

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru

Ferma de creștere porcine S.C. SELECT FERM S.R.L.

titular de activitate

S.C. SELECT FERM S.R.L. Ardușat

CUPRINS

1. Introducere	3
1.1 Context.....	3
1.2 Obiective	4
1.3 Scop și abordare	5
2. Descrierea terenului	6
2.1 Localizarea terenului.....	6
2.2 Dreptul de proprietate actual	6
2.3 Utilizarea actuală a terenului	7
2.4 Folosirea de teren din împrejurime	10
2.5 Utilizarea chimică	10
2.6 Topografie și canalizare	12
2.7 Geologie.....	13
2.8 Hidrologie.....	14
2.9 Autorizații actuale.....	15
2.9.1 Autorizarea folosinței de apă și a eliminării apelor de pe amplasament	15
2.9.2 Autorizarea din punct de vedere sanitar	15
2.9.3 Autorizarea din punct de vedere sanitar-veterinar	15
2.9.4 Autorizarea din punct de vedere al protecției mediului	15
2.9.5 Autorizarea din punct de vedere PSI.....	15
2.9.6 Autorizarea din punct de vedere al protecției muncii	15
2.10 Detalii de planificare pentru supravegherea calității amplasamentului.....	16
2.11 Incidente provocate de poluare	16
2.12 Specii sau habitate sensibile sau protejate care se află în apropiere.....	16
2.13 Condiții de construcție.....	16
2.14 Activitatea desfășurată în instalație.....	17
2.14.1. A Mod de operare în cadrul instalației analizate	17
2.14.1 B Mod de operare recomandat de BREF	21
2.14.1. C Concluzii	25
2.14.2 Controlul climatului din halele de creștere a porcinelor	26
2.14.3 Hrănirea și adăparea porcinelor	37
2.14.4 Colectarea și depozitarea dejectiilor.....	47
2.14.5 Transport.....	54
2.14.6 Întreținere și curățire.....	56
2.14.7 Tratarea apelor uzate	59
2.14.8 Instalații de producere a căldurii și a energiei.....	62
2.14.9 Consumuri de hrană, apă	64
2.14.10 Consumul de energie	77
2.14.11 Monitorizarea consumurilor și a emisiilor.....	81
2.14.12 Materii prime și materiale	84
3. Trecutul terenului.....	85
4. Recunoașterea terenului.....	85
4.1 Probleme ridicate	85
4.2 Deșeuri.....	86
4.3 Depozite.....	89
4.4 Instalația de evacuare a apelor uzate și a apelor pluviale de pe amplasament	90
4.5 Alte posibile impurități din folosința anterioară a amplasamentului	90
4.6 Incinta de încheiere.....	91
5. Interpretări ale informațiilor, model conceptual	91

RAPORT DE AMPLASAMENT

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

6. Calitatea factorilor de mediu de pe amplasament.....	92
6.1 Calitatea apei subterane	92
6.2 Calitatea apei uzate	94
6.3 Calitatea apei de suprafață	94
6.4 Calitatea solului.....	95
ANEXE	98

1. Introducere

1.1 Context

Prezentul raport are drept scop evidențierea stării amplasamentului pe care se desfășoară activitatea Fermei de creștere a porcinelor S.C. SELECT FERM S.R.L. la momentul solicitării Autorizației integrate de mediu.

Ferma de creștere a porcinelor S.C. SELECT FERM S.R.L. are o capacitate maximă de populare de 4400 locuri și dispune de două hale pentru creșterea porcilor.

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

Suprafața de teren ocupată de Ferma de creștere a porcinelor S.C. SELECT FERM S.R.L. este de 13583 m².

Ferma de creștere a porcinelor S.C. SELECT FERM S.R.L. este amplasată în incinta unei foste ferme de creștere a bovinelor.

Celelalte clădiri din incinta fostei ferme se află în proprietatea unor alți agenți economici care desfășoară diverse activități industriale (abatorizare animale, prelucrare lemn).

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

Distanța de la limita incintei Fermei de creștere a porcilor S.C. SELECT FERM S.R.L. până la cele mai apropiate zone rezidențiale este de cca. 200 m (planșa nr. 1).

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

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

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

RAPORT DE AMPLASAMENT

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

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

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

Prezentul Raport de amplasament a fost elaborat în perioada septembrie-octombrie 2013.

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

Raportul de amplasament prezintă situația actuală a calității terenului pe care este situată instalația de creștere a porcilor, radiografia calității actuale a amplasamentului constituind o referință pentru evoluția calității terenului în viitor.

Acest raport a fost întocmit pentru a îndeplini cerințele de prevenire, reducere și control a poluării, conform cu OUG 152/2005, aprobată cu modificări prin Legea 84/2006, modificată prin OUG 40/2010, astfel încât să ofere informații relevante, de sprijin pentru solicitarea autorizației integrate de mediu.

Nivelul actual de poluare a amplasamentului, evidențiat prin evaluarea impactului asupra mediului, constituie calitatea factorilor de mediu în fază inițială, pentru autorizația integrată de mediu și referință pentru momentul sistării activității instalației de creștere a porcilor în care își desfășoară activitatea S.C. SELECT FERM S.R.L.

1.2 Obiective

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

- investigarea calității actuale a factorilor de mediu din zona amplasamentului instalației

RAPORT DE AMPLASAMENT

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

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

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

1.3 Scop și abordare

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

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

Capitolul 1 – Date generale, obiective

Capitolul 2 – Descrierea terenului – localizare, utilizatori actuali

Capitolul 3 – Istoricul terenului – descrierea trecutului terenului

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

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

Capitolul 6 – Investigații efectuate – prezentarea investigațiilor efectuate asupra terenului

Capitolul 7 - Interpretarea rezultatelor analizei

Capitolul 8 – Concluzii

2. Descrierea terenului

2.1 Localizarea terenului

Ferma de creștere a porcinelor S.C. SELECT FERM S.R.L. este situată pe teritoriul administrativ al comunei Ardușat, în extravilanul localității Ardușat, județul Maramureș.

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

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

Vecinătățile Fermei de creștere a porcinelor S.C. SELECT FERM S.R.L. sunt:

la nord: - teren agricol

la vest: - teren agricol

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

la sud: - incinta S.C. NENS S.A.

Distanța de la limita incintei fermei până la cele mai apropiate locuințe din localitatea Ardușat este de cca. 200 m.

Amplasarea în zonă a Fermei de creștere a porcinelor S.C. SELECT FERM S.R.L. este prezentată în planșa nr. 1, iar amplasarea fermei în incinta fostei ferme de bovine este prezentată în planșa nr. 2.

2.2 Dreptul de proprietate actual

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

RAPORT DE AMPLASAMENT

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

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

2.3 Utilizarea actuală a terenului

Incinta Fermei de creștere a porcinelor S.C. SELECT FERM S.R.L. ocupă o suprafață totală de 13583 m², din care:

- suprafața clădirilor este de 3568,6 m²
- suprafața platformelor betonate este de 2448,67 m²
- suprafața spațiilor verzi/neamenajate este de 4915,73 m²
- suprafața ocupată de bazinul pentru depozitarea/deshidratarea dejecțiilor este de 2650 m²

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

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

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

- fundăție – izolată, din beton
- structură de rezistență - stâlpi portanți și grinzi din beton armat,
- închideri laterale – pereți din elemente prefabricate din beton,
- acoperiș - tip șarpantă,
- învelitoare – plăci ondulate de azbociment (hala nr. 1), respectiv plăci de tablă (hala nr. 2)

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

În incinta fermei depozitarea materialelor se face după cum urmează:

- furajul este depozitat în silozurile metalice (un siloz cu capacitatea de 15 t care deservește hala nr. 1 și două silozuri, fiecare cu capacitatea de 10 t, care deservesc hala nr. 2) amplasate în proximitatea hălelor de creștere a porcinelor, în partea de vest a acestora.

RAPORT DE AMPLASAMENT

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

-substanțele dezinfectante sunt depozitate în incinta sălii de necropsie, sală amenajată în partea de est a halei nr. 1 (planșa nr.2)

Rețeaua de canalizare din incinta Fermei de creștere a porcinelor S.C. SELECT FERM S.R.L. colectează două categorii distincte de ape uzate și anume:

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

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

- apele menajere uzate provenite de la filtrul sanitar sunt colectate de un tronson scurt de canalizare și sunt dirijate la un bazin vidanjabil cu capacitatea de 4,5 m³, amplasat în partea de est a halei nr. 1 (poziția 7, planșa nr. 2).
- dejecțiile și apele de spălare sunt colectate în bazinele situate sub pardoseala halelor (fiecare din cele două hale dispune de câte un bazin de colectare a dejecțiilor/apelor de spălare cu volumul util de 1026 m³), de unde periodic sunt descărcate într-un bazin exterior (situat în partea de vest a halelor de creștere a porcinelor) de depozitare/deshidratare cu un volum de 4600 m³ (poziția 1, planșa nr. 2).

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

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

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

Apele pluviale nu sunt evacuate dirijat din incinta fermei.

Nu există nici un fel de amenajări care să colecteze/dirijeze apele pluviale.

RAPORT DE AMPLASAMENT

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

Rețelele de alimentare cu apă sunt scurte, datorită soluției de alimentare cu apă adoptate. Puțul din care este asigurată alimentarea cu apă a fermei este amplasat la în partea de sud a halei nr. 2, la o distanță de cca. 1 m față de peretele sudic al halei, respectiv la o distanță de cca. 25 m față de hala nr. 1.

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

Pentru încălzirea hălelor în care sunt îngrășiți porcii sunt utilizate generatoare de aer cald alimentate cu motorină.

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

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

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

Deșeurile rezultate din activitatea desfășurată în cadrul Fermei de creștere a porcinelor S.C. SELECT FERM S.R.L. sunt:

-deșeuri tehnologice, reprezentate de:

-dejecții de porc,

-cadavre de porc,

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

-deșeuri menajere

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

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

Activitatea din fermă este deservită de 4 persoane.

2.4 Folosirea de teren din împrejurime

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

la nord: - teren agricol

la vest: - teren agricol

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

la sud: - hale în care se desfășoară activități de prelucrare a lemnului și producere de mic mobilier cu titular de activitate S.C. NENS S.A. (firmă aflată în insolvență)

Amplasarea în zonă a Fermei de creștere a porcinelor S.C. SELECT FERM S.R.L. este prezentată în planșa nr. 1, iar amplasarea fermei în incinta fostei ferme de creștere a bovinelor este prezentată în planșa nr. 2.

2.5 Utilizarea chimică

În activitatea Fermei de creștere a porcilor S.C. SELECT FERM S.R.L. nu se utilizează în mod curent substanțe chimice.

Singurele substanțe chimice utilizate pe amplasamentul fermei sunt substanțele folosite la dezinfectarea halelor, dezinfectarea anvelopelor mijloacelor de transport care intră în fermă, dezinfectarea încălțăminteii personalului care deservește ferma și medicamentele (antibioticele și vitamine) administrate porcilor.

În mod curent, pentru dezinfecția halelor din ferma de creștere a porcilor este utilizat dezinfectantul VIROCID. Utilizarea dezinfectantului VIROCID se face prin pulverizare pe pereții, pardoseala și tavanul halelor de producție.

Operația de dezinfectare a halelor este precedată de operația de spălare a halelor și este efectuată de o terță firmă (S.C. MARAVET S.R.L.).

După finalizarea operațiilor de dezinfecție sunt prelevate probe din interiorul halelor, probe care sunt analizate de Laboratorul DSVSA Maramureș.

Popularea halelor cu porci este permisă doar în cazul în care rezultatele probelor indică eficiența operațiilor de dezinfecție.

RAPORT DE AMPLASAMENT

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

Soluția dezinfectantă VIROCID este utilizată și pentru dezinfectare prin aplicare directă pe anvelopele mijloacelor de transport și pe încălțăminte persoanele care deservesc activitatea din fermă.

Soluția dezinfectantă VIROCID are în componență:

- alchil dimetil benzil clor amoniu
- didecil dimetil benzil amoniu clor
- glutardehidă
- isopropanol
- ulei de pin

VIROCID este o soluție corozivă, căreia îi sunt asociate următoarele fraze de risc (conform fișei tehnice de securitate):

- R20/21/22 - periculos la inhalare, în contact cu pielea sau la ingerare
- R34 - cauzează arsuri
- R43 - poate cauza iritații în contact cu pielea

Nu sunt disponibile date despre efectele utilizării VIROCID asupra mediului.

Pentru VIROCID nu se impun condiții de depozitare deosebite, fiind necesar doar:

- un spațiu de depozitare în care temperatura să nu depășească 50°C
- evitarea contactului cu substanțe puternic oxidante și cu acizi tari

În baza Certificatului de înregistrare nr. 151384/3 din 20.02.2003 al Agenției Naționale Sanitare Veterinare se certifică înregistrarea produsului și se permite utilizarea lui pe teritoriul României.

Cantitatea de soluție dezinfectantă VIROCID utilizată este de cca. 60 l/an.

Stocarea substanței dezinfectante se face în ambalajele cu care aceasta este livrată de firma producătoare/distribuitor, într-o încăpere a filtrului sanitar.

Cantitatea de substanțe dezinfectante depozitate simultan în incinta fermei nu depășește 40 l.

Pentru tratamentele aplicate animalelor, în Ferma de creștere a porcinelor S.C. SELECT FERM S.R.L. se utilizează antibiotice și vitamine.

Antibioticele și vitaminele sunt stocate temporar, până la administrarea lor, în sala de necropsie.

RAPORT DE AMPLASAMENT

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

Depozitarea antibioticelor, vitaminelor și a vaccinurilor se face în ambalajele cu care sunt livrate de firmele producătoare.

În fermă nu sunt create stocuri permanente de antibiotice, vitamine și vaccinuri, acestea fiind aduse în fermă cu puțin timp înainte de a fi administrate porcilor.

Preparatele chimice utilizate în activitatea fermei și gradul lor de periculozitate, sunt prezentate în tabelul 2.5.1.

Tabel 2.5.1. – Preparate chimice utilizate

Denumirea materiei prime, a substanței sau preparatului chimic	Cantitatea anuală	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice		
		Categorie: -periculoase(P) -nepericuloase(N)	Periculozitate (cf.OUG200/2000)	Fraze de risc (cf.OUG200/2000 și HG490/2002)
VIROCID	60 l	P	coroziv	R20/21/22 R34 R43
antibiotice	60 l	-	-	-
vitamine	30 l	N	-	-

2.6 Topografie și canalizare

Incinta Fermei de creștere a porcilor S.C. SELECT FERM S.R.L. este amplasată pe un teren relativ plat, cu o ușoară înclinare dinspre vest spre est și dinspre sud spre nord.

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

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

Apele pluviale nu sunt evacuate dirijat din incinta fermei.

În incinta fermei nu există niciun fel de amenajări destinate colectării și/sau transportului apei pluviale.

Rețeaua de canalizare a apelor tehnologice uzate din incinta Fermei de creștere a porcilor S.C. SELECT FERM S.R.L. constă dintr-un canal betonat (profil trapezoidal, cu secțiunea de 3,75 m²) care face legătura între bazinele de colectare a dejecțiilor de sub halele de creștere a porcinelor cu bazinul de depozitare/deshidratare exterior, situat în partea de nord a halelor.

Bazinele de colectare a dejecțiilor de sub halele de creștere au fiecare un volum util de 1026 m³, iar bazinul exterior de depozitare/deshidratare a dejecțiilor are un volum util de 4600 m³.

Apele menajere uzate rezultate de la filtrul sanitar sunt colectate într-un bazin vidanjabil cu volumul util de 4,5 m³, amplasat în partea de est a halei nr. 1. Apele menajere uzate sunt conduse la bazinul vidanjabil printr-un tub PVC cu diametrul de 100 mm.

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

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

2.7 Geologie

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

Aceste depozite aparțin zonei de fliș transcarpatic.

Formațiunile sedimentare sunt reprezentate de:

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

RAPORT DE AMPLASAMENT

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

În foraje amplasate în incinta Fermei de creștere a porcinelor S.C. SELECT FERM S.R.L. (foraje care au fost amenajate ca puțuri de hidroobservație) au fost interceptate următoarele structuri geologice:

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

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

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

2.8 Hidrologie

Cel mai apropiat curs de apă de suprafață din zona de amplasare a Fermei de creștere a porcinelor S.C. SELECT FERM S.R.L. este râul Someș.

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

Zona de amplasare a Fermei de creștere a porcinelor S.C. SELECT FERM S.R.L. se situează la limita albiei majore a râului Someș, râu care este artera principală a rețelei hidrografice din zonă.

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

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

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

2.9 Autorizații actuale

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

Procedura de reglementare a activității Fermei de creștere a porcinelor S.C. SELECT FERM S.R.L. din punct de vedere a gospodăririi apelor este în curs de derulare.

2.9.2 Autorizarea din punct de vedere sanitar

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

2.9.3 Autorizarea din punct de vedere sanitar-veterinar

Pentru activitatea desfășurată de S.C. SELECT FERM S.R.L. în Ferma de creștere a porcinelor a fost eliberată Autorizația Sanitar Veterinară nr. 74 din 03.11.2010.

2.9.4 Autorizarea din punct de vedere al protecției mediului

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

2.9.5 Autorizarea din punct de vedere PSI

Activitatea desfășurată de S.C. SELECT FERM S.R.L. în Ferma de creștere a porcinelor se desfășoară în baza declarației pe proprie răspundere a administratorului firmei.

2.9.6 Autorizarea din punct de vedere al protecției muncii

Activitatea desfășurată de S.C. SELECT FERM S.R.L. în Ferma de creștere a porcinelor se desfășoară în baza declarației pe proprie răspundere a administratorului firmei.

RAPORT DE AMPLASAMENT

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

2.10 Detalii de planificare pentru supravegherea calității amplasamentului

În prezent S.C. SELECT FERM S.R.L. nu monitorizează calitatea factorilor de mediu de pe amplasamentul Fermei de creștere a porcinelor.

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

Factor de mediu	Tip probă	Loc de prelevare	Nr. probe	Periodicitate de prelevare și de analizare	Indicatori analizați
apă	apă subterană	F1 ⁽¹⁾	1	semestrial	pH, conductivitate, azot amoniacal, azotiți, azotați, CCO-Mn, cupru, zinc
		F2 ⁽¹⁾	1		
		F3 ⁽¹⁾	1		
		I ⁽¹⁾	1		
aer	imisii	limită V incintă fermă	1	trimestrial în primul an și apoi anual	amoniac
		limită S incintă fermă	1		
		limită S incintă fermă	1		

⁽¹⁾ – conform notațiilor de pe planșa nr. 3

2.11 Incidente provocate de poluare

În perioada 2010-2013 (perioadă de timp în care S.C. SELECT FERM S.R.L. a preluat amplasamentul fermei) în incinta Fermei de creștere a porcilor S.C. SELECT FERM S.R.L. nu au avut loc incidente care să aibă ca urmare poluări ale factorilor de mediu.

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

Ferma de creștere a porcilor S.C. SELECT FERM S.R.L. nu are în apropiere zone populate de specii sensibile și/sau protejate.

2.13 Condiții de construcție

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

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

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

- fundăție – izolată, din beton
- structură de rezistență - stâlpi portanți și grinzi din beton armat,

RAPORT DE AMPLASAMENT

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

-închideri laterale – pereți din elemente prefabricate din beton, izolați termic cu polistiren expandat cu grosimea de 5 cm

-acoperiș - tip șarpantă, izolat termic cu un strat de vată minerală

-învelitoare – plăci ondulate de azbociment (hala nr. 1), respectiv plăci de tablă (hala nr. 2)

Suprafața plăcilor ondulate de azbociment este de cca. 1750 m².

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

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

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

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

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

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

2.14 Activitatea desfășurată în instalație

2.14.1. A Mod de operare în cadrul instalației analizate

În Ferma de creștere a porcinelor S.C. SELECT FERM S.R.L. activitatea constă în creșterea și îngrășarea porcilor.

Capacitatea maximă a Fermei de creștere a porcinelor S.C. SELECT FERM S.R.L. este de 4400 capete/serie de creștere.

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

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

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

-fiecare hală este populată la începutul unei serii de creștere cu un număr maxim de 2200 animale (purcei cu greutatea de 25÷30 kg)

RAPORT DE AMPLASAMENT

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

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

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

Fiecare din cele două hale are o suprafață utilă de 1630,83 m².

Spațiul interior al celor două hale este amenajat identic, respectiv:

- în fiecare hală sunt amenajate 24 de boxe pentru creșterea porcilor, fiecare boxă având o suprafață de 64,605 m²
- boxele sunt dispuse în două șiruri, între cele două șiruri de boxe existând un culoar de acces. Culoarul de acces traversează hala pe toată lungimea sa.
- delimitarea boxelor este făcută cu elemente metalice montate până la o înălțime de 0,8 m (8 bare din fier cornier 5 cm, pozate orizontal, cu deschiderea spre podea, montate din 0,1 în 0,1 m)
- fiecare boxă are o ușă de acces din culoarul central. Deschiderea ușii de acces este de 1,5 m.
- animalele sunt crescute direct pe pardoseala boxelor, fără a se utiliza așternut de creștere
- 23 din cele 24 de boxe sunt utilizate pentru creșterea intensivă a porcilor, în cea de a 23 a boxă fiind plasate animalele mai slab dezvoltate
- boxele de creștere intensivă (23 de boxe/hală) sunt populate cu câte 93 de porci (2139 porci/hală)
- în boxa specială (1 boxă/hală) sunt găzduite până la 61 de animale
- întreaga pardoselă a halei este realizată din dale din beton armat tip grătar, cu dimensiunile de 3 x 1,2 m. Dalele din beton sunt înclinate dinspre pereții laterali spre partea centrală a halei (atât pe lungimea halei, cât și pe lățimea halei)

RAPORT DE AMPLASAMENT

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

-sub pardoseala halei este amenajat un bazin pentru colectarea/depozitarea dejecțiilor, cu un volum util de 1026 m³

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

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

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

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

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

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

În fiecare din cele două hale de creștere sunt montate câte 22 de hrănitore duble (cu câte patru locuri/front de furajare) și câte 4 hrănitore simple de tip „Grower Select”.

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

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

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

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

RAPORT DE AMPLASAMENT

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

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

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

Din activitatea de creștere a porcilor rezultă:

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

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

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

Într-o primă fază dejecțiile rezultate din activitatea de creștere a porcinelor sunt colectate în bazinele de sub pardoseala halelor de creștere, fiecare din cele două hale având disponibil un bazin ce colectare a dejecțiilor cu un volum de 1026 m³.

Periodic dejecțiile din bazinele de sub halele de creștere sunt evacuate într-un bazin exterior de depozitare/deshidratare (cu un volum de 4600 m³), de unde sunt preluate pentru a fi utilizate ca și fertilizant pentru terenurile agricole.

Iluminarea halelor de creștere se face atât cu lumină naturală (hala nr.1 are o suprafață vitrată de 36,2 m², iar hala nr. 2 are o suprafață vitrată de 34,45 m²), cât și cu lumină artificială.

Ventilarea celor două hale de creștere a porcilor se face forțat, utilizând ventilatoare pentru evacuarea aerului din hale, respectiv guri de aerisire pentru admisia aerului proaspăt în hale.

Fiecare hală dispune de opt ventilatoare (8 x 10800 m³/h) care refulează în plan vertical, de două ventilatoare (2 x 42850 m³/h) care refulează în plan orizontal și de patru guri de aspirație amplasate pe pereții laterali.

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

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

2.14.1 B Mod de operare recomandat de BREF

(EUROPEAN COMMISSION, Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC), Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs, July 2003)

Adăpostirea porcilor și colectarea bălegarului

Informațiile existente despre creșterea intensivă de porci confirmă concluziile despre inventarul sistemelor de creștere a porcilor în Europa. Inventarul, efectuat în 1997, arată ca sunt diferențe mari între sistemele de creștere a porcilor între țări ca și în cadrul aceleiași țări [31, EAAP, 1998]. Factorii responsabili pentru această variație sunt:

- condițiile de climă
- problemele socio-economice și de legislație
- valoarea economică a sectorului de porci și profitul
- structura fermelor și a proprietarilor
- cercetările
- resursele
- tradițiile

Se așteaptă ca aceste variații să scadă o dată cu creșterea cerințelor impuse de directivele cu privire la grija față de sănătatea și de modul de viață al animalelor, precum și datorită creșterii cererii pieței și preocupării publice față de producția de alimente.

În creșterea intensivă a porcilor se aplică diferite metode funcție de stadiul de producție. Diferitele grupe producție, ce se întâlnesc într-o fermă, necesită condiții diferite (temperatură și îngrijire). Se disting următoarele sisteme de creștere a scroafelor și a porcilor:

- sisteme pentru scroafe de împerechere
- sisteme pentru scroafe gestante
- sisteme individuale pentru scroafe care alăptează
- sisteme pentru purcei înțărcați (până la 25-30 kg greutate în viu)
- sisteme pentru porci de îngrășare – maturizare (de la 25-30 kg până la 90-160 kg în viu)

Creșterea intensivă de porci aplică sistemul „totul intră/totul iese”.

Pentru a preveni bolile infecțioase, animalele care sunt aduse din afară se pun în carantină pentru o perioadă minimă necesară (ex. 30 zile în Finlanda). Bălegarul rezultat din grajdurile de carantină este dus direct în depozitul de bălegar și nu mai trece prin canalul de bălegar al grajdului.

Pentru toate sistemele de creștere se utilizează hale de creștere complet-pardosite (FS), parțial-pardosite (PS) sau podele solide de beton (SCF) și se pot folosi paie pentru așternut. Plăcile de pardoseală pot fi din beton, fier sau plastic și au diferite forme (de obicei triunghiulare). Suprafața deschisă este aproximativ 20-30% din suprafața pardosită.

În sistemele de creștere a scoafelor acestea sunt ținute individual sau în grup, pe câtă vreme purceii și porcii mari sunt ținuți întotdeauna în grup.

Modul de îndepărtare a bălegarului și urinei este funcție de tipul de podea, variind de la gropi adânci (cu o perioadă mare de strângere), la gropi mici și canale de bălegar (prin care acesta este îndepărtat frecvent cu ajutorul gravitației și a unor valve sau prin fluidizare).

O altă diferențiere între sisteme se poate face după ventilație: hale ventilate natural sau cu climat controlat și ventilație forțată cu ventilatoare.

Alte deosebiri rezultă din modul de construire al halelor în care sunt crescute animalele. Sunt grajduri construite din materiale durabile și clădite din cărămizi, sau sunt construcții deschise din materiale ușoare.

În unele state membre încălzirea se aplică în mod obișnuit pentru toate categoriile de porci.

Adăpostirea porcilor de îngrășare.

De la aproximativ 30 kg în viu (25-35 kg) porcii sunt mutați în secțiuni separate pentru a fi crescuți și îngrășați pentru tăiere.

Nu este neobișnuit să se țină porcii maturi (până la 60 kg) și cei de îngrășare (de la 60 kg în sus) în sectoare separate, dar grajdurile sunt asemănătoare.

Sistemul poate fi comparat cu cel pentru porci înțărcați, cu deosebirea că porcii de îngrășat sunt ținuți cu paie puține sau fără paie.

Podelele parțial sau complet pavate sunt la fel de des utilizate dar există tendința să se folosească mai mult cele complet pavate, excepție făcând Belgia, Danemarca și UK.

Grajdul pentru porci mari este o construcție din cărămizi, deschisă sau închisă, izolată, pentru 100 până la 200 porci. De obicei este împărțită în compartimente pentru 10-15 porci (grupuri mici) sau până la 24 porci (grupuri mari). Separeurile sunt aranjate fie cu coridoare de o parte sau de ambele părți, fie cu coridorul pe centru. În separeurile cu podea din beton sunt folosite acoperitori

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

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 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.

Hale pentru adăpostirea porcilor de 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 chiar în centrul acestuia.
- partea solidă poate fi plată, convexă ori înclinată ușor

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.

O cantitate redusă de paie este introdusă în padocul parțial sectionat, padoc proiectat cu o podea din beton 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 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.

Hale pentru adăpostirea porcilor de îngrășare prevăzute cu o podea solidă din beton și paie

Într-un asemenea sistem, pentru binele animalelor, paiele sunt aplicate în cantități restrânse sau sub formă de baloți ca și rezervă necesară culcușului acestora. Aceste sisteme sunt compatibile cu spațiile închise ori cu clădirile având partea din față deschisă. Ultimele tipuri de adăposturi sunt echipate cu bariere contra forței eoliene (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. Bălegarea se efectuează în zona acoperită de paie. Curățarea bălegarului se realizează cu un încărcător special, după fiecare grup. Mărimea grupului variază între 35 – 40 de indivizi.

Conform acestui design parțial sectionat, în hală este utilizat sistemul podelei solide, din beton, având o alee externă prevăzută cu un așternut din paie. Padocul din interior este folosit pentru odihnă și hrănire și are puține paie sau chiar deloc. Zona externă amenajată pentru bălegare este conectată la un canal pentru dejecții. Dejecțiile și paiele sunt mișcate în acest canal prin activitatea porcilor. Bălegarul este înlăturat o dată sau de două ori pe zi cu un lanț de colectare sau cu o paletă specială și mutat către un depozit extern.

2.14.1. C Concluzii

În Ferma de creștere a porcinelor S.C SELECT FERM S.R.L. porcinele sunt crescute în boxe cu pardoseală înclinată din grătare de beton.

Activitatea de creștere a porcinelor din Ferma de creștere a porcinelor S.C.SELECT FERM S.R.L. corespunde din punct de vedere al modului de amenajare al spațiilor de creștere a porcilor recomandărilor BREF, îndeplinind cerințele documentelor de referință în privința:

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

2.14.2 Controlul climatului din halele de creștere a porcinelor

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

Ambele hale din compunerea Fermei de creștere a porcinelor S.C. SELECT FERM S.R.L. sunt echipate cu sisteme automate de control a microclimatului.

Echipamentele pentru controlul microclimatului din halele de creștere și îngrășare a porcinelor asigură ventilarea și încălzirea halelor. Pentru aceste hale nivelul de temperatură din hale este controlat prin corelarea funcționării instalațiilor de încălzire (aeroterme cu gaz metan) și a instalațiilor de ventilare. Perioada de funcționare a instalațiilor de încălzire din halele în care sunt crescute/îngrășate porcinele este relativ redusă, ea limitându-se la câteva zile (în general nu mai mult de cinci zile) de funcționare imediat după popularea halelor cu purcei de 25÷30 kg și doar în perioadele reci ale anului.

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

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

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

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

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

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

RAPORT DE AMPLASAMENT

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

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

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

-18÷24°C în perioada de creștere a tineretului porc

-16÷18°C în perioada de îngrășare a porcilor

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

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

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

Debitele specifice maxime de aer (exprimate în m³ aer/kg porc) pe care le pot asigura instalațiile de ventilare cu care sunt echipate halele de creștere/îngrășare a porcinelor din cadrul Fermei de creștere a porcinelor S.C. S.C. SELECT FERM S.R.L. au valori cuprinse între 0,78 m³ aer/kg animal și 3,13 m³ aer/kg animal.

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

În funcție de condițiile de microclimat din hale, de numărul și de greutatea porcinelor, debitul specific de aer efectiv ventilat (exprimat în m³/kg porc) la un moment dat poate avea valori diferite de cele de mai sus.

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

RAPORT DE AMPLASAMENT

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

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

- putere termică nominală - 28 kW
- debit de aer cald produs la 50⁰C - 500 m³/h
- consum de combustibil – 2,78 l/h
- viteza de rotație a ventilatorului - 1500 rot/min
- putere electrică instalată - 500 W
- combustibil - motorină

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

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

- oxigen - 20,5÷20,8 %
- dioxid de carbon - 0÷0,3%
- monoxid de carbon - 0 ppm

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

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

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

Iluminatul interior al hălelor din Ferma de creștere a porcilor S.C. SELECT FERM S.R.L. se face mixt, artificial și natural.

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

Instalațiile de iluminat artificial din halele de creștere și îngrășare a porcinelor funcționează 11 ore/zi, între orele 20⁰⁰ și 7⁰⁰.

Iluminatul natural este asigurat de suprafețele vitrate ale halelor de creștere a porcinelor (36,2 m² pentru hala nr. 1 și 34,45 m² pentru hala nr.2)

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

2.14.2 B Controlul climatului în halele de creștere a porcinelor recomandat de BREF

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 chiar și 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 (calitative) minime sunt stabilite prin Directiva 91/630/EEC[132,EC,1991] pentru controlul climatului din adăposturile de porcine.

Temperatura și umiditatea aerului, nivelele de praf, circulația aerului și concentrațiile de gaz trebuie să fie sub nivelele dăunătoare. De exemplu, concentrațiile valorilor limită prevăzute în tabelul 2.14.2.B.1, sunt prezentate în Directivă cu titlu dispozitiv, dar aceste valori pot varia între statele membre.

O bună atmosferă în adăpost poate fi obținută prin:

- izolarea clădirilor
- încălzirea clădirilor
- ventilarea clădirilor

Tab. 2.14.2.B.1. Nivelele generale indicate pentru mediile închise la porci [27,IKC Veehouderij, 1993]

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

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.

Purcei de lapte	Purcei înțărcați	Scroafe de împerechere și gestante	Porci în creștere și adulți de sacrificat
cameră, în prima săptămână până la 20°C zona purceilor, în primele zile până la 30°C	7 kg până la 25°C 10 kg24°C 15 kg22°C 20 kg20°C 25 kg18°C	Împerechere până la 20°C Gestație timpurie...20°C Gestație medie ...19°C Sfârșitul gestației...16°C	20 kg până la 20°C 30 kg ... 18°C 40 kg ... 16°C 50 kg ... 15°C

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

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

Ventilația 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
- 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.

2.14.2.2. B Ventilația adăposturilor pentru porci

Sistemele de ventilație variază de la sistemele naturale controlate manual, până la sistemele complet automate bazate pe ventilatoare. Cel mai des utilizate sunt:

- sistemele mecanice:
 - ventilație prin evacuare
 - ventilație bazată pe presiune
 - ventilație neutră
- sistemele naturale:
 - ventilație controlată manual
 - ventilație naturală controlată automat (ACNV)

Prin sistemele mecanice, distribuția aerului poate fi reglată precis cu ajutorul valvelor, poziționarea acestora și diametrul gurilor de admisie a aerului. Tipul acesta de ventilație depinde în special de fluctuațiile naturale ale temperaturilor externe dar și de vânt.

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 ultimul tip de ventilație este cel mai indicat.[120, ADAS, 1999]

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. Până recent, majoritatea sistemelor de ventilație și încălzire erau instalate separat, însă recent (ex. în Danemarca) a devenit un lucru obișnuit aplicarea instalațiilor integrate, care să combine ventilația și încălzirea [87, Danemarca, 2000).

Controlul și reglarea ventilației sunt importante, iar ele se realizează pe mai multe căi. Sunt folosite echipamente electronice pentru măsurarea turației ventilatoarelor. 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 crează 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°). 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 purceilor 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.

În prima săptămână de viață, purceilor le este aplicată o încălzire locală suplimentară. Deseori, o lampă de încălzire (electrică sau pe bază de gaz) este instalată deasupra zonei compacte de odihnă (necsecționate). Însăși suprafața podelei poate fi încălzită prin scurgerea de apă fierbinte de-a lungul unor tuburi sau prin utilizarea unui rezervor dedesubtul podelei .

Purceii înțărcați au cerințe specifice de temperatură, cerințe care impun controlul temperaturii și ventilației. Încălzirea poate fi necesară pe timpul iernii, fiind utilizate următoarele sisteme: lămpi generatoare de căldură, încălzire electrică (așternuturi termice cu încălzire prin fire rezistente) dar și sisteme de încălzire cu apă fierbinte (sub podea, sau prin tuburi suspendate).

Încălzirea adăposturilor pentru porcii în creștere dar și pentru cei adulți nu este o activitate obișnuită, din moment ce propria căldură corporală este de obicei suficientă pentru a crea un mediu înconjurător confortabil. În padocurile porcilor aflați în creștere sunt introduse învelitori mobile pentru a crea o zonă de odihnă mai confortabilă de-a lungul primelor săptămâni de viață. Majoritatea adăposturilor pentru animale în creștere dar și pentru adulți sunt ventilate natural, curentul de aer fiind direcționat chiar spre zona padocurilor; se folosesc totuși și ventilatoarele de evacuare.

Unele ferme situate în zonele unde temperaturile pe timp de vară sunt foarte ridicate, utilizează sisteme de răcire pe bază de evaporare pentru scăderea temperaturii în interiorul adăpostului.

2.14.2.3. B Iluminarea adăposturilor pentru porci

Cerințele de lumină ale porcilor sunt prevăzute 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 orice caz este normală folosirea și în această ultimă situație a luminii electrice.

Pentru iluminatul artificial sunt utilizate diferite lămpi, fiecare având propriile cerințe de energie. Neoanele sunt de până la 7 ori mai eficiente decât bulbii cu filament, dar în același timp sunt și mult mai costisitoare la achiziționare.

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 operațiilor necesare de întreținere și a activităților de control.

2.14.2. C Concluzii

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

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

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

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

2.14.3 Hrănirea și adăparea porcinelor

2.14.3.A Hrănirea și adăparea porcinelor în instalația analizată

Formula nutrițională

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

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

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

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

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

Cantitățile medii zilnice de hrană care se administrează animalelor sunt:

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

RAPORT DE AMPLASAMENT

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

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

Furajul utilizat în ferma S.C. SELECT FERM S.R.L. este achiziționat de la firma S.C. NUTRIENTUL S.A. Palota.

Pentru nivelul maxim de populare al halelor din Ferma de creștere a porcinelor S.C. SELECT FERM S.R.L., cantitatea de furaj consumată poate fi estimată la 3300 t/an.

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

Instalațiile de furajare care deservește halele din Ferma de creștere a porcinelor S.C. SELECT FERM S.R.L. sunt compuse din:

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

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

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

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

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

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

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

Alimentarea cu furaj a hrănitorelor se face gravitațional.

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

Sistem de hrănire

În fermă este adus furaj gata preparat.

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

Pentru furajarea porcilor sunt utilizate hrănitore tipizate.

Hrănitorele au în componență:

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

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

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

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

Sistem de adăpare a porcinelor

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

Pentru ambele hale din incinta Fermei de creștere a porcinelor S.C. SELECT FERM S.R.L. adăparea porcinelor se face cu instalații de adăpare cu suzetă și cupă.

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

RAPORT DE AMPLASAMENT

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

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

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

Tabelul 2.14.3.A.1

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

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

Pentru adăparea porcinelor este utilizată o cantitate medie de apă de cca. 11880 m³/an.

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

2.14.3. B Hrănirea și adăparea porcinelor conform BREF

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. De exemplu în Spania, cerealele sunt folosite frecvent în zonele centrale, pentru ca în arealele de coastă, acestea să fie înlocuite de tapioca. În prezent, un lucru obișnuit 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. Aceștia sunt: arginina, histidina, izoleucina, leucina, lisina, methionina, (+cistina), fenilalanina (tirozina) thereonina, triptofan și valina. În ceea ce privește ultimii 2 aminoacizi care conțin sulf, methionina și cistina, cel din urmă nu este esențial, dar din moment ce metionina este un precursor al cistinei (2 molecule de cistină produc una de metionină) acestea sunt tot timpul independente. Primii aminoacizi limitați sunt: lisina, metionina, (+cistina), thereonina și triptofan. Pentru prevenirea carențelor, hrana porcilor trebuie să îndeplinească un minim de cerințe, prin selectarea componentelor adecvate sau prin adăugarea de aminoacizi sintetici [172, Danemarca, 2001], [2001, Portugalia, 2001].

Necesitățile porcilor în ceea ce privește mineralele și elementele detectabile 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 detectabile). 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. Nivelele atribuite de Mg, P, Na, și Cl sunt de obicei suficiente și întrunesc cerințele internaționale.

Necesarul de elemente detectabile este definit sub forma unor nivele maxim și minim, deoarece elementele respective devin toxice atunci când depășesc anumite concentrații. Elementele detectabile 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). La nivel european și național a fost adoptat un pachet de 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, (biotoni) și C

Vitaminele A, D, E și K sunt furnizate la intervale regulate, însă complexul de vitamine B, H și C trebuie adăugat zilnic, deoarece animalul nu le poate înmagazina (exceptie 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. antibiotice și stimulatori de creștere.
- calității hranei: ex. vitaminele și elementele detectabile.
- caracteristicilor tehnologice ale hranei (gust, compoziție).

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.

În ceea ce privește impactul pe care aditivii din hrana animală îl au asupra mediului înconjurător, o importanță deosebită este acordată folosirii antibioticelor, și riscului potențial pe care îl reprezintă dezvoltarea unor bacterii rezistente la tratamentul medicamentos.

Utilizarea antibioticelor este astfel monitorizată îndeaproape, iar înregistrarea acestor substanțe se organizează la nivel european . Antibiotice autorizate și stimulatori de creștere pot fi utilizați pe întreaga perioadă de creștere, din moment ce se consideră că acestea nu lasă elemente reziduale în organism deoarece metabolii substanțelor respective nu trec de bariera intestinală.

Comisia Europeană [36 EC1999] a întocmit un raport cuprinzând aspecte referitoare la utilizarea antibioticelor în sectorul de producție animală, raport al cărui rezultat a fost realizat de Dijkman [32 Vilo, 199). Lucrarea statuează următorul fapt științific: o problemă stringentă pentru medicina umană o reprezintă rezistența tot mai accentuată a bacteriilor (responsabile cu declanșarea bolilor) la o gamă deosebit de variată de antibiotice. Această rezistență se datorează utilizării din ce în ce mai frecvente a antibioticelor în medicina umană, veterinară, dar și ca aditivi alimentari în procesul de creștere animală, uneori chiar și pentru protecția plantelor.

Datorită folosirii antibioticelor în hrană, microorganismele rezistente la acest tip de tratament se pot dezvolta în tractul gastro- intestinal al animalelor. Bacteriile potențial rezistente la antibiotice pot infecta oamenii de la ferme sau din vecinătatea acestora. Materialul genetic (ADN) poate fi preluat de alți agenți patogeni sub formă bacteriană și specifici organismului.

La oameni, posibile căi de infectare sunt: consumul de carne contaminată ori de apă, hrană contaminată cu dejecții animale. Cei care locuiesc în apropierea fermelor sunt și ei expuși unui risc deosebit de infestare.

În mai multe țări, hrănirea porcilor se realizează fără utilizarea antibioticelor, ca de ex. în Suedia și Danemarca, unde folosirea acestora este prohibită (în Suedia această interdicție se referă inclusiv la antibiotice autorizate de UE). Chiar și în unele propuneri ale statelor membre, propuneri aflate în discuție, se solicită interzicerea uzului de antibiotice. Adevăratele efecte ale antibioticelor asupra FCR-urilor și producției de bălegar nu au fost armonizate la nivel internațional. Efectele similare pe care le au produsele antimicrobiene asupra mediului sunt necunoscute, ca de ex. rezistența solului și a apei, respectiv consecințele pe care le implică la nivelul ecologiei solului și apei. Totuși, antibioticele mai pot fi administrate în mod direct animalelor în toate statele membre, chiar dacă ele nu sunt folosite în hrană [183, NFU/NPA, 2001].

2.14.3.2. B Sisteme de hrănire

Pentru hrănirea porcilor nu există sisteme uniforme practicate în toată Europa. Sistemele de hrănire sunt legate de practica de hrănire, aceasta din urmă depinzând de tipul producției. De ex. în Marea Britanie, există producători de porci înțărcați, care produc porci de 30 kg de la scroafele proprii, fermieri care cumpără porcii de 30 kg și îi îngrașă până la 90 kg și fermieri care hrănesc și cresc animalele, au scroafe proprii, produc porci și apoi îi cresc pentru sacrificare la aprox. 50 kg) [131, FORUM , 2001].

Design-ul instalației de hrănire este dependent de compoziția (structura) hranei administrate porcilor. Hrana lichidă este cea mai utilizată, dar de ex. în Spania, se folosește hrana uscată, în 98% din ferme, aplicându-se totodată și mixturile. Dieta este ad. libitum sau restricționată. De exemplu în Italia este utilizată următoarea variantă [127, Italia, 2001]:

- scroafelor de împerechere/ gestante: 80% din ferme dau hrană lichidă, 20% uscată;
- scroafelor fătate și porcelor înțărcați li se dă hrană uscată;
- porcilor în creștere/celor adulți de sacrificat: 80 % din ferme dau hrană 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-zisă,

- facilități de depozitare,
- prepararea,
- 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.

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.

RAPORT DE AMPLASAMENT

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

Alegerea sistemului de hrănire este foarte importantă, deoarece el poate influența creșterea zilnică a greutateii, FCR-ul și pierderea procentuală de hrană [124, Germania, 2001].

Tabelul 2.14.3.2.B.1 Efectul sistemelor de hrănire asupra creșterii zilnice a greutateii, FCR (raportul de conversie a hranei), și pierderilor de hrană.

Sisteme de hrănire	Creșterea zilnică a greutateii [g/zi]
1. hrană uscată	681
2. distribuitor automat de hrană terciuită	696
3. hrană lichidă	657

Conversia hranei [kg/kg]	Pierderi [%]
3,05	3,23
3,03	3,62
3,07	3,64

2.14.3.3. B Sisteme de adăpare a porcilor

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

Apa potabilă poate fi obținută din puțuri de alimentare cu apă adânci sau din sistemul public.

Calitatea apei trebuie să fie identică cu cea utilizată în consumul uman.

În unele state membre, instalațiile sunt prevăzute cu un rezervor principal de mare capacitate și posibilități de dezinfectare; în interiorul fiecărui adăpost sau sector pot exista rezervoare mai mici care să permită distribuția apei împreună cu medicamente sau/și vitamine. Alte sisteme de aprovizionare cu apă potabilă sunt: pipetele, adăpătorile sau canalele [130, Portugalia, 2001].

Apa potabilă poate fi distribuită animalelor în diferite moduri:

- prin pipete amplasate în jgheab,
- prin pipete amplasate într-o cupă,
- printr-o pipetă de sugere.

Apăsând pipeta cu botul, porcul declanșează curgerea apei în jgheab sau în cupă. Capacitatea minimă necesară variază între 0,75- 1,0 litri pe minut pentru porci și 1,0 – 4,0 litri pentru scoafe.

Cel de-al treilea tip de pipetă aprovizionează animalul cu apă în momentul în care este suptă, pentru aceasta deschizându-se o valvă. Apa nu curge într-o cupă sau jgheab. Capacitatea unui asemenea pipete este între 0,5 – 1,5 litri pe minut.

Asigurarea apei potabile prin umplerea jgheabului poate varia între un simplu robinet și un sistem computerizat de dozare care măsoară exact volumul necesar.

2.14.3 C Concluzii

Formula nutrițională și sistemul de furajare (pe faze) aplicate în momentul de față în cadrul Fermei de creștere a porcinelor S.C. SELECT FERM S.R.L. răspunde cerințelor BREF de a diminua cantitățile de nutrienți din dejecțiile de porc.

Instalațiile de furajare care echipează în momentul de față halele din Ferma de creștere a porcilor S.C. SELECT FERM S.R.L. asigură minimizarea pierderilor de furaj.

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

Sistemele de adăpare utilizate în prezent în Ferma de creștere a porcilor S.C. SELECT FERMS.R.L. sunt conforme cu instalațiile de adăpare recomandate de BREF.

Instalațiile de adăpare utilizate asigură minimizarea pierderilor de apă la adăparea porcinelor.

Este asigurat accesul liber al porcinelor la sursa de apă, iar consumurile de apă pentru adăpare se înscriu în consumurile specifice de apă pentru adăpare recomandate de BREF.

2.14.4 Colectarea și depozitarea dejecțiilor

2.14.4 A Colectarea și depozitarea dejecțiilor în instalația analizată

Dejecțiile de porc sunt colectate, pentru ambele hale din incinta analizată, în bazine colectoare situate sub pardoseala halelor de creștere. Fiecare hală are amenajat, sub nivelul pardoselii, câte un bazin betonat cu o capacitate utilă de 1026 m³ destinat pentru colectarea dejecțiilor.

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

În timpul perioadei de creștere a animalelor dirijarea dejecțiilor în bazinele de sub pardoseala halelor se face gravitațional, fiind determinată de înclinarea podelelor boxelor în care sunt

RAPORT DE AMPLASAMENT

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

adăpostite animalele (înclinare care conduce gravitațional dejecțiile spre orificiile grătarelor din beton care constituie pardoseala boxelor de creștere a porcilor). Deplasarea dejecțiilor spre orificiile grătarelor este favorizată și de mișcarea animalelor în boxe.

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

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

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

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

Cantitatea maximă de dejecții și ape de spălare rezultată din activitatea Fermei de creștere a porcinelor S.C. SELECT FERM S.R.L. (calculată pentru capacitatea maximă de populare a fermei) este de 5369 t/an (3595 m³/an).

Această cantitate este compusă din:

- dejecții și urină – 5300 t/an (3533 m³/an)
- apă de spălare – 36 t/an (36 m³/an)
- pierderi de furaj – 33 t/an (26 m³/an)

Cantitatea maximă de dejecții și ape de spălare rezultată din activitatea unei hale de creștere a porcinelor (calculată pentru capacitatea maximă de populare a halei) este de 2684,5 t/an (1797,5 m³/an).

Această cantitate este compusă din:

- dejecții și urină – 2650 t/an (1766,5 m³/an)
- apă de spălare – 18 t/an (18 m³/an)
- pierderi de furaj – 16,5 t/an (13 m³/an)

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

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

Capacitatea bazinului exterior de depozitare/deshidratare este de 4600 m³, în bazin putând fi colectată întreaga cantitate de dejecții/ape de spălare rezultată pe parcursul unui an de zile (această cantitate fiind de 3595 m³).

Cantitatea specifică maximă de dejecții rezultate din activitatea fermei (pentru capacitatea ei maximă de populare) este de 0,817 m³/porc/an.

Dejecțiile din bazinul de depozitare/deshidratare sunt preluate de Coș Gavril Ionel și de Asociația Crescătorilor de Animale Ardușat (în baza unor contracte care sunt anexate prezentei documentații), care le utilizează pentru fertilizarea terenurilor agricole.

Cantitatea de dejecții preluată de Coș Gavril Ionel este de cca. 1904 t/an, cu care fertilizează un teren agricol cu o suprafață de 65,27 ha.

Restul cantității de dejecții, de cca. 3396 t/an este preluată de Asociația Crescătorilor de Animale Ardușat, ea fiind utilizată pentru fertilizarea unei suprafețe de teren agricol de 321 ha.

Pentru utilizarea dejecțiilor ca și fertilizant pentru terenurile agricole, Coș Gavril Ionel deține Studiul Agrochimic și Planul de fertilizare și amendare cu nr. 438/2012, elaborate de O.S.P.A. Baia Mare.

2.14.4 B Colectarea și depozitarea dejecțiilor conform BREF

Șlamul de bălegar poate fi stocat sub pardoseala complet sau parțial șlițată (grătar) în clădirile în care sunt crescute animalele. Perioada de stocare poate fi scurtă sau se poate extinde pe perioade mai lungi.

Acolo unde este cerut un stocaj de lungă durată, șlamul de bălegar este în mod normal deversat (gravitațional sau prin pompare) într-un rezervor, într-o groapă de colectare, sau direct în depozitele de șlam.

Acolo unde sunt folosite pentru paturi 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 FYM sunt de obicei depozitate pe platforme betonate sau la capul locului de împrăștiat.

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 mixate în depozitare dacă nu este necesar un tratament viitor a șlamului sau a bălegarului solid (201 Portugalia 2001)

Sisteme de stocare pentru bălegarul solid (FYM)

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 lichida sau apa de ploaie să se scurgă într-un bazin amplasat sub platforma de depozitare a bălegarului.

Grămezile temporare din câmp se fac înainte de împrăștierea pe teren. Acestea pot rămâne în acel loc pentru câteva zile sau chiar pentru câteva luni, dar trebuie puse acolo unde nu există riscul de a se scurge în cursuri de apă sau în apele freatică

Numai un singur stat membru (Finlanda: Planul de protecție a mediului și agriculturii sub Programul de protecție Agro-Mediu la care aparțin aprox. 90% dintre fermieri) cere ca fermierii să prevadă un acoperiș pentru astfel de grămezi.

Sisteme de depozitare pentru șlamul de bălegar

Stocarea șlamului în rezervoare

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 de stocare a șlamului constau 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. Vanele și porțile de închidere sunt foarte importante ca dispozitive pentru controlul debitelor.

Deși facilitățile cu o singură vană sunt comune, vanele duble și 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.

Rezervoarele subterane și gropile de primire sunt adesea folosite pentru a stoca cantități mici de șlam și pot fi ca gropi de recepție pentru colectarea șlamului înainte de a fi pompat în depozite mai mari de șlam. De obicei acestea sunt construcții pătrate făcute din blocuri armate (beton armat făcut pe șantier, panouri beton gata fabricate, panouri metalice sau panouri din fibră de sticlă armată). În ceea ce privește cărămida sau blocurile ceramice, trebuie să se dea atenție la impermeabilitate, prin aplicarea unui înveliș elastic sau căptușire impermeabilă.

În mod ocazional, depozitele mai mari sunt construite din beton armat sau panouri din beton, care pot fi supraterane sau subterane, sau parțial sub pământ.

Rezervoarele subterane sunt făcute din elemente beton armat cu capacități de până la 3000 m.c. și acestea sunt cele mai frecvente în depozitarea șlamului în regiunile reci, precum Finlanda (188.Finland,2001).

Depozitele circulare supraterane sunt în mod normal făcute din panouri metalice curbate sau secțiuni din beton și sunt placate pentru a fi protejate împotriva coroziunii. Placarea se face cu vopsea sau cu straturi ceramice.

Unele depozite din panouri de beton pot fi parțial sub pământ.

În mod normal toate depozitele sunt construite pe o platformă din beton armat.

Grosimea plăcii de bază și posibilitatea îmbinării etanșe la încheietura peretelui și baza rezervorului sunt elemente importante ce trebuie respectate pentru a preveni ca șlamul să se scurgă.

Un sistem tipic are o groapă de primire cu un grătar deasupra. Se folosește o pompă pentru a transfera șlamul la depozitul principal, pompei putându-i fi montată o vană suplimentară pentru a permite amestecul șlamului în groapa de primire. Rezervoarele de șlam supraterane se umplu printr-o conductă.

Înainte de descărcare sau umplere, bălegarul lichid este amestecat cu ajutorul unui amestecător hidraulic sau pneumatic, care agită sedimentele și materiile în suspensie.

Mixarea șlamului poate fi efectuată prin folosirea unui amestecător elicoidal, montat în partea superioară sau laterală a depozitului.

.Amestecarea mecanică, poate determina o degajare bruscă de gaze toxice și este deci necesară o ventilare corespunzătoare.

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

Rezervoarele de șlam pot fi acoperite sau neacoperite cu un strat natural sau artificial de materiale în suspensie (precum materiale granulate, paie tocate) sau pot fi acoperite cu un acoperiș ferm (din beton sau canavas) astfel încât să prevină inundarea din ploaie și pentru a reduce emisiile.

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 mai lungi de timp. Formele pot varia de la simple gropi de depozitare fără alte facilități până la sisteme de monitorizare. Fundul depozitului poate fi căptușit cu foi de plastic groase (de exemplu din polietilenă sau cauciuc armat) care au rolul de a împiedica scurgerea efluentului în pământ. Capacitatea unui iaz depinde de cantitatea de șlam produs în unitatea respectivă și de necesitățile operaționale. Atunci când se utilizează un iaz numai pentru depozitare nu se ia nici o măsură specială. Șlamul depus se amestecă folosind o pompă sau un amestecător.

Solul folosit la construirea unui depozit cu pereții (bancuri) de pământ poate avea proprietăți speciale pentru a asigura stabilitatea și o permeabilitate scăzută, sol care ar trebui să conțină o cantitate mai mare de argilă.

Acestea pot fi depozite supraterane sau parțial îngropate. Depozitele trebuie să aibă asigurată o cale de acces liberă.

Șlamul de bălegar este transportat printr-o linie de conducte sau cu o cisternă cu pompă de vid.

Depozitele cu bancuri de pământ sunt adesea împrejmuite cu gard pentru a preveni accidentele.

În unele unități (de exemplu din Italia și Portugalia) sunt folosite multiple depozite cu pereții din pământ sau iazuri. În Portugalia aceste sisteme sunt în mod normal proiectate și executate astfel încât să corespundă cu operațiunile de tratare.

În fiecare tip de depozit șlamul este păstrat o anumită perioadă de timp pentru degradarea aerobică și anerobică.

În final, șlamul este mutat pentru a se proceda la procesarea următoare. Transportul între diferite depozite se poate face prin mijloace mecanice sau gravitațional.

Depozitarea 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 folosiți pe perioade mai lungi de timp.

2.14.4 C Concluzii

Din activitatea Fermei de creștere a porcinelor S.C. SELECT FERM S.R.L., dejecțiile de porc sunt evacuate în stare lichidă.

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

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

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

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

2.14.5 Transport

2.14.5 A Operații de transport în cadrul instalației analizate

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

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

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

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

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

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

Ferma de creștere a porcinelor S.C. SELECT FERM S.R.L. are o capacitate relativ mică și ocupă o suprafață de teren relativ restrânsă. Ca atare, activitatea de transport din fermă nu este intensă.

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

Ferma analizată este deservită în mod curent de:

- un autocamion
- un tractor rutier
- o remorcă basculantă
- camion de transport porci, cereale

RAPORT DE AMPLASAMENT

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

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

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

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

2.14.5 B Operații de transport conform BREF

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

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

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

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

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

2.14.5 C Concluzii

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

2.14.6 Întreținere și curățire

2.14.6 A Operații de întreținere și curățire în instalația analizată

Operații de întreținere

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

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

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

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

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

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

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

RAPORT DE AMPLASAMENT

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

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

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

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

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

Operații de spălare

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

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

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

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

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

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

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

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

RAPORT DE AMPLASAMENT

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

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

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

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

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

Dezinfecția halelor se face prin pulverizare.

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

Cantitatea de soluție dezinfectantă VIROCID utilizată este de cca. 25 l/an pentru o hală (cca. 50 l/an pentru ambele hale ale fermei).

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

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

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

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

2.14.6.B Operații de întreținere și curățire conform BREF

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.

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 controalelor 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 și mirosul.

Clădirile sunt de obicei curățate și dezinfectate după ce lotul de animale și bălegarul au fost îndepărtate. 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, folosindu-se 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 injector.

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.

Întreținerea și curățirea obișnuită este efectuată de personal calificat din fermă, dar lucrările de întreținere mai dificile sau speciale sunt efectuate cu asistență de specialitate.

2.14.6 C Concluzii

În Ferma de creștere a porcinelor S.C. SELECT FERM S.R.L. există și sunt aplicate programe de verificare, întreținere, reparare a instalațiilor, care vizează instalațiile din incinta fermei.

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

2.14.7 Tratarea apelor uzate

2.14.7 A Tratarea apelor uzate în instalația analizată

Din activitatea Fermei de creștere a porcinelor S.C. SELECT FERM S.R.L. rezultă două categorii de ape uzate și anume:

- ape menajere uzate, rezultate din activitatea igienico-sanitară a personalului angajat

-ape uzate rezultate din operațiunile de spălare a halelor de îngrășare a porcinelor

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

Apele menajere uzate provin de la filtrul sanitar. Apele menajere uzate sunt evacuate, printr-un tronsoan scurt de canalizare, într-un bazin vidanjabil cu capacitatea de 4,5 m³.

Cantitatea de apă menajeră uzată care rezultă din funcționarea Fermei de creștere a porcinelor S.C. SELECT FERM S.R.L. este de cca.160 l/zi.

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

Apele menajere uzate din bazinul vidanjabil sunt preluate de Primăria Ardușat, conform Contractului de prestări servicii nr. 932/2013, pe care îl are încheiat cu S.C. SELECT FERM S.R.L.

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

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

Cantitatea de dejecții și de apă de spălare rezultată spălarea celor două hale din incinta fermei este de cca.3596 m³/an.

Cantitățile totale de apă uzată rezultate din activitatea Fermei de creștere a porcinelor S.C. SELECT FERM S.R.L. sunt:

-ape uzate și dejecții provenite de la spălarea halelor de creștere a porcinelor - 3596 m³/an

-ape menajere uzate – 57,6 m³/an

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

2.14.7 B Tratarea apelor uzate în conformitate cu BREF

Apa reziduală este apă provenită din consumul domestic, industrial, agricol sau din altă utilizare, și care a suferit schimbări ale proprietăților și de aceea este evacuată. Se adaugă la aceasta apa din precipitații, care este colectată și se scurge de pe construcții sau arii compactate (apă din precipitații).

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 provine din apa de spălare, din facilitățile pentru personal și în mod particular din deversarea din ariile betonate deschise care sunt contaminate de bălegar. Cantitățile depind foarte mult de cantitățile de precipitații. 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.

Există sisteme variate de tratare pentru mixtura de dejecții.

La câteva ferme din Finlanda utilizând sisteme cu bălegar solid, apa reziduală este condusă printr-un tanc de sedimentare în sol sau din clădirile de producție într-un canal.

Dacă este colectată separat, apa reziduală poate fie aplicată pe câmp prin irigatoare de debit mic (MAREA BRITANIE) sau tratată în stații de tratare a apei reziduale comunale sau din fermă.

2.14.7 C Concluzii

În incinta Fermei de creștere a porcilor S.C SELECT FERM S.R.L. nu există instalații pentru tratarea apelor uzate.

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

Apele menajere uzate sunt colectate într-un bazin vidanjabil (4,5 m³) și eliminate prin stația de epurare a unei terțe firme. Apele uzate și dejecțiile rezultate de la spălarea halelor sunt colectate inițial în bazinele de sub pardoseala halelor (fiecare hală dispune de câte un bazin cu capacitatea de 1026 m³), de unde sunt transportate într-un bazin exterior de depozitare/deshidratare (4600 m³). La intervale de cca. 1 an dejecțiile sunt preluate de terțe firmă care le utilizează pentru fertilizarea terenurilor agricole.

Modul de colectare și de evacuare a apelor uzate rezultate din activitatea Fermei de creștere a porcinelor S.C. SELECT FERM S.R.L. este în concordanță cu recomandările BREF.

RAPORT DE AMPLASAMENT

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

2.14.8 Instalații de producere a căldurii și a energiei

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

Instalațiile de producere a căldurii utilizate în Ferma de creștere a porcilor S.C. SELECT FERM S.R.L. sunt:

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

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

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

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

2.14.8 B Instalații de producere a căldurii și a energiei conform BREF

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.

Nu există suficiente date pentru evaluarea aplicabilității acestora și a beneficiilor asupra mediului.

În câteva State membre ale UE este dată multă atenție pentru utilizarea oricărui tip de biogaz care apare în timpul depozitării și tratării bălegarului.

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 poate fi directă sau indirectă.

Încălzirea directă se obține prin folosirea unor instalații de tipul :

- radiatoare pe bază de gaz, becuri infraroșii, 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
- 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.

2.14.8 C Concluzii

Instalațiile de producere a căldurii din echiparea actuală a Fermei de creștere a porcinelor S.C. SELECT FERM S.R.L. sunt instalații tipice pentru fermele de porci, a căror funcționare/utilizare concordă cu prevederile BREF.

În Ferma de creștere a porcilor S.C. SELECT FERM S.R.L. nu există instalații de recuperare a căldurii, instalații de recuperare/utilizare a biogazului și nici instalații neconvenționale de producere a energiei.

2.14.9 Consumuri de hrană, apă

2.14.9.1 Consumul de hrană și nivele de nutriție

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

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

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

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

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

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

Cantitățile medii zilnice de hrană care se administrează animalelor sunt:

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

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

Furajul utilizat în ferma S.C. SELECT FERM S.R.L. este achiziționat de la firma S.C. NUTRIENTUL S.A. Palota.

Pentru nivelul maxim de populare al halelor din Ferma de creștere a porcinelor S.C. SELECT FERM S.R.L., cantitatea de furaj consumată poate fi estimată la 3300 t/an.

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

Instalațiile de furajare care deserveșc halele din Ferma de creștere a porcinelor S.C. SELECT FERM S.R.L. sunt compuse din:

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

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

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

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

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

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

Alimentarea cu furaj a hrănitorelor se face gravitațional.

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

Sistem de hrănire

În fermă este adus furaj gata preparat.

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

Pentru furajarea porcilor sunt utilizate hrănitore tipizate.

RAPORT DE AMPLASAMENT

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

Hrănitoarele au în componență:

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

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

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

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

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

Tabelul 2.14.9.1.A.1

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

RAPORT DE AMPLASAMENT

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

Tabelul 2.14.9.1.A.1 (continuare)

	U.M.	porci îngrășare faza I	porci îngrășare faza II
iod	mg/kg	1,2	1,2
fier	mg/kg	80	100
mangan	mg/kg	50	50
seleniu	mg/kg	0,3	0,3
zinc	mg/kg	100	100
EM porcine	kcal/kg	3048,43	2982,62

2.14.9.1.B Consumul de hrană și nivele de nutriție conform BREF

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 (purcele), 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 tabelele 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 nutrienți 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 1300 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 și lizina sunt necesare în concentrații mai ridicate în rația de hrană.

Cerințele de energie cresc spre momentul fătării.

După fătare, cerințele zilnice de energie cresc cu creșterea dimensiunii purceilor. Între înțărcați și prima împerechere, nivelele de energie rămân ridicate pentru a permite animalului să se refacă și să prevină pierderea condiției.

După împerechere, conținutul de energie din hrană poate fi redus.

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

RAPORT DE AMPLASAMENT

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

Conținutul hranei în amino-acizi se bazează pe conceptul de “proteină ideală” pentru speciile relevante.

Cu acest concept de “proteină ideală”, nivelele necesare de amino-acizi sunt determinate prin indicarea nivelului de lizină și legătura dintre alți amino-acizi cu nivelul curent al lizinei din hrană. 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 nivelelor curente de proteine și lizină rezultă din observații din teren la nivel european.

Tabelul 2.14.9.1.B.1: Aprecierea nivelelor curente de proteină și lizină și intervalul pentru balanța recomandată de amino-acizi pentru scoafe (1 fază pentru fiecare stadiul major de creștere) [171, FEFANA, 2001], cu referință pentru amino acizi din literatură, cum ar fi, Dourmad, 1997; ARC, 1981.

	Scroafă care alăptează	Scroafă gestantă
Nivel curent de energie MJ/kg, ME bază		
faza 1	12,5 – 13,5	
faza 2		12 – 13
Nivel curent de proteină (CP=N*6.25), conținut total		
% hrană, faza 1	18 – 16	
% hrană, faza 2		16 – 13
Nivel curent de lizină, conținut total		
% hrană, faza 1	1,15 – 1,00	
% hrană, faza 2		1,00 – 0,70
Balanța recomandată de amino-acizi, în procentaj de nivel de lizină		
threonine : lizină	65 – 72	71 – 84
metionine +cystine : lizină	53 – 60	54 – 67
tryptophan : lizină	18 – 20	16 – 21
valine : lizină	69 – 100	65 – 107
isoleucine : lizină	53 – 70	47 – 86
arginine : lizină	67 – 70	-
ME = energie metabolizabilă CP = proteină brută		

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

RAPORT DE AMPLASAMENT

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

Tabelul 2.14.9.1.B.2: Nivelele de hrană în calciu și fosfor aplicate pentru scroafe [27, IKC Veehouderij, 1993], [59, Italia, 1999], [124, Germania, 2001]

	Scroafe pentru împerechere și gestante	Scroafe care alăptează
Hrană (kg/scroafă/zi)	2,4 – 5,0	2,4 – 7,2
Calciu (% hrană)	0,7 – 1,0	0,75 1,0
Total fosfor (% hrană)	0,45 – 0,80	0,55 0,80

Porcii 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. 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 porci ușori, care sunt capabili de o dezvoltare musculară puternică, dar raționat pentru porci 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 nivelele 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						
	<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
Hrană (% din greutatea în viu)	-	4–5	3–4	2,7–3,3	2,5–3,0	2,2–2,5	2,0–2,2
Hrană (% din greutatea metabolică) ($w^{0,75}$)	-	10–12	8–10	8–10	8–10	7–9	7–8
	Porc ușor						
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

RAPORT DE AMPLASAMENT

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

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.

Nivelele 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 este dat un singur tip de hrănire între 30 și 110 kg, conținutul de hrană este egal cu media nivelului hrănirii din cele două faze.

Tabelul 2.14.9.1.B.4: Aprecierea nivelelor curente de proteină și lizină și intervalul pentru balanța recomandată de amino-acizi pentru porci (1 faza pentru fiecare stadiu major de creștere) [171, FEFANA, 2001], cu referință pentru amino acizi la literatură cum ar fi, Henry, 1993; Wang et Fuller, 1989 și 1990; Lenis, 1992

<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 curent 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 –	0.90
<i>Balanța recomandată de amino-acizi, în procentaj de nivel de lizină</i>			
threonine : lysine		60 –	72
metionine +cystine : lysine		50 –	64
tryptophan : lysine		18 –	20
valine : lysine		68 –	75
isoleucine : lysine		50 –	60
arginine : lysine		18 –	45
<i>ME = energie metabolizabilă</i>			
<i>CP = proteină brută</i>			

Indicații despre nivelele aplicate de calciu și fosfați în hrana pentru porci de îngrășat/porci de sacrificare sunt date în Tabelul 2.14.9.1.B.5.

RAPORT DE AMPLASAMENT

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

Tabelul 2.14.9.1.B.5:

Nivelele de Calciu și fosfor aplicate în hrana pentru porci de îngrășat/porci de sacrificare [27, IKC Veehouderij, 1993], [124, Germania, 2001], [59, Italia, 1999]

Parametrii nutriționali	Categorია de greutate în viu a porcului			
	30 - 55 kg	55 - 90kg	90 - 140 kg	140 - 160 kg
Calciu (% hrană)	0,70 - 0,90	0,65 - 0,90	0,65 - 0,90	0,65- 0,80
Total fosfor (% hrană)	0,44 - 0,70	0,45 - 0,70	0,50 - 0,70	0,48- 0,50

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.6).

Tabelul 2.14.9.1.B.6:

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

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

2.14.9.1.C C Concluzii

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

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

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

RAPORT DE AMPLASAMENT

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

2.14.9.2 Consumul de apă

2.14.9.2.A Consumul de apă în instalația analizată

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

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

Principalele utilizări ale apei în cadrul Fermei de creștere a porcinelor S.C SELECT FERM S.R.L. sunt:

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

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

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

Structura necesarului de apă pe tipuri de activitate este:

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

Debitele de apă uzată evacuate din incinta fermei sunt:

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

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

RAPORT DE AMPLASAMENT

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

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

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

Minimizarea consumurilor de apă

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

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

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

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

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

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

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

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

2.14.9.2.B Consumul de apă conform BREF

2.14.9.2.1.B Consumul animal

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

RAPORT DE AMPLASAMENT

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

-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.

În Italia, unde este comună sacrificarea porcilor mult mai grei, hrana este administrată predominant în formă lichidă, cu un procent apă/hrană de 4:1.

Referitor la conținutul de hrană, nivelele reduse de CP reduc consumul de apă. Cu o scădere de 6 puncte se ajunge la o reducere de 30 % în consumul de apă [134, Spania, 2001].

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.

Tabelul 2.14.9.2.1.B.1: Cerințele de apă la porci de sacrificare și scroafe în l/cap/zi referitor la vârsta și stadiul de producție

Tip producție porci	Perioadă de greutate sau producție	Raport apă/hrană (l/kg)	Consum de apă (l/zi/cap)
Porci de sacrificare	25 – 40 kg	2,5	4
	40 – 70 kg	2,25	4 – 8
	70 kg – sacrificare	2,0 – 6,0	4 – 10
Scroafe tinere	100 kg – împerechere	2,5	
Scroafe	uscat până la 85 zile gestație		5 – 10
	de la 85 zile gestație la fătare	10 – 12	10 – 22
	Alăptare	15 – 20	25 – 40 (fără limită)

RAPORT DE AMPLASAMENT

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

Consumul de apă (sau fluid) este important pentru creșterea porcilor de sacrificare și are o influență clară asupra producției de bălegar și a calității bălegarului. Pentru intervalul de la 25 kg la 60 kg de greutate în viu, consumul de apă este aproximativ de 4 l la 8 litri /cap / zi, crescând la 6 l - 10 litri / cap / zi odată cu creșterea de greutate în viu.

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 [91, Dodd, 1996].

Tabelul 2.14.9.2.1.B.2: Exemplu de influență a raportului apă/hrană asupra producției și materiei uscată conținută de bălegarul produs de porci de îngrășat/porci de sacrificare

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

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

Tabelul 2.14.9.2.1.B.3:

Efectul alimentării cu apă la diuzele de băut asupra producției și conținutului de materie uscată în bălegarul de porci de îngrășat/porci de sacrificare

Alimentare cu apă (l/porc/min)	Producție bălegar (m ³ /porc-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

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

RAPORT DE AMPLASAMENT

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

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 curățiri la înaltă presiune și aplicarea de detergenți pentru a înmuia suprafața. Variația în utilizarea sistemelor de dușumele nu poate deci explica nivelul și variația dintre diferite tipuri de fermă.

Tabelul 2.14.9.2.2.B.1:

Consum de apă estimat pentru curățire adăpost porcine [59, Italia, 1999], [62, LNV, 1992]

Tip sistem/fermă	Consum
Dușumele solide	0,015 m ³ /cap/zi
Dușumele parțial cu grătare	0,005 m ³ / cap /zi
Dușumele cu grătare	0
Fermă de creștere	0,7 m ³ / cap /an
Fermă de sacrificare	0,07 – 0,3 m ³ / cap /an

2.14.9.2.C Concluzii

Cantitățile specifice de apă consumate în Ferma de creștere a porcilor S.C. SELECT FERM S.R.L. se încadrează în limitele recomandate de BREF, atât pentru apa consumată pentru adăparea porcinelor, cât și pentru apa consumată pentru spălarea halelor de creștere a porcinelor.

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

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

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

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

2.14.10 Consumul de energie

2.14.10.A Consumul de energie în instalația analizată

În Ferma de creștere a porcinelor S.C. SELECT FERM S.R.L. se utilizează în principal două tipuri de energie:

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

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

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

Energia electrică este folosită în principal pentru:

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

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

Luând în considerare:

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

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

RAPORT DE AMPLASAMENT

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

Tabel 2.14.10.A.1 – Consum de energie

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

2.14.10.B Consumul de energie conform BREF

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 de energie pentru încălzire depinde de tipul de animal și sistemul de adăpostire. Exemple sunt prezentate în [72, ADAS, 1999] și arată o considerabilă variație în alimentarea cu energie.

Pentru prepararea hranei, consumul de energie total este considerat a fi între 15 și 22 kWh/tonă de hrană produsă folosind o moară cu ciocane cu transfer pneumatic pentru măcinarea cerealelor. Granularea sau brichetarea hranei în fermă va dubla consumul, necesitând aproximativ 20 kWh/tonă.

Tabelul 2.14.10.B.1: Aproximarea consumului anual de energie pentru tipuri și sisteme obișnuite de adăposturi pentru porci în MAREA BRITANIE [72, ADAS, 1999]

Tip adăpost/administrare	Consum energie Lot reproducător/sacrificabil (kWh/sacrificabil/an)	Consum energie Lot înțărcaț/sacrificabil (kWh/scroafă per an)
Încălzire – adăpost fătare		
Corp de încălzit necontrolat (250 W)	15,0	
Corp de încălzit cu regulator de timp 50 % (jumătate de timp)	10,2	
Corp controlat de temperatura în boxă	7,8	
Încălzire – adăpostire purcei înțărcați		
Dușumea plată cu control scăzut al ventilației, încălzitorului	10 – 15	200 – 330
Dușumea plată cu control bun al ventilației, încălzitorului	3 – 5	70 – 115
Adăposturi ventilate/încălzite automat	3 – 6	130

RAPORT DE AMPLASAMENT

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

Tabelul 2.14.10.B.1 (continuare): Aproximarea consumului anual de energie pentru tipuri și sisteme obișnuite de adăposturi pentru porci în MAREA BRITANIE [72, ADAS, 1999]

Ventilație		
Scroafe pe uscat/servicii		30 – 85
Fătare		20 – 50
Ventilatoare – Fătare	1 – 2	
Ventilatoare – Dușumea plată	1 – 2,25	
Ventilatoare – Creștere	2 – 5	
Ventilatoare – Sacrificare	10 – 15	
Ventilație naturală controlată automat (ACNV)	Neglijabil	
Iluminat		
Toate stadiile din adăpost	2 – 8	50 – 170
Măcinare și tocare		
Preparare hrană pentru întreg lotul	3 – 4,5	20 – 30

Cu aceste date consumul de energie total pe ambele tipuri de fermă a fost calculat pentru diferite dimensiuni ale lotului (Tabelul 2.14.10.B.2).

Tabelul 2.14.10.B.2:

Consumul de energie total anual / cap, pe diferite tipuri de fermă cu diferite dimensiuni în MAREA BRITANIE [72, ADAS, 1999]

Lot purcei înțărcați / de reproducție Dimensiune fermă	Consum energie (kWh/scroafă/an)	Lot porci de reproducție/ sacrificabili Dimensiune fermă	Consum energie (kWh/porc vândut/an)
<265 scroafe	457 – 1038	<1200 porci	385 – 780
265 – 450 scroafe	498 – 914	1200 – 2100 porci	51 – 134
>450 scroafe	83 – 124	>2100 porci	41 – 147

Media zilnică a consumului pe cap de animal a fost calculat în Italia pe diferite tipuri de ferme de aceeași dimensiune, cu un minim de 10 capete/fermă (Tabelul 2.14.10.B.3). A fost observată o foarte mare variație. Fermele pentru sacrificare au în medie un consum de energie mai scăzut decât la fermele de creștere și fermele integrate. În particular un consum de motorină și electricitate mai scăzut contează pentru acestea.

RAPORT DE AMPLASAMENT

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

Tabelul 2.14.10.B.3:

Media zilnică a consumului de energie / tip de fermă de porci și pe tip de sursă de energie utilizată, în Italia

Sursă de energie	Consumul de energie per tip fermă (kWh/cap/zi)		
	Ferme integrate	Creștere	Sacrificare
Consumul de energie electrică	0,117	0,108	0,062
Motorină	0,178	0,177	0,035
Gaz natural	0,013	0,017	0
Păcură	0,027	0,011	0,077
Gaz lichefiat	0,026	0,065	0,001
Consum termic total	0,243	0,270	0,113
Consum total de energie	0,360	0,378	0,175

Efectul dimensiunii fermei este deasemeni ilustrat pentru fermele din Italia (Tabelul 2.14.10.B.4). 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 [72, ADAS, 1999].

Tabelul 2.14.10.B.4:

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

Altă diferență dintre analize a fost că energia electrică în Italia a fost considerată ca sursă de energie de bază, dar analiza a relevat că cerințele de energie la fermele de porci sunt predominant îndeplinite de combustibili fosili, care furnizează până la 70 % din cerințele lor totale de energie. În MAREA BRITANIE majoritatea energiei furnizate este electricitatea (>57 %).

2.14.10 C Concluzii

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

2.14.11 Monitorizarea consumurilor și a emisiilor

2.14.11 A Monitorizarea consumurilor și a emisiilor în instalația analizată

S.C. SELECT FERM S.R.L. nu are în administrare terenuri pe care să împrăștie dejecțiile rezultate din activitatea de creștere a porcinelor.

Întreaga cantitate de dejecții de porc rezultată din activitate este preluată de Asociația Crescătorilor de Animale Ardușat și de Coț Gavril Ionel (persoană fizică), care le utilizează pentru fertilizarea terenurilor agricole.

În Ferma de creștere a porcinelor S.C. SELECT FERM S.R.L. nu există nici un fel de instalație pentru tratarea dejecțiilor și nici nu se practică tratarea dejecțiilor.

S.C. SELECT FERM S.R.L. nu conduce evidențe privitoare la calitatea dejecțiilor evacuate din fermă și nici evidențe referitoare la modul de utilizare ulterioară a acestora.

Singurele informații referitoare la dejecțiile evacuate, existente în înregistrările S.C. SELECT FERM S.R.L. sunt cele privitoare la cantitățile de dejecții evacuate din incinta fermei.

În cadrul instalației analizate există înregistrări referitoare la:

- cantitatea de furaje intrată în fermă
- cantitatea de apă intrată în fermă
- cantitatea de porci intrați în fermă (capete și total kg)
- cantitatea de porci livrați (capete și total kg)
- cantitatea de medicamente și substanțe dezinfectante utilizată
- cantitatea de deșeuri generată și cantitatea de deșeuri evacuată
- cantitatea de energie electrică consumată
- cantitatea de dejecții și de apă uzată evacuată din fermă prin vidanjarie

În activitatea din Ferma de creștere a porcilor S.C. SELECT FERM S.R.L. se regăsesc instalații pentru controlul automat al procesului de furajare a porcinelor și instalații pentru controlul și reglarea automată a parametrilor de microclimat din halele de creștere a porcinelor.

RAPORT DE AMPLASAMENT

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

În general, în funcționarea propriu zisă a unei ferme de creștere a porcinelor nu pot surveni, din punct de vedere tehnic, situații anormale de funcționare ale instalațiilor, care să determine emisii sporite în factorii de mediu. Pot fi luate în considerare situații de funcționare anormală ale eventualelor instalații de reținere a poluanților în urma cărora emisiile de poluanți în mediu să aibă valori mai mari decât cele normale.

În Ferma de creștere a porcilor S.C. SELECT FERM S.R.L. nu există instalații pentru reținerea poluanților din efluenții evacuați în mediu.

În prezent S.C. SELECT FERM S.R.L. nu monitorizează calitatea factorilor de mediu de pe amplasamentul Fermei de creștere a porcinelor.

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

Factor de mediu	Tip probă	Loc de prelevare	Nr. probe	Periodicitate de prelevare și de analizare	Indicatori analizați
apă	apă subterană	F1 ⁽¹⁾	1	semestrial	pH, conductivitate, azot amoniacal, azotiți, azotați, CCO-Mn, cupru, zinc
		F2 ⁽¹⁾	1		
		F3 ⁽¹⁾	1		
		I ⁽¹⁾	1		
aer	imisii	limită V incintă fermă	1	anual	amoniac
		limită S incintă fermă	1		
		limită S incintă fermă	1		

⁽¹⁾ – conform notațiilor de pe planșa nr. 3

Având în vedere nivelele relativ mici de zgomot estimate la limita incintei instalației analizate, nu este monitorizat nivelul de zgomot.

2.14.11.B Monitorizarea consumurilor și a emisiilor conform BREF

În zonele în care există o densitate mare de ferme și în care s-a constatat o presiune a activităților de creștere a animalelor asupra calității factorilor de mediu, există obligativitatea ca fermierii să conducă un registru în care să fie consemnate cantitățile de azot și fosfor evacuate din ferme. Datele consemnate dau informații clare despre intrările și ieșirile de minerale din fermă.

Informațiile pot fi utilizate pentru optimizarea cantităților de minerale din hrana animalelor, în corelație cu cantitățile de minerale din dejecții, care ajung pe terenurile agricole.

În unele ferme se estimează cantitățile de nutrienți din sol, iar dejecțiile se aplică în funcție de cerințele solului și a culturilor. Precizia acestei metode depinde de modul în care este evaluat conținutul de nutrienți din sol și din dejecții, precum și de experiența celui care stabilește modul în care se fertilizează terenurile.

Metoda alternanței culturilor și a terenurilor fertilizate este des utilizată.

Fermierii conduc în mod curent evidența:

- principalelor categorii de hrană intrate în fermă
- cantităților de carburanți și energie electrică intrate în fermă
- cantităților de apă intrate în fermă (mai puțin în cazul puțurilor proprii)

așa că pentru aceste tipuri de materiale/utilități se poate avea și o evidență a consumurilor.

Pentru fermele mari, intrările și ieșirile de materiale, precum și analiza costurilor, sunt gestionate cu ajutorul unor programe de calculator.

Pot exista cerințe privind verificarea periodică a depozitelor de dejecții (în special a celor lichide) pentru depistarea coroziunilor, respectiv pentru depistarea exfiltrațiilor.

În țările membre, descărcările în apa de suprafață sunt reglementate prin lege, la fel ca și cerințele privind monitorizarea.

În mod curent, în ferme nu există o monitorizare a emisiilor atmosferice, cu excepția situațiilor speciale în care există plângeri/reclamații din partea vecinilor. (aceste plângeri se referă în mod curent la mirosuri și zgomot).

2.14.11 C Concluzii

În Ferma de creștere a porcilor S.C. SELECT FERM S.R.L. există un sistem de monitorizare a consumurilor.

În Ferma de creștere a porcilor S.C. SELECT FERM S.R.L. există și se va aplica un program de monitorizare a emisiilor în factorii de mediu.

RAPORT DE AMPLASAMENT

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

2.14.12 Materii prime și materiale

Materii prime și materiale utilizate

Gama de materii prime și de materiale utilizată în Ferma de creștere a porcinelor S.C. SELECT FERM S.R.L. este restrânsă, ea limitându-se la:

- furaj pentru porci
- apă
- substanțe dezinfectante

Gama materiilor prime alternative este restrânsă datorită condițiilor care trebuie asigurate porcinelor în perioada de creștere a acestora.

Cantitățile de materii prime și materiale utilizate în cadrul Fermei de creștere a porcinelor S.C. SELECT FERM S.R.L. sunt:

Materie primă/material		UM	Consum în instalație	Consum conform BREF
furaj		t/an	3300	-
		kg/porc/zi	2,5	1,2÷5
apa	pt. personalul angajat	mc/an	1980	-
	pentru adăpare porci	l/porc/zi	5,24	4÷50
		mc/an	11880	-
	pentru spălare hale	l/porc/zi	0,008	5
mc/an		36	-	
substanțe dezinfectante		kg/porc/an	0,004	-
		kg/an	60,3	-

Materii prime și materiale alternative

Ca și materii prime alternative se pot avea în vedere:

- furaje achiziționate de la alți furnizori
- alte substanțe dezinfectante decât cele utilizate în momentul de față

Furajul utilizat în prezent în ferma S.C. SELECT FERM S.R.L. asigură sporul de greutate al animalelor, în condițiile în care sunt respectate cerințele de minimizare a cantităților de nutrienți din dejecții.

În prezent nu se are în vedere schimbarea furnizorului de furaje.

Substanțele dezinfectante sunt agreate de către Autoritatea Națională Sanitar Veterinară și pentru Siguranța Alimentelor, care asigură, prin reprezentanții săi și verificarea modului în care se desfășoară operațiile de dezinfectare a halelor de creștere a porcinelor.

Deocamdată nu se are în vedere utilizarea curentă a altor tipuri de substanțe dezinfectante decât a VIROCID, dezinfectantul utilizat în momentul de față pentru dezinfecția prin pulverizare.

Reducerea consumului de materii prime și materiale

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

3. Trecutul terenului

Incinta în care este amplasată Fermă de creștere a porcilor S.C. SELECT FERM S.R.L. a fost utilizată ca și fermă pentru creșterea bovinelor.

Cele două hale utilizate de S.C. SELECT FERM S.R.L. pentru creșterea porcinelor au fost utilizate pentru adăpostirea/creșterea bovinelor.

Bazinul exterior de depozitare/deshidratare a dejecțiilor a fost utilizat și anterior în același scop, respectiv ca bazin de depozitare/deshidratare a dejecțiilor (de bovine).

S.C. SELECT FERM S.R.L. deține dreptul de utilizare a incintei actuale a fermei începând cu anul 2010.

4. Recunoașterea terenului

4.1 Probleme ridicate

Întreaga activitate productivă legată de instalația de creștere a porcilor se desfășoară în interiorul halelor, în exteriorul halelor desfășurându-se doar activități care deservește activitatea de bază (transport, aprovizionare cu materiale).

Pentru accesul mijloacelor de transport auto sunt asigurate căi de rulare și platforme de staționare betonate.

Ferma nu dispune de un parc auto propriu.

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

Nu există informații despre modul în care s-au desfășurat activitățile de creștere a bovinelor înainte ca amplasamentul fermei să fie preluat de către S.C. SELECT FERM S.R.L. și nici informații despre eventuale poluări accidentale ale amplasamentului.

În perioada 2010-2013 în activitatea S.C. SELECT FERM S.R.L. nu s-au înregistrat accidente soldate cu poluări ale factorilor de mediu.

4.2 Deșeuri

Din activitatea care se desfășoară în incinta Fermei de creștere a porcilor S.C. SELECT FERM S.R.L., rezultă în principal două tipuri de deșeuri:

- deșeuri menajere
- deșeuri industriale

Corespunzător numărului de angajați care își desfășoară activitatea în cadrul fermei analizate, cantitatea de *deșeuri menajere* poate fi estimată la 0,033 t/lună.

Întreaga cantitate de deșeuri menajere rezultată din activitate este colectată în recipiente PVC, amplasate în proximitatea clădirii administrative. Colectarea deșeurilor se face diferențiat, în funcție de natura acestora.

Periodic, deșeurile menajere sunt preluate de către Primăria Ardușat în baza Contractului nr. 932/2013.

Principalele categorii de *deșeuri industriale* rezultate din activitatea de creștere a porcinelor, așa cum se desfășoară ea în prezent în cadrul fermei S.C. SELECT FERM S.R.L., sunt reprezentate de:

- dejecții de porc
- cadavre de porc
- deșeuri din ambalaje
- deșeuri metalice

RAPORT DE AMPLASAMENT

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

Dejecțiile de porc rezultate din activitatea Fermei de creștere a porcinelor S.C. SELECT FERM S.R.L. sunt evacuate din halele de creștere în stare lichidă, împreună cu apele de spălare a halelor.

Evacuarea dejecțiilor și a apelor uzate din halele de creștere/îngrășare a porcinelor se face periodic, la intervale de cca. 100 de zile, la sfârșitul unui ciclu de creștere a porcinelor.

Cantitatea maximă de dejecții rezultate din activitatea fermei (pentru capacitatea ei maximă de populare) este de 5300,064 t/an (3533,376 m³/an).

Dejecțiile și apele de spălare sunt colectate într-un bazin de depozitare/deshidratare situat în partea de vest a halelor de creștere (cu o capacitate de 4600 m³), de unde sunt preluate periodic de Asociația Crescătorilor de Animale Ardușat și de Coț Gavril Ionel ,(în baza contractelor încheiate cu S.C. SELECT FERM S.R.L., anexate prezentei documentații) și sunt utilizate pentru fertilizarea terenurilor.

Cadavrele de porc sunt evacuate din fermă prin grija S.C. MONDECO S.R.L., cu care S.C. SELECT FERM S.R.L. are încheiat Contractul nr. 333/2013.

Până la preluarea de către S.C. MONDECO S.R.L., cadavrele de porc sunt depozitate într-un spațiu închis, echipat cu instalație de frig, situat în camera de necropsie.

Cantitatea de cadavre de porc colectată în incinta fermei pe parcursul unei serii este de maxim 500 kg.

Deșeurile din *ambalaje* sunt reprezentate de:

- ambalaje de hârtie, carton și material plastic provenite de la diferitele materiale care sunt utilizate în activitatea fermei
- ambalaje de la substanțele dezinfectante utilizate pentru dezinfectarea halelor de creștere a porcinelor
- ambalaje de la medicamente

Ambalajele comune din hârtie, carton, material plastic, rezultate din activitatea fermei sunt colectate selectiv și eliminate împreună cu deșeurile menajere.

Lunar în incinta fermei este colectată o cantitate de cca. 4 kg de deșeuri din hârtie, carton și material plastic.

RAPORT DE AMPLASAMENT

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

Ambalajele de la substanțele dezinfectante sunt depozitate într-un spațiu închis, în care sunt depozitate și substanțele dezinfectante.

Ambalajele substanțelor dezinfectante sunt preluate din incinta fermei de SC MARAVET SA, firmă cu care S.C. SELECT FERM S.R.L. are încheiată Convenția nr. 123/2012.

Cantitatea de ambalaje de la substanțe dezinfectante care este colectată pe parcursul unei luni este de maxim 1 kg.

Ambalajele de la medicamente și resturile de medicamente sunt colectate în cutii de carton și sunt depozitate în sala de necropsie.

Periodic aceste deșeuri sunt eliminate din incintă, ele fiind preluate de SC MARAVET SA, firmă cu care S.C. SELECT FERM S.R.L. are încheiată Convenția nr. 123/2012.

Anual, în incinta fermei se colectează o cantitate de 1,5 kg de deșeuri de medicamete și de ambalaje de la medicamente.

Deșeurile metalice rezultă din operațiile curente de întreținere și reparare a instalațiilor din dotarea fermei.

Periodic deșeurile metalice sunt valorificate prin unități specializate în reciclarea deșeurilor metalice.

Cantitatea medie lunară de deșeuri metalice generate de activitatea fermei este de maxim 10 kg/lună.

Tipul, cantitățile și modul de eliminare a deșeurilor rezultate din activitatea Fermei de creștere a porcinelor S.C. SELECT FERM S.R.L. sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tip deșeu	Cod deșeu*	Cantitate	Mod de eliminare a deșeurilor
		[kg/lună]	
deșeuri menajere	20 03 01	33	colectate selectiv și preluate de Primăria Ardușat
deșeuri din ambalaje	20 01 01 20 01 39	4	preluate de Primăria Ardușat (colectate selectiv, eliminate împreună cu deșeurile menajere)
cadavre de porc	02 01 99	170	preluate de S.C. MONDECO S.R.L.
dejecții și ape de spălare	02 01 06	441672	valorificate la persoane fizice și juridice pe bază de contract
medicamente și ambalaje de medicamente	15 01 06	0,125	preluate de SC MARAVET SA
ambalaje de la substanțe dezinfectante	15 01 10	1	
deșeuri metalice	16 01 17	max. 10	predate la unități specializate/autorizate

* - conform HG 856/2002

4.3 Depozite

Gama de materiale utilizată în activitatea de creștere a porcilor este relativ redusă, ea rezumându-se în principal la furaje, apă și la materialele pentru dezinfecția halelor de creștere a animalelor.

În cantități mici, în activitatea fermei sunt utilizate piese și materiale necesare întreținerii echipamentelor din fermă.

Încălzirea spațiilor de creștere a porcilor și a spațiilor administrative se face cu instalații care utilizează motorina ca și combustibil. Cantitatea de motorină utilizată pentru încălzirea halelor este relativ mică, de cca. 270 l/an. Motorina este aprovizionată în canistre metalice și este descărcată direct în rezervoarele aerotermelor. În incinta fermei nu se depozitează motorină.

Toate materialele necesare desfășurării activității din fermă sunt depozitate în spații închise, amenajate în interiorul clădirilor.

Spațiile interioare, în care sunt depozitate materialele, au pardoseli din beton.

Dejecțiile de porc, împreună cu apele uzate rezultate de la spălarea halelor sunt evacuate gravitațional din halele de creștere într-un bazin de depozitare/deshidratare, cu un volum de 4600 m³, situat în afara incintei fermei.

Substanțele chimice utilizate pentru dezinfecția halelor sunt păstrate, pe întreaga perioadă de depozitare, în ambalajele în care au fost ambalate de către firmele producătoare. Depozitarea substanțelor dezinfectante se face într-o încăpere a filtrului sanitar.

Ambalajele de la substanțele dezinfectante sunt stocate temporar în încăperea destinată necropsiei animalelor, ele fiind preluate din fermă de către o terță firmă cu care titularul de activitate are încheiat un contract de prestări servicii.

Ambalajele de la medicamente sunt colectate în cutii din carton și sunt depozitate temporar în sala de necropsie.

Depozitarea cadavrelor de porci se face temporar în sala de necropsie, care este utilată cu o instalație frigorifică.

Eliminarea cadavrelor de animale din incinta fermei se face de către S.C. MONDECO S.R.L., în baza unui contract de prestări de servicii încheiat cu S.C. SELECT FERM S.R.L.

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

Din incinta Fermei de creștere a porcilor S.C. SELECT FERM S.R.L. sunt evacuate două categorii de ape și anume:

- ape menajere uzate
- ape uzate de la spălarea halelor, ape care sunt evacuate odată cu dejecțiile

Ferma de creștere a porcinelor S.C. SELECT FERM S.R.L. nu dispune de instalații pentru colectarea și evacuarea apelor pluviale. Apele pluviale colectate pe acoperișurile clădirilor și pe platformele/căile de acces betonate se infiltrează în sol.

Apele menajere uzate sunt colectate într-un bazin vidanjabil situat în partea de est a halei nr. 1 și sunt evacuate din fermă prin vidanjare.

Vidanjarea și epurarea apelor menajere uzate se face de către Primăria Ardușat, în baza Contractului nr. 932/2013.

Apele uzate de la spălarea halelor sunt colectate împreună cu dejecțiile în bazinele de sub pardoseala halelor în care sunt crescuți porcii.

Periodic apele de spălare și dejecțiile sunt descărcate gravitațional, prin canale betonate, într-un bazin exterior de depozitare/deshidratare, de unde sunt preluate de persoane fizice/juridice (în baza unor contracte încheiate cu S.C. SELECT FERM S.R.L.) și sunt utilizate pentru fertilizarea terenurilor agricole.

Nici una din categoriile de ape evacuate din fermă nu sunt tratate înainte de evacuare.

4.5 Alte posibile impurități din folosința anterioară a amplasamentului

Pe actualul amplasament al fermei s-au desfășurat anterior activități de creștere a bovinelor.

Nu există date privitoare la eventuale poluări ale amplasamentului înainte preluarea actualei incinte a fermei de către S.C. SELECT FERM S.R.L.

4.6 Incinta de încheiere

Pentru activitatea de creștere a porcilor desfășurată de S.C. SELECT FERM S.R.L. a fost luată în considerare o incintă distinctă și anume incinta propriu zisă a fermei.

Incinta de încheiere (incinta fermei) este prezentată în planșa nr. 2.

5. Interpretări ale informațiilor, model conceptual

Din datele referitoare la activitatea fermei și din datele referitoare la litologia zonei de amplasare a Fermei de creștere a porcinelor S.C. SELECT FERM S.R.L. s-a putut concluziona că:

-între suprafața solului și freatic există atât formațiuni cu permeabilitate redusă (argile), cât și formațiuni cu permeabilitate relativ mare (argile nisipoase, nisip, argile cu pietriș).

Toate cele trei foraje executate în incinta fermei au interceptat, începând de la o adâncime de cel mult 1 m, un strat de argilă vârtoasă cu o grosime de peste 4 m.

-nivelul apei freatice se găsește la adâncimi relativ mici față de suprafața solului. În cele trei foraje executate în incinta fermei, nivelul hidrostatic se situează la adâncimi cuprinse între 7 și 8 m față de suprafața terenului

-direcția de curgere a freaticului nu a fost determinată prin măsurători directe dar, având în vedere configurația terenului și amplasarea incintei față de albia râului Someș, direcția probabilă de curgere a freaticului este de la sud vest spre nord est.

-în mod natural, terenul din zona de amplasare a incintei fermei asigură protejarea calității freaticului, între suprafața solului și freatic existând un pachet de formațiuni cu permeabilitate redusă pe o adâncime de cca. 4 m

-principalele surse de poluare a solului și a apei subterane sunt reprezentate de apele uzate rezultate din activitatea fermei și de dejecțiile de porc. Atât apele uzate, cât și dejecțiile de porc sunt colectate în bazine betonate (bazin vidanjabil pentru apele menajere uzate, bazine sub pardoseala halelor de creștere a porcilor pentru colectarea dejecțiilor și a apelor de spălare a halelelor, bazin exterior de depozitare/deshidratare a dejecțiilor și a apelor de spălare a halelor). Corelând adâncimea bazinelor (cea mai mare fiind adâncimea bazinului de depozitare/deshidratare a dejecțiilor care, în partea sa de est are o adâncime de 4 m) în care sunt colectate apele uzate și dejecțiile cu litologia amplasamentului, se poate constata că toate bazinele sunt săpate într-un strat de argilă vârtoasă, grosimea stratului de argilă de sub bazine fiind de cel puțin 1,5 m.

-actualele potențiale surse majore de poluare a solului, subsolului și a apei subterane existente în incinta fermei (bazinele în care sunt colectate apele uzate și dejecțiile și canalele betonate/conductele de canalizare prin care se face transportul acestora) nu pot influența decât local calitatea factorilor de mediu, condițiile geologice a zonei de amplasare a fermei nepermițând transportul poluanților în adâncime.

6. Calitatea factorilor de mediu de pe amplasament

6.1 Calitatea apei subterane

Pentru caracterizarea calității apei subterane din zona de amplasare a Fermei de creștere a porcinelor S.C. SELECT FERM S.R.L. au fost recoltate patru probe de apă subterană, după cum urmează:

- trei probe de apă sunterană au fost recoltate din puțurile de hidroobservație săpate în partea de vest, nord vest și sud a fermei

- o probă de apă subterană a fost recoltată dintr-un izvor situat în partea de nord a fermei

Punctele din care au fost recoltate probele de apă subterană sunt marcate pe planșa nr. 3.

Toate cele patru probe de apă subterană au fost recoltate de reprezentanți ai S.C. ECOTERRA ING S.R.L. în prezența reprezentanților S.C. SELECT FERM S.R.L..

Recoltarea probelor de apă subterană s-a făcut cu o lingură din oțel inoxidabil care a fost decontaminată înainte de recoltarea fiecărei probe.

Imediat după prelevare probele de apă subterană au fost introduse în recipiente din sticlă fumurie cu închidere etanșă.

Probele de apă subterană au fost menținute la o temperatură de cca. 8⁰C și au fost predate laboratorului care a efectuat analizele după cca. 3 ore de la recoltarea primei probe de apă.

Analizele probelor de apă subterană au fost efectuate de A.N Apele Române, A.B.A Someș-Tisa, S.G.A. Maramureș, Laboratorul de Calitatea Apelor Baia Mare.

Toate cele patru probe de apă subterană au fost recoltate la data de 24.10.2013.

Indicatorii determinați pentru cele patru probe de apă subterană, precum și metodele de analiză folosite de Laboratorul de Calitatea Apelor Baia Mare a S.G.A. Maramureș sunt prezentați în tabelul 6.1.1.

RAPORT DE AMPLASAMENT

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

Tabel 6.1.1. – Indicatori determinați și metode utilizate

Indicator	Metodă de analiză
Indice de permanganat	SR EN ISO 8467/2001
Cloruri	SR ISO 9297/2001
Sulfatți	EPA 375.4
pH	SR ISO 10523/2009
Amoniu	SR ISO 7150-1/2001
Azotiți	SR EN 26777/2002
Azotați	SR ISO 7890-3/2000
Fosfați	SR EN ISO 6878/2005
Zinc	SR ISO 8288/2001
Cupru	SR EN ISO 15586/2004
Plumb	SR EN ISO 15586/2004

Calitatea apei determinată pentru cele patru probe de apă subterană este prezentată în tabelul 6.1.2 (conform Rapoartelor de încercare nr. 1177,1178,1179 și 1180 din 30.10.2013, eliberate de S.G.A. Maramureș, Laboratorul de Calitatea Apelor Baia Mare, rapoarte atașate prezentei documentații).

Tabel 6.1.2 – Calitatea apei subterane

Indicator	U.M.	Cod probă/Valori determinate				TV
		P1	P2	P3	P4	
Indice de permanganat	mg O ₂ /l	24	25,6	35,2	22,4	n
Cloruri	mg Cl/l	34,8	34,08	53,96	69,58	250
Sulfatți	mg SO ₄ /l	34	42	50	41	250
pH	unit. pH	7,92	8	8,2	6,34	n
Amoniu	mg NH ₄ /l	1,06	0,904	0,996	0,844	2,9
Azotiți	mg NO ₂ /l	0,03	0,035	0,04	0,014	0,5
Azotați	mg NO ₃ /l	6,86	14,1	11,9	21,4	50
Fosfați	mg PO ₄ /l	0,138	0,062	0,05	0,011	0,5
Zinc	mg Zn/l	0,069	0,046	0,043	0,111	n
Cupru	μg Cu/l	6,586	5,35	13,74	1,729	n
Plumb	μg Pb/l	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	30

TV - valoarea de prag, conform cu Ordinul Ministrului Mediului nr. 137/2009, pentru corpul de apă subterană ROSO12

n - nenormat

Corespondența dintre codurile aferente probelor de apă subterană și punctele din care au fost prelevate probele este următoarea:

- proba de apă subterană cu codul P1 a fost prelevată din forajul F1
- proba de apă subterană cu codul P2 a fost prelevată din forajul F2
- proba de apă subterană cu codul P3 a fost prelevată din forajul F3
- proba de apă subterană cu codul P4 a fost prelevată din izvorul din partea de nord a amplasamentului fermei

Amplasarea forajelor F1÷F3 și a izvorului din partea de nord a fermei este marcată pe planșa nr. 3.

Datele prezentate în tabelul 6.1.2 relevă faptul că pentru toți indicatorii analizați în cele patru probe de apă subterană valorile determinate sunt mai mici decât valorile de prag stabilite prin Ordinul Ministrului Mediului nr. 137/2009.

6.2 Calitatea apei uzate

Din activitatea Fermei de creștere a porcinelor S.C. SELECT FERM S.R.L. rezultă atât ape menajere uzate, cât și ape tehnologice uzate.

Ambele categorii de apă sunt în totalitate colectate în bazine și sunt eliminate din incinta fermei prin vidanjare, după cum urmează:

-apa menajeră uzată (rezultată de la grupurile sanitare ale filtrului sanitar) este colectată într-un bazin vidanjabil cu capacitatea de 4,5 m³, de unde este preluată, prin vidanjare, de către Primăria Ardușat, conform Contractului nr. 932/2013.

-apa tehnologică uzată (rezultată de la spălarea halelor de creștere a porcinelor după depopularea acestora) este colectată (împreună cu dejecțiile de porc) în bazinele de sub halele de creștere a porcilor (2 x 1026 m³), de unde este periodic evacuată într-un bazin exterior de depozitare/deshidratare (4600 m³). Bazinul exterior de depozitare/deshidratare este periodic golit prin vidanjare, dejecțiile de porc fiind utilizate pentru fertilizarea terenurilor agricole.

Deoarece S.C. SELECT FERM S.R.L. nu evacuează în mod direct apele uzate rezultate din activitatea fermei în cursuri de apă de suprafață și/sau în rețele de canalizare, NU au fost făcute determinări asupra calității apei uzate rezultate din activitatea fermei.

6.3 Calitatea apei de suprafață

În imediata apropiere a amplasamentului fermei nu există cursuri de apă de suprafață. Cel mai apropiat curs de apă de suprafață este râul Someș. Distanța de la limita de nord a incintei Fermei până la cel mai apropiat punct al albiei râului Someș este de cca. 2000 m.

Din incinta fermei nu există descărcări de ape uzate sau de ape pluviale în cursuri de apă de suprafață.

NU au fost făcute determinări privitoare la calitatea apei de suprafață.

6.4 Calitatea solului

Pentru caracterizarea calității solului din incinta Fermei de creștere a porcinelor S.C. SELECT FERM S.R.L. au fost recoltate șase probe de sol din cele trei foraje (forajele F1, F2 și F3, conform notației de pe planșa nr. 3) executate în incinta fermei.

Având în vedere existența, în apropierea suprafeței solului, a unui strat de argilă cu grosimea mai mare de patru metri, probele de sol au fost recoltate după cum urmează:

- din fiecare foraj a fost recoltată o probă de sol din zona de contact dintre solul vegetal și stratul de argilă
- din zona de contact dintre solul vegetal și stratul de argilă, respectiv de la o adâncime mai mică cu cca. 0,5 m față de nivelul la care s-au detectat primele iviri de apă subterană.

Punctele din care au fost recoltate probele de sol sunt marcate pe planșa nr. 3, iar adâncimea de la care au fost prelevate probele de sol este prezentată în tabelul 6.4.1.

Tabel 6.4.1 – Adâncimea de la care au fost prelevate probele de sol

Cod probă	Denumire probă	Loc prelevare	Adâncime prelevare
			[m]
4121	sol F1-1	foraj F1	0,3
4122	sol F1-2	foraj F1	6,3
4123	sol F2-1	foraj F2	0,5
4124	sol F2-2	foraj F2	7,4
4125	sol F3-1	foraj F3	1
4126	sol F3-2	foraj F3	7,1

Toate cele patru probe de sol au fost recoltate de reprezentanți ai S.C ECOTERRA ING S.R.L. în prezența reprezentanților S.C. SELECT FERM S.R.L..

Recoltarea probelor de sol s-a făcut din carotele extrase din foraje (forajele au fost săpate cu instalație rotativă, echipată cu coroane cu vidia și tub carotier) cu un șpaclu din oțel inoxidabil care a fost decontaminat înainte de recoltarea fiecărei probe.

Imediat după prelevare probele de sol au fost introduse în recipiente din material plastic cu închidere etanșă.

Probele de sol au fost menținute la o temperatură de cca. 8⁰C până la predarea la laboratorul care a efectuat analizele.

Analizele probelor de sol au fost efectuate de Laboratorul chimic Wessling România S.R.L..

Toate cele șase probe de sol au fost recoltate la data de 16.10.2013.

Indicatorii determinați pentru cele șase probe de sol, precum și metodele de analiză folosite de Laboratorul chimic Wessling S.R.L. sunt prezentați în tabelul 6.4.2.

RAPORT DE AMPLASAMENT

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

Tabel 6.4.2. – Indicatori determinați și metode utilizate

Indicator	Metodă de analiză
pH	ISO 10390/2005
Amoniu	SR EN 12457-2/2003; SR EN 16192/2012; SR ISO 7150-1/2001
Nitriți	SR EN 12457-2/2003; SR EN 16192/2012; SR EN26777/2006
Nitrați	SR EN 12457-2/2003; SR EN 16192/2012; SR EN10304/2009
Fosfați	SR EN 12457-2/2003; SR EN 16192/2012; SR EN10304/2009
Sulfați	SR EN 12457-2/2003; SR EN 16192/2012; SR EN10304/2009
Cupru	EPA Method 3051A/2007; SR EN ISO 11885/2009
Zinc	EPA Method 3051A/2007; SR EN ISO 11885/2009

Calitatea solului determinată pentru cele șase probe este prezentată în tabelul 6.4.3 (conform Rapoartelor de încercare nr. 133209, 133210, 133211 din 28.10.2013, eliberate de Laboratorul chimic Wessling România S.R.L., rapoarte atașate prezentei documentații).

Tabel 6.4.3 – Rezultatele analizelor probelor de sol

Denumire probă/adâncime de recoltare	pH	NH ₄	NO ₂	NO ₃	PO ₄	SO ₄	Cu	Zn
	[u. pH]	[mg/kg]	[mg/kg]	[mg/kg]	[mg/kg]	[mg/kg]	[mg/kg]	[mg/kg]
F1-1 - 0,3 m	7,8	1,13	<0,25	51,7	<50	63,8	22,3	92,5
F1-2 – 6,3 m	7,37	<0,5	<0,25	90	<50	<50	367	100
F2-1 – 0,5 m	7,49	<0,5	0,297	100	<50	<50	16,1	142
F2-2 – 7,4 m	7,45	0,598	0,57	100	<50	56,8	455	<50
F3-1 - 1 m	7,52	0,733	0,944	98,5	<50	71	473	31,7
F3-2 – 7,1 m	7,5	0,584	0,971	127	<50	61	947	74,4
CMA*	A	n	n	n	n	5000	250	700
	I	n	n	n	n	50000	500	1500

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

A - prag de alertă

I - prag de intervenție

Se remarcă valorile mari ale concentrațiilor de cupru din probele de sol recoltate. Din cele șase probe de sol recoltate și analizate sunt depășite valorile concentrațiilor de cupru aferente pragului de alertă (conform O756/1997) pentru patru probe. Pentru proba de sol recoltată din forajul F3 de la adâncimea de 7,5 m este depășită valoarea pragului de intervenție (conform O756/1997) pentru cupru.

Nici normativele românești și nici normativele străine referitoare la calitatea solului (Ordinul 756/1997, respectiv normativele olandeze și canadiene privitoare la calitatea solului) nu prevăd limite maxim admise pentru concentrațiile de fosfați, azotiți, azotați și azot amoniacal în sol.

Pentru soluri preponderent argiloase (așa cum este cazul zonei de amplasare a Fermei de creștere a porcilor S.C. SELECT FERM S.R.L.) valoarea concentrației normale pentru

RAPORT DE AMPLASAMENT

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

compușii azotului este de cca. 500 mg/kg (C. Răuță ș.a., Prevenirea și combaterea poluării solului, ed. CERES, București 1983).

Responsabil de temă

dipl. ing. Mircea Mănescu

Colaborator

dipl. ing. Sanda Mănescu

ANEXE

ANEXA 1 - PLANȘE

planșa 1	plan de încadrare în zonă
planșa 2	plan de situație a incintei fermei
planșa 3	amplasarea puțurilor de hidroobservație
planșa 4	coloane litologice
planșa 5	releveu hale de creștere

ANEXA 2 - BULETINE DE ANALIZĂ

Raport de încercare 1177/2013	Laboratorul de Calitatea Apelor SGA Maramureș
Raport de încercare 1178/2013	Laboratorul de Calitatea Apelor SGA Maramureș
Raport de încercare 1179/2013	Laboratorul de Calitatea Apelor SGA Maramureș
Raport de încercare 1180/2013	Laboratorul de Calitatea Apelor SGA Maramureș
Raport de încercare 133209/2013	Laboratorul chimic Wessling S.R.L.
Raport de încercare 133210/2013	Laboratorul chimic Wessling S.R.L.
Raport de încercare 133211/2013	Laboratorul chimic Wessling S.R.L.

ANEXA 3 – ACTE DE PROPRIETATE

Contract de închiriere comercial din 01.01.2010	S.C. MEZEL CO S.R.L.
---	----------------------

ANEXA 4 - AUTORIZAȚII

Certificat de înregistrare B 2094447
Autorizație Sanitar Veterinară nr. 74/2010

ANEXA 5 – FIȘE DE SECURITATE

Fișa de securitate VIROCID

ANEXA 6 - CONTRACTE

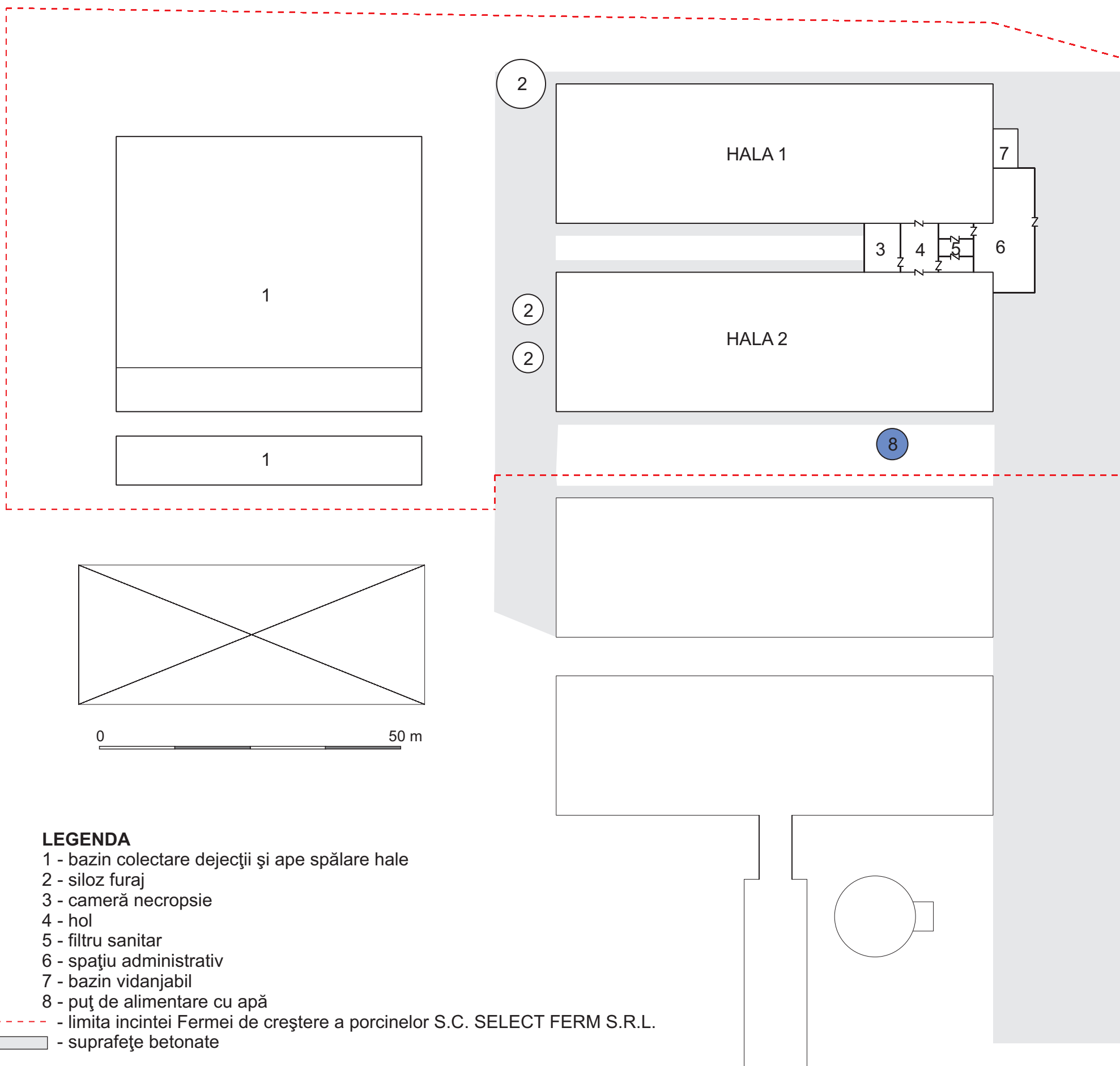
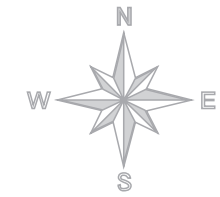
Contract 932/2013	Primăria Ardușat
Contract 333/2013	SC MONDECO SRL
Contract preluare dejecții	Coș Gavril
Contract preluare dejecții	Asociația Crescătorilor de Animale Ardușat
Convenție 123/2012	SC Maravet SRL

ANEXA 1 - PLANȘE

planșa 1	plan de încadrare în zonă
planșa 2	plan de situație a incintei fermei
planșa 3	amplasarea puțurilor de hidroobservație
planșa 4	coloane litologice
planșa 5	releveu hale de creștere



	RAPORT DE AMPLASAMENT	
	Beneficiar: S.C. SELECT FERM S.R.L.	
	Plan de amplasare în zonă	planșa nr. 1

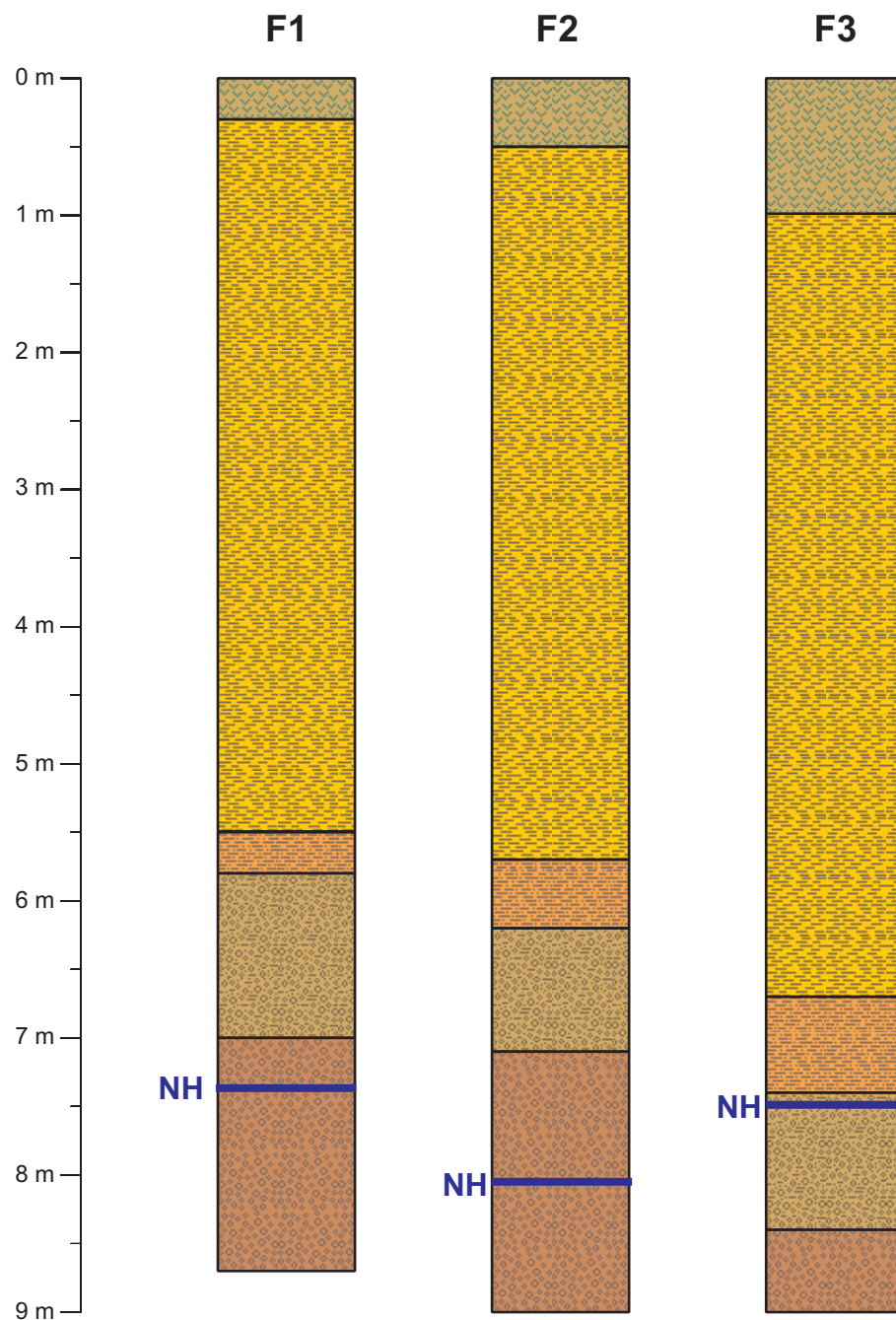


LEGENDA







- 1 - bazin colectare dejectii și ape spălare hale
- 2 - siloz furaj
- 3 - cameră necropsie
- 4 - hol
- 5 - filtru sanitar
- 6 - spațiu administrativ
- 7 - bazin vidanjabil
- 8 - puț de alimentare cu apă
- - - - - limita incintei Fermei de creștere a porcinelor S.C. SELECT FERM S.R.L.
- - suprafețe betonate

S.C.
ECOTERRA ING
S.R.L.

RAPORT DE AMPLASAMENT	
Beneficiar: S.C. SELECT FERM S.R.L.	
Plan de situație incintă fermă	planșa nr. 2



LEGENDA

-  sol vegetal
-  argilă
-  argilă nisipoasă
-  argilă, nisip, pietriș
-  pietriș
-  nivel hidrostatic

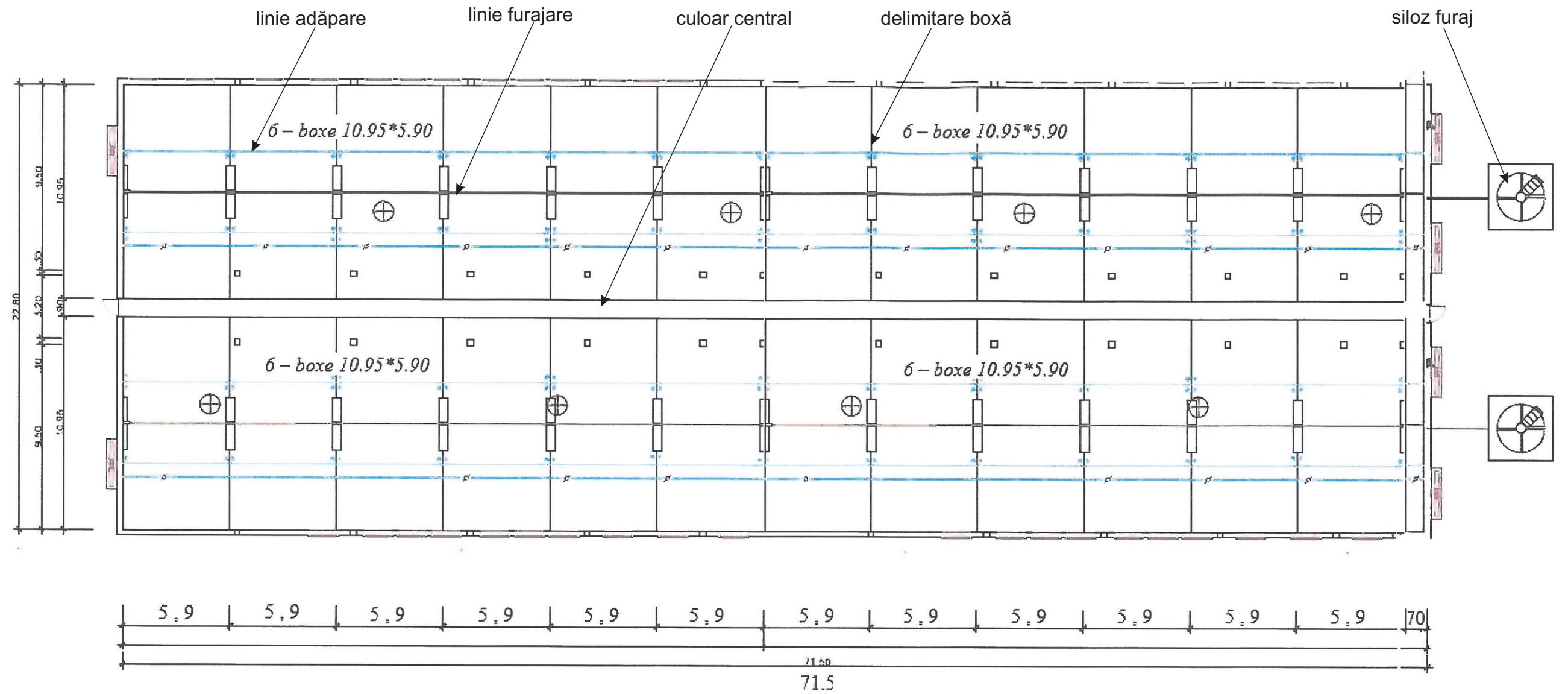


RAPORT DE AMPLASAMENT

Beneficiar: S.C. SELECT FERM S.R.L.

Coloane litologice

planșa nr. 4



ANEXA 2 - BULETINE DE ANALIZĂ

Raport de încercare 1177/2013	Laboratorul de Calitatea Apelor SGA Maramureș
Raport de încercare 1178/2013	Laboratorul de Calitatea Apelor SGA Maramureș
Raport de încercare 1179/2013	Laboratorul de Calitatea Apelor SGA Maramureș
Raport de încercare 1180/2013	Laboratorul de Calitatea Apelor SGA Maramureș
Raport de încercare 133209/2013	Laboratorul chimic Wessling S.R.L.
Raport de încercare 133210/2013	Laboratorul chimic Wessling S.R.L.
Raport de încercare 133211/2013	Laboratorul chimic Wessling S.R.L.



A.N. APELE ROMANE
A.B.A. SOMES-TISA
S.G.A. MARAMUREȘ
Laboratorul de Calitatea Apelor Baia Mare

Aleea Hortensiei nr. 2
tel. 0262-225044, fax 0262-226266
e-mail: laborator@sgamm.dast.rowater.ro

acreditat pentru
ÎNCERCARE
SR EN ISO/CEI 17025:2005
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. 491/1.2 LI/2013

APROBAT
Director
ec. Ioan Podar



RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr.1177 din 30.10.2013

Exemplarul nr. 2 din 2

Client: SC SELECT FERM SRL

Sediul, adresa: Ardușat, Nr.30 A, Jud.Maramureș

Cod probă: T 303

Descrierea și identificarea probei: Apa subterana - put hidroobsv.P1

Data prelevării probei: 24.10.2013

Data recepției: 24.10.2013

Perioada execuției încercărilor: 24.10-29.10.2013

Prelevator: Beneficiar

Procedura de prelevare: PGL 16

Nr. crt.	Indicatori determinați	Standardul de analiză	U.M.	Valoarea determinată	Observații
0	1	2	3	4	5
	Condiții de oxigenare				
1	Indice de permanganat	SR EN ISO 8467:2001	mg O ₂ /l	24	
	Salinitate				
2	Cloruri	SR ISO 9297:2001	mg Cl/l	34,08	
3	Sulfaj *	EPA 375.4	mg SO ₄ /l	34	
	Stare acidifiere				
4	pH	SR ISO 10523: 2009	unit pH	7,92	
	Nutrienți				
5	Amoniu	SR ISO 7150-1:2001	mg NH ₄ /l	1,06	
6	Azotiți	SR EN 26777:2002	mg NO ₂ /l	0,030	
7	Azotați	SR ISO 7890-3:2000	mg NO ₃ /l	6,86	
8	Fosfați	SR EN ISO 6878:2005	mg PO ₄ /l	0,138	
	Metale AAS – flacăra				
9	Zinc	SR ISO 8288:2001	mg Zn/l	0,069	
	Metale AAS - cuptor				
10	Cupru	SR EN ISO 15586:2004	μg/l	6,586	
11	Plumb	SR EN ISO 15586:2004	μg/l	<1,5	

Nota₁: Rezultatele se referă strict la proba intrată în laborator, la data recepției.

Încercările au fost efectuate de către personal calificat, pe echipamente etalonate și verificate metrologic.

Indicatorii marcați cu asterisc nu sunt acreditați.

Nota₂: Este interzisă reproducerea parțială a raportului de încercare fără aprobarea scrisă a laboratorului.

Șef laborator,
ing.chim.Unorica Metes

Întocmit,
ing.chim.Unorica Metes





A.N. APELE ROMANE
A.B.A. SOMES-TISA
S.G.A. MARAMURES
Laboratorul de Calitatea Apelor Baia Mare

Aleea Hortensiei nr. 2
tel. 0262-225044, fax 0262-226266
e-mail: laborator@sgamm.dast.rowater.ro

acreditat pentru
INCERCARE



SR EN ISO/CEI 17025 2005
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. 491/1.2 LI/2013

APROBAT

Director,
ec. Ioan Podar



RAPORT DE INCERCARE

Nr.1178 din 30.10.2013

Exemplarul nr. 2 din 2

Client: SC SELECT FERM SRL

Sediul, adresa: Ardușat, Nr.30 A, Jud.Maramures

Cod probă: T 304

Descrierea și identificarea probei: Apa subterana - put hidroobsv.P2

Data prelevării probei: 24.10.2013

Data recepției: 24.10.2013

Perioada execuției încercărilor: 24.10-29.10.2013

Prelevator: Beneficiar

Procedura de prelevare: PGL 16

Nr. crt.	Indicatori determinați	Standardul de analiză	U.M.	Valoarea determinată	Observații
0	1	2	3	4	5
	Condiții de oxigenare				
1	Indice de permanganat	SR EN ISO 8467:2001	mg O ₂ /l	25,6	
	Salinitate				
2	Cloruri	SR ISO 9297:2001	mg Cl/l	34,08	
3	Sulfăți *	EPA 375.4	mg SO ₄ /l	42	
	Stare acidifiere				
4	pH	SR ISO 10523: 2009	unit pH	8,0	
	Nutrienți				
5	Amoniu	SR ISO 7150-1:2001	mg NH ₄ /l	0,904	
6	Azotiți	SR EN 26777:2002	mg NO ₂ /l	0,035	
7	Azotați	SR ISO 7890-3:2000	mg NO ₃ /l	14,1	
8	Fosfați	SR EN ISO 6878:2005	mg PO ₄ /l	0,062	
	Metale AAS – flacără				
9	Zinc	SR ISO 8288:2001	mg Zn/l	0,046	
	Metale AAS - cuptor				
10	Cupru	SR EN ISO 15586:2004	μg/l	5,35	
11	Plumb	SR EN ISO 15586:2004	μg/l	<1,5	

Nota₁: Rezultatele se referă strict la proba intrată în laborator, la data recepției.

Încercările au fost efectuate de către personal calificat, pe echipamente etalonate și verificate metrologic.

Indicatorii marcați cu asterisc nu sunt acreditați.

Nota₂: Este interzisă reproducerea parțială a raportului de încercare fără aprobarea scrisă a laboratorului.

Întocmit,
ing.chim.Unorica Metes

Șef laborator,
ing.chim.Unorica Metes





A.N. APELE ROMANE
A.B.A. SOMES-TISA
S.G.A. MARAMURES
Laboratorul de Calitatea Apelor Baia Mare
Aleea Hortensiei nr. 2
tel. 0262-225044, fax 0262-226266
e-mail: laborator@sgamm.dast.rowater.ro

acreditat pentru
INCERCARE
SR EN ISO/CEI 17025:2005
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. 491/1.2 LL/2013

APROBAT
Director,
ec. Ioan Podar

RAPORT DE INCERCARE
Nr.1179 din 30.10.2013
Exemplarul nr. 2 din 2

Client: SC SELECT FERM SRL
Sediul, adresa: Ardușat, Nr.30 A, Jud.Maramures
Cod probă: T 305

Descrierea și identificarea probei: Apa subterana - put hidroobs.v.P3
Data prelevării probei: 24.10.2013
Data recepției: 24.10.2013
Perioada execuției încercărilor: 24.10-29.10.2013
Prelevator: Beneficiar
Procedura de prelevare: PGL 16

Nr. crt.	Indicatori determinați	Standardul de analiză	U.M.	Valoarea determinată	Observații
0	1	2	3	4	5
	Condiții de oxigenare				
1	Indice de permanganat	SR EN ISO 8467:2001	mg O ₂ /l	35,2	
	Salinitate				
2	Cloruri	SR ISO 9297:2001	mg Cl/l	53,96	
3	Sulfați *	EPA 375.4	mg SO ₄ /l	50	
	Stare acidifiere				
4	pH	SR ISO 10523: 2009	unit pH	8,20	
	Nutrienți				
5	Amoniu	SR ISO 7150-1:2001	mg NH ₄ /l	0,996	
6	Azotiți	SR EN 26777:2002	mg NO ₂ /l	0,040	
7	Azotați	SR ISO 7890-3:2000	mg NO ₃ /l	11,9	
8	Fosfați	SR EN ISO 6878:2005	mg PO ₄ /l	0,050	
	Metale AAS – flacăra				
9	Zinc	SR ISO 8288:2001	mg Zn/l	0,043	
	Metale AAS - cuptor				
10	Cupru	SR EN ISO 15586:2004	μg/l	13,74	
11	Plumb	SR EN ISO 15586:2004	μg/l	<1,5	

Nota₁: Rezultatele se referă strict la proba intrată în laborator, la data recepției.

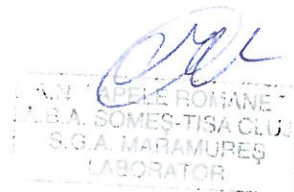
Încercările au fost efectuate de către personal calificat, pe echipamente etalonate și verificate metrologic.

Indicatorii marcați cu asterisc nu sunt acreditați.

Nota₂: Este interzisă reproducerea parțială a raportului de încercare fără aprobarea scrisă a laboratorului.

Șef laborator,
ing.chim.Unorica Metes

Întocmit,
ing.chim.Unorica Metes





A.N. APELE ROMANE
A.B.A. SOMES-TISA
S.G.A. MARAMURES

Laboratorul de Calitatea Apelor Baia Mare

Aleea Hortensiei nr. 2
tel. 0262-225044, fax 0262-226266
e-mail: laborator@sgamm.dast.rowater.ro

acreditat pentru
INCERCARE



SR EN ISO/CEI 17025:2005
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. 491/1.2 LI/2013

APROBAT
Director,
ec. Ioan Podar



RAPORT DE INCERCARE

Nr.1180 din 30.10.2013

Exemplarul nr. 2 din 2

Client: SC SELECT FERM SRL

Sediul, adresa: Ardușat, Nr.30 A, Jud.Maramures

Cod probă: T 306

Descrierea și identificarea probei: Apa subterana - put hidroobs.v.P4

Data prelevării probei: 24.10.2013

Data recepției: 24.10.2013

Perioada execuției încercărilor: 24.10-29.10.2013

Prelevator: Beneficiar

Procedura de prelevare: PGL 16

Nr. crt.	Indicatori determinați	Standardul de analiză	U.M.	Valoarea determinată	Observații
0	1	2	3	4	5
	Condiții de oxigenare				
1	Indice de permanganat	SR EN ISO 8467:2001	mg O ₂ /l	22,4	
	Salinitate				
2	Cloruri	SR ISO 9297:2001	mg Cl/l	69,58	
3	Sulfați *	EPA 375.4	mg SO ₄ /l	41	
	Stare acidifiere				
4	pH	SR ISO 10523: 2009	unit pH	6,34	
	Nutrienți				
5	Amoniu	SR ISO 7150-1:2001	mg NH ₄ /l	0,844	
6	Azotiți	SR EN 26777:2002	mg NO ₂ /l	0,014	
7	Azotați	SR ISO 7890-3:2000	mg NO ₃ /l	21,4	
8	Fosfați	SR EN ISO 6878:2005	mg PO ₄ /l	0,011	
	Metale AAS – flacăra				
9	Zinc	SR ISO 8288:2001	mg Zn/l	0,111	
	Metale AAS - cuptor				
10	Cupru	SR EN ISO 15586:2004	μg/l	1,729	
11	Plumb	SR EN ISO 15586:2004	μg/l	<1,5	

Nota₁: Rezultatele se referă strict la proba intrată în laborator, la data recepției.

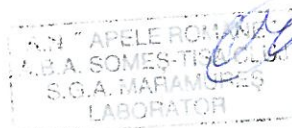
Încercările au fost efectuate de către personal calificat, pe echipamente etalonate și verificate metrologic.

Indicatorii marcați cu asterisc nu sunt acreditați.

Nota₂: Este interzisă reproducerea parțială a raportului de încercare fără aprobarea scrisă a laboratorului.

Șef laborator,
ing.chim.Unorica Metes

Întocmit,
ing.chim.Unorica Metes



WESSLING România SRL

Laborator chimic
RO 540326 Târgu Mureș, Str. Pavel Chinezu 10
Tel.: +40 265 212 953 / 211 540, Fax +40 265 206 419
office@wessling.ro www.wessling.ro

acreditat pentru
ÎNCERCARE



SR EN ISO/CEI 17025:2005
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. LI 643/2012

 **WESSLING**

F-PG21-01, ver.5

RAPORT DE ÎNCERCARE **nr. 133209/28.10.2013**

BENEFICIAR: SELECT FERM SRL Ardușat, jud. Maramureș
Contract nr. C1313/17.10.2013
Comanda client: 174/16.10.2013

Începutul încercărilor: 17.10.2013
Sfârșitul încercărilor: 28.10.2013

Director
Ing. Ioan Hașegan

Declarație: rezultatele din acest raport de încercare se referă doar la proba care a fost analizată.

Raportul de încercare este valabil în original numai cu timbru sec.

Raportul de încercare nu poate fi reprodus decât integral.

Avertisment: beneficiarul devine proprietarul rezultatelor doar la achitarea integrală a facturilor. Prestatorul își rezervă dreptul de retragere a rapoartelor de încercare în cazul neachitării integrale a facturilor pentru serviciile prestate.



Recoltare
Recoltator: SELECT FERM SRL Ardușat, nr. 30A, jud. Maramureș

cod probă	denumire probă	data recoltării	data primirii	tipul probei	cantitate
4121	Sol F1-1	16.10.2013	17.10.2013	sol	500 g
4122	Sol F1-2	16.10.2013	17.10.2013	sol	500 g

Determinări și rezultate
pH: ISO 10390:2005, EPA Method 9040B:1995

Determinări	U.M.	cod probă	
		4121	4122
pH (25°C)	-	7,80	7,37

Aparatura folosită:

pH-metru Inolab 720

Amoniu (din eluat): SR EN 12457-2: 2003, SR EN 16192:2012, SR ISO 7150-1:2001

Determinări	U.M.	cod probă	
		4121	4122
Azot amoniacal	mg NH ₄ ⁺ /kg	1,13	<0,5

Rezultatele sunt raportate la substanță uscată.

Aparatura folosită:

Spectrofotometru UV-VIS-GBC-CINTRA 6

Nitriți (din eluat): SR EN 12457-2: 2003, SR EN 16192:2012, SR EN 26777:2006

Determinări	U.M.	cod probă	
		4121	4122
Nitriți	mg NO ₂ /kg	<0,25	<0,25

Rezultatele sunt raportate la substanță uscată.

Aparatura folosită:

Spectrofotometru UV-VIS-GBC-CINTRA 6



Anioni (din eluat): SR EN 12457-2: 2003, SR EN 16192:2012,
 SR EN ISO 10304-1:2009

Determinări	U.M.	cod probă	
		4121	4122
Nitrați	mg/kg	51,7	90,0
Fosfați	mg/kg	<50	<50
Sulfați	mg/kg	63,8	<50

Rezultatele sunt raportate la substanță uscată.

Aparatura folosită:

Ioncromatograf DIONEX DX-120

Elemente: EPA Method 3051A:2007, SR EN ISO 11885:2009

Elemente	U.M.	cod probă	
		4121	4122
Cupru	mg/kg	22,3	367
Zinc	mg/kg	92,5	100

Rezultatele sunt raportate la substanță uscată.

Aparatura folosită:

Sistem de digestie cu microunde CEM MARSS
 PE ICP-OES Optima 7300 DV

Târgu Mureș, 28 octombrie 2013

Șef Laborator
 Chim. Baranyai Ildikó

Responsabil calitate
 Ing. Gâz Florea Adriana

WESSLING România SRL

Laborator chimic
RO 540326 Târgu Mureș, Str. Pavel Chinezu 10
Tel.: +40 265 212 953 / 211 540, Fax +40 265 206 419
office@wessling.ro www.wessling.ro

acredita: pentru
ÎNCERCARE



SR EN ISO/CEI 17025:2005
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. LI 643/2012

WESSLING

F-PG21-01, ver 5

RAPORT DE ÎNCERCARE
nr. 133210/28.10.2013

BENEFICIAR: SELECT FERM SRL Ardușat, jud. Maramureș
Contract nr. C1313/17.10.2013
Comanda client: 174/16.10.2013

Începutul încercărilor: 17.10.2013
Sfârșitul încercărilor: 28.10.2013

Director
Ing. Ioan Hașegan

Declarație: rezultatele din acest raport de încercare se referă doar la proba care a fost analizată.
Raportul de încercare este valabil în original numai cu timbru sec.
Raportul de încercare nu poate fi reprodus decât integral.

Avertisment: beneficiarul devine proprietarul rezultatelor doar la achitarea integrală a facturilor. Prestatorul își rezervă dreptul de retragere a rapoartelor de încercare în cazul neachitării integrale a facturilor pentru serviciile prestate.



**Recoltare**

Recoltator: SELECT FERM SRL Ardușat, nr. 30A, jud. Maramureș

cod probă	denumire probă	data recoltării	data primirii	tipul probei	cantitate
4123	Sol F2-1	16.10.2013	17.10.2013	sol	500 g
4124	Sol F2-2	16.10.2013	17.10.2013	sol	500 g

Determinări și rezultate

pH: ISO 10390:2005, EPA Method 9040B:1995

Determinări	U.M.	cod probă	
		4123	4124
pH (25°C)	-	7,49	7,45

Aparatura folosită:
 pH-metru Inolab 720

Amoniu (din eluat): SR EN 12457-2: 2003, SR EN 16192:2012, SR ISO 7150-1:2001

Determinări	U.M.	cod probă	
		4123	4124
Azot amoniacal	mg NH ₄ ⁺ /kg	<0,5	0,598

Rezultatele sunt raportate la substanță uscată.

Aparatura folosită:
 Spectrofotometru UV-VIS-GBC-CINTRA 6

Nitriți (din eluat): SR EN 12457-2: 2003, SR EN 16192:2012, SR EN 26777:2006

Determinări	U.M.	cod probă	
		4123	4124
Nitriți	mg NO ₂ ⁻ /kg	0,297	0,570

Rezultatele sunt raportate la substanță uscată.

Aparatura folosită:
 Spectrofotometru UV-VIS-GBC-CINTRA 6



Anioni (din eluat): SR EN 12457-2: 2003, SR EN 16192:2012,
 SR EN ISO 10304-1:2009

Determinări	U.M.	cod probă	
		4123	4124
Nitrați	mg/kg	100	100
Fosfați	mg/kg	<50	<50
Sulfați	mg/kg	<50	56,8

Rezultatele sunt raportate la substanță uscată.

Aparatura folosită:

Ioncromatograf DIONEX DX-120

Elemente: EPA Method 3051A:2007, SR EN ISO 11885:2009

Elemente	U.M.	cod probă	
		4123	4124
Cupru	mg/kg	16,1	455
Zinc	mg/kg	142	<50

Rezultatele sunt raportate la substanță uscată.

Aparatura folosită:

Sistem de digestie cu microunde CEM MARS5
 PE ICP-OES Optima 7300 DV

Târgu Mureș, 28 octombrie 2013

Șef Laborator
 Chim. Baranyai Ildikó

Responsabil calitate
 Ing. Gâz Florea Adriana

WESSLING România SRL

Laborator chimic
RO 540326 Târgu Mureș, Str. Pavel Chinezu 10
Tel.: +40 265 212 953 / 211 540, Fax +40 265 206 419
office@wessling.ro www.wessling.ro

acreditat pentru
ÎNCERCARE



SR EN ISO/CEI 17025:2005
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. LI 643/2012

 **WESSLING**

F-PG21-01, ver.5

RAPORT DE ÎNCERCARE nr. 133211/28.10.2013

BENEFICIAR: SELECT FERM SRL Ardușat, jud. Maramureș
Contract nr. C1313/17.10.2013
Comanda client: 174/16.10.2013

Începutul încercărilor: 17.10.2013
Sfârșitul încercărilor: 28.10.2013

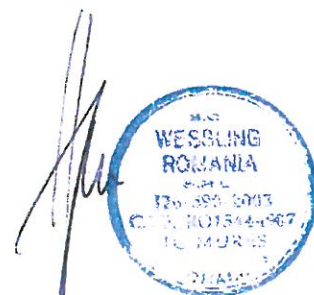
Director
Ing. Ioan Hașegan

Declarație: rezultatele din acest raport de încercare se referă doar la proba care a fost analizată.

Raportul de încercare este valabil în original numai cu timbru sec.

Raportul de încercare nu poate fi reprodus decât integral.

Avertisment: beneficiarul devine proprietarul rezultatelor doar la achitarea integrală a facturilor. Prestatorul își rezervă dreptul de retragere a rapoartelor de încercare în cazul neachitării integrale a facturilor pentru serviciile prestate.



**Recoltare**

Recoltator: SELECT FERM SRL Ardușat, nr. 30A, jud. Maramureș

cod probă	denumire probă	data recoltării	data primirii	tipul probei	cantitate
4125	Sol F3-1	16.10.2013	17.10.2013	sol	500 g
4126	Sol F3-2	16.10.2013	17.10.2013	sol	500 g

Determinări și rezultate

pH: ISO 10390:2005, EPA Method 9040B:1995

Determinări	U.M.	cod probă	
		4125	4126
pH (25°C)	-	7,52	7,50

Aparatura folosită:
 pH-metru Inolab 720

Amoniu (din eluat): SR EN 12457-2: 2003, SR EN 16192:2012, SR ISO 7150-1:2001

Determinări	U.M.	cod probă	
		4125	4126
Azot amoniacal	mg NH ₄ ⁺ /kg	0,733	0,584

Rezultatele sunt raportate la substanță uscată.

Aparatura folosită:
 Spectrofotometru UV-VIS-GBC-CINTRA 6

Nitriți (din eluat): SR EN 12457-2: 2003, SR EN 16192:2012, SR EN 26777:2006

Determinări	U.M.	cod probă	
		4125	4126
Nitriți	mg NO ₂ ⁻ /kg	0,944	0,971

Rezultatele sunt raportate la substanță uscată.

Aparatura folosită:
 Spectrofotometru UV-VIS-GBC-CINTRA 6

Anioni (din eluat): SR EN 12457-2: 2003, SR EN 16192:2012,
 SR EN ISO 10304-1:2009

Determinări	U.M.	cod probă	
		4125	4126
Nitrați	mg/kg	98,5	127
Fosfați	mg/kg	<50	<50
Sulfați	mg/kg	71,0	61,0

Rezultatele sunt raportate la substanță uscată.

Aparatura folosită:
 Ioncromatograf DIONEX DX-120

Elemente: EPA Method 3051A:2007, SR EN ISO 11885:2009

Elemente	U.M.	cod probă	
		4125	4126
Cupru	mg/kg	473	31,7
Zinc	mg/kg	947	74,4

Rezultatele sunt raportate la substanță uscată.

Aparatura folosită:
 Sistem de digestie cu microunde CEM MARSS
 PE ICP-OES Optima 7300 DV

Târgu Mureș, 28 octombrie 2013

Șef Laborator
 Chim. Baranyai Ildikó



Responsabil calitate
 Ing. Gâz Florea Adriana



ANEXA 3 – ACTE DE PROPRIETATE

Contract de închiriere comercial din 01.01.2010

S.C. MEZEL CO S.R.L.

Contract de inchiriere comercial

Art. 1. PARTILE

Societatea Comerciala SC MEZEL CO SRL cu sediul social in Loc Ardusat str. Principala nr. 30A judetul Maramures inmatriculata in Registrul comertului Maramures sub nr J 24/337/1997 , si codul fiscal nr. RO8445861 reprezentata legal prin COT GAVRIL IONEL in calitate de PROPRIETAR (LOCATOR)

si

Societatea Comerciala SELECT FERM SRL . cu sediul social in loc Ardusat str Principala nr. 30A judetul Maramures . inmatriculata in Registrul comertului Maramures sub nr. J24/1063/2009 . si codul fiscal nr.RO 26347730 . reprezentata legal de COT ALEXANDRU DANUT in calitate de CHIRIAS (LOCATAR)

au incheiat prezentul contract de inchiriere cu respectarea urmatoarelor clauze:

Art. 2. OBIECTUL CONTRACTULUI

Obiectul contractului este folosinta spatiului comercial (bunului imobil constructie sau/si teren)GRAJD 1 in suprafata de .2640 mp situat in loc Ardusat str.Principala nr 30A impreuna cu Predarea-primirea obiectului inchirierii va f consemnata in procesul-verbal de predare-primire care se incheie pana la data de , care constituie anexa 1 la prezentul contract si face parte integranta din acesta (in procesul-verbal de predare-primire se va mentiona starea bunului si gradul de utilizare al acestuia).Chiriasul se obliga sa plateasca chiria lunara , cheltuielile locative precum si consumul de energie electrica furnizata prin instalatia electrica individuala a spatiului inchiriat .

Art. 3. TERMENUL CONTRACTULUI

Durata inchirierii este de 50 ani , cu incepere de la data de 01.01.2010 pana la data de 01.01.2060. La sfarsitul acestui contract de inchiriere partile pot sa il prelungeasca de comun acord.

Art. 4. STAREA SPATIULUI

Locatorul garanteaza ca spatiul va fi mentinut in buna stare .Locatorul, de asemenea, va asigura conditiile de lumina, caldura, electricitate si apa. Locatarul raspunde de plata telefonului, apei, electricitatii si caldurii. Locatarul va face reparatiile privind spatiul, cu exceptia celor datorate folosirii corespunzatoare a acestuia de catre locatar sau de oaspetii sau clientii locatarului.

Locatorul va plati pentru toate reparatiile cu exceptia celor datorate comportamentului necorespunzator al locatarului sau al oaspetilor sau clientilor acestuia.

Art. 5. PROPRIETATEA SI IMPOZITUL PE SPATIU

Locatorul garanteaza ca el este proprietarul legal al spatiului si ca are dreptul sa il inchirieze locatarului. Locatarul isi asuma responsabilitatea deplina a platii tuturor impozitelor si altor sarcini de natura fiscala ce pot fi percepute pentru spatiu.

Art. 6. FOLOSIREA SPATIULUI

Locatarul are dreptul la folosinta exclusiva a spatiului pe durata contractului de inchiriere.

Locatarul se obliga ca nu va patrunde in spatiul inchiriat sau ca nu-l va deranja in nici un fel pe locatar pe perioada inchirierii. Locatarul, totusi, poate sa intre in spatiu pentru a face reparatii la o ora stabilita de comun acord cu locatarul, dupa ce locatarul anunta cu zile in prealabil pe locatar. Locatarul, de asemenea, poate sa patrunda pentru a prezenta spatiul altor posibili locatari in timpul programului normal de lucru si anuntandu-l cu zile inainte pe locatar.

Art. 7. INTRETINEREA SPATIULUI

Locatarul va avea mare grija de spatiu si nu va permite sau nu va face nimic pentru a-l deteriora, cu exceptia uzurii normale.

Art. 8. CHIRIA

Chiria pentru folosirea spatiului/bunului inchiriat este de lei / luna .

Plata chiriei se va face lunar, pana la data ale lunii pentru luna respectiva. Chiria pentru prima luna se va plati la semnarea contractului.

Plata chiriei se va face cu dispozitie de plata in contul locatarului nr. deschis la Banca

Neplata chiriei in termeni autorizeaza pe locatar sa perceapa penalitati de intarziere de% pe zi, calculata la valoarea chiriei si sa solicite rezilierea contractului si evacuarea silita a locatarului.

Locatarul ramane raspunzator de plata chiriei daca abandoneaza bunul inchiriat fara consimtamantul locatarului.

Art. 9. MODIFICAREA SPATIULUI

Locatarul nu va modifica spatiul fara consimtamantul prealabil al locatarului.

Art. 10. GARANTIA IN CAZ DE DETERIORARI

Locatarul va plati locatarului ca garantie in caz de deteriorari, la semnarea acestui contract de inchiriere. La terminarea contractului de inchiriere, locatarul va inspecta spatiul si va decide daca exista deteriorari in afara uzurii normale. Locatarul va fi informat de existenta oricaror astfel de deteriorari si de costul reparatiilor. In termen de zile dupa terminarea acestui contract de inchiriere, locatarul va returna locatarului garantia, mai putin costul reparatiilor pentru deteriorarile aduse spatiului.

Art. 11. DISTRUGEREA SPATIULUI

Daca spatiul este distrus sau deteriorat de incendiu, cutremur, tulburari civile, razboi sau alta imprejurare care il fac complet inutilizabil, locatarul va avea dreptul sa inceteze contractul de inchiriere si sa primeasca inapoi o parte din chiria platita dupa zile de la preavizul transmis locatarului, prin care il anunta pe acesta ca intentioneaza sa puna capat contractului de inchiriere potrivit acestei prevederi.

Art. 12. SUBINCHIRIERE

Locatarul nu poate sa cesioneze acest contract de inchiriere altcuiva sau sa subinchirieze spatiul vreunei persoane sau companii.

Art. 13. VANZAREA SPATIULUI

Acest contract de inchiriere ramane valabil daca locatarul vinde sau transfera spatiul in proprietatea altei persoane.

Art. 14. INCALCAREA CONTRACTULUI DE INCHIRIERE

a) incalcarea de catre locator.

Daca locatorul nu indeplineste oricare dintre obligatiile care ii revin potrivit acestui contract de inchiriere, locatarul trebuie sa il anunte in scris pe locator de neindeplinirea obligatiilor contractuale. Daca locatorul nu isi indeplineste aceste obligatii in termen de zile de la primirea in scris, locatarul poate considera aceasta o incalcare a contractului. Daca locatorul incalca contractul de inchiriere, locatarul poate inceta inchirierea si elibera spatiul. Locatorul trebuie sa returneze prompt locatarului orice chirie platita anticipat si garantia in caz de deteriorari.

b) incalcarea contractului de inchiriere de catre locatar.

Daca locatarul nu plateste chirie sau orice alta suma de bani datorata locatorului, locatorul trebuie sa ii anunte in scris locatarului neplata. Daca locatarul nu plateste locatorului in termen de zile de la primirea notificarii, atunci locatorul poate considera aceasta o incalcare a contractului de inchiriere.

Daca locatarul nu isi indeplineste nici una din celelalte obligatii prevazute in contractul de inchiriere, locatorul poate considera aceasta o incalcare a contractului de inchiriere. Daca locatarul nu isi indeplineste obligatiile in termen de zile de la primirea notificarii, atunci locatorul poate sa considere aceasta o incalcare a contractului de inchiriere.

Daca locatarul incalca contractul de inchiriere, locatorul poate sa puna capat contractului de inchiriere si sa reintre in posesia spatiului. Locatarul va plati locatorului o suma egala cu balanta chiriei pentru restul termenului contractului de inchiriere.

Locatarul va plati, de asemenea, locatorului orice alta suma de bani pe care o datoreaza locatorului.

Dupa cum atesta semnaturile de mai jos, locatorul si locatarul incheie acest contract de inchiriere la data de 01.01.2010

Locator



ANEXA 4 - AUTORIZAȚII

Certificat de înregistrare B 2094447

Autorizație Sanitar Veterinară nr. 74/2010

ROMÂNIA
MINISTERUL JUSTIȚIEI
ȘI LIBERTĂȚILOR CETĂȚENEȘTI



OFICIUL NAȚIONAL AL REGISTRULUI COMERȚULUI

OFICIUL REGISTRULUI COMERȚULUI
DE PE LĂNGĂ TRIBUNALUL ..MARAMUREȘ.....

CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

Firma: SELECT FERM S R.L.

Sediu social: ARDUȘAȘ, Nr. 30A, Județul MARAMUREȘ

Activitatea principală: Creșterea porcinelor - 0146

Cod Unic de Înregistrare: 26347730 din data de: 21.12.2009

Nr. de ordine în registrul comerțului: J24/1063/21.12.2009

Data eliberării:

23 DEC 2009

DIRECTOR,

Lazăr Doru Alexandru

Seria B Nr. 2094447



AUTORITATEA NAȚIONALĂ SANITARĂ VETERINARĂ ȘI PENTRU
 SIGURANȚA ALIMENTELOR
 DIRECȚIA SANITARĂ VETERINARĂ ȘI PENTRU SIGURANȚA ALIMENTELOR
 MARAMUREȘ

AUTORIZAȚIE SANITAR - VETERINARĂ
 Nr. 74 din 03.11.2010

Directorul Direcției Sanitare Veterinare și pentru Siguranța Alimentelor Maramureș, având în vedere cererea și documentația înregistrată cu nr. 8997 din data de 02.11.2010, de către (adresa completă) S.C. SELECT FERM S.R.L., din ARDUSAT, STR.- Nr. 30A, JUD. MARAMUREȘ, în baza Referatului de evaluare nr. 789/02.11.2010, întocmit de Dr. LAZAR RAZVAN, medic veterinar oficial în cadrul Circumscripției Sanitare Veterinare Zonale II ARINIS, în temeiul prevederilor Ordonanței Guvernului nr. 42/2004 privind organizarea activității sanitare veterinare și pentru siguranța alimentelor, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 215/2004, cu modificările și completările ulterioare și al normelor și măsurilor sanitare veterinare în vigoare:

Dispune:
 AUTORIZAREA SANITAR - VETERINARĂ A UNITĂȚII EXPLOATATIE
 COMERCIALA DE PORCINE, din localitatea ARDUSAT strada - nr. F.N. sectorul -,
 codul -, județul MARAMUREȘ, aparținând S.C. SELECT FERM S.R.L. , pentru
 următoarele activități:

Unitate	Activitate*
EXPLOATATIE COMERCIALA DE PORCINE-INGRASATORIE	1 CRESTEREA PORCINELOR-0146
	2
	3
	4

NOTĂ:

*) se înscriu toate activitățile pentru care se acordă autorizația sanitar - veterinară, conform normelor sanitare veterinare în vigoare; nerespectarea condițiilor care au stat la baza emiterii prezentei autorizări, schimbarea profilului sau efectuarea altor activități atrage, după caz, suspendarea sau retragerea în vederea anulării a autorizației sanitar-veterinare, precum și sancționarea contravențională sau penală, conform legislației în vigoare.

DIRECTOR EXECUTIV
 DR CRISAN DANUT

(nume, prenume; semnătura și stampă)



ANEXA 5 – FIȘA DE SECURITATE

Fișa de securitate VIROCID

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

Page : 1

Revision nr : 4

Date : 16/7/2003

Supersedes : 24/3/2003

VIROCID

D004C5.1

www.sizem.com



Corrosive

Producer
 CID LINES NV/SA
 Waterpoortstraat, 2
 B-8900 Ieper Belgique-Belgie
 Tel. + 32 57 21 78 77
 Fax +32 57 21 78 79
 Antipoison Center - tel : + 32 70 245 245

Responsible for distribution
 CID LINES NV/SA
 Waterpoortstraat, 2
 B-8900 Ieper Belgique-Belgie
 Tel. + 32 57 21 78 77
 Fax +32 57 21 78 79
 Antipoison Center - tel : + 32 70 245 245

1. Identification of the product and the company

Company identification : See distributor.
 Identification of the product : Liquid.
 Trade name : VIROCID.
 Type of product : Disinfectant.
 Use : Industrial. See product bulletin for detailed information.

2. Information on ingredients

This product is considered to be hazardous and contains hazardous components.

Substance name	Value(s)	CAS nr / EINECS nr / EC Index	Symbol(s)	R-Phrase(s)
Alkyldimethylbenzylammoniumchloride	170.8 g/l	068424-85-1 / 270-325-2 / ---	C	21/22-34
Isopropanol	146.3 g/l	00067-63-0 / 200-081-7 / 603-117-00-0	F XI	11-36-67
Glutaraldehyde	107.3 g/l	000111-30-8 / 203-856-5 / 605-022-00-X	T N	23/25-34-42/43-50
Didecyltrimethylammonium chloride	78 g/l	007173-51-5 / 230-525-2 / 012-131-00-6	C	22-34
Non ionic surfactant		--- / --- / ---	XI	22-36/38
Complexing agent		--- / --- / ---		

3. Hazards identification

Adverse human health effects : May cause sensitization by inhalation and skin contact. *
 Primary route of exposure : Vapours inhalation. Skin and eyes contact.
 Symptoms relating to use
 - Inhalation : Cough. Sore throat. Corrosive to respiratory system.
 - Skin contact : Redness, pain. Causes burns.
 - Eye contact : Redness, pain. Blurred vision. Burning sensation. Risk of damage to eyes.
 - Ingestion : Abdominal pain, nausea. Burning sensation.

4. First aid measures

First aid
 - Inhalation : Assure fresh air breathing. Obtain medical attention if breathing difficulty persists.
 - Skin contact : Remove affected clothing and wash all exposed skin area with mild soap and water, followed by warm water rinse. Seek medical attention if irritation develops.
 - Eye contact : Rinse immediately with plenty of water. Contact ophthalmologist immediately.
 - Ingestion : Rinse mouth. Do not induce vomiting because of corrosive effects. Call a physician immediately.

CID LINES NV/SA
 Waterpoortstraat, 2 B-8900 Ieper Belgique-Belgie Tel. + 32 57 21 78 77

Antipoison Center - tel : + 32 70 245 245

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

VIROCID

Page 02
 Revision
 Date: 18/02/2003
 Supersedes: 24/02/2000
 D00405-1

5. Fire-fighting measures

Flammable class	: Not combustible.
Extinguishing media	: All extinguishing media can be used.
Surrounding fires	: Use water spray or fog for cooling exposed containers.
Special exposure hazards	: High temperature may liberate dangerous gases.
Protection against fire	: Do not enter fire area without proper protective equipment, including respiratory protection.
Special procedures	: Exercise caution when fighting any chemical fire. Avoid (reject) fire-fighting water to enter environment.

6. Accidental release measures

Personal precautions	: Equip cleanup crew with proper protection. Respiratory protection equipment may be necessary.
Environmental precautions	: Prevent entry to sewers and public waters. Notify authorities if product enters sewers or public waters.
After spillage and/or leakage	: Clean up any spills as soon as possible, using an absorbent material to collect it. Dilute residues and flush. Recover the cleaning water for disposal.

7. Handling and storage

Precautions in handling and storage	: Handle in accordance with good industrial hygiene and safety procedures.
Storage	: Store in dry, well-ventilated area. Protect from freezing. Keep at temperature not exceeding 50°C
Handling	: Where contact with eyes or skin is likely, wear suitable protection. Wash hands and other exposed areas with mild soap and water before eat, drink or smoke and when leaving work.

8. Exposure controls/personal protection

Personal protection	
- Respiratory protection	: Approved dust or mist respirator should be used if airborne particles are generated when handling this material.
- Hand protection	: Gloves.
- Skin protection	: If skin contact or contamination of clothing is likely, protective clothing should be worn.
- Eye protection	: Eye protection should only be necessary where liquid could be splashed or sprayed.
- Ingestion	: When using, do not eat, drink or smoke.
Industrial hygiene	: Provide local exhaust or general room ventilation to minimize dust and/or vapour concentrations.

9. Physical and chemical properties

Physical state	: Liquid.
Colour	: Brown.
Odour	: Aldehyde.
pH value	: ca. 8
Freezing point	: -10°C
Initial boiling point	: 93°C
Density	: ca. 1.005 kg/l
Viscosity	: Not applicable.
Solubility in water	: Complete.
Flash point [°C]	: 44
Auto-ignition temperature [°C]	: Not applicable.

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

VIROCID

Page: 1
 Revision: 1
 Date: 1/6/7/2008
 Supersedes: 12/1/2006
 D004C5-1

10. Stability and reactivity

Hazardous decomposition products : No data available.
 Hazardous reactions : Avoid contact with : Strong acids, Strong oxidizing agents.
 Hazardous properties : None under normal conditions.

11. Toxicological information

Acute toxicity : Corrosive to eyes and skin.
 Rat oral LD50 [mg/kg] : 1070
 Rabbit dermal LD50 [mg/kg] : No data available.
 Rat inhalation LC50 [mg/kg] : No data available.
 Rat Inhalation LC50 [mg/l/4h] : No data available.


12. Ecological information

LC50-96 Hour - fish [mg/l] : No data available.
 48 Hour-EC50 - Daphnia magna [mg/l] : No data available.
 IC50 72h Algae [mg/l] : No data available.
 COD-value [mg/l] : No data available.
 BOD5-value [mg/l] : No data available.
 WGK class (Germany) : 2

13. Disposal considerations

Disposal : Hazardous waste. Avoid release to the environment. Dispose in a safe manner in accordance with local/national regulations.

14. Transport information

Hazard Label(s)  : Corrosive.

- Proper shipping name : 1760 CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (Alkyl dimethylbenzylammonium chloride, Glutaraldehyde), 8, III, ADR

- UN No. : 1760

- H.l. nr : 80


- ADR/RID : Group : III
 Class : 8

- IMO-IMDG code : Class 8

- EMS-Nr : 8-15

UN Packing group : III

15. Regulatory information

Symbol(s)  : Corrosive.

R Phrase(s) : R20/21/22 - Harmful by inhalation, in contact with skin and if swallowed.
 R34 - Causes burns.
 R43 - May cause sensitization by skin contact.

S Phrase(s) : S02 - Keep out of the reach of children.
 S13 - Keep away from food, drink and animal feedingstuffs.
 S20/21 - When using, do not eat, drink or smoke.
 S26 - In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek

15. Regulatory Information (continued)

medical advice.
S20 - After contact with skin, wash immediately with plenty of
S36/37/39 - Wear suitable protective clothing, gloves and eye/face protection.
S38 - In case of insufficient ventilation, wear suitable respiratory equipment.
S45 - In case of accident or if you feel unwell, seek medical advice immediately (show the label when possible).

16. Other Information

Further Information : None.
Risk Phrases : Corrosive. Harmful by Inhalation and if swallowed.
On Ingredients : This product contains hazardous components for the environment.
Biodegradable.

The contents and format of this MSDS are in accordance with EEC Commission Directive 93/112/EEC.

DISCLAIMER OF LIABILITY The information in this MSDS was obtained from sources which we believe are reliable. However, the information is provided without any warranty, express or implied, regarding its correctness. The conditions or methods of handling, storage, use or disposal of the product are beyond our control and may be beyond our knowledge. For this and other reasons, we do not assume responsibility and expressly disclaim liability for loss, damage or expense arising out of or in any way connected with the handling, storage, use or disposal of the product. This MSDS was prepared and is to be used only for this product. If the product is used as a component in another product, this MSDS information may not be applicable.

End of document

ANEXA 6 - CONTRACTE

Contract 932/2013	Primăria Ardușat
Contract 333/2013	SC MONDECO SRL
Contract preluare dejecții	Coș Gavril
Contract preluare dejecții	Asociația Crescătorilor de Animale Ardușat
Convenție 123/2012	SC Maravet SRL

ROMANIA
J.D.MARAMURES
PRIMARIA COMUNEI ARDUSAT
Nr. 432 din 30. 10 2013

CONTRACT DE PRESTARI SERVICII

1.Partile contractante :

Primaria comunei Arduşat cu sediul în loc. Arduşat nr.30 reprezentată prin domnul RUS CIPRIAN avînd funcţia de primar şi firma SC-SELECT FERM-SRL – reprezentată de COT ALEXANDRU DANUT-în calitate de administrator, cu domiciliul în loc Arduşat str. nr30/B , punct de lucru Arduşat ,avînd ca obiect de activitate< COD – 0146-< Creşterea porcinelor.>

2.Obiectul contractului

Obiectul contractului îl reprezintă activitatea de salubritate şi vidanjare în folosul societăţii de către Primaria Arduşat.

3.Durata contractului este de 12 luni începînd cu data semnării contractului ,cu posibilitate de prelungire a acestuia

4.Redevanţa

Redevanţa este de 600 lei/lună ,platită trimestrial.

5.Plata redevanţei

Plata redevanţei se face în numerar la caseria primăriei.

Neplata redevanţei sau plata cu întîrziere mai mare de 90 zile a acesteia conduce la rezilierea contractului ,respectiv la plata unor penalităţi conform legislaţiei în vigoare.

5.Obligaţiile serviciului de salubritate

- sa ridice lunar resturile menajere
- sa vidanjeze lunar bazinul vidanjabil al societăţii

7. Obligaţiile societăţii comerciale

- sa depoziteze resturile menajere în tomberoane tip container care sa poată fi minuite manual
- sa amenajeze cale de acces către bazin

8 Dispoziţii finale

Prezentul contract a fost întocmit în două exemplare.



REPREZENTANT AL FIRMEI
COT ALEXANDRU DANUT



PRELUNGIRE
CONTRACT

Nr. 333 / 16.02.2012.

CONTRACT DE PRESTĂRI SERVICII

Nr. 333 din 17.02.2013,

I. PARTILE CONTRACTANTE

1 S.C.MONDECO S.R.L. cu sediul în Suceava, str. 22 Decembrie, nr.27, județul Suceava, înmatriculată în registrul comerțului cu nr. J33/178/2001, cod unic de înregistrare RO13800021, IBAN RO45BTRL03401202397328XX, deschis la Banca Transilvania Suceava, telefon/fax 0230/519398, reprezentată prin Gabriel Retevoiu având funcția de Director Comercial, în calitate de PRESTRATOR

și

2. SC SELECT FEDI SRL, cu sediul în, ADUSAS, Str. PRINCIPALĂ, Nr. 50/A, jud. IAZOVEN, înmatriculată în registrul comerțului cu nr. 524/1065/2009, cod unic de înregistrare RO 26344730, cont bancar nr. , deschis la , telefon 0262 265012, reprezentată prin Cf. Alexandru, având funcția de administrator, în calitate de BENEFICIAR.

II. DEFINITII

2.1. În prezentul contract următorii termeni vor fi interpretați astfel :

a) **contract** – actul juridic care reprezintă acordul de voință al celor doua părți, încheiat între o autoritate contractantă, în calitate de BENEFICIAR, și un executant al prestării în calitate de PRESTRATOR;

b) **tariful contractului** – prețul plătitibil PRESTRATORULUI de către BENEFICIAR în baza contractului pentru îndeplinirea integrală și corespunzătoare a tuturor obligațiilor sale asumate prin contract;

III. OBIECTUL CONTRACTULUI

3.1. Obiectul contractului îl constituie asigurarea prestării serviciilor privind colectarea, transportul și neutralizarea prin incinerare a deșeurilor:

-deșeuri de origine animală ce nu sunt destinate consumului uman, rezultate din activitatea Beneficiarului, în conformitate cu legislația în vigoare (Ordonanța 47/2005, Ordinul 80/2005).

3.2. Nu fac obiectul prezentului contract deșeurile speciale, care din cauza inflamabilității, toxicității, puterii corozive sau caracterului exploziv nu pot fi eliminate în aceleași condiții și trebuie să facă obiectul unui alt contract.

IV. DURATA CONTRACTULUI

4.1. Contractul se încheie pe o durată de un an începând de la data de și expirând la data de

4.2. Prezentul contract se încheie prin negocierea unui abonament valabil un an, incluzând contravaloarea serviciilor ce fac obiectul contractului, în cantitate de 10 Kg. Pentru cantitățile ce depășesc abonamentul se tarifează separat conform Anexei 1 la contract.

V. TARIFE, FACTURARE ȘI MODALITĂȚI DE PLATA

5.1. Tariful prestării serviciilor cuprinse în contract se negociază cu BENEFICIARUL și va fi menționat în Anexa 1 la contract.

5.2. Emiterea facturii se va face de doua ori pe lună în baza tarifelor negociate și a cantităților cuprinse în documentele de transport și va fi trimisă/predată la sediul social al societății.

5.3. Contravaloarea abonamentului se va achita la încheierea prezentului contract cu plata la casieria societății sau la reprezentantul PRESTATORULUI.

5.4. Plata serviciilor prestate se va face prin orice instrument legal de plată în termen de 15 zile de la data emiterii facturii de către PRESTATOR.

5.5. Părțile semnatare ale prezentului contract convin că prestația neefectuată din vina BENEFICIARULUI se considera prestație efectuată – și se va factura numai c/v transportului la un tarif de 1,2 lei/km plus TVA.

5.6. Neachitarea în termenul prevăzut la alin.5.3. atrage majorări de întârziere egale cu cele utilizate pentru neplata obligațiilor față de bugetul de stat, valoarea penalităților poate depăși quantumul debitului și constituie venit al PRESTATORULUI.

5.7. Pentru depășirea termenului de plata de 30 zile, BENEFICIARUL va suporta penalizări de 0.10% pentru fiecare zi de întârziere.

5.8. Dacă sumele datorate, inclusiv majorările de întârziere, nu au fost achitate în termen de 30 de zile calendaristice de la expirarea termenului prevăzut la alin. 5.3. PRESTATORUL poate suspenda executarea contractului, cu un preaviz de 5 zile lucrătoare. Reluarea prestării serviciului se va face în maxim de 3 zile lucrătoare de la efectuarea plății.

VI. DREPTURILE ȘI OBLIGAȚIILE PRESTATORULUI

6.1. PRESTATORUL are următoarele drepturi:

6.1.1. Să factureze și să încaseze lunar contravaloarea serviciilor prestate conform tarifelor negociate din Anexa 1 la contract;

6.1.2. Să propună modificarea tarifelor negociate în situațiile de schimbare semnificativă a echilibrului valoric al contractului, notificând BENEFICIARULUI hotărârea sa în termen de 15 zile calendaristice. BENEFICIARUL, în termen de 15 zile de la data primirii notificării scrise a PRESTATORULUI are obligația să comunice acestuia dacă tariful majorat este acceptat și să solicite continuarea prestării. Dacă BENEFICIARUL nu răspunde la notificarea scrisă în termenul de mai sus, aceasta este considerată o acceptare tacita a tarifelor.

6.1.3. Să aplice majorări de întârziere în cazul neachitării facturilor la termen;

6.1.4. Să sisteze prestarea serviciilor dacă BENEFICIARUL nu plătește facturile în termen.

6.2. PRESTATORUL are următoarele obligații:

6.2.1. Să presteze serviciile ce fac obiectul prezentului contract, la punctele de colectare în conformitate cu graficul de prestație din Anexa 2 la contract;

6.2.3. Să respecte prevederile legale privind normele și reglementările sanitar- veterinarie în cadrul activității de neutralizare prin incinerare a deșeurilor de origine animală;

6.2.5. Să respecte prevederile legislației de mediu respectând indicatorii de performanță prin aplicarea celor mai bune tehnici privind protecția factorilor de mediului (OUG 195/2005, OUG 78/2000, HG 128/2002, HG856/2002);

6.2.6. Să efectueze transportul deșeurilor ce fac obiectul prezentului contract cu autovehicule autorizate respectând normele și normativele în vigoare;

6.2.7. Să factureze serviciile prestate în conformitate cu cantitățile de deșeuri preluate de la beneficiar și consemnate în documentele de transport;

6.2.8. Să aducă la cunoștință beneficiarului eventualele modificări ale prezentului contract;

VII. DREPTURILE ȘI OBLIGAȚIILE BENEFICIARULUI

7.1. BENEFICIARUL are următoarele drepturi:

7.1.1. Să i se presteze serviciile ce fac obiectul contractului;

7.1.2. Să conteste facturile când constată încălcarea prevederilor contractuale;

7.2. BENEFICIARUL are următoarele obligații:

7.2.1. Să respecte prevederile legale privind normele sanitar- veterinar și reglementările în cadrul activității de neutralizare a deșeurilor de origine animală (Ordonanța 47/2005, Ordinul 80/2005);

7.2.2. Să obțină Certificatul sanitar-veterinar pentru subprodusele animale ce nu sunt destinate consumului uman, conform anexei nr.6 din Ordinul 80/2005;

7.2.3. Să respecte legislația în vigoare privind protecția mediului;

7.2.4. Să amenajeze și să întrețină un loc special pentru depozitarea deșeurilor, să mențină în stare de curățenie spațiile din care se face preluarea precum și recipientele în care se depozitează deșeurile;

7.2.5. Să nu introducă în recipientele de colectare alte deșeuri decât cele care fac obiectul prezentului contract asumându-și întreaga responsabilitate;

Pentru cazul în care în recipientele de colectare sunt depuse deșeuri din categoria celor menționate la punctul 3.2. fapt constatat la descărcarea deșeurilor în dispozitivele de alimentare a instalațiilor de incinerare, responsabilitatea revine integral BENEFICIARULUI, care va suporta pentru aceasta rigorile legii.

7.2.6. Să utilizeze pentru colectarea deșeurilor recipiente ușor de manipulat: - **pubele de 120 l.**

7.2.7. Să numească un reprezentant al societății în prezența căruia să se facă ridicarea deșeurilor și să confirme efectuarea prestației și cantitatea trecută în documentele de mișcare;

7.2.8. Să asigure accesul autovehiculelor până la locul de colectare;

7.2.9. Să achite contravaloarea facturii pentru serviciile prestate în termenul prevăzut;

7.2.10. Să păstreze în condiții bune recipientele din dotare închiriate sau în custodie și să plătească contravaloarea acestora în cazul pierderii sau deteriorării acestora;

7.2.11. Să comunice în scris PRESTATORULUI, orice modificare de adresă a fiecărui punct de colectare.

IX. CONFIDENȚIALITATE

9.1. Prezentul contract este confidențial, părțile neputând a se folosi de nici una din informațiile puse la dispoziție, fără autorizarea părții care ar putea fi prejudiciată prin dezvăluirea acestor informații.

9.2. Părțile sunt de acord ca toate informațiile ce nu provin din domeniul public pe care părțile, angajații lor sau alți parteneri ai părților le pot dobândi pe perioada executării contractului, vor fi strict confidențiale și vor fi păstrate ca atare. Ele nu pot fi divulgate altor persoane sau entități, direct sau indirect de absolut nici una dintre părți, fără acordul scris al celeilalte. Obligația menționată în acest capitol va fi respectată până la terminarea prezentului contract și va fi menținută pe o perioadă de 5(cinci) ani de la încetarea acestuia.

9.3. O parte contractantă va fi exonerată de răspunderea pentru dezvăluirea de informații referitoare la contract dacă:

- informația era cunoscuta părții contractante înainte ca ea să fi fost primită de la cealaltă parte;

- informația a fost dezvăluită după ce a fost obținut acordul scris al celeilalte părți contractante pentru asemenea dezvăluire;
- partea contractantă a fost obligată în mod legal să dezvăluie informația.

X. REZILIEREA CONTRACTULUI

10.1. În cazul în care una dintre părți nu își respectă obligațiile asumate prin prezentul contract, partea lezată va notifica părții în culpă să depună toate diligentele pentru executarea corespunzătoare a clauzelor contractuale.

10.2. Dacă partea în culpă, în termen de 15 zile calendaristice de la primirea notificării, nu se conformează, partea lezată va considera contractul reziliat de plin drept, partea din vina căreia s-a produs rezilierea fiind obligată la plata de daune interese.

10.3. Rezilierea prezentului contract nu va avea nici un efect asupra obligațiilor deja scadente între părțile contractante.

XI. ÎNCETAREA CONTRACTULUI

11.1. Prezentul contract poate înceta în următoarele condiții:

- a) Expirarea duratei contractului;
- b) Părțile convin de comun acord încetarea contractului;
- c) Cesionază sau subcontractează drepturile și obligațiile sale prevăzute de prezentul contract fără acordul scris al celeilalte părți;
- d) În caz de dizolvare, lichidare, faliment,
- e) Încetarea contractului are efecte numai pentru viitor, lasand neatinse prestațiile succesive care au fost facute anterior încetării lui.

XII. FORȚA MAJORĂ

12.1. Nici una din părțile contractante nu răspunde de neexecutarea la termen sau/și de executarea în mod necorespunzător, total sau parțial, a oricărei obligații care îi revine în baza prezentului contract, dacă neexecutarea sau executarea necorespunzătoare a obligației respective a fost cauzată de forța majoră.

12.2. Partea care invocă forța majoră este obligată să notifice în termen de 5 zile celeilalte părți producerea evenimentului și să ia toate măsurile în vederea limitării consecințelor lui.

12.3. 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.

XIII. NOTIFICARI

13.1. În accepțiunea părților contractante, orice notificare adresată de una dintre acestea celeilalte este valabil îndeplinită dacă va fi transmisă la adresa prevăzută în partea introductivă a prezentului contract.

13.2. În cazul în care notificarea se face pe cale poștala, ea va fi transmisă, prin scrisoare recomandată cu confirmare de primire (A.R.) și se consideră primită de destinatar la data semnării pe confirmare.

13.3. Dacă notificarea se transmite prin telex sau fax, ea se consideră primită în prima zi lucrătoare după cea în care a fost expediată.

13.4. Notificările verbale nu se iau în considerare de nici una dintre părți, dacă nu sunt confirmate, prin intermediul uneia din modalitățile prevăzute la alineatele precedente.

XIV. LITIGII

14.1. Părțile au convenit ca toate neînțelegerile privind validitatea prezentului contract sau rezultate din interpretarea, executarea ori încetarea acestuia să fie rezolvate pe cale amiabilă de reprezentanții lor.

14.2. În cazul în care nu este posibilă rezolvarea litigiilor pe cale amiabilă, părțile se vor adresa instanțelor judecătorești competente.

XV. DISPOZIȚII FINALE

15.1. Modificarea prezentului contract se face numai prin act adițional, cu acordul părților.

15.2. 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.

15.3. 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 că ea a renunțat la acest drept al său.

15.4. În toate problemele care nu sunt prevăzute în prezentul contract părțile se supun prevederilor legislației în vigoare, ale Codului civil și Codului comercial.

15.5. Prezentul contract s-a încheiat azi 17.02.2013..... doua exemplare, câte unul pentru fiecare parte, devenind valabil din momentul semnării lui și conține un număr de 7 pagini numerotate de la 1 la 7 și un număr de 2 anexe după cum urmează :

- Anexa 1 – tarife contract – pagina 6
- Anexa 2 – grafic preluari – pagina 7.

15.6. Contractul se încheie pentru un nr de 1 puncte de lucru, numite în continuare puncte de colectare a deșeurilor rezultate din activitatea BENEFICIARULUI. Ritmul de colectare pentru punctele de lucru ale BENEFICIARULUI precum și adresele acestora vor fi trecute în graficul de prestări servicii din Anexa 2 la contract.

PRESTATOR,

S.C. MONDECO S.R.L.

DIRECTOR COMERCIAL
GABRIEL RETEVOIU

BENEFICIAR,

SC SPECTACOL SRL

ADRESA: TERM
COȘTELENDRU
ARDUȘA, MARAȘU
SANUT

ANEXA 1

LA CONTRACTUL DE PRESTĂRI SERVICII NR./.....

Art.1. Contravaloarea abonamentului negociat pentru prestarea serviciilor privind transportul și neutralizarea prin incinerare a deșeurilor de origine animală ce nu sunt destinate consumului uman, rezultate din activitatea Beneficiarului în conformitate cu legislația în vigoare (Ordonanța 47/2005, Ordinul 80/2005) este de **200 lei/an** plus TVA.

Art.2. Tariful negociat pentru prestarea serviciilor privind transportul și neutralizarea prin incinerare a deșeurilor de origine animală în afara abonamentului este de **3,00 lei/Kg** deșeu brut la care se adaugă TVA

PRESTATOR,

S.C. MONDECO S.R.L.

DIRECTOR COMERCIAL
GABRIEL RETEVOIU

BENEFICIAR,

SC SELECTA SRL

ADMINISTRATOR
COT DANUT



ANEXA

LA CONTRACTUL DE PRESTĂRI SERVICII NR. 333 / 14.02.2013

GRAFIC PRESTĂRI SERVICII

NR. CRT.	ADRESA PUNCTULUI DE LUCRU	FRECVENȚA (în care se face preluarea)	INTERVALUL ORAR
1.		La cerere	La cerere
2.		La cerere	La cerere

PRESTATOR,

S.C. MONDECO S.R.L.

DIRECTOR COMERCIAL
GABRIEL RETEVOIU

BENEFICIAR,

SC PICTUREY SRL



Asociația Crescătorilor de Animale Ardușat
Nr. 11 / 13.10.2013

S.C. SELECT FERM S.R.L.
Nr. 23 / 12.10.2013

CONTRACT DE FURNIZARE - PRELUARE ȘI VALORIFICARE DEJEȚII ANIMALIERE

Art. 1. – Acest contract se încheie și se execută pe baza prevederilor legislației privind gestionarea deșeurilor.

CAPITOLUL I

Părțile contractului

Art. 2. – 1) Între Asociația Crescătorilor de Animale Ardușat, cu sediul în localitatea Ardușat, având Autorizația Nr. 1231/2002, cod fiscal CF 14549867, reprezentați prin domnul BARBU MARINEL, denumiți în continuare *BENEFICIAR*, și

2) S.C. SELECT FERM S.R.L., cu sediul în localitatea Ardușat, nr. 30A, având nr. de înregistrare la oficiul registrului comerțului J24/1063/21.12.2009, cod unic de înregistrare 26347730 și atribut fiscal RO, reprezentați prin domnul COȚ ALEXANDRU, denumiți în continuare *FURNIZOR*,

a intervenit prezentul contract de furnizare-preluare și valorificare dejeții provenite din activitatea obiectivului Ferma de creștere a porcinelor, situat la adresa: comuna Ardușat, 30A, jud. Maramureș.

CAPITOLUL II

Obiectul contractului

Art. 3. – (1) Obiectul contractului îl constituie preluarea dejețiilor de către *BENEFICIAR* și valorificarea dejețiilor pentru fertilizarea terenului în suprafață de 310 ha, situat pe pârâna comuna localității Ardușat.

(2) Categoria de folosință a terenului în suprafață de 310 ha care urmează să fie fertilizat este aceea de pârâne.

CAPITOLUL III

Scopul preluării dejețiilor

Art. 4. – Dejețiile preluate de către *BENEFICIAR* de la *FURNIZOR* vor fi utilizate doar în scopul fertilizării terenului identificat conform celor prezentate la Articolul 3 paragraful (1) din prezentul contract.

CAPITOLUL IV

Durata contractului

Art. 5. – (1) Prezentul contract se încheie pentru o durată de 3 ani, începând de la data de 13 octombrie 2013 și până la data de 13 octombrie 2016.

(2) Prezentul contract poate fi reînnoit prin acordul scris al părților.

CAPITOLUL V

Obligațiile părților

Art. 6. – Obligațiile *BENEFICIARULUI* sunt următoarele:

- a) să încarce dejețiile de la depozitul temporar de dejeții al *FURNIZORULUI* și să transporte dejețiile până la locul de depozitare temporară (care îi aparține) sau până la locul de valorificare
- b) să plătească dejețiile de la *FURNIZOR* la data când a stabilit de comun acord cu *FURNIZORUL* că se va prezenta pentru preluarea lor

- c) să completeze formularul de predare-primire a deșeurilor cu date reale, specificate în HG 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României, și să îl semneze la fiecare preluare de deșeuri
- d) să folosească deșeurile pentru fertilizarea naturală a terenurilor în conformitate cu bunele practici agricole
- e) să completeze registrul privind evidența gestiunii deșeurilor pentru fazele de transport și valorificare a deșeurilor

Art. 7. – Obligațiile FURNIZORULUI sunt următoarele:

- a) să anunțe BENEFICIARUL înainte cu cel puțin 2 (două) zile de data la care dorește ca BENEFICIARUL să preia deșeurile de la depozitul de stocare temporară
- b) deșeurile animaliere vor fi livrate de FURNIZOR în stare brută, așa cum sunt depozitate, fără să fie tratate cu nici un fel de substanță/preparat
- c) să completeze formularul de predare-primire a deșeurilor cu date reale, specificate în HG 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României, și să îl semneze la fiecare predare de deșeuri
- d) să completeze registrul privind evidența gestiunii deșeurilor pentru fazele de generare și depozitare temporară a deșeurilor

CAPITOLUL VI

Răspunderea

Art. 8. – (1) BENEFICIARUL răspunde de gestionarea deșeurilor din momentul preluării acestora de la furnizor.

(2) FURNIZORUL răspunde de gestionarea deșeurilor până în momentul predării lor către BENEFICIAR.

(3) În caz de neexecutare culpabilă a obligațiilor de către una dintre părți, contractul se consideră reziliat de drept fără intervenția instanței.

CAPITOLUL VII

Încetarea contractului

Art. 9. – (1) Contractul încetează de drept la expirarea termenului de valabilitate.

(2) Partea care dorește încetarea contractului va notifica celeilaltă parte acest lucru cu cel puțin 30 de zile calendaristice înainte de termenul la care solicită încetarea contractului.

CAPITOLUL VIII

Alte clauze

Art. 10. – (1) Comunicările judiciare și extrajudiciare în legătură cu prezentul contract se vor face la adresele specificate la punctele prezentului contract.

(2) Eventualele neînțelegeri se vor rezolva pe cale amiabilă, în caz contrar fiind supuse soluționării instanțelor de judecăță.

Încheiat astăzi,, în 2 (două) exemplare, unul pentru Furnizor și unul pentru Beneficiar.

BENEFICIAR,
BARBU MARCEL



FURNIZOR,
COT. ALEXANDRU



MARAVET SRL
430000 Baia Mare, str. Europa nr. 9
Tel/Fax: 0262-211.964
office@maravet.ro

maravet
ANIMAL HEALTH PRODUCTS

CONVENȚIE nr. 123/03.02.2012

Părțile

Societatea Sc Select Ferm Srl, cu sediul în localitatea Ardușat, nr 30 A, înmatriculată în registrul comerțului sub J94/1063/2009, codul fiscal RO 26347730 reprezentată legal prin administrator

Și

SC Maravet SRL, cu sediul în Baia Mare, str. Europa nr. 9, jud Maramureș, ORC nr. J 23/74/1998, CUI RO 10231304, reprezentată prin administrator Korponay Francisc au convenit ca recipientii și ambalajele în care au fost expediate de către SC Maravet SRL medicamentele, raticide și produsele de dezinfecție să le fie restituite de către Sc Select Ferm Srl după utilizarea conținutului în baza unui proces verbal de predare-primire.

Prezenta convenție a fost încheiată în două exemplare, câte unul pentru fiecare parte.

SC Maravet SRL
Korponay Francisc

Sc Select Ferm Srl
.....

