintre acestea, anterioară sau ulterioară încheierii lui.

16.2. În cazul în care părțile își încalcă obligațiile, neexercitarea de partea care suferă vreun prejudiciu a dreptului de a cere executarea întocmai sau prin echivalent bănesc al obligației respective, nu înseamnă că ea a renunțat la acest drept.

16.3. Prezentul contract de vânzare-cumpărare comercială cuprinde 2 (doua) pagini care fac parte integrantă din prezentul înscris.

16.4. Activitatea comercială a părților este reglementată de prevederile prezentului contract, orice alte contracte sau convenții încheiate anterior intrării în vigoare a prezentului contract, se consideră reziliate.

16.5. Contractul a fost încheiat în 2 (două) exemplare, câte unul pentru fiecare parte, și reprezintă interesele ambelor părți.

Vanzător:

MARAVET SA  
Director General  
Korponay Ferenc, medic veterinar



Cumpărător:  
Societatea comercială **ABO MIX SA** în reorganizare  
reprezentat de **HAIUFER ARROVIA QUARE**  
**ANTON HIRLOS**



**ADDENDUM**

**La Contractul cadru de vânzare cumpărare Nr 2507/ 7.12.2015**

Încheiat azi 1.06.2017 - între:

**SC MARAVET S.A.** în calitate de Vanzător în contractul sus menționat – prin Ferenc Korponay , în calitate de manager pe de o parte - și

**SC ABO MIX S.A.** în calitate de Cumpărător pe de altă parte - prin ANTAL KIZOS - MANAGER APROVIZIONARE.

**Articol unic:** O dată cu semnarea prezentului ADDENDUM - ca o dispensă de la regimul atribuit ambalajelor în care sunt livrate produsele furnizate cumpărătorului, în măsura în care aceste ambalaje se încadrează potrivit legislației de mediu în sfera deșeurilor periculoase (Cod 150110\*) - părțile convin să adopte următoarea:

**PROCEDURĂ**

Care - prin excepție de la prevederile cuprinse în Art.3.2 din contract - instituie în sarcina Vanzătorului obligația de a prelua (ulterior) de la Cumpărător, toate ambalajele care fac parte din această categorie, de a le stoca temporar pe platforma sa și de a asigura distrugerea lor prin intermediul unui operator autorizat.

**SC MARAVET SA**  
Ferenc Korponay



*C. Kizos*

**SC ABO MIX SA**



SEF CENTRUL ZOOTEHNIC  
SRUTU LMBISLAU VIADOR.

*[Handwritten signature]*





## CONTRACT DE PRESTARI SERVICII SERIA BI NR. 288 DATA 01.01.2021

### I. PARTILE CONTRACTANTE

Art.1 Prezentul contract se incheie intre S.C. **BIO-PAK S.R.L.** cu sediul in loc. Satu Nou de Jos, nr. 276 J, judetul Maramures, C.U.I. RO 14912040, inregistrata in Registrul Comertului sub nr. J/24/534/2002, tel(fax): 0262/213141, tel. mobil: 0748110606, avand cont nr. RO96BTRL02501202D48612XX, deschis la Banca Transilvania si cont nr. R026TREZ4365069XXX002000, deschis la trezoreria Baia Mare, reprezentata legal prin Crisan Ovidiu in calitate de prestator, pe de o parte si

**ABOMIX S.R.L.** cu sediul in loc. SATU MARE, str. DEPOZITELOR nr. 31, jud. SATU MARE, avand CUI 18186845 inregistrata in Registrul Comertului nr. J30/1307/2005 Tel(fax) 0261868743 Tel.Mobil: ..... avand cont nr..... deschis la banca ..... reprezentata legal prin .....in calitate de beneficiar. s-a incheiat prezentul contract de prestari servicii, cu respectarea urmatoarelor clauze:

### II. OBIECTUL CONTRACTULUI

Art. 2 Obiectul prezentului contract il constituie furnizarea de catre prestator beneficiarului, a urmatorului pachet de servicii: **transportul si eliminarea finala a deeurilor sanitare provenite din activitatea veterinara, precum si asigurarea de materiale consumabile specifice.**

Art.3 Prezentul contract nu constituie document de predare/primire a deeurilor .

Documentele justificative de efectuare a serviciilor de predare/primire a deeurilor vor fi completate semnate si stampilate de catre parti la fiecare ridicare a deeurilor .

### III. DURATA CONTRACTULUI

Art.4 Durata prezentului contract se incheie pe perioada de 1 an de la data semnarii lui. Daca nici una dintre parti nu notifica cu cel putin 90 zile inainte de data la care se implineste termenul de 1 an despre faptul ca nu doreste continuarea contractului, acesta se prelungeste pe perioade similare, pana cind una dintre parti il denunta in conditiile prevazute in prezentul articol.

### IV. PRETUL SI MODALITATILE DE PLATA

Art.5 Preturile percepute de catre prestator beneficiarului, pentru serviciile efectuate, sunt stabilite in Lei si indicate in Capitolul XI al prezentului contract.

Art.6 Prestatorul serviciilor isi rezerva dreptul de a reactualiza pretul contractului, in functie de cresterea componentelor energetice (gaz, combustibil, etc.), precum si in alte conditii, situatie despre care va fi instiintat si beneficiarul.

Art.7 Plata serviciilor ce fac obiectul prezentului contract se va efectua pe baza facturii emise de catre prestator.

Beneficiarul are obligatia de a achita factura la data emiterii acesteia, in numerar sau prin instrumente bancare. Plata serviciilor se va face in Lei.

### V. TERMENUL DE EXECUTARE

Art.8 Prestatorul are obligatia de a executa serviciile ce fac obiectul prezentului contract in conformitate cu optiunea beneficiarului indicata in capitolul XI din contractul de servicii. In cazul in care beneficiarul doreste o alta frecventa a prestarii serviciilor, aceasta se va stabili la cererea lui expresa , consemnata in scris si constituita ca anexa la contractul de servicii, cu modificarea corespunzatoare a pretului perceput.

### VI. OBLIGATIILE PARTILOR

Art.9 Prestatorul are obligatia de a executa serviciile indicate la Art.2 cu ritmicitatea si in conditiile stabilite de comun acord in Cap.XI

Art.10 Beneficiarul are obligatia de a achita contravaloarea serviciilor contractante la termenele si prin modalitatile stabilite de comun acord.

Art.11 Beneficiarul are obligatia sa nu incheie contract similar cu orice alta persoana fizica sau juridica, cu privire la preluarea sub orice forma a deeurilor mentionate in acest contract , sub sanctiunea de daune interese, stabilite conventional de catre parti la suma de 1000 lei.

### VII. RASPUNDEREA CONTRACTUALA

Art.12 Partea care nu isi indeplineste obligatiile contractuale, la termenele si in conditiile stabilite prin prezentul contract, datoreaza celeilalte parti penalitati in cota de 1%, calculate la valoarea obligatiei neexecutate, pentru fiecare zi de intarziere

### VIII. INCETAREA SI REZILIEREA CONTRACTULUI

Art.13 Prezentul contract inceteaza in urmatoarele cazuri:

- prin acordul partilor;
- in conditiile stabilite la art 4;
- neacceptarea pretului modificat, in conditiile prevazute la art.6.
- intrarea unei parti in procedura insolventei;

In cazul neindeplinirii sau indeplinirii defectuoasa a obligatiilor contractuale de catre una din parti, cealalta parte va notifica rezilierea contractului cu obligarea partii in culpa la plata de daune interese stabilite conventional la suma de 1.000 lei, daunele vor fi achitate in plus fata de obligatiile deja scadente intre parti.

S.C. BIO-PAK S.R.L. C.U.I: RO 14912040, J 24/534/2002  
Tel/Fax: 0262/21.31.41, 0748 11 06 06, [biopakcenter@gmail.com](mailto:biopakcenter@gmail.com)  
Sediul: Loc. Satu Nou de Jos, nr. 276 J, jud. Maramures  
Punct de lucru: Loc. Baia Mare, str. Gheorghe Sincai, nr. 33, jud. Maramures



#### IX. CLAUZE SPECIALE

Art.14 In acceptiunea partilor contractante, orice notificare adresata de una dintre acestea celeilalte, este valabil indeplinita daca va fi transmisa la adresa/sediul prevazut in partea introductiva a prezentului contract.

In cazul in care notificarea se face pe cale postala, ea va fi transmisa prin scrisoare recomandata, cu confirmare de primire (AR) si se considera primita la destinatar la data mentionata de oficiul postal primitor de pe aceasta confirmare.

Daca confirmarea se transmite prin fax, ea se considera primita in prima zi lucratoare dupa ce a fost expediata.

Notificarile verbale nu se iau in considerare de nici una dintre parti daca nu sunt confirmate prin intermediul uneia din modalitatile prevazute la alineatele precedente.

Art.15 Forta majora exonereaza de raspundere partea ce o invoca, cu conditia ca in maxim 5 zile de la aparitie, cazul de forta majora sa fie adus in atentia celeilalte parti.

Art. 16 Litigiile aparute din sau in legatura cu prezentul contract se vor solutiona pe cale amiabila. Daca acest lucru nu este posibil litigiul se va inainta instantei competente de sediul prestatorului.

Art.17 Denuntarea unilateral a contractului este interzisa sub sanctiunea de daune la nivelul sumei prevazute la art.11 din contract.

Art.18 Prezentul contract de prestari servicii a fost semnat astazi **21.01.2021** in 2 exemplare originale, cate unul pentru fiecare parte, dupa negocierea fiecarei clauze contractuale.

Dupa semnarea prezentului contract, orice contract sau intelegere anterioara incheiata intre Prestator si Beneficiar privind obiectul prezentului contract isi inceteaza aplicabilitatea.

#### X. PROTECTIA DATELOR CU CARACTER PERSONAL

Art.19. Atunci când prelucrează date cu caracter personal în legătură cu prezentul contract, fiecare Parte se obligă să se conformeze cu legislația aplicabilă privind protecția datelor cu caracter personal, incluzând, dar fără a se limita la, prevederile *Regulamentului (UE) 2016/679 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date (Regulament General Privind Protecția Datelor - GDPR)*, legislația de punere în aplicare și deciziile pe care autoritatea de supraveghere din România (ANSPDCP) le emite în legătură cu acestea.

Art. 20 Fiecare Parte va divulga celeilalte Părți date cu caracter personal privind angajații sau reprezentanții săi responsabili cu executarea prezentului contract. Aceste date vor consta în: nume prenume, functie, numar de telefon, adresa de mail. Acolo unde legea prevede astfel, fiecare Parte care divulgă informații în legătură cu angajații/reprezentanții săi trebuie să furnizeze o notă de informare persoanelor vizate, informându-le în mod corespunzător cu privire la prelucrarea datelor cu caracter personal ale acestora, efectuată de către cealaltă Parte în legătură cu prezentul contract.

Art. 21 Pentru evitarea oricărui dubiu, Părțile iau cunoștință și convin ca fiecare Parte să determine, în mod independent, scopul/scopurile și mijloacele de prelucrare a datelor cu caracter personal în legatură cu acest contract. Părțile convin prin prezenta și confirmă că nu o să acționeze ca operatori asociați sau să fie într-o relatie de tip operator-persoană împuternicită de operator, fiecare Parte acționând ca un operator de date independent pentru propria prelucrare a datelor în legătură cu prezentul contract, și niciuna dintre Părți nu acceptă vreo răspundere pentru o încălcare de către cealaltă Parte a legislației aplicabile.

Art. 22 Partile se obliga reciproc sa gestioneze in conditii de siguranta si confidentialitate datele cu mentiunea ca aceste date nu vor fi transmise decat tertilor cu care colaboreaza in scopuri legale sau legate de derularea operatiunilor comerciale la care partile sunt parte.

#### XI. PRETUL CONTRACTULUI

FARA TVA in LEI: **220 lei abonament lunar include: 1 ridicare /luna a deseurilor, transportul, ambalaje specifice (Icutie1l. pt. deseuri intepatoar-taietoare+1 sac galben inscriptionat), intocmirea formularisticii specifice + 3,5 lei/kg.deseu eliminat.**

PRESTATOR  
S.C. BIO-PAK S.R.L.



BENEFICIAR  
ABOMIX S.R.L.









teoria veredice.

5. Costul de achiziție și costurile de distribuție
6. Cumpărătorul este obligat să ceară și să primească toate documentele necesare autorizărilor și licențelor necesare în vederea efectuării activității desfășurate pe terenul învecinării. Cumpărătorul este obligat să respecte regulile de protecție ambientală ale celui învecinatului.
7. Cumpărătorul va răspunde de timpuriu și în mod adecvat de gaurile în condiții de siguranță și de orice alte daune și pierderi cauzate de activitatea de explorare și/sau de producție de gaze.
8. Reprezentanții cumpărătorului vor fi în permanență vizibili pentru toate activitățile desfășurate pe terenul învecinării.
9. Nu pot fi acordate licențe de explorare și producție:

- Activitatea de explorare și producție de gaze pe terenul învecinării

#### VI. OBLIGAȚIILE VĂNZĂTORILOR

1. Vănzătorul va păstra în funcție de situația de fapt și de drept și de orice din documentația care poate fi necesară pentru obținerea energiei electrice și Directia pentru agricultură și Silvicultură.
2. Vănzătorul este obligat să asigure accesul de urgență pe teren și să sepoartă imediat de efectuarea și finalizarea activității de explorare și producție de gaze pe terenul învecinării al Cumpărătorului.
3. Vănzătorul va asigura în mod adecvat și în siguranță de transport și Cumpărătorului de la orice punct de la locul de descărcare al energiei electrice și de gaze la orice punct de distribuție de gaze pe terenul învecinării al Cumpărătorului și să poartă responsabilitatea de asigurare și respectare a legislației de protecție ambientală și de siguranță.
4. Vănzătorul va asigura în permanență prudența necesară în ceea ce privește securitatea omului, în ceea ce privește activitatea de explorare și producție de gaze pe terenul învecinării al Cumpărătorului și să poartă responsabilitatea de asigurare și respectare a legislației de protecție ambientală și de siguranță.

#### ALTE OBLIGAȚII

1. La solicitarea scrisă a unei părți, reprezentanții vânzătorului și ai Cumpărătorului vor participa la orice activitate comună pe probleme de protecția mediului.
2. Accesul la terenul învecinării al Cumpărătorului pentru activitatea de explorare și producție de gaze pe terenul învecinării al Cumpărătorului și să poartă responsabilitatea de asigurare și respectare a legislației de protecție ambientală și de siguranță.
3. Vănzătorul va asigura în permanență prudența necesară în ceea ce privește securitatea omului, în ceea ce privește activitatea de explorare și producție de gaze pe terenul învecinării al Cumpărătorului și să poartă responsabilitatea de asigurare și respectare a legislației de protecție ambientală și de siguranță.

realizare, conștientizării,

**VI. CONDIȚII ȘI TERMENUL DE LIVRARE**

1. Livrările se vor efectua în perioada în care este în desfășurare desfășurarea activității pe termen lung și în conformitate cu regulile de procedură în vigoare.
2. Pozițiile se prelevează din baza de date a sistemului de informatică al spitelui în care este înregistrat pacientul și sunt livrate în scris.
3. De la momentul primirii degenelor medicale și din momentul când medicul este în măsură să elaboreze un raport de investigații.
4. Livrările se vor efectua în termen de 24 de ore de la primirea specializate sau a informației necesare și în cadrul căminărilor, Tâlcuț, Zănești sau Măglaș.
5. Tranzacțiile se vor realiza în termen de maximum 10 zile de la data încheierii termenului de livrare și în condițiile de contabilitate de către spiteli.
6. În cazul în care una dintre părți nu este în măsură să îndeplinească obligațiile contractuale, în termen de maximum 10 zile de la data încheierii contractului, se vor lua toate măsurile necesare pentru a evita orice prejudiciu și pentru a restitui integral suma plătită de către pacientul respectiv.

**VII. PREȚURI ȘI CONDIȚIILE DE PLĂTĂ**

1. Prețurile servicii se fac cunoscute pacientului conform tabelului anexat la prezenta lege. Acest preț este valabil pentru servicii de diagnostic și tratament medical de comun acord, pentru serviciile medicale și paraclinice necesare și servicii de ambulanță.
2. Cu excepția cazurilor în care medicul poate solicita costurile medicamentelor în cazurile în care acestea sunt necesare pentru tratamentul pacientului.
3. Pacientul se poate plasa în poziția în care se află în conformitate cu condițiile de cazare stabilite în luna respectivă.

**IX. CLAUZĂ DE VALIDITATE**

1. Prezenta legea este aplicabilă tuturor persoanelor fizice și juridice care au obligații de livrare de servicii medicale.
2. Prevederile prezentei legi sunt aplicabile tuturor persoanelor fizice și juridice care au obligații de livrare de servicii medicale.

Art. 104 din Legea nr. 95/2006 privind sistemul unitar de plată în asigurarea de sănătate





*Handwritten mark*

### V. RĂSPUNDEREA CONTRACTUALĂ

1. Pentru neexecuția sau întârzierea plății pentru servicii furnizate în baza prezentei încheierii contractuale, partea vinovată se obligă să plătească dăune în bani.

### XI. ÎNCĂLĂCAREA CONTRACTUALĂ

1. Prezenta document se consideră în vigoare doar după semnarea în comună a intervenției în caz de intervenție de urgență în cazul în care una dintre părți:
  - a) nu își respectă obligațiile asumate în cadrul încheierii contractuale;
  - b) în cazul în care unul dintre părți este reprezentat de Filip Filip - SA în prezenta Contractului încheiat, se obligă să plătească dăune în bani.
2. Rezina ex contractuului se realizează de către și pentru Direcția Județeană de Protecție Spazioasă, Serviciul Inginerie și Proiectare.
3. Deoarece mărimea și valoarea plății este variabilă de către fiecare dintre părți, se va realiza în baza prezentei încheierii contractuale în valoare de cel puțin 6000 lei.

### XII. FORȚA MAJORĂ

1. Nici una dintre părți nu răspunde de neexecuțarea în termen sau de excecția în mărime a obligațiilor asumate în cadrul prezentei încheierii contractuale, dacă neexecuția sau excecția sunt cauzate de eveniment obligatoriu respectiv și a fost comunicată imediat și în scris către partea defavorizată.
2. Pentru mărimea și valoarea plății obligate să se plătească de către partea defavorizată în termen de maximum 3 zile lucrătoare de la producerea evenimentului și se va realiza în baza prezentei încheierii contractuale în valoare de cel puțin 6000 lei. Pentru mărimea și valoarea plății obligate să se plătească de către partea defavorizată se va realiza în baza prezentei încheierii contractuale în valoare de cel puțin 6000 lei.

### XIII. NOTIFICĂRI ÎN TREPTURI

1. În îndeplinirea obligațiilor contractuale, comunicările contractuale de urgență sunt considerate valabile indiferent dacă sunt transmise în scris sau prezentate în scris, fiind necesar să se prezinte dovada faptului.
2. În cazul în care contractul se va realiza după plata de către partea defavorizată a sumelor recomandate, mărimea și valoarea plății obligate să se plătească de către partea defavorizată se va realiza în baza prezentei încheierii contractuale în valoare de cel puțin 6000 lei.
3. Dacă realizarea se realizează în scris, se va realiza în baza prezentei încheierii contractuale în valoare de cel puțin 6000 lei.







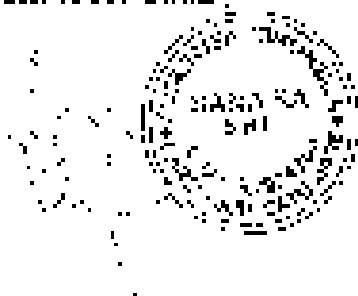

**AVL CLAUDIU HIR = 13.**

1. Mă Trezesc prezintă în calitate de făcător de fapt numai prin act de posesie încheiat, semnificativ după cum urmează:
  - a. Presența contractului nr. 2012/03/01 de achiziție și contractare;
  - b. Presența contractului nr. 2012/03/01 de achiziție și contractare;
  - c. Presența contractului nr. 2012/03/01 de achiziție și contractare.

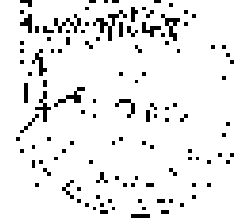
Terțiile persoane care au avut în vedere prezenta, ca fiind în posesia stărilor de fapt, pot să nu aibă în vedere prezenta.

Prezenta contractare a fost încheiată între CERTOP S.R.L. și SANA S.R.L., exemplare cu valoare de uz intern, de către ambele părți în calitate de reprezentanți.

COMPARĂTOR  
S.C. SANA RA S.R.L.



COMPARĂTOR  
S.C. SANA RA S.R.L.  
Manager Administrativ,



Manager Administrativ  
Sana Ra



Manager Administrativ  
Sana Ra



SC SANA-RA SRL  
Str.Caplenilor nr. 60  
445100 CAREI  
RO 7924203  
J30/689/1995  
BCR CAREI  
Cont IBAN RO75 RNCB 0222 0119 5267 0001

**CONTRACT**  
de  
**Prestări Servicii**  
pentru colectarea, transportul și eliminarea deșeurilor industriale

Nr. 733 / 24.09.2018

**I. PARTILE CONTRACTANTE**

**S.C. SANA RA S.R.L.**, cu sediul în Carei, str. Caplenilor, nr. 60, jud. Satu Mare cu nr. de înregistrare la Registrul Comerțului J30/689/1995, C.U.I. **RO7924203**, reprezentată legal prin **D. Sală Dumitru** – Administrator, în calitate de **PRESTATOR**, pe de o parte

și

**SC ABO MIX SA** în reorganizare judiciară cu sediul în loc. Satu Mare Str. Depozitelor , nr.31, jud Satu Mare, înregistrată la Registrul Comerțului sub numărul J 30 /576/2011, C.U.I. RO 646126 , cod IBAN RO39BRDE 310S V025 8685 3100 , deschis la banca BRD Satu Mare , reprezentată legal prin **Antal Mircea** în calitate de **Manager Aprovizionare și Sroth Vidor** în calitate de **Sef Complex Zootehnic** , denumită în cele ce urmează **BENEFICIAR**.

au convenit încheierea prezentului precontract de prestari servicii .

**PREAMBUL** : S.C. Sana Ra S.R.L. a implementat proiectul unei instalatii de producere a energiei electrice prin cogenerare de inalta eficienta din biomasa pe care o vom numi instalatie de biogaz . Namolul de la stația de epurare ale fermei de suine Moftin, deșeu generat de ABO MIX S.A. ferma din Moftin este pretabilă pentru a fi neutralizată în procesul de fermentare și producere biogaz. Partile inteleg sa incheie acest contract care sa reprezinte acordul ferm al lor cu intrare in vigoare de la data semnării . Acest contract poate fi folosit de prestator si beneficiar ca document in relatia cu bancile finantatoare si APM , precum si cu alte institutii abilitate sa aiba la cunostinta aceasta relatie contractuala .Perioada de valabilitate a contractului va depinde de rezultatele experimentale obtinute in urma fermentarii anaerobe a primelor cantitati transportate ..



## II. OBIECTUL CONTRACTULUI

Colectare, transport si valorificare energetica ca ingrasamint natural deseurii :

Namol , Cod cf. HG 856/2002 : ..... 190812 .....

## III. DURATA CONTRACTULUI

1. Presentul contract intra în vigoare de la data semnării și paratării și are o durată nedeterminată , de la data încheierii .

## IV. TRANSFERUL PROPRIETĂȚII

1. Transferul de proprietate finală de la Beneficiar către Prestator se va realiza la semnarea documentelor de recepție a deșeurilor.

## V. OBLIGAȚIILE PRESTATORULUI

1. Prestatorul va efectua serviciile în strictă conformitate cu actele normative în vigoare ce reglementează activitățile de colectare, transport și depozitare/neutralizare a deșeurilor, cerințele legate de protecția mediului și a sănătății umane, cu acordul de mediu, precum și în conformitate cu prevederile prezentului contract.
2. Prestatorul va lua toate măsurile necesare prevăzute de legislația aplicabilă oricând pe durata contractului privind preluarea, recepția și eliminarea finală a deșeurilor pentru a preveni sau limita efectele negative asupra mediului, în special poluarea aerului, solului, apei la suprafață și subterane, precum și riscurile asupra sănătății populației.
3. Deșeurile și cantitățile approximate care fac obiectul contractului sunt următoarele:

Namol de la epurarea efluentilor proprii , Cantitatea 1500 to/an.

4. Cantitățile de deșeurii care fac obiectul contractului vor fi recepționate la sediul Prestatorului . Acesta va emite bon de cântar pentru fiecare transport . Pe baza acestor bonuri de cântar se vor întocmi procese verbale de recepție periodice .
5. Costul de încalzire va fi suportat de prestator .
6. Prestatorul este obligat să dețină, obțină și să reînnoiască toate permisele, aprobările, avizele autorizațiile sau licențele necesare în vederea prestării serviciilor desfășurate conform contractului. Prestatorul se obligă să respecte regulile de protecție a muncii de la sediul Beneficiarului.
7. Prestatorul va răspunde de transportul și eliminarea deșeurilor în condiții legale, cu mijloace de transport autorizat și la instalații autorizate de

eliminare/valorificare

8. Reprezentanții Prestatorului vor informa conducerea Beneficiarului despre toate accidentele/incidentele produse pe timpul intervențiilor.
9. Să prezintă dovezile însoțite de următoarele documente:
  - **Aviz de însoțire a mărfii completat, semnat și parafat de Beneficiar.**

#### **VI. OBLIGAȚIILE BENEFICIARULUI**

1. Beneficiarul este obligat să nu amestece deșeurile generate și să le separe, înainte de colectare, să asigure încărcarea deșeurilor cu personal propriu, în mijlocul de transport al **Prestatorului**.
2. Beneficiarul va asigura accesul personalului și mijloacelor de transport al **Prestatorului** de la căile publice până la locul de depozitare al deșeurilor și va crea toate condițiile necesare pentru ca **Prestatorul** să poată desfășura în mod corespunzător operațiunile de recepție și încărcare a Deșeurilor în mijloacele de transport.
3. Beneficiarul va executa inspecții regulate privind respectarea normelor de securitatea muncii, iar prestatorul trebuie să înureprindă imediat măsurile adecvate pentru eliminarea tuturor anomaliilor identificate.
4. Beneficiarul este obligat să anunțe prestatorul în cazul în care și-a schimbat procesul tehnologic, în urma cărui ar putea să îi rezulte alte categorii de deșeuri.

#### **ALTE OBLIGAȚII**

1. La solicitarea oricăreia dintre părți, reprezentanții Beneficiarului și ai Prestatorului vor participa la reuniuni comune pe probleme de protecția muncii.
2. Accesul pe teritoriul Beneficiarului va fi permis numai personalului pentru care se face dovada efectuării instructajului de protecția muncii, și însoțit de reprezentantul Beneficiarului
3. Nerespectarea regulilor de protecția muncii și a mediului are drept consecință rezilierea contractului.

## VII. CONDITII SI TERMENE DE LIVRARE

1. Încălcarea va fi efectuată de personalul Beneficiarului în conformitate cu regulile de protecție a muncii și mediului în vigoare.
2. Proprietatea și riscurile asupra deșeurilor rămân în sarcina Beneficiarului până în momentul recepției/preluării acestora de către Prestator.
3. De la momentul predării deșeurilor, proprietatea și răspunderea privind manipularea și gestionarea acestora trec în sarcina Prestatorului.
4. Locațiile în care Prestatorul se va prezenta cu mijloacele de transport specializate pentru ridicarea deșeurilor sunt : Beneficiar;
5. Transporturile se vor realiza conform unui grafic stabilit de care parti.

## VIII. PREȚUL ȘI CONDIȚIILE DE PLATĂ

1. Prețul se va stabili de comun acord printr-un act adițional la contract în funcție de rezultatele obținute în urma fermentării anaerobe a primelor transporturi .
2. Prestatorul va achita va achita contravaloarea deseului colectat pe baza facturii emise de beneficiar .
3. Factura se va emite lunar , în primele 10 zile ale lunii în curs pentru cantitatea de deșeu livrată în luna anterioară .

## IX. CLAUZE DE VALIDITATE

1. Rezilierea totală sau parțială a contractului nu are nici un efect asupra obligațiilor deja scadente între părți.
2. Prevederile alineatului precedent nu sunt de natură să înlăture răspunderea părții care , din vina sa , a determinat încetarea contractului.

## X. ÎNCETAREA CONTRACTULUI

1. Prezentul contract se consideră desființat deplin drept, fără a fi necesară intervenția unei instanțe judecătorești în cazul în care una dintre părți:
  - nu își execută sau execută în mod defectuos una din obligațiile asumate prin prezentul contract mai mult de 15 zile de la data punerii în întârziere prin notificare asupra acestui aspect de către cealaltă parte contractuală;
  - în cazul în care una dintre părți este în incapacitate de plăți sau a fost declanșată procedura de lichidare (faliment);
  - în cazul în care una dintre părți cesionează drepturile și obligațiile sale din prezentul Contract, fără acordul scris, prealabil al celeilalte părți.

2. Rezilierea contractului se solicită Agențiilor locale pentru Protecția Mediului de care aparțin beneficiarul și prestatorul.

#### **XI. FORȚA MAJORĂ**

1. Nici una dintre părți nu răspunde de neexecutarea la termen sau de executarea în mod necorespunzător a oricărei obligații ce îi revine în baza prezentului contract, dacă neexecutarea sau executarea defectuoasă a obligației respective a fost cauzată de forța majoră, așa cum este definită de lege.
2. Partea care invocă forța majoră este obligată să notifice celelalte părți în termen de maxim 3 zile lucratoare de la producerea evenimentului și să ia toate măsurile posibile în vederea limitării consecințelor lui sub sancțiunea neluării în seamă a invocării forței majore. Partea care invocă forța majoră este obligată să facă dovada printr-un certificat eliberat de Camera de Comerț și Industrie Teritorială în maxim 5 zile și probată în următoarele 10 zile cu certificat de confirmare a forței majore.

#### **XII. NOTIFICĂRILE ÎNTRE PĂRȚI**

1. În accepțiunea părților contractante, orice notificare adresată de una dintre acestea celeilalte este valabilă în deplină măsură dacă este transmisă la adresa prevăzută în partea introductivă a prezentului contract.
2. În cazul în care notificarea se face pe cale poștală, ea va fi transmisă prin scrisoare recomandată, cu confirmare de primire (A.R.) și se consideră primită la destinatar la data menționată de oficiul poștal primitor pe această confirmare.
3. Dacă notificarea se trimite prin fax, ea se consideră primită în prima zi lucratoare după cea în care a fost expediată, doar după confirmarea ei telefonică.
4. Notificarea se consideră efectuată dacă a fost remisă personal sub semnătură autorizată de primire și/sau prin mijloace moderne de comunicație: fax/e-mail, cu confirmarea ei.
5. Notificările verbale nu se iau în considerare de nici una din părți dacă nu sunt confirmate prin intermediul uneia din modalitățile prevăzute la alineatele precedente.

#### **XIII. SOLUȚIONAREA LITIGIILOR**

1. Prezentul contract va fi interpretat în concordanță cu legislația română în vigoare.
2. Eventualele litigii ce pot apărea din derularea prezentului contract se vor rezolva de către părți pe cale amiabilă.
3. În cazul imposibilității de a ajunge la o soluționare amiabilă în termen de 30 zile de la apariția litigiului, părțile sunt de acord ca orice diferențe de opinie, orice dispută, controversă sau reclamație apărută în cadrul sau în legătură cu

contractul va fi înscris în procesul-verbal al instanțelor de judecată competente.

#### XIV. CLAUZA DE CONFIDENȚIALITATE

1. Partile contractante se obligă să trateze toate informațiile și documentațiile de care au luat la cunoștință în cursul derulării prezentului Contract ca informații confidențiale, să nu le divulge terților și să păstreze secretul comercial, astfel încât să nu prejudicieze cu nimic cealaltă parte. Partile contractante vor păstra în strictă confidențialitate toate datele și informațiile comerciale cu privire la prețuri, cantități, logistica utilizată, etc, orice denunțare a acestor informații de către o parte contractantă și care pot lăsa interesele celeilalte părți, poate atrage răspunderea celei implicată în instanță, cu recuperarea pagubelor create de către partea lesă. Excepție de la această clauză o constituie autoritățile de mediere.
2. Incălcarea în orice măsură a uneia dintre părți a obligației de confidențialitate, va da naștere, în sarcina părții în culpă, a unei obligații de plată, cu titlul de clauză penală, sumelor avansate de către cealaltă parte, până la momentul respectiv.
3. Părțile se obligă să nu utilizeze pentru executarea prezentului Contract decât personalul care a acceptat să păstreze confidențialitatea asupra informațiilor privind prezentul Contract și a tuturor informațiilor cu care aceștia din urmă vor intra în contact pe parcursul derulării prezentului Contract, în desfășurarea activității de prestare servicii. Părțile își asună responsabilitatea în solidar cu personalul său pentru a asigura îndeplinirea obligației de confidențialitate.

#### XV. CLAUZE FINALE

1. Modificarea prezentului contract se face numai prin act adițional scris încheiat de către partile contractante.
2. Prezentul contract intră în vigoare la data semnării lui și înlătură orice înțelegere verbală care precede încheierii lui.
3. Contractul va fi interpretat conform legilor din România.

Prezentul contract a fost încheiat astăzi 19.09.2018 în două exemplare ambele cu valoare de original, câte unul pentru fiecare parte.

PREMIATOR:



BENEFICIAR:



SC SANA-RA SRL  
Str.Caplenilor nr. 60  
445100 CAREI  
RO 7924203  
J30/689/1995  
BCR CAREI  
Cont IBAN RO75 RNCB 0222 0119 5267 0001

**CONTRACT**  
**de**  
**Prestări Servicii**  
**pentru colectarea, transportul și eliminarea deșeurilor industriale**

**Nr. 733 / 24.09.2018**

**I. PARȚILE CONTRACTANTE**

**S.C. SANA RA S.RL.**, cu sediul în Carei, str. Caplenilor, nr. 60, jud. Satu Mare cu nr. de înregistrare la Registrul Comerțului J30/689/1995, C.U.I. **RO7924203**, reprezentată legal prin **DI. Sala Dumitru** – Administrator, în calitate de **PRESTATOR**, pe de o parte

și

**SC ABO MIX SA** .in reorganizare judiciara cu sediul în loc. Satu Mare Str. Depozitelor , nr.31, jud.Satu Mare, înregistrată la Registrul Comerțului sub numarul J 30 /576/2011, C.U.I. RO 646126 , cod IBAN RO39BRDE 310S V025 8685 3100 , deschis la banca BRD Satu Mare , reprezentată legal prin Antal Mircea in calitate de Manager Aprovizionare si Sroth Vidor in calitate de Sef Complex Zootehnic , denumită în cele ce urmează **BENEFICIAR**.

au convenit încheierea prezentului precontract de prestari servicii .

**PREAMBUL : S.C. Sana Ra S.R.L. a implementat proiectul unei instalatii de producere a energiei electrice prin cogenerare de înalta eficienta din biomasa pe care o vom numi instalatie de biogaz . Namolul de la stația de epurare ale fermei de suine Moftin, deșeu generat de ABO MIX S.A. ferma din Moftin este pretabilă pentru a fi neutralizată în procesul de fermentare și producere biogaz. Partile inteleg sa incheie acest contract care sa reprezinte acordul ferm al lor cu intrare in vigoare de la data semanrii . Acest contract poate fi folosit de prestator si beneficiar ca document in relatia cu bancile finantatoare si APM , precum si cu alte institutii abilitate sa aiba la cunostinta aceasta relatie contractuala .Perioada de valabilitate a contractului va depinde de rezultatele experimentale obtinute in urma fermentarii anaerobe a primelor cantitati transportate ..**

## II. OBIECTUL CONTRACTULUI

Colectare, transport si valorificare energetica ca ingrasamint natural deseului :

Namol , Cod cf. HG 856/2002 : .....190812.....

## III. DURATA CONTRACTULUI

1. Prezentul contract intră în vigoare de la data semnării și parafării și are o durată nedeterminată , de la data încheierii .

## IV. TRANSFERUL PROPRIETĂȚII

1. Transferul de proprietate finală de la Beneficiar către Prestator se va realiza la semnarea documentelor de recepție a deșeurilor.

## V. OBLIGAȚIILE PRESTATORULUI

1. Prestatorul va efectua serviciile în strictă conformitate cu actele normative în vigoare ce reglementează activitățile de colectare, transport și depozitare/neutralizare a deșeurilor , cerințele legate de protecția mediului și a sănătății umane, cu acordul de mediu, precum și în conformitate cu prevederile prezentului contract.
2. Prestatorul va lua toate măsurile necesare prevăzute de legislația aplicabilă oricând pe durata contractului privind preluarea, recepția și eliminarea finală a deșeurilor pentru a preveni sau limita efectele negative asupra mediului, în special poluarea aerului, solului, apei la suprafață și subterane, precum și riscurile asupra sănătății populației.
3. Deșeurile și cantitățile aproximative care fac obiectul contractului sunt următoarele:

**Namol de la epurarea efluentilor proprii , Cantitatea \_1500 to/an.**

4. Cantitățile de deșeuri care fac obiectul contractului vor fi recepționate la sediul Prestatorului . Acesta va emite bon de cântar pentru fiecare transport . Pe baza acestor bonuri de cîntar se vor întocmi procese verbale de recepție periodice .
5. Costul de incarcare va fi suportat de prestator .
6. Prestatorul este obligat să dețină, obțină și să reînnoiască toate permisele, aprobările, avizele autorizațiile sau licențele necesare în vederea prestării serviciilor desfășurate conform contractului. Prestatorul se obligă să respecte regulile de protecție a muncii de la sediul Beneficiarului.
7. Prestatorul va răspunde de transportul și eliminarea deșeurilor în condiții legale, cu mijloace de transport autorizat și la instalații autorizate de

eliminare/valorificare .

8. Reprezentanții Prestatorului vor informa conducerea Beneficiarului despre toate accidente/incidentele produse pe timpul intervențiilor.
9. Să preia deșeurile însoțite de următoarele documente:
  - Aviz de însoțire a mărfii completat,semnat si parafat de **Beneficiar**.

#### **VI. OBLIGAȚIILE BENEFICIARULUI**

1. Beneficiarul este obligat să nu amestece deșeurile generate și să le separe, înainte de colectare, să asigure încărcarea deșeurilor, cu personal propriu, în mijlocul de transport al **Prestatorului**.
2. Beneficiarul va asigura accesul personalului și mijloacelor de transport al **Prestatorului** de la căile publice până la locul de depozitare al deșeurilor și va crea toate condițiile necesare pentru ca **Prestatorul** să poată desfășura în mod corespunzător operațiunile de recepție și încărcare a Deșeurilor în mijloacele de transport.
3. Beneficiarul va executa inspecții regulate privind respectarea normelor de securitatea muncii, iar prestatorul trebuie să întreprindă imediat măsurile adecvate pentru eliminarea tuturor anomaliilor identificate.
4. Beneficiarul este obligat să anunțe prestatorul în cazul în care și-a schimbat procesul tehnologic, în urma căruia ar putea să îi rezulte alte categorii de deșeuri.

#### **ALTE OBLIGAȚII**

1. La solicitarea oricăreia dintre părți, reprezentanții Beneficiarului și ai Prestatorului vor participa la reuniuni comune pe probleme de protecția muncii.
2. Accesul pe teritoriul Beneficiarului va fi permis numai personalului pentru care se face dovada efectuării instructajului de protecția muncii, și însoțit de reprezentantul Beneficiarului.
3. Nerespectarea regulilor de protecția muncii și a mediului are drept consecință rezilierea contractului.



## **VII. CONDIȚII ȘI TERMENE DE LIVRARE**

1. Încarcărea va fi efectuată de personalul Beneficiarului în conformitate cu regulile de protecție a muncii și mediului în vigoare.
2. Proprietatea și riscurile asupra deșeurilor rămân în sarcina Beneficiarului până în momentul recepției/preluării acestora de către Prestator.
3. De la momentul predării deșeurilor, proprietatea și răspunderea privind manipularea și gestionarea acestora trec în sarcina Prestatorului.
4. Locațiile în care Prestatorul se va prezenta cu mijloacele de transport specializate pentru ridicarea deșeurilor sunt : Beneficiar;
5. Transporturile se vor realiza conform unui grafic stabilit de catre parti.

## **VIII. PREȚUL ȘI CONDIȚIILE DE PLATĂ**

1. Pretul se va stabili de comun acord printr-un act aditional la contract in functie de rezultatele obtinute in urma fermentarii anaerobe a primelor transporturi .
2. Prestatorul va achita va achita contravaloarea deseului colectat pe baza facturii emise de beneficiar .
3. Factura se va emite lunar , in primele 10 zile ale lunii in curs pentru cantitatea de deseuri livrate in luna anterioara .

## **IX. CLAUZE DE VALIDITATE**

1. Rezilierea totală sau parțială a contractului nu are nici un efect asupra obligațiilor deja scadente între părți.
2. Prevederile alineatului precedent nu sunt de natură să înlăture răspunderea părții care , din vina sa , a determinat încetarea contractului.

## **X. ÎNCETAREA CONTRACTULUI**

1. Prezentul contract se consideră desființat deplin drept, fără a fi necesară intervenția unei instanțe judecătorești în cazul în care una dintre părți:
  - nu își execută sau execută în mod defectuos una din obligațiile asumate prin prezentul contract mai mult de 15 zile de la data punerii în întârziere prin notificare asupra acestui aspect de către cealaltă parte contractuală;
  - în cazul în care una dintre părți este în incapacitate de plăți sau a fost declanșată procedura de lichidare (faliment);
  - în cazul în care una dintre părți cesionează drepturile și obligațiile sale din prezentul Contract, fără acordul scris, prealabil al celeilalte părți.

2. Rezilierea contractului se notifică Agențiilor locale pentru Protecția Mediului de care aparțin beneficiarul și prestatorul.

#### **XI. FORȚA MAJORĂ**

1. Nici una dintre părți nu răspunde de neexecutarea la termen sau de executarea în mod necorespunzător a oricărei obligații ce îi revine în baza prezentului contract , dacă neexecutarea sau executarea defectuoasă a obligației respective a fost cauzată de forța majoră, așa cum este definită de lege.
2. Partea care invocă forța majoră este obligată să notifice celeilalte părți în termen de maxim 3 zile lucratoare de la producerea evenimentului și să ia toate măsurile posibile în vederea limitării consecințelor lui sub sancțiunea neluării în seamă a invocării forței majore. Partea care invocă forța majoră este obligată să facă dovada printr-un certificat eliberat de Camera de Comerț și Industrie Teritorială în maxim 5 zile și probată în următoarele 10 zile cu certificat de confirmare a forței majore.

#### **XII. NOTIFICĂRILE ÎNTRE PĂRȚI**

1. În accepțiunea părților contractante, orice notificare adresată de una dintre acestea celeilalte este valabil îndeplinită dacă este transmisă la adresa prevăzută în partea introductivă a prezentului contract .
2. În cazul în care notificarea se face pe cale poștală , ea va fi transmisă prin scrisoare recomandată , cu confirmare de primire (A.R) și se consideră primită la destinatar la data menționată de oficiul poștal primitor pe această confirmare.
3. Dacă notificarea se trimite prin fax , ea se consideră primită în prima zi lucratoare după cea în care a fost expediata, doar după confirmarea ei telefonic.
4. Notificarea se consideră efectuată dacă a fost remisă personal sub semnătură autorizată de primire și/sau prin mijloace moderne de comunicare: fax/e-mail, cu confirmarea ei.
5. Notificările verbale nu se iau în considerare de nici una din părți dacă nu sunt confirmate prin intermediul uneia din modalitățile prevăzute la alineatele precedente.

#### **XIII. SOLUȚIONAREA LITIGIILOR**

1. Prezentul contract va fi interpretat în concordanță cu legislația română în vigoare.
2. Eventualele litigii ce pot apărea din derularea prezentului contract se vor rezolva de către părți pe cale amiabilă.
3. În cazul imposibilității de a ajunge la o soluționare amiabilă în termen de 30 zile de la apariția litigiului, părțile sunt de acord ca orice diferențe de opinie, orice dispută, controversă sau reclamație apărută în cadrul sau în legătură cu

contractul vor fi înaintate spre soluționare Instanțelor de Judecată competente.

#### **XIV. CLAUZA DE CONFIDENȚIALITATE**

1. Partile contractante se obligă să trateze toate informațiile și documentațiile de care au luat la cunoștință în cursul derulării prezentului Contract ca informații confidențiale, să nu le divulge terților și să păstreze secretul comercial, astfel încât să nu prejudicieze cu nimic cealaltă parte. Partile contractante vor pastra în strictă confidențialitate toate datele și informațiile comerciale cu privire la prețuri, cantități, logistică utilizată, etc, orice denunțare a acestor informații de către o parte contractantă care pot leza interesele celeilalte părți, poate atrage raspunderea părții implicate în instanță, cu recuperarea pagubelor create de către partea lezată. Excepție de la această clauză o constituie autoritățile de mediu.
2. Încălcarea de către oricare dintre părți a obligației de confidențialitate, va da naștere, în sarcina părții aflate în culpă, a unei obligații de plată, cu tîltul de clauză penală, sumelor avansate de către cealaltă parte, până la momentul respectiv.
3. Părțile se obligă să nu utilizeze pentru executarea prezentului Contract decât personalul care a acceptat să păstreze confidențialitatea asupra informațiilor privind prezentul Contract și a tuturor informațiilor cu care aceștia din urmă vor intra în contact pe perioada derulării prezentului Contract, în desfășurarea activității de prestări servicii. Părțile își asumă responsabilitatea în solidar cu personalul său pentru orice încălcare o obligației de confidențialitate.

#### **XV. CLAUZE FINALE**

1. Modificarea prezentului contract se face numai prin act adițional scris încheiat de către partile contractante.
2. Prezentul contract intră în vigoare la data semnării lui și înlătură orice înțelegere verbală anterioară încheierii lui.
3. Contractul va fi interpretat conform legilor din România.

Prezentul contract a fost încheiat astăzi 19.09.2018 în două exemplare ambele cu valoare de original, câte unul pentru fiecare parte.

**PRESTATOR:**



**BENEFICIAR:**



**SERVICIUL PUBLIC DE ADMINISTRARE A SISTEMULUI INTEGRAT  
DE MANAGEMENT AL DEȘEURILOR DIN JUDEȚUL SATU MARE**  
Nr. 6/12.07.2021

**CONTRACT DE PRELUARE DEȘEURI NEPERICULOASE**

Încheiat astăzi 12.07.2021

**I. PĂRȚILE CONTRACTANTE**

**SERVICIUL PUBLIC DE ADMINISTRARE A SISTEMULUI INTEGRAT DE MANAGEMENT AL DEȘEURILOR DIN JUDEȚUL SATU MARE** cu sediul în Municipiul Satu Mare, P-ța 25 Octombrie nr.1, județul Satu Mare, telefon/fax 0261805101, e-mail: eco\_depozit@cjsm.ro, cod de înregistrare fiscală RO 27120599, cont RO18TREZ54621F335000XXXX deschis la Trezoreria Operativă a Municipiului Satu Mare, reprezentat prin Ardelean Ioan Claudiu având funcția de director, Keresztesi Maria contabil șef și Molnar Diana Iulia având funcția de inginer de mediu, în calitate de **depozitar**.

și

**ABO MIX S.A.**, cu sediul social în loc. Satu Mare, str. Depozitelor, nr. 31, județul Satu Mare, înregistrată la O.R.C. de pe lângă Tribunalul Satu Mare sub nr. J30/576/2011, C.U.I. RO 646126, tel : 0740115481, e-mail : sroth.vidor@abomix.com, cont bancar RO 39BRDE 310SV02586853100 deschis la banca BRD Satu Mare, CONT de trezorerie: RO45TREZ5465069XXX000852, reprezentată prin Dnul Antal Miklós în calitate de Director General, Dna Miklosi Elisabeta în calitate de Șef Contabil, Dnul Müller Csongor în calitate de Șef Complex Zootehnic, Dnul Sróth Vidor în calitate de Inginer Zootehnic, în calitate de deponent.

**II. OBIECTUL CONTRACTULUI**

2.1. Deponentul încredințează depozitarului în vederea depozitării/valorificării materiale/sortării și/sau compostării, în funcție de categoria deșeurilor nepericuloase preluate și în conformitate cu dispozițiile legale, deșeurile nepericuloase care îndeplinesc cumulativ următoarele condiții:

- se află în lista de deșuri nepericuloase care pot fi preluate la Depozitul Ecologic Doba conform Autorizației Integrate de Mediu Nr. 130-NV/2011 revizuită, așa cum acestea sunt menționate în Anexa la prezentul contract;
- sunt prevăzute în Autorizația de Mediu al deponentului în sensul că acestea pot fi predate la un depozit de deșuri nepericuloase cum este Depozitul Ecologic Doba.

În cazul deșeurilor nepericuloase grupele 10 (deșuri din procese termice), 15 (15 02), 17 (deșuri din construcții și demolări), 19 (deșuri de la instalații de tratare a reziduurilor, de la stațiile de epurare a apelor uzate și de la tratarea apelor pentru alimentare cu apă și uz industrial), deponentul va face dovada în scris a provenienței acestora.

Toate transporturile de deșuri nepericuloase, vor fi însoțite de formulare de încărcare-descărcare specifice, completate integral.

**III. DURATA CONTRACTULUI**

- 3.1. Contractul are valabilitate începând cu 12.07.2021 până la 31.12.2021.
- 3.2. Contractul poate fi prelungit prin act adițional încheiat înainte de încetare.

**IV. TARIFELE**

1



4.1. Tarifele de preluare la Depozitul Ecologic Doba sunt următoarele:

- 1 tariful pentru deșeuri municipale este de 149,70 lei/tona +TVA;
- 2 tariful pentru deșeurile din construcții și desființări este de 115 lei/tona+ TVA;
- 3 tariful pentru deșeurile municipale sortabile este de 80 lei/tona +TVA;
- 4 tariful pentru deșeurile industriale este de 35 lei/tona + TVA;
- 5 tariful pentru deșeurile compostabile este de 80 lei/tona + TVA.

Tarifele de la pct.1), 2), 3) și 5) conțin și contribuția pentru economia circulară în cuantum de 80 lei/tonă, conform art.9 alin.(1) lit.c) și Anexa nr.2 din OUG nr.196/2005 privind Fondul de mediu, cu modificările și completările ulterioare.

4.2. Tarifele se aplica pe tipuri de deșeuri, cu codificarea potrivit legislației europene, așa cum sunt menționate în Anexa la prezentul contract.

4.3. Categoriile de deșeuri nepericuloase purtătoare de contribuție pentru economia circulară sunt deșeurile municipale și cele din construcții și desființări.

4.4. Conform dispozițiilor pct. 9<sup>^</sup>2 din Anexa nr.1 din Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, deșeurile municipale sunt:

„ 9<sup>^</sup>2. deșeuri municipale:

a) deșeuri amestecate și deșeuri colectate separat de la gospodării, inclusiv hârtia și cartonul, sticla, metalele, materialele plastice, biodeșeurile, lemnul, textilele, ambalajele, deșeurile de echipamente electrice și electronice, deșeurile de baterii și acumulatori și deșeurile voluminoase, inclusiv saltelele și mobila;

b) deșeuri amestecate și deșeuri colectate separat din alte surse în cazul în care deșeurile respective sunt similare ca natură și compoziție cu deșeurile menajere.

Deșeurile municipale nu includ deșeurile de producție, agricultură, silvicultură, pescuit, fose septice și rețeaua de canalizare și tratare, inclusiv nămolul de epurare, vehiculele scoase din uz și deșeurile provenite din activități de construcție și desființări;”.

4.5. Conform dispozițiilor pct. 9<sup>^</sup>1 din Anexa nr.1 din Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, 9<sup>^</sup>1. deșeuri din construcții și desființări - deșeuri provenite din activități de construcție și desființare;

4.6. (1) În situația în care tarifele practicate de Serviciul Public de Administrare a Sistemului Integrat de Management al Deșeurilor din Județul Satu Mare vor fi modificate prin hotărâre de consiliu județean, depozitarul va comunica deponentului hotărârea de consiliu județean cu noile tarife în vigoare și actul adițional care va cuprinde noile tarife practicate.

(2) Noile tarife vor fi aplicate de la data intrării în vigoare a hotărârii consiliului județean indiferent dacă deponentul și-a însușit sau nu prin semnătură actul adițional comunicat de către depozitar, în caz contrar prezentul contract de depozit se consideră reziliat.

4.7. În conformitate cu dispozițiile art.42 alin.(6<sup>^</sup>1), (9), (10), (11) și (12) din Legea nr.51/2006,

“(6<sup>^</sup>1) Factura emisă pentru serviciile de utilități publice constituie titlu executoriu. „

“(9) Factura pentru serviciile furnizate/prestate se emite cel mai târziu până la data de 15 a lunii următoare celei în care prestația a fost efectuată. Utilizatorii serviciilor de utilități publice, persoane fizice sau juridice, sunt obligați să achite facturile reprezentând contravaloarea serviciilor furnizate/prestate în termenul de scadență de 15 zile de la data emiterii facturilor; data emiterii se înscrie pe factură. Termenul de scadență privind plata facturii se ia în calcul începând cu data emiterii facturii

(10) Neachitarea facturii de către utilizator în termen de 30 de zile de la data scadenței atrage penalități de întârziere stabilite conform reglementărilor legale în vigoare, după cum urmează:

lun 16



- a) penalitățile se datorează începând cu prima zi după data scadenței;
- b) penalitățile sunt egale cu nivelul dobânzii datorate pentru neplata la termen a obligațiilor bugetare;
- c) valoarea totală a penalităților nu va depăși valoarea facturii și se constituie în venit al operatorului.

(11) Dacă sumele datorate, inclusiv penalitățile, nu au fost achitate după 45 de zile de la primirea facturii, operatorul poate întrerupe furnizarea/prestarea serviciului cu un preaviz de 5 zile lucrătoare și are dreptul să solicite recuperarea debitelor în instanță.

(12) Reluarea furnizării/prestării serviciului se face în termen de maximum 3 zile de la data efectuării plății; cheltuielile aferente suspendării, respectiv reluării furnizării/prestării serviciului se suportă de utilizator."

4.8. Plata facturilor se va efectua în contul Serviciului Public de Administrare a Sistemului Integrat de Management al Deșeurilor din Județul Satu Mare RO18TREZ54621F335000XXXX deschis la Trezoreria Operativă a Municipiului Satu Mare.

4.9. Comunicarea facturilor fiscale se face prin una dintre următoarele modalități:

e-mail (precizat în prezentul contract), fax (precizat în prezentul contract), personal, prin curierat sau prin poștă (la sediul deponentului precizat în contract), recomandat sau cu confirmare de primire.

4.10. Orice modificare a datelor de identificare și de comunicare ale uneia dintre părți, devine opozabilă numai după comunicarea scrisă celeilalte părți prin modalitățile menționate anterior.

## V. DREPTURI ȘI OBLIGAȚII

5.1. Depozitarul are următoarele obligații:

- a) să asigure preluarea deșeurilor de natura celor nepericuloase prin depozitare sau alte modalități legale;
- b) depozitarul își rezervă dreptul de a refuza preluarea deșeurilor amestecate care conțin deșeuri de natura celor periculoase și să aplice procedura de sesizare a autorităților de mediu, conform dispozițiilor legale;
- c) depozitarul Depozitului Ecologic Doba are dreptul de a sista preluarea deșeurilor nepericuloase atunci când autoritățile de mediu îi solicită sau impun acest lucru, precum și în situația în care spațiul de depozitare a devenit insuficient. Într-o asemenea situație, se vor prelua cu prioritate deșeurile provenite de la populație.

5.2. Obligațiile deponentului sunt următoarele:

- a) să achite la termenul stabilit prin lege și prezentul contract prețul convenit pentru deșeurile predate spre eliminare;
- b) va prezenta la Depozitul Regional Doba formulare de încărcare-descărcare deșeuri nepericuloase, care vor însoți fiecare transport și care vor fi completate integral conform dispozițiilor legale.
- c) fiecare transport de deșeuri din categoria celor industriale nepericuloase va fi însoțit de buletin de analiză care atestă încadrarea în limita indicatorilor specifici, în conformitate cu legislația mediului.
- d) deponentul are obligația supunerii deșeurilor la cântărire și verificarea pentru stabilirea conformării cu documentele însoțitoare.

## VI. PENALITĂȚI DE ÎNTÂRZIERE

6.1. (1) Neplata prețului la termenul stabilit la pct.4.4 îl îndreptățește pe depozitar să perceapă o penalizare de 0,03 % pe zi de întârziere aplicabilă sumei neachitate.

6.2. Nepreluarea deșeurilor de natura celor nepericuloase din culpa exclusivă a depozitarului, cu excepția situației menționate la pct. 5.1 lit. c) din prezentul contract, îl îndreptățește pe deponent să perceapă o



penalizare de 0,03 % pe zi de întârziere, aplicabilă contravalorii la depozit a deșeurilor nepreluat (conform tarifelor S.P.A.S.I.M.D.)

## VII. FORȚA MAJORĂ

7.1. Niciuna dintre părțile contractante nu răspunde de neexecutarea la termen și/sau de executarea în mod necorespunzător – total sau parțial – a oricărei obligații care îi revine în baza prezentului contract dacă neexecutarea și/sau executarea obligației respective a fost cauzată de forța majoră, așa cum este definită de lege.

7.2. Partea care invocă forța majoră este obligată să notifice celeilalte părți, în termen de 3 zile producerea evenimentului și să ia toate măsurile posibile în vederea limitării consecințelor lui.

7.3. Dacă în termen de 5 zile de la producere, evenimentul respectiv nu încetează, părțile au dreptul să-și notifice încetarea de plin drept a prezentului contract, fără ca vreuna dintre ele să pretindă daune-interese

## VIII. NOTIFICĂRILE ÎNTRE PĂRȚI

8.1. În accepțiunea părților contractante, orice notificare adresată de una dintre acestea celeilalte este valabilă îndeplinită dacă va fi transmisă la adresa/sediul prevăzut în partea introductivă a prezentului contract.

8.2. Notificările verbale nu se iau în considerare de nici una dintre părți, dacă nu sunt confirmate prin intermediul uneia dintre modalitățile prevăzute la alineatele precedente.

## IX. CLAUZE FINALE

9.1. Modificarea prezentului contract se face numai prin act adițional încheiat între părțile contractante.

9.2. În cazul în care părțile își încalcă obligațiile lor, neexercitarea de partea care suferă vreun prejudiciu a dreptului de a cere executarea întocmai sau prin echivalent bănesc a obligației respective nu înseamnă ca ea a renunțat la acest drept al său.

9.3. Prezentul contract se completează cu următoarele acte normative: Legea nr.51/2006 Legea serviciilor comunitare de utilități publice, Legea nr.101/2006 Legea serviciului de salubritate a localităților, Legea nr.211/2011 privind regimul deșeurilor, Ordinul nr.109/2007 privind aprobarea Normelor metodologice de stabilire, ajustare sau modificare a tarifelor pentru activitățile specifice serviciului de salubritate a localităților, OUG nr.196/2005 privind Fondul pentru mediu, Ordinul nr.1503/2017 privind modificarea și completarea Ordinului ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. 578/2006 pentru aprobarea Metodologiei de calcul al contribuțiilor și taxelor datorate la Fondul pentru mediu și celelalte acte normative incidente.

9.4. Prezentul contract s-a încheiat în 2 exemplare, de valoare egală, câte unul pentru fiecare parte contractantă.

### DEPOZITAR,

Director,  
Ardelean Ioan Claudiu

Contabil Sef,  
Maria Keresztes

Inginer Mediu,  
Molnar Diana Iulia



### DEPONENT,

Director General,  
Antal Miklós

Sef Complex Zootehnic  
Müller Csongor

Inginer Zootehnic  
Sróth Vidor

Consilier juridic,  
Vălean Emanuela



ANEXA  
LA CONTRACTUL DE PRELUARE  
DESEURI NEPERICULOASE

Categoriile de deșeuri nepericuloase care pot fi preluate la Depozitul Ecologic Doba conform AIM 130-NV/2011, revizuită și tarifele aplicabile.

**\* Tariful pentru deșeuri municipale se aplică următoarelor categorii:**

- 20 01 fracțiuni colectate separat (cu excepția 15 01)
- 20 01 10 îmbrăcăminte
- 20 01 11 textile
- 20 02 deșeuri din grădini și parcuri (incluzând deșeuri din cimitire)
- 20 02 03 alte deșeuri nebiodegradabile
- 20 03 alte deșeuri municipale
- 20 03 01 deșeuri municipale amestecate
- 20 03 03 deșeuri stradale
- 20 03 04 nămoluri din fosele septice
- 20 03 06 deșeuri de la curățarea canalizării
- 20 03 07 deșeuri voluminoase

**\*\* Tariful pentru deșeuri din construcții și desființări se aplică următoarelor categorii:**

- 17 03 amestecuri bituminoase, gudron de huiță și produse gudronate
- 17 03 02 asfalturi, altele decât cele specificate la 17 03 01
- 17 05 pământ
- 17 05 04 sol decopertat, excavat (necontaminat)
- 17 06 materiale izolante și materiale de construcție cu conținut de azbest
- 17 06 04 materiale izolante, altele decât cele specificate la 17 06 01 și 17 06 03
- 17 08 materiale de construcție pe bază de ghips
- 17 08 02 materiale de construcție pe bază de ghips, altele decât cele specificate la 17 08 01
- 17 09 alte deșeuri de la construcții și demolări
- 17 09 04 amestecuri de deșeuri de la construcții și demolări, altele decât cele specificate la 17 09 01, 17 09 02 și 17 09 03

**\*\*\* Tariful pentru deșeuri municipale sortabile se aplică următoarelor categorii:**

- 15 01 ambalaje (inclusiv deșeurile de ambalaje municipale colectate separat)
- 15 01 01 ambalaje de hârtie și carton
- 15 01 02 ambalaje de materiale plastice
- 15 01 03 ambalaje de lemn
- 15 01 04 ambalaje metalice
- 15 01 05 ambalaje de materiale compozite
- 15 01 06 ambalaje amestecate
- 15 01 07 ambalaje de sticlă
- 15 01 09 ambalaje de materiale textile
- 20 01 fracțiuni colectate separat (cu excepția 15 01)
- 20 01 01 hârtie și carton
- 20 01 38 lemn, altul decât cel specificat la 20 01 37
- 20 01 39 materiale plastice
- 20 01 40 metale

**\*\*\*\* Tariful pentru deșeuri industriale se aplică următoarelor categorii:**

- 10 01 deșeuri de la centrale termice și de la alte instalații de combustie (cu excepția 19)
- 10 01 01 cenușă de vatră, zgură și praf de cazan (cu excepția prafului de cazan specificat la 10 01 04)
- 10 01 02 cenușă zburătoare de la arderea cărbunelui
- 10 01 03 cenușă zburătoare de la arderea turbei și a lemnului netratat
- 10 01 05 deșeuri solide, pe bază de calciu, de la desulfurarea gazelor de ardere
- 10 01 07 nămoluri pe bază de calciu, de la desulfurarea gazelor de ardere





- 10 01 15 cenușă de vatră, zgură și praf de cazan de la co-incinerarea altor deșeuri decât cele specificate la 10 01 14
- 10 01 17 cenușă zburătoare de la co-incinerare, alta decât cea specificată la 10 01 16
- 10 01 18 deșeuri de la spălarea gazelor, altele decât cele specificate la 10 01 05, 10 01 07 și 10 01 22
- 10 01 21 nămoluri de la epurarea efluenților în incintă, altele decât cele specificate la 10 01 20
- 10 01 23 nămoluri apoase de la spălarea cazanului de ardere, altele decât cele specificate la 10 01 22
- 10 01 24 nisipuri de la paturile fluidizate
- 10 01 25 deșeuri de la depozitarea combustibilului și de la pregătirea cărbunelui de ardere pentru instalațiile termice
- 10 01 26 deșeuri de la epurarea apelor de răcire
- 15 02 absorbanți, materiale filtrante, materiale de lustruire și îmbrăcăminte de protecție, altele decât cele specificate la 15 02 02
- 19 01 deșeuri de la incinerarea sau piroliza deșeurilor
- 19 01 02 materiale feroase din cenușile de ardere
- 19 01 12 cenuși de ardere și zguri, altele decât cele menționate la 19 01 11
- 19 01 14 cenuși zburătoare, altele decât cele menționate la 19 01 13
- 19 01 16 praf de cazan, altul decât cele menționate la 19 01 15
- 19 01 18 deșeuri de piroliză, altele decât cele menționate la 19 01 17
- 19 01 19 nisipuri de la paturile fluidizate
- 19 02 deșeuri de la tratarea fizico-chimică a deșeurilor (inclusiv decromare, decianurare, neutralizare)
- 19 02 03 deșeuri preamestecate conținând numai deșeuri nepericuloase
- 19 02 06 nămoluri de la tratarea fizico-chimică, altele decât cele specificate la 19 02 05
- 19 02 10 deșeuri combustibile, altele decât cele specificate la 19 02 08 și 19 02 09
- 19 03 deșeuri stabilizate/solidificate
- 19 03 05 deșeuri stabilizate, altele decât cele specificate la 19 03 04
- 19 03 07 deșeuri solidificate, altele decât cele specificate la 19 03 06
- 19 04 deșeuri vitrificate
- 19 04 01 deșeuri vitrificate
- 19 05 deșeuri de la tratarea aerobă a deșeurilor solide
- 19 05 01 fracțiunea necompostată din deșeurile municipale și asimilate
- 19 05 02 fracțiunea necompostată din deșeuri animaliere și vegetale
- 19 05 03 compost fără specificarea provenienței
- 19 06(1) deșeuri de la tratarea anaerobă a deșeurilor
- 19 06 04 faza fermentată de la tratarea anaerobă a deșeurilor municipale
- 19 06 06 faza fermentată de la tratarea anaerobă a deșeurilor animale și vegetale
- 19 08(1) deșeuri nespecificate de la stațiile de epurare a apelor reziduale
- 19 08 01 deșeuri reținute pe site
- 19 08 02 deșeuri de la deznisipătoare
- 19 08 05(1) nămoluri de la epurarea apelor uzate orășenești
- 19 08 12(1) nămoluri de la epurarea biologică a apelor reziduale industriale, altele decât cele specificate la 19 08 11
- 19 08 14(1) nămoluri provenite din alte procedee de epurare a apelor reziduale industriale altele decât cele specificate la 19 08 13
- 19 09 deșeuri de la potabilizarea apei pentru consum sau obținerea apei pentru uz industrial
- 19 09 01 deșeuri solide de la filtrarea primară și separarea cu site
- 19 09 02(1) nămoluri de la limpezirea apei
- 19 09 03(1) nămoluri de la decarbonatare
- 19 09 04 cărbune activ epuizat
- 19 09 05 rășini schimbătoare de ioni saturate sau epuizate
- 19 09 06(1) soluții și nămoluri de la regenerarea schimbătorilor de ioni (cu condiția ca acestea să nu fie depozitate pe depozit în formă semi-lichidă sau lichidă)
- 19 10 deșeuri de la mărunțirea deșeurilor cu conținut de metale
- 19 10 01 deșeuri de fier și oțel
- 19 10 02 deșeuri neferoase
- 19 10 04 fracții de șpan ușor și praf, altele decât cele specificate la 19 10 03



- 19 10 06 alte fracții decât cele specificate la 19 10 05
- 19 11 deșeuri de la regenerarea uleiurilor
- 19 11 06(1) nămoluri de la epurarea efluenților proprii, altele decât cele specificate la 19 11 05 (cu condiția ca acestea să nu fie depozitate pe depozit în formă semi-lichidă sau lichidă)
- 19 12 deșeuri de la tratarea Mecanică a deșeurilor (de ex.: sortare, mărunțire, compactare, granulare) nespecificate în altă poziție a catalogului
- 19 12 07 lemn, altul decât cel specificat la 19 12 06
- 19 12 08 materiale textile
- 19 12 09 minerale (de ex. nisip, pietre)
- 19 12 12 alte deșeuri (inclusiv amestecuri de materiale) de la tratarea mecanică a deșeurilor, altele decât cele specificate la 19 12 11
- 19 13 deșeuri de la lucrări de remediere a solului și apelor subterane
- 19 13 02 deșeuri solide de la remedierea solului, altele decât cele specificate la 19 13 01
- 19 13 04(1) nămoluri de la remedierea solului, altele decât cele specificate la 19 13 03
- 19 13 06(1) nămoluri de la remedierea apelor subterane, altele decât cele specificate la 19 13 05
- 19 13 08(1) deșeuri lichide apoase și concentrate apoase de la remedierea apelor subterane, altele decât cele specificate la 19 13 07 (cu condiția ca acestea să nu fie depozitate pe depozit în formă semi-lichidă sau lichidă)

**\*\*\*\*\*Tariful pentru deșeuri compostabile se aplică următoarelor categorii:**

- 20 01 fracțiuni colectate separat (cu excepția 15 01)
- 20 01 08 deșeuri biodegradabile de la bucătării și cantine
- 20 02 deșeuri din grădini și parcuri (incluzând deșeuri din cimitire)
- 20 02 01 deșeuri biodegradabile

**DEPOZITAR,**

Director,  
Ardelean Ioan Claudiu

Contabil Sef,  
Maria Keresztesi

Inginer Mediu,  
Molnar Diana Iulia



**DEPONENT,**

Director General,  
Antal Miklós

Sef Complex Zootehnic,  
Müller Csongor

Inginer Zootehnic,  
Sróth Vidor

Consilier juridic,  
Vălean Emanuela



**CONTRACT DE PRESTARI SERVICII**

0261-868743  
12.12.2018  
Fără  
[Signature]

Incheiat astazi.28.12.2018

**I.Partile contractante**

**SERVICIUL PUBLIC AL COMUNEI MOFTIN** cu sediul în comuna Moftin, loc. Moftinu-Mic, nr.370, județul Satu Mare, Tel. 0261875116, având cod unic de înregistrare 36826535, cod IBAN **RO25TREZ54721F330800XXXX**, deschis la Trezoreria Cărei, reprezentat prin Achim Cornel având funcția de Sef Serviciu, în calitate de prestator

și

**SC ABO MIX SA**, cu sediul Satu Mare, str.Depozitelor nr.31, județul Satu Mare, tel 0261-868743, adresa de e-mail ....., înmatriculată la Registrul Comerțului sub nr.J30/576/2011, având Cod Unic de Înregistrare RO646126, cod IBAN.....deschis la ....., reprezentata prin **ANTAL MIKI OS**, având funcția de director general, în calitate de beneficiar, au convenit la încheierea prezentului contract după cum urmează :

**II. Obiectul contractului**

2.1.Obiectul prezentului contract îl constituie asigurarea prestării serviciilor de preluarea deșeurilor menajere, codificate conform HG 1061/2008 cu 20.03.01, colectate și transportate de către prestator din unitatea administrativ teritorială aparținătoare, începând cu data de 01.01.2019.

**III. Durata și încetarea contractului**

3.1. Contractul se încheie pe o durată nedeterminată

3.2. Contractul poate înceta înainte de termen în următoarele cazuri:

-Prin acordul comun al părților, exprimat în scris;

-Prin-o notificare adresată de prestator utilizatorului cu un preaviz de 10 zile calendaristice, contractul se desființează deplin drept, fără intervenția vreunei instanțe judecătorești, beneficiarul având obligația achitării debitelor restante,

-Prin reziliere

**IV. Măsurarea prestației, Tarife, Facturare și Modalități de plată**

4.1. Prestatorul aplică pentru serviciile efectuate tarifele stabilite prin HCL Moftin.

În funcție de activitatea prestată de beneficiar, se va aplica unul dintre următoarele tarife:

Persoanele juridice, persoanele fizice autorizate, precum și întreprinderile individuale și familiale care desfășoară activități economice de tipul: comerț cu amănuntul, farmacii, alimentație publică, baruri, restaurante, capacități de producție industrială (fabrici, ferme de animale, exploatații de resurse naturale, etc) și generează sub 1 mc deșeuri menajere/lună vor achita 50 lei/lună/punct de lucru, inclusiv TVA, iar cele care produc peste 1 mc deșeuri/lună: 50 lei/mtru cub de deșeuri menajere (municipale), tarife aplicabile la nivelul comunei Moftin.

Persoanele juridice, persoanele fizice autorizate, precum și întreprinderile individuale și familiale vor achita un tarif de salubritate în cuantum de 10 lei/lună.

4.2. Plata serviciului de salubritate se va face prin virament bancar sau mandat postal.

4.3. Factura se va emite trimestrial, pentru cantitatea totală stabilită.

4.3.1. Factura pentru serviciile prestate se emite cel mai târziu până la data de 15 a lunii următoare celei în care prestația a fost efectuată.Utilizatorii serviciilor sunt obligați să achite facturile reprezentând contravaloarea serviciilor prestate în termenul de scadență de 15 zile de la data emiterii facturilor.Termenul de scadență privind plata facturii se ia în calcul începând cu data emiterii facturii. Neachitarea facturii de către utilizator în termen de 30 de la data scadenței atrage penalități de întârziere de 0,1% pe zi din suma datorată.Penalitățile se datorează începând cu prima zi după data scadenței.

[Signatures and stamps]

4.3.2. Dacă sumele datorate, inclusiv penalitățile, nu au fost achitate după 45 de zile de la primirea facturii, operatorul poate întrerupe prestarea serviciului cu un preaviz de 5 zile lucratoare și are dreptul să solicite recuperarea debitelor în instanța.

4.3.3. Reluarea prestării serviciului se face în termen de maximum 3 zile de la data efectuării plății.

4.3.4. Preluarea deșeurilor se face în zilele de luni până vineri în timpul programului de lucru al prestatorului la fiecare a doua săptămână conform calendarului stabilit.

4.3.5. Tarifele vor fi modificate prin act adițional, cu temeiul HCL Moftin.

## V. Drepturile și obligațiile

### 5.1. Prestatorul are următoarele drepturi:

5.1.1. să factureze și să încaseze trimestrial contravaloarea serviciilor prestate;

5.1.2. să inițieze modificarea și completarea contractului de prestare ori de câte ori apar elemente noi.

### 5.2 Prestatorul are următoarele obligații:

5.2.1. să asigure prestarea serviciului cu respectarea prescripțiilor, normelor și normativelor tehnice în vigoare;

5.2.2. să aducă la cunoștința beneficiarului modificările de tarif și alte informații necesare în desfășurarea serviciului prestat;

5.2.3. să anunțe utilizatorul despre eventualele nereguli în ceea ce privește prestarea serviciului.

### 5.3. Beneficiarul are următoarele drepturi.

5.3.1. să i se presteze serviciul stabilit în contract;

5.3.2. să sesizeze prestatorul orice deficiențe constatate în activitatea de preluare a deșeurilor menajere.

### 5.4. Beneficiarul are următoarele obligații:

5.4.1. să respecte clauzele contractului de prestări servicii, precum și prevederile legislative care reglementează această activitate;

5.4.2. să achite în termenele stabilite obligațiile de plată, în conformitate cu prevederile contractului;

5.4.3. să comunice în scris prestatorului, în termen de 5 zile lucrătoare, orice modificare a elementelor care au stat la baza întocmirii contractului și să încheie acte adiționale în legătură cu acestea;

5.4.4. să nu amestece deșeurile care fac obiectul contractului, cu alte deșeuri de orice natură în special cu cele care nu fac parte din lista deșeurilor acceptate pentru depozitare, prevăzute în autorizația de mediu a depozitului de deșeuri de la Doba;

5.4.5. să accepte întreruperea temporară a prestării serviciului ca urmare a execuției unor lucrări prevăzute pentru reabilitare, extindere și modernizare;

5.4.6. în cazul în care se colectează ori se dorește ca prestatorul să colecteze în vederea depozitării deșeurilor din construcții, deșeuri voluminoase sau alte deșeuri (ce nu sunt asimilate ca deșeuri menajere) din categoria celor acceptate la depozitare, beneficiarul va înștiința prestatorul, urmând ca acest gen de activitate să fie cuantificat și facturat suplimentar, fiind interzisă amestecarea deșeurilor menajere cu orice alt tip de deșeu sub sancțiunea neacceptării la depozitare.

## VI. Răspunderea contractuală

6.1 pentru neexecutarea în tot sau în parte a obligațiilor contractuale prevăzute în prezentul contract, părțile răspund conform prevederilor legale;

6.2 în situații de neplată a facturilor la termen, prestatorul poate întrerupe executarea serviciilor.

## VII. Dispoziții finale

7.1. Modificarea prezentului contract se face numai prin act adițional, prin acordul părților.

7.2. Prezentul contract a fost încheiat în două exemplare și intră în vigoare la data semnării lui.

## VIII. Dispoziții finale

8.1. Modificarea prezentului contract se face numai prin act adițional, prin acordul părților.

8.2. Prezentul contract a fost încheiat în două exemplare și intră în vigoare la data semnării lui.

PRESTATOR,  
Serviciul Public al Comunei Moftin



BENEFICIAR,

SERVICIUL PUBLIC AL COMUNEI MOFTIN

Nr. 173 / 28.12.2020

**ACT ADIȚIONAL Nr. 3  
LA CONTRACTUL DE PRESTARI SERVICII nr. 270/28.12.2018**

**Partile contractante**

**SERVICIUL PUBLIC AL COMUNEI MOFTIN** cu sediul în comuna Moftin, loc. Moftinu-Mic, nr.370, județul Satu Mare, Tel. 0261875116, având cod unic de înregistrare **36826535**, cod IBAN **RO25TREZ54721F330800XXXX**, deschis la Trezoreria Carei, titulara a Licenței nr.4732/12/09.2019 emisa de A.N.R.S.C., reprezentat prin Achim Cornel având funcția de Șef Serviciu, în calitate de **prestator**

și

**SC ABO MIX SA**, cu sediul în Satu Mare, Str.Depozitelor nr.31, județul Satu Mare tel.0261-868743, adresa de e-mail, ..... inmatriculat la Registrul Comerțului sub nr. J30/576/2011, având cod unic de Înregistrare RO 646126, cod IBAN ..... deschis la.....reprezentata prin dl Antal Miklos, având funcția de director general, în calitate de **beneficiar**,

Având în vedere Hotărârea Consiliului Local al comunei Moftin nr. 61/2020 privind aprobarea modificării taxelor speciale de salubritate și a tarifelor aplicate de Serviciul Public Moftin începând cu 01.01.2021, în temeiul art. 4.3.5. din Contractul de prestari servicii nr. 127/10.10.2019, partile au convenit modificarea acestuia, astfel:

**Art.1.** Incepând cu data de 01.01.2021, articolul 4.1. din contractul de prestari servicii va avea urmatorul cuprins:

„ Prestatorul aplică pentru serviciile efectuate tarifele stabilite prin HCL Moftin.

Tariful practicat este:

- pentru colectarea deșeurilor municipale fracția umeda - 850,41 lei/tona fara TVA aprobat prin Hotararea de Consiliului Local al comunei Moftin nr. 61/2020;
- pentru colectarea deșeurilor municipale fracția uscata - 850,41 lei/tona fara TVA aprobat prin Hotararea de Consiliului Local al comunei Moftin nr. 61/2020;

Daca gradul de impurificare al deșeurilor municipale fracția uscata este de maxim 25%, valoarea colectării, transportării, sortării, valorificării deșeurilor municipale - fracția uscata - deseuri de ambalaje, se achita de catre organizatiile care implementeaza obligatiile privind raspunderea extinsa a producatorului OIREP conform prevederilor art 59 alin. (3), (4), (5) si (6) din Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificarile si completarile ulterioare in baza protocoalelor incheiate intre autoritatea publica locala a comunei Moftin, organizatiile de implementare a obligatiilor privind raspunderea extinsa a producatorului si Serviciul Public al comunei Moftin.

**Art.2.** Incepând cu data de 01.01.2021, articolul 4.3. din contractul de prestari servicii va avea urmatorul cuprins:

Factura se va emite trimestrial, în baza tarifelor aprobate și a cantităților efective determinate sau estimate potrivit prevederilor contractuale.

Cantitatea de deseuri colectate sunt:

- o europubela de 120 l, se factureaza 0,040 tone;
- o europubela de 240 l, se factureaza 0,07 tone;
- un eurocontainer de 1,1 mc, se factureaza 0,35 tone;

**Art.3.** Celelalte clauze ale contractului de prestari servicii rămân neschimbate. Prezentul Act adițional a fost încheiat într-un număr de 2 (doua) exemplare.

**PRESTATOR,**  
Serviciul Public al Comunei Moftin

*A. Clivian*  
Circular stamp of the Public Service of Moftin Commune. The text inside the stamp reads: "SERVICIUL PUBLIC AL COMUNEI MOFTIN". The outer ring of the stamp contains the text: "ROMANIA" at the top, "MOFTIN" at the bottom, and "Județul Mehedința" on the sides.

**BENEFICIAR,**  
SC ABO MIX SA

Circular stamp of SC ABO MIX SA. The text inside the stamp reads: "SOCIETATEA S.C. ABO MIX SA". The outer ring of the stamp contains the text: "ROMANIA" at the top, "ROȘDIETES" at the bottom, and "Județul Mehedința" on the sides. There is a handwritten signature over the stamp.

*[Faint handwritten text and stamp]*



## CONTRACT DE VANZARE-CUMPARARE

Nr. 87 / Din 12.02.2021

Incheiat intre:

Societatea „SC REMAT SA,, , cu sediul în Satu Mare, Str. Depozitelor, nr. 35, Judetul Satu Mare, inregistrata la ONRC sub nr. J30/28/1991, CIF RO 643260, cont bancar RO46 BTRL 0310 1202 T986 73XX, deschis la Banca Transilvania Satu Mare, reprezentata legal prin dl. Bucurestean Marius, in calitate de Director General, denumita in cele ce urmeaza CUMPARATOR,

si

Societatea SC ABO MIX SA, cu sediul in Satu Mare, str. Depozitelor Nr 31, Jud. Satu Mare, tel 0261 769306 , cod fiscal RO 646126 , Inregistrat la Registrul Comertului sub nr. J30/576/2011 , cont bancar RO39 BRDE 310S VO25 8685 3100 deschis la banca BRD, reprezentat prin dl. Director General Antal Miklos , , denumita in continuare Vanzator (furnizor)

### Art.1.OBIECTUL CONTRACTULUI

1.1.Obiectul contractului il constituie vanzarea de catre Vanzator, respectiv cumpararea de catre Cumparator, a deseurilor metalice (feroase/neferoase) si/sau nemetalice in conformitate cu Autorizatia de mediu a SC REMAT SA emisa de catre Agentia de Protectia Mediului Satu Mare, din activitatea de productie/colectare/comert a Vanzatorului, denumite in continuare Marfa, in cantitatile, la pretul, in conditiile si termenele de livrare negociate/convenite de parti si stabilite prin anexe la prezentul contract.

1.2.Partile declara si garanteaza ca obligatiile stabilite in sarcina lor prin acest contract sunt valabile si le sunt pe deplin opozabile, ca pot fi puse in executare, iar incheierea sa nu incalce in vreun fel actul sau constitutiv sau prevederile normative in vigoare, inclusiv cerintele legale de autorizare si functionare, precum si cele de reprezentare.

### Art.2.DURATA CONTRACTULUI

2.1.Contractul se incheie pe o perioada de 2 (doi) ani, incepand cu data semnarii, prelungindu-se automat pentru perioade successive de cate un (1) an, daca nici una dintre parti nu-si manifesta dorinta de incetare in scris a contractului in ultimele 30 de zile calendaristice de valabilitate a acestuia.

### Art.3.PRETUL SI MODALITATI DE PLATA

3.1.Cumparatorul se obliga sa achite pretul de vanzare, negociat periodic prin anexe in functie de conditiile pietei.

3.2.Pretul, conditiile de pret si valabilitate sunt stipulate in anexe.

3.3.Plata se va face cu ordin de plata, in termen de maxim 15 zile calendaristice de la data receptionarii facturii in original (insotita de documentele mentionate la pct. 5.1).

3.4.Pentru fiecare zi de intarziere a platii Cumparatorul datoreaza penalitati de intarziere in cuantum de 0,03/ zi de intarziere, valoarea acestora putand depasi debitul principal.

3.5.Se aplica prevederile art. 331, alin. 2, litera „a,, Cod Fiscal privind taxarea inversa in materie de TVA (cu exceptia deseurilor de lemn).

3.6.Se aplica (daca este cazul) prevederile legale (art. 9, alin. 1, lit. „a,, OUG 196/2005) privind fondul de mediu. In acest sens: se va preleva o contributie de 2% din veniturile realizate din vanzarea deseurilor (obtinute de catre detinatorul deseurilor, respectiv vanzatorul). Sumele se retin prin stopaj la sursa de catre operatorii economici care desfasoara activitati de colectare si/sau valorificare a deseurilor, respectiv de catre cumparator, care are obligatia sa le vireze la Fondul pentru mediu.





## Art.4. TRANSPORTUL SI RECEPTIA MARFII

- 4.1. Vanzatorul se obliga sa predea si cumparatorul se obliga sa preia marfa la termenele de livrare convenite prin anexe.
- 4.2. Transportul marfii este efectuat de către Cumparator sau Vanzator in functie de disponibilitati (se va stabili prin anexe).
- 4.3. Receptia cantitativa si calitativa se va face in depozitul Cumparatorului din Satu Mare str. Depozitelor nr. 35, pe cantar autorizat metrologic si cu revizia in termen, in prezenta delegatului Vanzatorului sau cu notificarea/informarea acestuia, dupa caz. In cazul in care la receptia cantitativa si calitativa nu participa un delegat al Vanzatorului, receptia va fi efectuata de catre Cumparator, rezultatul acesteia urmand a fi comunicat Vanzatorului in scris, prin e-mail sau fax, in termen de 24 de ore.
- 4.4. Dreptul de proprietate asupra marfii se transfera catre cumparator la momentul efectuării receptiei cantitative si calitative in conditiile descrise la art. 4.3. Inainte de plata pretului,
- 4.5. In cazul in care de la data semnării prezentului contract, Vanzatorul este declarat inactiv din punct de vedere fiscal de catre autoritatile fiscale romane competente si/sau nu isi indeplineste obligatia legala de inregistrare in scopuri de TVA si/sau isi indeplineste obligatia de inregistrare in scopuri de TVA, iar dupa aceea codul de TVA atribuit Vanzatorului este anulat, Cumparatorul are dreptul sa retina toate sumele datorate pana la clarificarea de catre Vanzator a situatiei sale fiscale si a furnizării documentelor doveditoare.

## ART.5. DOCUMENTELE CONTRACTULUI

- 5.1. Vanzarea marfii ce face obiectul contractului se va face in baza urmatoarelor documente: Aviz de insotire a marfii, Formular de incarcare – descarcare deseuri nepericuloase/periculoase, Note de cantar electronic, Factura.
- 5.2. La semnarea prezentului contract, vanzatorul va pune la dispozitia cumparatorului copie conforma cu originalul a autorizatiei de mediu si certificatului de înmatriculare. De asemenea, vanzatorul va inainta cumparatorului in original imputernicire semnata de reprezentantul legal pentru imputernicitul/delegatul din partea vanzatorului (daca exista), precum si copie conforma cu originalul a cartii de identitate a imputernicitului/delegatului.
- 5.3. Constituie anexa la prezentul contract acordul privind prelucrarea datelor cu caracter personal.
- 5.4. In cazul furnizorilor/vanzatorilor-colectori constituie totodata anexa la prezentul contract fisa de evaluare a furnizorului/vanzator-colector, precum si declaratia pe propria raspundere a furnizorului/vanzator-colector.

## ART.6. OBLIGATIILE PARTILOR

### 6.1. Obligatiile Vanzatorului:

- sa efectueze sortarea, depozitarea temporara și alte operatiuni asupra marfii ce face obiectul contractului, in conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor si celorlalte norme de protectie a mediului si a sanatatii populatiei aplicabile;
- sa nu introduca in deseurile care fac obiectul contractului alte deseuri decat cele convenite;
- sa verifice mijloacele de incarcare inainte de inceperea incarcării pentru eliminarea eventualelor impuritati si/sau corpuri straine gen: lemn, plastic, hartie, pamant, etc.
- sa nu introduca/livreze deseuri periculoase, toxice, radioactive, infectioase, cu impact ecologic sau explozive ori care provin din procese tehnologice care fac obiectul unor tratamente speciale;
- la incarcarea si transportul marfii (in cazul in care obligatia revine vanzatorului) sa respecte prevederile H.G. nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul României, precum si intreaga legislatia in materie;







- sa livreze eventualele deseuri de ambalaje (de orice gen) doar separat, in mijloace de transport individuale (neamestecate cu alte deseuri, chiar si de acelasi gen), mentionand in documentele de insotire si factura codul de deșeu aferent;
- sa mentioneze in toate documentele intocmite codurile de deseuri reglementate de legislatia in domeniu (HG 856/2002) pentru marfa livrata;
- sa mentioneze in documentele contabile de insotire a deșeurilor de ambalaje (daca este cazul) daca incredintarea acestora se face liber de sarcini sau in scopul atingerii obiectivelor anuale prin reciclare/valorificare (si ale carei entitati juridice) prevazute de Legea 249/2015 privind deșeurile de ambalaje, OUG 196/2005, cu modificările și completările ulterioare, privind fondul de mediu si ale Legii nr.211/2011 privind regimul deșeurilor,
- sa incheie cu cumparatorul contract de prestari servicii pentru valorificare deseuri de ambalaje (in cazul in care vanzatorul solicita si livreaza catre cumparator deseuri de ambalaje)
- sa asigure inregistrarea in evidenta contabila, conform prevederilor legale, a tuturor documentelor privind operatiunile aferente prezentului contract si arhivarea acestora conform legislatiei contabile in vigoare;
- sa anunte imediat Cumparatorul despre intervenirea oricarei situatii (incetare aviz, autorizare, viza anuala, licenta, etc.) care afecteaza dreptul sau legal de a desfasura activitatea prevazuta in prezentul contract;
- garanteaza cumparatorul de evictiune pentru marfa livrata;
- garanteaza legalitatea si corectitudinea provenientei si livrării deșeurilor, asumandu-si totodata intreaga raspundere juridica.

## 6.2. Obligatiile Cumparatorului:

- sa respecte conditiile si termenele de plata mentionate in prezentul contract si in anexe;
- sa asigure inregistrarea in evidenta contabila, conform prevederilor legale, a tuturor documentelor privind operatiunile aferente prezentului contract si arhivarea acestora conform legislatiei contabile in vigoare;
- sa anunte imediat Vanzatorul despre intervenirea oricarei situatii (incetare aviz, autorizare, viza anuala, licenta, etc.) care afecteaza dreptul sau legal de a desfasura activitatea prevazuta in prezentul contract;
- sa accepte prezenta delegatului vanzatorului la receptia cantitativa si calitativa a marfii;
- la incarcarea si transportul marfii (daca obligatia revine cumparatorului), sa respecte prevederile H.G. nr. 1051/2008 privind transportul deșeurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul Romaniei, precum si intreaga legislatie in materie;
- sa verifice mijloacele de incarcare inainte de inceperea incarcarii pentru eliminarea eventualelor impuritati si/sau corpuri straine gen: lemn, plastic, hartie, pamant, etc.
- sa mentioneze in toate documentele intocmite codurile de deseuri reglementate de legislatia in domeniu (HG 856/2002) pentru marfa preluata;
- cumparatorul declara vanzatorului, dupa caz, ca este autorizat potrivit legii in vederea desfasurarii activitatilor de colectare si/ sau valorificare a deșeurilor care fac obiectul prezentului contract.

## Art.7. INCETAREA CONTRACTULUI

7.1. Prezentul contract inceteaza de plin drept, fara a mai fi necesara interventia instantei judecatoresti:

- a) prin acordul partilor contractante;
- b) in caz de forta majora care se prelungeste mai mult de 30 de zile calendaristice;





c) una dintre parti nu mai are, indiferent de cauza, dreptul de a exercita operatiuni de natura celor ce se cer prestate conform prezentului contract;

d) cu o notificare prealabila (de 30 zile calendaristice) din partea vanzatorului/cumparatorului, dupa caz.

7.2. Prezentul contract poate inceta, fara interventia vreunei instante, si in urmatoarele cazuri:

a) cand una dintre parti cesioneaza drepturile si obligatiile sale din prezentul contract, fara acordul prealabil scris al celeilalte parti;

b) in situatia in care una din parti nu isi respecta obligatiile contractuale (nerespectarea obligatiilor contractuale trebuie insa sa fie efectiva, reala, de durata ori cu caracter de repetabilitate si fara existenta unei culpe a partii care o invoca), contractul poate fi rezolvit la solicitarea celeilalte parti, printr-o notificare scrisa; rezolutiunea contractului va interveni la data mentionata in notificare; in situatia rezolutiunii partea in culpa va datora partii prejudiciate daune-interese constand in prejudiciul efectiv suferit, in cuantumul stabilit si dovedit fie de catre parti, fie de un expert independent, desemnat de acestea pe cale amiabila, fie de catre instanta judecatoreasca competenta.

7.3. Incetarea contractului nu va avea niciun efect asupra obligatiilor deja scadente si neonorate intre parti.

## Art.8. LEGEA CONTRACTULUI. LITIGII

8.1. Contractul va fi guvernat si interpretat in conformitate cu legile aplicabile, in vigoare in Romania.

8.2. Orice diferend decurgand din sau in legatura cu prezentul contract, inclusiv referitor la incheierea, executarea ori desfiintarea lui, daca nu se poate rezolva pe cale amiabila de catre parti, se deduce judecatii instantelor judecatoresti competente de la sediul Cumparatorului sau Vanzatorului.

## Art.9. CONFIDENTIALITATEA

9.1. Pe toata durata executarii contractului si ulterior, timp de 2 (doi) ani, partile se obliga sa nu dezvaluie tertilor si/sau sa utilizeze in nume propriu sau in alte scopuri decat pentru executarea prezentului contract, in mod direct sau indirect, informatiile din prezentul contract.

9.2. Prevederea de mai sus cu privire la confidentialitate nu se aplica informatiilor cu privire la care partea care le primește este in masura sa dovedeasca clar ca:

(i) erau cunoscute partii inainte ca sa fi fost primite de la cealalta parte; sau

(ii) au devenit disponibile pentru public printr-un alt mod decat printr-o incalcare a prezentului contract de catre partea care le primește, functionarii, angajatii, agentii sau contractorii acesteia; sau

(iii) partea in cauza a ajuns la aceste informatii printr-un alt mod decat prin comunicarea facuta de partea care le divulga, inclusiv le-a cunoscut inainte de divulgare de catre cealalta parte, sau au fost dezvoltate de catre sau pentru o parte in mod independent de partea care le dezvaluie, sau au fost obtinute in mod legal de la un tert, fara incalcare vreunei restrictii de divulgare; sau

(iv) sunt solicitate prin lege, regulament sau ordin al unei Autoritati de Reglementare, cu conditia ca, in cazul in care este posibil, partea care este obligata sa le dezvaluie sa anunte in cel mai scurt timp posibil cealalta parte cu privire la solicitarea de dezvaluire.

## Art.10. FORTA MAJORA

10.1. Nici una dintre partile contractante nu raspunde de neexecutarea la termen sau/si de executarea in mod necorespunzator - total sau partial - a oricarei obligatii care ii revine in baza prezentului contract, daca neexecutarea sau/si executarea obligatiei respective a fost cauzata de forta majora, asa cum aceasta este definita de catre lege.





# REMAT SATU MARE

REMAT S.A.  
Str. Depozitelor nr. 35  
RO 440198 Satu Mare, România  
T: +40 261 741 400  
F: +40 261 769 465  
E: rematsm@rematinvest.ro  
W: www.rematinvest.ro

ACT ADITIONAL LA nr. 1

CONTRACTUL CU nr. 87 Din 12.02.2021

Incheiat între:

Societatea „SC REMAT SA,, , cu sediul în Satu Mare, Str. Depozitelor, nr. 35, Județul Satu Mare, înregistrată la ONRC sub nr. J30/28/1991, CIF RO 643260, cont bancar RO46 BTRL 0310 1202 T986 73XX, deschis la Banca Transilvania Satu Mare, reprezentată legal prin dl. Bucurestean Marius, în calitate de Director General, denumită în cele ce urmează CUMPARATOR,

și

Societatea SC ABO MIX SA, cu sediul în Satu Mare, str. Depozitelor Nr 31, Jud. Satu Mare, tel 0261 769306 , cod fiscal RO 646126 , înregistrat la Registrul Comerțului sub nr. J30/576/2011 , cont bancar RO39 BRDE 3105 VO25 8685 3100 deschis la banca BRD, reprezentat prin dl. Director General Antal Miklos , , denumită în continuare Vanzator (furnizor)

Produs: Deseu fier COD 170405 La fiecare transport se va cere oferta de pret (telefonice, email, sms)

- Produs: Deseu ambalaj hartie și cartoane COD 150101 Pret 0,20 Ron/kg
- Produs: Deseu Electronice / Electrocasnice COD 160214 / 160213\* Pret 0,50 Ron/kg
- Produs: Deseu ambalaj folie, Pet COD 150102 Pret 0,20 Ron/kg
- Produs: Deseu ambalaj sticlă COD 150107 Pret 0,05 Ron/kg
- Produs: Deseu anvelope uzate, COD 191204 **SE PREIA CU TITLU GRATUIT**

NOTA: - din suma totală se va reține 2 % fond de mediu conform O.U.G. 196/2005, Legea 105/2006

Modalitatea de plată: virament bancar în 15 zile calendaristice de la data încărcării / receptia marfii

Cantărirea se face pe cântar electronic eliberându-se nota de cântar pentru fiecare transport în parte.

Vanzator, SC ABO MIX SA

*(Handwritten signatures and stamps)*



Cumparator, SC REMAT SA,



CUI: RO 643260 | Reg. Com: J/30/28/1991  
Cont: RO46 BTRL 0310 1202 T986 73XX  
Banca Transilvania Sucursala Satu Mare  
Capital Social: 250.932 RON  
AJA Certificate No. AJAEU/12/120961



14.00 / 16.12.2020

**CONTRACT**  
**de**  
**Vânzare – Cumpărare**

Nr. 104 / 16.12.2020

**I. PARȚILE CONTRACTANTE**

**ABO MIX S.A.**, având sediul în Satu Mare, str. Depozitelor, nr. 31, jud. Satu Mare, înregistrată la Registrul Comerțului sub nr. J30/576/2011, CUI. RO 646126, având contul curent nr. RO 39BRDE 310SV02586853100 deschis la banca BRD Satu Mare, prin Dnul Antal Miklos în calitate de Director general, Dnul Müller Csongor în calitate de Sef Complex Zootehnic Moftin, Dnul Srot Vidor în calitate de Inginer Zootehnic și Dna Miklosi Elisabeta în calitate de Șef Contabil, în calitate de Vânzător, denumită în cele ce urmează **Vânzător**,

și  
**FIRST BIOGAZ S.R.L.**, cu sediul în mun. Satu Mare, Str. Vanatorilor, nr. 1, cod postal 440199, Judetul Satu Mare, România, tel 0261-769.194, fax 0261-769.390, înregistrată la Registrul Comerțului sub nr. J30/7/2013, având Codul Unic de Înregistrare RO26321721, având contul RO23 RNCB 0249 1352 9741 001, deschis la banca BCR, Sucursala Centrala Bucuresti, având **AUTORIZAȚIA INTEGRATĂ DE MEDIU** nr. SM 18 – 08.10.2018, reprezentată legal de dl. Schita Mihai, în calitate de **Cumpărător**

au convenit încheierea prezentului precontract de prestari servicii.

**II. OBIECTUL CONTRACTULUI**

Vânzare – cumpărarea, colectarea, transportul și eliminarea finală prin tratare biochimica si valorificare energetica (producere de biogaz) a urmatoarelor deșeurilor industriale:

Dejectii porcine fractiune solida SU cca.50% Cod:020106

**III. DURATA CONTRACTULUI**

1. Prezentul contract intră în vigoare la data semnării lui și va continua pe o durată de 1 an, în cazul în care acesta nu încetează mai devreme conform prevederilor sale exprese. Durata contractului se prelungește în mod tacit pe perioade succesive de câte 1 (un) an fără altă formalitate suplimentară, cu excepția cazului în care, partea care dorește încetarea contractului comunică în scris celeilalte părți un preaviz, cu de 30 de zile înainte de data încetării propriu-zise.

**IV. TRANSFERUL PROPRIETĂȚII**

Transferul de proprietate finală de la Vânzător către Cumpărător se va realiza la semnarea documentelor de recepție a deșeurilor.

**V. OBLIGAȚIILE CUMPĂRĂTORULUI**

1. Cumpărătorul va efectua serviciile în strictă conformitate cu actele normative în vigoare ce reglementează activitățile de colectare, transport și

1  
SOCIETATEA  
330 576 2011  
ABO MIX  
S.A.

depozitare/neutralizare a deșeurilor, cerințele legate de protecția mediului și a sănătății umane, cu acordul de mediu, legislația sanitară veterinară, precum și în conformitate cu prevederile prezentului contract.

2. Cumpărătorul va lua toate măsurile necesare prevăzute de legislația aplicabilă oricând pe durata contractului privind preluarea, recepția și eliminarea finală a deșeurilor pentru a preveni sau limita efectele negative asupra mediului, în special poluarea aerului, solului, apei la suprafață și subterane, precum și riscurile asupra sănătății populației.

3. Deșeurile și cantitățile approximate care fac obiectul contractului sunt următoarele:

**Dejectii de porcine fractiune solida SU cca. 50% Cantitatea cca. 1500 to/an. Această cantitate nu este una fixă, ea poate să oscileze în funcție de diverși factori.**

1. Cantitățile de deșuri care fac obiectul contractului vor fi recepționate la sediul Cumpărătorului. Acesta va emite bon de cântar pentru fiecare transport. Pe baza acestor bonuri de cântar se vor întocmi procese verbale de recepție periodice.

2. Costul de incarcare va fi suportat de Vânzător.

3. Cumpărătorul este obligat să dețină, obțină și să reînnoiască toate permisele, aprobările, avizele autorizațiile sau licențele necesare în vederea prestării serviciilor desfășurate conform contractului. Cumpărătorul se obligă să respecte regulile de protecție a muncii precum și cele de biosecuritate de la sediul Vânzătorului.

4. Cumpărătorul va răspunde de transportul și eliminarea deșeurilor în condiții legale, cu mijloace de transport autorizate și la instalații autorizate de eliminare/valorificare.

5. Reprezentanții Cumpărătorului vor informa conducerea Vânzătorului despre toate accidentele/incidentele produse pe timpul intervențiilor.

6. Să preia deșeurile însoțite de următoarele documente:

- Aviz de însoțire a mărfii, completat semnat și parafat de **Beneficiar**.

## VI. OBLIGAȚIILE VÂNZĂTORULUI

1. Vânzătorul va obține certificatul de origine ca biomasă provenite din deșuri, utilizată drept materie primă pentru producția de energie electrică, la Direcția pentru agricultură Satu Mare.

Vânzătorul este obligat să nu amestece deșeurile generate și să le separe, înainte de colectare, să asigure încărcarea deșeurilor, cu personal propriu, în mijlocul de transport al **Cumpărătorului**.

2. Vânzătorul va asigura accesul personalului și mijloacelor de transport al **Cumpărătorului** de la căile publice până la locul de depozitare al deșeurilor și va crea toate condițiile necesare pentru ca **Cumpărătorul** să poată desfășura în mod corespunzător operațiunile de recepție și încărcare a Deșeurilor în mijloacele de transport.

3. Vânzătorul va executa inspecții regulate privind respectarea normelor de securitatea muncii, iar Cumpărătorul trebuie să întreprindă imediat măsurile adecvate pentru eliminarea tuturor anomaliilor identificate.

4. Vânzătorul este obligat să anunțe Cumpărătorul în cazul în care și-a schimbat procesul tehnologic, în urma căruia ar putea să fi rezultate alte categorii de deșuri.

## ALTE OBLIGAȚII

*Lucia*

*11*



1. La solicitarea oricăreia dintre părți, reprezentanții Vânzătorului și ai Cumpărătorului vor participa la reuniuni comune pe probleme de protecția muncii.
2. Accesul pe teritoriul Vânzătorului va fi permis numai personalului pentru care se face dovada efectuării instructajului de protecția muncii, și însoțit de reprezentantul Vânzătorului.
3. Nerespectarea regulilor de protecția muncii, a mediului și sanitar veterinar are drept consecință rezilierea contractului.

## VII. CONDIȚII ȘI TERMENE DE LIVRARE

1. Încarcarea va fi efectuată de personalul Vânzătorului în conformitate cu regulile de protecție a muncii și mediului în vigoare.
2. Proprietatea și riscurile asupra deșeurilor rămân în sarcina Vânzătorului până în momentul recepției/preluării acestora de către Cumpărător.
3. De la momentul predării deșeurilor, proprietatea și răspunderea privind manipularea și gestionarea acestora trec în sarcina Cumpărătorului.
4. Locațiile în care Cumpărătorul se va prezenta cu mijloacele de transport specializate pentru ridicarea deșeurilor sunt: la sediul Vânzătorului, Fermă Zootehnică Moftin;
5. Transporturile se vor realiza în mod continuu, săptămânal (de 2-3 ori/săptămână), conform unui grafic agreeat și stabilit de comun acord de către părți, ce face parte integrantă din prezentul contract.
6. În cazul în care una dintre părți se află în imposibilitatea de a-și onora obligațiile contractuale, din diverse motive, este obligată să anunțe în scris, cealaltă parte contractantă, în termen de maxim 3 zile calendaristice de la apariția evenimentului care împiedică partea în cauză să-și onoreze obligațiile contractuale.

## VIII. PREȚUL ȘI CONDIȚIILE DE PLATĂ

1. Prețul deșeurii ce face obiectul prezentului contract este de 9 lei/to plus TVA. Acest preț este valabil pentru o perioadă de 1 ani. Prețul se poate modifica de comun acord, prin încheierea unui act adițional scris, semnat și ștampilat de ambele părți.
2. Cumpărătorul va achita contravaloarea mărfii pe baza facturii emisă de Vânzător, în termen de 15 zile de la emiterea facturii.
3. Factura se va emite lunar, în primele 10 zile ale lunii în curs pentru cantitatea de deșeu colectat în luna anterioară.

## IX. CLAUZE DE VALIDITATE

1. Rezilierea totală sau parțială a contractului nu are nici un efect asupra obligațiilor deja scadente între părți.
2. Prevederile alineatului precedent nu sunt de natură să înlăture răspunderea părții care, din vina sa, a determinat încetarea contractului.

## X. RĂSPUNDEREA CONTRACTUALĂ

1. Neexecutarea, executarea necorespunzătoare sau executarea cu întârziere a obligațiilor asumate în prezentul contract, angajează pentru partea în culpă răspunderea în condițiile Codului Comercial, completat cu Codul Civil cu obligația de plată de daune interese.
2. Pentru neexecutarea parțială sau totală a prevederilor prezentului contract, partea prejudiciată poate pretinde despăgubiri celeilalte părți, inclusiv profitul scontat și nerealizat.

## XI. ÎNCETAREA CONTRACTULUI

1. Prezentul contract constituie pact comisoriu de grad IV și se consideră desființat deplin

*Handwritten signature*

3



drept, fără a fi necesară intervenția unei instanțe judecătorești în cazul în care una dintre părți:

- nu își execută sau execută în mod defectuos una din obligațiile asumate prin prezentul contract mai mult de 15 zile de la data notificării asupra acestui aspect de către cealaltă parte contractuală;
  - în cazul în care una dintre părți cesionează drepturile și obligațiile sale din prezentul Contract, fără acordul scris, prealabil al celeilalte părți.
2. Rezilierea contractului se notifică Agențiilor locale pentru Protecția Mediului și DSVSA de care aparțin beneficiarul și prestatorul.
  3. Denunțarea unilaterală a contractului poate fi cerută de către oricare dintre părți, cu condiția acordării unui preaviz, comunicat în scris celeilalte părți, cu 3 luni înaintea încetării propriu-zise a contractului.

## XII. FORȚA MAJORĂ

1. Nici una dintre părți nu răspunde de neexecutarea la termen sau de executarea în mod necorespunzător a oricărei obligații ce îi revine în baza prezentului contract, dacă neexecutarea sau executarea defectuoasă a obligației respective a fost cauzată de forța majoră, așa cum este definită de lege.
2. Partea care invocă forța majoră este obligată să notifice celeilalte părți în termen de maxim 3 zile lucratoare de la producerea evenimentului și să ia toate măsurile posibile în vederea limitării consecințelor lui sub sancțiunea neluării în seamă a invocării forței majore. Partea care invocă forța majoră este obligată să facă dovada printr-un certificat eliberat de Camera de Comerț și Industrie Teritorială în maxim 5 zile și probată în următoarele 10 zile cu certificat de confirmare a forței majore.

## XIII. NOTIFICĂRILE ÎNTRE PĂRȚI

1. În accepțiunea părților contractante, orice notificare adresată de una dintre acestea celeilalte este valabilă îndeplinită dacă este transmisă la adresa prevăzută în partea introductivă a prezentului contract.
2. În cazul în care notificarea se face pe cale poștală, ea va fi transmisă prin scrisoare recomandată, cu confirmare de primire (A.R.) și se consideră primită la destinatar la data menționată de oficiul poștal primitor pe această confirmare.
3. Dacă notificarea se trimite prin fax, ea se consideră primită în prima zi lucratoare după cea în care a fost expediată, doar după confirmarea ei telefonic.
4. Notificarea se consideră efectuată dacă a fost remisă personal sub semnătură autorizată de primire și/sau prin mijloace moderne de comunicație: fax/e-mail, cu confirmarea ei.
5. Notificările verbale nu se iau în considerare de nici una din părți dacă nu sunt confirmate prin intermediul uneia din modalitățile prevăzute la alineatele precedente.

## XIV. SOLUȚIONAREA LITIGIILOR

1. Prezentul contract va fi interpretat în concordanță cu legislația română în vigoare.
2. Eventualele litigii ce pot apărea din derularea prezentului contract se vor rezolva de către părți pe cale amiabilă.
3. În cazul imposibilității de a ajunge la o soluționare amiabilă în termen de 30 zile de la apariția litigiului, părțile sunt de acord ca orice diferențe de opinie, orice dispută, controversă sau reclamație apărută în cadrul sau în legătură cu contractul vor fi înaintate spre soluționare instanțelor de Judecată competente de pe raza municipiului Satu Mare.

## XV. CLAUZE FINALE

1. Modificarea contractului se poate face doar de comun acord, prin semnarea unui act adițional la prezentul contract.
2. Rezilierea contractului este permisă printr-o notificare scrisă doar în cazul achitării tuturor obligațiilor care decurg din prezentul contract cu respectarea unui termen de

*Handwritten signature*



preaviz de 30 de zile, de la data notificării.

3. Cumpărătorul va fi pus în întârziere fără nici o formalitate, fără a fi nevoie de notificare, în momentul în care datoria sa este scadentă, suportând din acest moment și dobânzi penalizatoare de 0,15% pe zi întârziere calculate conform prezentului contract.

4. În cazul în care una sau mai multe clauze ale prezentului contract vor fi declarate nule, clauzele valide își vor produce în continuare efectele cu excepția cazurilor în care clauza anulată reprezintă o obligație esențială.

5. Părțile se obligă să păstreze confidențialitatea tuturor datelor, informațiilor și documentelor pe care le vor deține ca urmare a executării prezentului contract, pe toată perioada de derulare a raportului contractual și pe o perioadă de 3 ani de la încetarea contractualului, sub sancțiunea plății de despăgubiri.

6. Prezentul contract constituie titlu executoriu în caz de neplată a prețului suinelor.

7. Părțile declară că au deplina autoritate și competență de a încheia și de a semna prezentul contract, precum și de a executa obligațiile ce decurg din aceasta.

8. Societatea ABO MIX SA, în calitate de operator de date cu caracter personal, informează Partea Contractantă concomitent cu semnarea prezentului contract, că datele personale din contract le gestionează exclusiv în vederea realizării contractualului. Destinatarii datelor cu caracter personal sunt angajații cu atribuții în deservirea clienților Societății, angajații biroului financiar-contabil și procesatorii de date. Durata de păstrare a datelor cu caracter personal este durata de timp stabilită prin legile în vigoare. Drepturile persoanei fizice și alte informații legate de gestionarea datelor le găsiți pe pagina web a societății ABO MIX SA /www.aboholding.com/ în secțiunea Informare privind gestionarea datelor. Prin semnarea prezentului contract Partea Contractantă a luat la cunoștință informațiile și informarea de mai sus, este de acord cu prelucrarea datelor sale personale în scopul indicat.

9. Prezentul contract intră în vigoare la data semnării lui și înlătură orice înțelegere verbală anterioară încheierii lui.

Contractul va fi interpretat conform legilor din România.

Părțile contractante recunosc valabilitatea prezentului contract semnat, ștampilat de ambele părți și transmis pe fax sau e-mail.

Prezentul contract a fost încheiat astăzi ..... în 3 (trei) exemplare cu valoare de original, două exemplare pentru Vânzător și unul pentru Cumpărător.

VÂNZĂTOR  
ABO MIX S.A.  
Director General,  
Antal Miklós

Șef Complex Zootehnic,  
Müller Csongor

Inginer Zootehnic,  
Srot Vidor

Șef Contabil,  
Miklosi Elisabeta

CUMPĂRĂTOR  
S.C. FIRST BIOGAZ SRL  
Administrator,  
Schita Mihai





**CONTRACT DE PRESTĂRI SERVICII**  
**Nr. 50 din 28.10.2021**

**IPĂRȚILE CONTRACTANTE**

**ABO MIX S.A.** având sediul în Satu Mare, str. Depozitelor, Nr. 31, jud. Satu Mare, înregistrată la Registrul Comerțului sub nr. J30/576/2011, CUI RO 646126, având contul curent nr. RO 39BRDE 310SV02586853100 deschis la banca BRD Satu Mare, prin Dnul Antal Miklós în calitate de Director General, Dnul Muller Csongor în calitate de Șef Complex Zootehnic și Dna Miklosi Elisabeta în calitate de Șef Contabil, în calitate de Beneficiar,

și

**CABINET MEDICAL - VETERINAR INDIVIDUAL Dr. DAN SORIN VICTOR**, având sediul în loc. Baia Sprie, str. Decebal, Nr. 31, jud. Maramureș, având cod fiscal 29837698, reprezentată legal prin Dr. DAN SORIN VICTOR, CNP 1861022245023, având atestat de liberă practică medicală veterinară seria A, nr. 011628 din 05.10.2011 eliberat de Colegiul Medicilor veterinari Maramureș în temeiul art. 9, lit. c) din Legea pentru organizarea și exercitarea profesiei de medic veterinar nr. 160 din 30 iulie 1998 republicată cu modificările și completările ulterioare, în calitate de Prestator.

**II. OBIECTUL CONTRACTULUI**

Art.1

Prestatorul prestează asistență medicală veterinară conform legislației în vigoare din domeniu și cele privind respectarea și controlul prevederilor prevăzute în Măsura 14 Plăți privind bunăstarea animalelor. În cadrul activității lui va controla și după caz va emite act doveditor asupra realizării următoarelor:

**PACHETELE PRIVIND PLĂȚILE PENTRU BUNĂSTAREA ANIMALELOR**

**Pachet 1 — creșterea cu cel puțin 10% a spațiului alocat disponibil fiecărui**

**animal. Indicator pentru cerința superioară**  
Suprafața de pardoseală disponibilă în condiții superioare de bunăstare:

-porci cu o greutate vie între 50-85 kg – 0,605m2  
- porci cu o greutate vie între 85-110 kg – 0,715m2  
- porci cu o greutate vie peste 110 kg – 1,1 m2  
- scroafite și scroafe tinute în grup - 1,804 m2, respectiv 2,475 m2

**Indicator pentru cerința minimă obligatorie**  
Suprafața de pardoseală disponibilă minimă obligatorie:

-porci cu o greutate vie între 50-85 kg – 0,55 m2  
-porci cu o greutate vie între 85-110 kg – 0,65 m2  
- porci cu o greutate vie peste 110 kg – 1 m2  
- scroafite și scroafe tinute în grup – 1,64 m2

**Pachet 2 – asigurarea a minimum 11 ore/zi lumină artificială cu o valoare a iluminării de 50 lux. Indicator pentru cerința superioară**

**Indicator pentru cerința minimă obligatorie**

Condiții de iluminat superioare:

Condiții de iluminat minime obligatorii:

1.



Handwritten initials and signatures, including a large 'H' and a signature that appears to be 'Liuibke'.

- perioada de minimum 11 ore/zi de iluminat artificial
- iluminare de 50 lux (cel puțin 1 bec cu puterea de 150 W la fiecare 33 m2, în intervalul orar stabilit prin angajament)

- perioada de minimum 8 ore/zi de iluminat
- iluminare de 40 lux (cel puțin 1 bec cu puterea de 100 W la fiecare 42 m2)

#### **Pachet 4 – corectarea nivelului nitriților și nitraților din apă.**

##### **Indicator pentru cerința superioară**

- nitrați – 50 (mg/l)
- nitriți – 0,5 (mg/l)
- $\{ \text{nitrați} / 50 \} + \{ \text{nitriți} / 3 \} \leq 1$

##### **Indicator pentru cerința minimă obligatorie**

- nitrați + nitriți – 100 (mg/l)
- nitriți – 10 (mg/l)

#### **Pachet 5 – reducerea noxelor cu 30% față de nivelul minim obligatoriu prin menținerea în limite optime a parametrilor de microclimat.**

##### **Indicator pentru cerința superioară Nivelul noxelor din adăpost în condiții superioare de bunăstare:**

- max. 10,5 mg/m3 pulberi
- max. 700 ppm CO2

##### **Indicator pentru cerința minimă obligatorie Nivelul noxelor din adăpost în condiții minime obligatorii:**

- max. 15 mg/m3 pulberi
- max. 1000 ppm CO2

Serviciile vor fi prestate de Cabinetul Medic Veterinar prin Dr. Dan Sorin Victor. Pentru respectarea maxima a prevederilor Programului de biosecuritate propriu al fermei de suine se interzice persoanei prestatoare orice altă activitate veterinară în afara fermei de suine.

### **III. DURATA CONTRACTULUI**

#### **Art. 2**

Prezentul contract intră în vigoare la data semnării lui de către părți și se încheie pe perioadă nedeterminată. Modificări se pot aduce contractului numai prin act adițional semnat de ambele părți.

### **IV. PREȚUL ȘI MODALITATE DE PLATĂ**

#### **Art. 3**

Beneficiarul se obligă să plătească prestatorului suma de: 12.000 lei / lună. Cabinetul va elibera factura pentru luna următoare la sfârșitul lunii curente. Beneficiarul achită contravaloarea facturii până în ziua a 5-a fiecărei luni.

### **V. OBLIGAȚIILE PĂRȚILOR**

#### **Art. 4 Obligațiile beneficiarului:**

- se obligă să achite valoarea prestației la termenele stabilite în contract;
- să pună la dispoziția prestatorului lucrările care intră în competența sa pentru realizarea celor prevăzute în contract;
- să asigure condițiile necesare îndeplinirii sarcinilor care-i revin luând măsuri operative pentru înlăturarea dificultăților care apar pe parcursul desfășurării lucrărilor;
- să asigure informațiile și datele solicitate de executant răspunzând de corectitudinea lor și să le predea la termenul stabilit potrivit cerințelor prestatorului.

2.



Art. 5 Obligațiile prestatorului

- să realizeze prestația datorată beneficiarului;
- să respecte normele de protecția muncii și PSI în vigoare, regulile de igienă ASZ2 și de ordine interioară;
- Organizează întreaga activitate sanitar-veterinară a fermei și răspunde de activitatea echipei proprii de asistență veterinară șiDDD;
- Răspunde de aplicarea și respectarea Programului de biosecuritate propriu fermei, luând și aplicând, împreună cu conducerea fermei, toate măsurile necesare și oportune pentru menținerea stării de sănătate al efectivelor;
- Sesizează verbal sau în scris conducerea fermei sau at societăți de orice eveniment care ar pune în pericol sănătatea efectivelor întocmește periodic necesarele de materiale (vaccinuri, medicamente, substanțe dezinfectante. etc.) specifice activității, propune măsuri pentru prevenirea epidemiilor și soluții de perspectivă;
- Răspunde de efectuarea acțiunilor zooveterinare din planul fermei, cât și de organizarea și executarea tratamentelor și vaccinărilor zilnice, organizează și răspunde de executarea dezinfecțiilor în adăposturi, conform fluxului tehnologic;
- Urmărește aplicarea măsurilor de zooigienă în adăposturi, asigurarea condițiilor optime de microclimat, sesizează șefii de sectoare, conducerea fermei sau serviciul mecanic de defecțiunile constatate;
- Răspunde de combaterea ecto și endoparaziților, de efectuarea deratizărilor, organizează colectarea cadavrelor și a altor produse degradabile cât și de ambalajele produselor de uz veterinar. Asigură controlul eficienței deratizărilor efectuate de firme prestatoare;
- Răspunde de aplicarea prevederilor legii sanitar-veterinare în toate domeniile de activitate și a Programului propriu debiosecuritate;
- Împreună cu muncitorul din filtru sanitar răspunde de funcționalitatea dezinfectoarelor (pentru persoane și mijloace de transport), de respectarea regimului de filtru sanitar; controlează respectarea reglementărilor în acest sens, urmărește starea epizootologică a gospodăriilor personalului angajat;
- Organizează toate acțiunile de vaccinări preventive, cât și acțiunile de recoltare de probe biologice (sânge, apă, furaje, etc.), împreună cu șefii de sectoare stabilește măsurile pentru respectarea principiului de „totul plin, totul gol”
- Răspunde de întreținerea spațiilor verzi de la sectorul sanitar-veterinar, de funcționalitatea pavilionului sanitar veterinar și anexelor acestuia;
- împreună cu medicul veterinar desemnat răspunde de gestionarea medicamentelor, materialelor, produselor biologice,etc. respectă normativele pentru recepția, eliberarea și consumul acestora.
- Răspunde în fața organelor de control interior și exterior pentm neexecutarea sarcinilor și îndatoririlor din prezentul contract sau de comiterea de abateri disciplinare.
- Asigură și răspunde, conform legislației in vigoare, de eliberarea documentațiilor de transport, de certificarea sanitar-veterinară a tuturor operațiunilor impuse de legislație, a *retetelor* pentru furaje medicamentate;
- Răspunde de întocmirea evidențelor, rapoartelor, statisticilor, actelor sau registrelor sanitar-veterinare impuse de legislație sau de normele interne al fermei;

3.



- Titularul postului își desfășoară activitatea conform procedurilor descrise în sistemul intern de management al calității ISO 9001, sistemul de management de mediu ISO14001 și sistemul de securitate alimentară HACCP.

## VI. COMUNICĂRI / NOTIFICĂRI

### Art. 6

În interesul prezentului contract, orice notificare/comunicare între părți va fi considerată valabilă îndeplinită dacă va fi transmisă celeilalte părți la adresa menționată în prezentul contract, în scris prin serviciul poștal, prin scrisoare recomandată cu confirmare de primire.

În cazul în care comunicarea/notificarea va fi sub formă de fax, comunicarea se considera primită de destinatar în prima zi lucrătoare celei în care a fost expediată.

Comunicările/notificările verbale nu sunt luate în considerare de nici una din părți.

## VII. RĂSPUNDEREA CONTRACTUALĂ

Art. 7 Pentru neexecutarea parțială sau totală a prevederilor prezentului contract, partea prejudiciată poate pretinde despăgubiri celeilalte părți, inclusiv profitul scontat și nerealizat.

## VIII. FORȚA MAJORĂ

Art. 8 Forța majoră, așa cum este definită de lege, exonerează de răspundere partea care o invocă în condițiile legii, cu cerința notificării scrise prealabile, în termen de 3 zile de la apariția cazului de forță majoră și în baza certificatului eliberat de Camera de Comerț și Industrie a României.

## IX LITIGII

Art. 9 Eventualele litigii care s-ar putea ivi în legătură cu prezentul contract inclusiv referitor la validitatea, interpretarea, executarea ori desființarea lui, care nu au putut fi soluționate pe cale amiabilă, vor fi soluționate de către instanțele judecătorești competente de pe raza municipiului Satu Mare.

## X. ÎNCETAREA CONTRACTULUI

### Art. 10.

Prezentul contract încetează în următoarele cazuri:

- de comun acord;
- la cererea oricărei părți prin notificare scrisă cu 30 de zile înainte de data încetării propriu-zise
- neîndeplinirea sau îndeplinirea defectuoasă a obligațiilor contractuale de către una din părți
- în caz de retragerea a autorizației de funcționare a unuia dintre părți, caz în care contractul va fi considerat nul, părțile însă fiind ținute a îndeplini datoriile uneia către alta, datorii rezulate până la momentul intervenției cauzei de dispariție.
- denunțarea unilaterală a contractului este interzisă sub sancțiunea plății de daune interese.

## XI. ALTE CLAUZE

Art. 10. Modificarea contractului se poate face numai prin notificare scrisă, cu acordul părților, prin întocmirea unui act adițional, semnat și ștampilat de ambele părți.

Art. 11. Prezentul contract este valabil și în formă semnată, ștampilată de ambele părți și transmisă prin fax ori în formă scanată și transmisă prin e-mail. Prestatorul are obligația să transmită actul adițional în original, semnat și ștampilat pe toate paginile, pe poștă, în termen de 15 zile de la semnarea lui.

4.



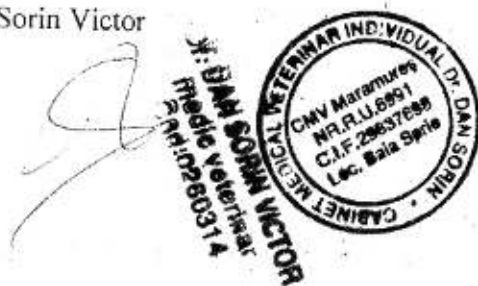
Art. 12 Societatea ABO MIX SA, în calitate de operator de date cu caracter personal, informează Partea Contractantă concomitent cu semnarea prezentului contract, că datele personale din contract le gestionează exclusiv în vederea realizării contractului. Destinatarii datelor cu caracter personal sunt angajații cu atribuții în deservirea clienților Societății, angajații biroului financiar-contabil și procesatorii de date.

Durata de păstrare a datelor cu caracter personal este durata de timp stabilită prin legile în vigoare. Drepturile persoanei fizice și alte informații legate de gestionarea datelor le găsiți pe pagina web a societății ABO MIX SA /www.aboholding.com/ în secțiunea Informare privind gestionarea datelor. Prin semnarea prezentului contract Partea Contractantă a luat la cunoștință informațiile și informarea de mai sus, este de acord cu prelucrarea datelor sale personale în scopul indicat.

Prezentul contract s-a încheiat astăzi 28.10.2021, în 2 exemplare, din care unul pentru Prestator și unul pentru Beneficiar.

PRESTATOR,  
Cabinet Medical-Veterinar Individual Dr. Dan Sorin Victor

Dr. Dan Sorin Victor



BENEFICIAR,  
ABO MIX S.A.  
Director General,  
Antal Miklós



Șef Complex Zootehnic,  
Müller Csongor

Șef Contabil,  
Miklós Elisabeta

Consilier juridic,  
Vălean Emanuela



**CONTRACT DE PRESTĂRI SERVICII**  
**Nr. 03 din 01.01.2023**

**I. PĂRȚILE CONTRACTANTE**

**ABO MIX S.A.** având sediul în Satu Mare, str. Depozitelor, Nr. 31, jud. Satu Mare, înregistrată la Registrul Comerțului sub nr. J30/576/2011, CUI RO 646126, având contul curent nr. RO 39BRDE 310SV02586853100 deschis la banca BRD Satu Mare, prin Dnul Antal Miklós în calitate de Director General, Dnul Erbart Jacint în calitate de Șef Sector în Industria Prelucrătoare și Dna Miklosi Elisabeta în calitate de Șef Contabil, în calitate de Beneficiar,

și

**CABINET MEDICAL – VETERINAR S.C. GABAVET S.R.L.**, având sediul în loc. Carei, str. Tireamului, Nr. 60, jud. Satu Mare, având cod fiscal RO 35075618, J30/683/2015, reprezentată legal prin Dr. Bathori Szilard, având atestat de liberă practică medicală veterinară seria **A**, nr. **03968** din 05.10.2011 eliberat de Colegiul Medicilor veterinari Maramureș în temeiul art. 9, lit. c) din Legea pentru organizarea și exercitarea profesiei de medic veterinar nr. 160 din 30 iulie 1998 republicată cu modificările și completările ulterioare, în calitate de Prestator.

**II. OBIECTUL CONTRACTULUI**

Art.1

Prestatorul prestează asistență medicală veterinară, conform legislației în vigoare din domeniu și cele privind respectarea și controlul prevederilor prevăzute în Măsura 14 Plăți privind bunăstarea animalelor. În cadrul activității lui va controla și după caz va emite act doveditor asupra realizării următoarelor:

**PACHETELE PRIVIND PLĂȚILE PENTRU BUNĂSTAREA ANIMALELOR**

**Pachet 1** — creșterea cu cel puțin 10% a spațiului alocat disponibil fiecărui

**animal. Indicator pentru cerința superioară**  
Suprafața de pardoseală disponibilă în condiții superioare de bunăstare:

-porci cu o greutate vie între 50-85 kg – 0,605m<sup>2</sup>  
- porci cu o greutate vie între 85-110 kg – 0,715m<sup>2</sup>  
- porci cu o greutate vie peste 110 kg – 1,1 m<sup>2</sup>  
- scrofite și scroafe tinute în grup - 1,804 m<sup>2</sup>,  
respectiv 2,475 m<sup>2</sup>

**Indicator pentru cerința minimă obligatorie**  
Suprafața de pardoseală disponibilă minimă obligatorie:

-porci cu o greutate vie între 50-85 kg – 0,55 m<sup>2</sup>  
-porci cu o greutate vie între 85-110 kg – 0,65 m<sup>2</sup>  
- porci cu o greutate vie peste 110 kg – 1 m<sup>2</sup>  
- scrofite și scroafe tinute în grup – 1,64 m<sup>2</sup>

**Pachet 2** – asigurarea a minimum 11 ore/zi lumină artificială cu o valoare a iluminării de 50 lux. **Indicator pentru cerința superioară**

Condiții de iluminat superioare:

- perioada de minimum 11 ore/zi de iluminat

**Indicator pentru cerința minimă obligatorie**

Condiții de iluminat minime obligatorii:

- perioada de minimum 8 ore/zi de iluminat

1.



artificial

- iluminare de 50 lux (cel puțin 1 bec cu puterea de 150 W la fiecare 33 m<sup>2</sup>, în intervalul orar stabilit prin angajament)

- iluminare de 40 lux (cel puțin 1 bec cu puterea de 100 W la fiecare 42 m<sup>2</sup>)

#### **Pachet 4 – corectarea nivelului nitriților și nitraților din apă.**

##### **Indicator pentru cerința superioară**

- nitrați – 50 (mg/l)
- nitriți – 0,5 (mg/l)
- {nitrați / 50} + {nitriți / 3} <= 1

##### **Indicator pentru cerința minimă obligatorie**

- nitrați + nitriți – 100 (mg/l)
- nitriți – 10 (mg/l)

#### **Pachet 5 – reducerea noxelor cu 30% față de nivelul minim obligatoriu prin menținerea în limite optime a parametrilor de microclimat.**

##### **Indicator pentru cerința superioară Nivelul noxelor din adăpost în condiții superioare de bunăstare:**

- max. 10,5 mg/m<sup>3</sup> pulberi
- max. 700 ppm CO<sub>2</sub>

##### **Indicator pentru cerința minimă obligatorie Nivelul noxelor din adăpost în condiții minime obligatorii:**

- max. 15 mg/m<sup>3</sup> pulberi
- max. 1000 ppm CO<sub>2</sub>

Serviciile vor fi prestate de Cabinetul Medic Veterinar prin Dr. Musta Petru cu atestat seria A nr. 03977 eliberat în 22.11.1999. Pentru respectarea maxima a prevederilor Programului de biosecuritate propriu al fermei de suine se interzice persoanei prestatoare orice altă activitate veterinară în afara fermei de suine.

### **III. DURATA CONTRACTULUI**

#### **Art. 2**

Prezentul contract intră în vigoare la data semnării lui de către părți și se încheie pe perioadă nedeterminată. Modificări se pot aduce contractului numai prin acordul scris de ambele părți.

### **IV. PREȚUL ȘI MODALITATE DE PLATĂ**

#### **Art. 3**

Beneficiarul se obligă să plătească prestatorului suma de: 3.170 lei / lună.

Cabinetul va elibera factura pentru luna următoare la sfârșitul lunii curente. Beneficiarul achită contravaloarea facturii până în ziua a 5-a fiecărei luni.

### **V. OBLIGAȚIILE PĂRȚILOR**

#### **Art. 4 Obligațiile beneficiarului:**

- se obligă să achite valoarea prestației la termenele stabilite în contract;
- să pună la dispoziția prestatorului lucrările care intră în competența sa pentru realizarea celor prevăzute în contract;
- să asigure condițiile necesare îndeplinirii sarcinilor care-i revin luând măsuri operative pentru înlăturarea dificultăților care apar pe parcursul desfășurării lucrărilor;
- să asigure informațiile și datele solicitate de executant răspunzând de corectitudinea lor și să le predea la termen potrivit cerințelor prestatorului.



2.



*Art. 5 Obligațiile prestatorului*

- să realizeze prestația datorată beneficiarului;
- să respecte normele de protecția muncii și PSI în vigoare, regulile de igienă ASZ2 și de ordine interioară;
- Organizează întreaga activitate sanitar-veterinară a fermei și răspunde de activitatea echipei proprii de asistență veterinară și DDD;
- Răspunde de aplicarea și respectarea Programului de biosecuritate propriu fermei, luând și aplicând, împreună cu conducerea fermei, toate măsurile necesare și oportune pentru menținerea stării de sănătate al efectivelor;
- Sesizează verbal sau în scris conducerea fermei sau at societății de orice eveniment care ar pune în pericol sănătatea efectivelor. Întocmește periodic necesarele de materiale (vaccinuri, medicamente, substanțe dezinfectante, etc.) specifice activității, propune măsuri pentru prevenirea epidemiilor și soluții de perspectivă;
- Răspunde de efectuarea acțiunilor zooveterinare din planul fermei, cât și de organizarea și executarea tratamentelor și vaccinărilor zilnice, organizează și răspunde de executarea dezinfecțiilor în adăposturi, conform fluxului tehnologic;
- Urmărește aplicarea măsurilor de zooigienă în adăposturi, asigurarea condițiilor optime de microclimat, sesizează șefii de sectoare, conducerea fermei sau serviciul mecanic de defecțiunile constatate;
- Răspunde de combaterea ecto și endoparaziților, de efectuarea deratizărilor, organizează colectarea cadavrelor și a altor produse degradabile cât și de ambalajele produselor de uz veterinar. Asigură controlul eficienței deratizărilor efectuate de firme prestatoare;
- Răspunde de aplicarea prevederilor legii sanitar-veterinare în toate domeniile de activitate și a Programului propriu de biosecuritate;
- Împreună cu muncitorul din filtru sanitar răspunde de funcționalitatea dezinfectoarelor (pentru persoane și mijloace de transport), de respectarea regimului de filtru sanitar; controlează respectarea reglementărilor în acest sens, urmărește starea epizootologică a gospodăriilor personalului angajat;
- Organizează toate acțiunile de vaccinări preventive, cât și acțiunile de recoltare de probe biologice (sânge, apă, furaje, etc.), împreună cu șefii de sectoare stabilește măsurile pentru respectarea principiului de „totul plin, totul gol”
- Răspunde de întreținerea spațiilor verzi de la sectorul sanitar-veterinar, de funcționalitatea pavilionului sanitar veterinar și anexelor acestuia;
- împreună cu medicul veterinar desemnat răspunde de gestionarea medicamentelor, materialelor, produselor biologice, etc. respectă normativele pentru recepția, eliberarea și consumul acestora.
- Răspunde în fața organelor de control interior și exterior pentru neexecutarea sarcinilor și îndeplinirea din prezentul contract sau de comiterea de abateri disciplinare.
- Asigură și răspunde, conform legislației în vigoare, de eliberarea documentațiilor de transport, de certificarea sanitar-veterinară a tuturor operațiunilor impuse de legislație, a *retetelor* pentru furaje medicamentate;
- Răspunde de întocmirea evidențelor, rapoartelor, statisticilor, actelor sau registrelor sanitar-veterinare impuse de legislație sau de normele interne ale fermei;



3.





- Titularul postului își desfășoară activitatea conform procedurilor descrise în sistemul intern de management al calității ISO 9001, sistemul de management de mediu ISO14001 și sistemul de securitate alimentară HACCP.

## VI. COMUNICĂRI / NOTIFICĂRI

### Art. 6

În interesul prezentului contract, orice notificare/comunicare între părți va fi considerată valabilă îndeplinită dacă va fi transmisă celeilalte părți la adresa menționată în prezentul contract, în scris prin serviciul poștal, prin scrisoare recomandată cu confirmare de primire.

În cazul în care comunicarea/notificarea va fi sub formă de fax, comunicarea se considera primită de destinatar în prima zi lucrătoare celei în care a fost expediată.

Comunicările/notificările verbale nu sunt luate în considerare de nici una din părți.

## VII. RĂSPUNDEREA CONTRACTUALĂ

Art. 7 Pentru neexecutarea parțială sau totală a prevederilor prezentului contract, partea prejudiciată poate pretinde despăgubiri celeilalte părți, inclusiv profitul scontat și nerealizat.

## VIII. FORȚA MAJORĂ

Art. 8 Forța majoră, așa cum este definită de lege, exonerează de răspundere partea care o invocă în condițiile legii, cu cerința notificării scrise prealabile, în termen de 3 zile de la apariția cazului de forță majoră și în baza certificatului eliberat de Camera de Comerț și Industrie a României.

## IX. LITIGII

Art. 9 Eventualele litigii care s-ar putea ivi în legătură cu prezentul contract inclusiv referitor la validitatea, interpretarea, executarea ori desființarea lui, care nu au putut fi soluționate pe cale amiabilă, vor fi soluționate de către instanțele judecătorești competente de pe raza municipiului Satu Mare.

## X. ÎNCETAREA CONTRACTULUI

### Art. 10.

Prezentul contract încetează în următoarele cazuri:

- de comun acord;
- la cererea oricărei părți prin notificare scrisă cu 30 de zile înainte de data încetării propriu-zise
- neîndeplinirea sau îndeplinirea defectuoasă a obligațiilor contractuale de către una din părți
- în caz de retragerea a autorizației de funcționare a unuia dintre părți, caz în care contractul va fi considerat nul, părțile însă fiind ținute a îndeplini datoriile uneia către alta, datoriile rezultate până la momentul intervenției cauzei de dispariție.
- denunțarea unilaterală a contractului este interzisă sub sancțiunea plății de daune interese.

## XI. ALTE CLAUCHE

Art. 10. Modificarea contractului se poate face numai prin notificare scrisă, cu acordul părților, prin întocmirea unui act adițional, semnat și ștampilat de ambele părți.

Art. 11. Prezentul contract este valabil și în formă semnată, ștampilată de ambele părți și transmisă prin fax ori în formă scanată și transmisă prin e-mail. Prestatorul are obligația să transmită actul adițional în original, semnat și ștampilat pe toate paginile, pe poștă, în termen de 15 zile de la semnarea lui.



4.



Art. 12 Societatea ABO MIX SA, în calitate de operator de date cu caracter personal, informează Partea Contractantă concomitent cu semnarea prezentului contract, că datele personale din contract le gestionează exclusiv în vederea realizării contractului. Destinatarii datelor cu caracter personal sunt angajații cu atribuții în deservirea clienților Societății, angajații biroului financiar-contabil și procesatorii de date.

Durata de păstrare a datelor cu caracter personal este durata de timp stabilită prin legile în vigoare. Drepturile persoanei fizice și alte informații legate de gestionarea datelor le găsiți pe pagina web a societății ABO MIX SA /www.aboholding.com/ în secțiunea Informare privind gestionarea datelor. Prin semnarea prezentului contract Partea Contractantă a luat la cunoștință informațiile și informarea de mai sus, este de acord cu prelucrarea datelor sale personale în scopul indicat.

Prezentul contract s-a încheiat astăzi 01.03.2023, în 2 exemplare, din care unul pentru Prestator și unul pentru Beneficiar.

PRESTATOR,  
CABINET MEDICAL – VETERINAR S.C. GABAVET S.R.L.

Dr. Bathori Szilard



BENEFICIAR,  
ABO MIX S.A.  
Director General,  
Antal Miklós



Șef Sector în Industria Prelucrătoare,  
Erbart Jacint

Șef Contabil,  
Miklosi Elisabeta

Consilier juridic,  
Vălean Emanuela

