

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru

FERMA DE CREȘTERE A PORCILOR

titular de activitate

S.C. DANAMARI S.R.L.

CUPRINS

1. Introducere	3
1.1 Context.....	3
1.2 Obiective	4
1.3 Scop și abordare	4
2. Descrierea terenului	5
2.1 Localizarea terenului	5
2.2 Dreptul de proprietate actual	6
2.3 Utilizarea actuală a terenului	6
2.3.1 Utilizarea terenului din incinta fermei	6
2.4 Folosirea de teren din împrejurime	9
2.5 Utilizarea chimică	10
2.5.1. Identificarea substanțelor periculoase utilizate, produse sau emise în prezent în cadrul instalației.....	10
2.5.2 Identificarea substanțelor periculoase relevante	11
2.5.3. Evaluarea posibilității de producere a poluării locale	13
2.6 Topografie și canalizare	13
2.7 Geologie.....	14
2.8 Hidrologie.....	15
2.9 Autorizații actuale.....	16
2.9.1 Autorizarea folosinței de apă și a eliminării apelor de pe amplasament	16
2.9.2 Autorizarea din punct de vedere sanitar-veterinar	16
2.9.3 Autorizarea din punct de vedere PSI	16
2.10 Detalii de planificare pentru supravegherea calității amplasamentului	16
2.11 Incidente provocate de poluare	17
2.12 Specii sau habitate sensibile sau protejate care se află în apropiere.....	17
2.13 Condiții de construcție	17
2.14 Activitatea desfășurată în instalație.....	19
2.14.1. A Mod de operare în cadrul instalației analizate	22
2.14.1 B Mod de operare recomandat de BREF (EUROPEAN COMMISSION, Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC), Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs, 2017, cap. 2.3.1)	26
2.14.2 Controlul climatului din halele de creștere a porcinelor	41
2.14.3 Hrănirea și adăparea porcilor	54
2.14.4 Colectarea și depozitarea dejectiilor	65
2.14.5 Transport	71
2.14.6 Întreținere și curățire	73
2.14.7 Tratarea apelor uzate	77
2.14.8 Instalații de producere a căldurii și a energiei.....	78
2.14.9 Consumuri de hrană, apă	83
2.14.10 Consumul de energie	95
2.14.11 Monitorizarea consumurilor și a emisiilor.....	100
2.14.12 Materii prime și materiale	102
2.14.13 Conformarea cu prevederile Concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile referitoare la creșterea în sistem intensiv a păsărilor de curte și a porcilor (EUROPEAN COMMISSION, Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC), Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs, 2017,)	104
3. Istoricul terenului	120
4. Recunoașterea terenului.....	120

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru FERMA DE CREȘTERE A PORCILOR, titular de activitate S.C. DANAMARI S.R.L.

4.1 Probleme ridicate	120
4.2 Deșeuri.....	121
4.3 Depozite.....	123
4.4 Instalația de evacuare a apelor uzate și a apelor pluviale de pe amplasament	124
4.5 Alte posibile impurități din folosința anterioară a amplasamentului	125
4.6 Incinta de încheiere.....	125
5. Interpretări ale informațiilor, model conceptual	125
6. Calitatea factorilor de mediu de pe amplasament.....	126
6.1 Calitatea solului.....	126
6.2 Calitatea apei subterane	128
6.3 Calitatea apei pluviale	135
6.4 Calitatea apelor uzate colectate în bazin vidanjabil	137
6.4 Calitatea aerului (emisii atmosferice)	139
ANEXE	140

1. Introducere

1.1 Context

Prezentul raport are drept scop evidențierea stării amplasamentului Fermei de creștere a porcilor, cu titular de activitate S.C. DANAMARI S.R.L. Seini, fermă situată în localitatea Seini, str. Someș nr. 2, județul Maramureș.

Raportul de amplasament a fost elaborat în scopul solicitării unei noi Autorizații integrate de mediu pentru activitatea fermei.

Activitatea Fermei de creștere a porcilor este cea de reproducție, creștere și îngrășare a porcilor și de creștere a scrofițelor.

Capacitatea fermei este de 18660 de locuri.

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

Datele privitoare la activitatea instalației analizate au fost puse la dispoziție de reprezentanți ai S.C. DANAMARI S.R.L., respectiv:

- Ion Cosma,
- Irina Cosma.

Prezentul Raport de amplasament a fost elaborat în perioada iulie-decembrie 2017.

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

Raportul de amplasament prezintă atât situația actuală a stării de contaminare a terenului (sol, subsol, apă subterană) pe care este situată Ferma de creștere a porcilor, dar și evoluția calității factorilor de mediu de pe amplasament în perioada 2009-2017 (perioada de valabilitate a Autorizației integrate de mediu nr. 88 - NV 6 din 30.10.2007 revizuită la 20.11.2009).

Datele referitoare la calitatea factorilor de mediu de pe amplasament au fost preluate din rapoartele de monitorizare întocmite de S.C. DANAMARI S.R.L. și remise APM Maramureș în perioada 2009-2017.

Starea de contaminare a amplasamentului evidențiată în prezentul raport constituie calitatea factorilor de mediu în fază inițială, pentru noua autorizație integrată de mediu și o imagine a evoluției calității factorilor de mediu în perioada ultimilor zece ani de activitate a S.C. DANAMARI S.R.L. pe amplasamentul fermei.

1.2 Obiective

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

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

1.3 Scop și abordare

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

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

- Capitolul 1 – Date generale, obiective
- Capitolul 2 – Descrierea terenului – localizare, utilizatori actuali
- Capitolul 3 – Istoricul terenului – descrierea trecutului terenului
- Capitolul 4 – Recunoașterea terenului – descrierea unor aspecte de mediu identificate
- Capitolul 5 – Interpretarea informațiilor – prezentarea și interpretarea informațiilor generale și locale despre amplasament, model conceptual
- Capitolul 6 – Investigații efectuate – prezentarea investigațiilor efectuate asupra terenului
- Capitolul 7 - Interpretarea rezultatelor analizei
- Capitolul 8 – Concluzii

2. Descrierea terenului

2.1 Localizarea terenului

Ferma de creștere a porcilor aparținând S.C. DANAMARI S.R.L. este situată în extravilanul orașului Seini, județul Maramureș.

Accesul în fermă se face din localitatea Seini, pe un drum industrial betonat.

Drumul de acces în fermă deservește mai multe obiective economice care își desfășoară activitatea pe platforma unui fost complex de ferme zootehnice amplasat în partea de sud est a orașului Seini.

Ferma de creștere a porcilor aparținând S.C.DANAMARI S.R.L. este amplasată în incinta unei foste ferme de porci (S.C. SUINPROD S.A. Seini), ocupând 16 hale din cele 39 de hale utilizate anterior de S.C. SUINPROD S.A. pentru creșterea porcilor.

S.C. DANAMARI S.R.L. este proprietara tuturor celor 16 hale în care desfășoară activități de creștere și îngrășare a porcilor.

Ferma de creștere a porcilor dispune de două bazine pentru stocarea/deshidratarea dejețiilor, cu o capacitate totală de 10048 m³, amplasate în partea de nord vest a fermei, Amplasamentul pe care sunt situate cele două bazine de stocare/deshidratare a dejețiilor se află la o distanță de cca. 150 m față de limita incintei fermei.

Vecinătățile Fermei de creștere a porcilor aparținând S.C. DANAMARI S.R.L. sunt:

-la *nord*: - cale ferată și teren agricol

-la *vest*: - teren agricol

-la *est* și la *sud*: - hale (destinate inițial creșterii porcilor) în care se desfășoară diverse activități (creșterea păsărilor pentru producția de carne și pentru producția de ouă, întreținere și reparații auto, etc.)

Distanța de la limita incintei fermei până la cele mai apropiate locuințe din orașul Seini este de mai mare de 500 m.

Amplasarea în zonă a Fermei de creștere a porcilor aparținând S.C. DANAMARI S.R.L. este prezentată în planșa nr. 1.

2.2 Dreptul de proprietate actual

S.C. DANAMARI S.R.L este proprietara celor 20 clădiri (16 hale de creștere/îngrășare a porcilor și o hală maternitate și 4 clădiri în care se desfășoară activități complementare activității de creștere a porcilor) a terenului aferent incintei fermei, precum și a celor două bazine pentru stocarea/deshidratarea dejecțiilor și a terenului pe care acestea sunt amplasate.

2.3 Utilizarea actuală a terenului

2.3.1 Utilizarea terenului din incinta fermei

Ferma de creștere a porcilor ocupă o suprafață de teren de 5,127 ha, din care:

- suprafața clădirilor este de cca.,. 2,3239 ha,
- suprafața căilor de acces și a platformelor betonate este de cca. 2,0096 ha,
- suprafața liberă este ce cca. 0,7935 ha.

Suprafața incintei în care sunt amplasate bazinele pentru stocarea/deshidratarea dejecțiilor este de 0,25 ha.

Activitatea de creștere și îngrășare a porcilor se desfășoară exclusiv în interiorul celor 16 hale existente în incinta fermei.

Cele 16 hale din fermă utilizate pentru creșterea și îngrășarea suinelor au următoarele destinații: montă, gestație, maternitate, creștere tineret, îngrășare porci.

Toate cele 16 hale de creștere a porcilor au pardoseala realizată din materiale impermeabile, conform datelor din tabelul 2.3.1.1.:

Tabel 2.3.1.1. - Materiale utilizate pentru pardosirea halelor

Hală	Compartiment	Tip podea
1	1	beton, înclinată, cu grătar beton
	2	beton, înclinată, cu grătar beton
2	1	beton, înclinată, cu grătar beton
	2	beton, înclinată, cu grătar beton
3	1	beton, înclinată, cu grătar beton
	2	beton, înclinată, cu grătar beton
4	1	beton, înclinată, cu grătar beton
	2	beton, înclinată, cu grătar beton

Tabel 2.3.1.1. (continuare) - Materiale utilizate pentru pardosirea halelor

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

În afara celor 16 hale destinate creșterii porcilor, în incinta Fermei de creștere a porcilor mai există următoarele clădiri (vezi planșa nr. 2):

- depozit de furaje
- remiză utilaje
- silozuri metalice pentru stocarea furajelor (21 buc.)
- clădire administrativă
- atelier mecanic
- filtru sanitar

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

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru FERMA DE CREȘTERE A PORCILOR, titular de activitate S.C. DANAMARI S.R.L.

Silozurile în care se face depozitarea furajului sunt realizate din metal cu capacități cuprinse între 8 t și 18,5 t, toate silozurile fiind amplasate pe suporturi metalici și/sau din beton, pe platforme betonate.

Alimentarea cu apă a fermei se face din puțuri de alimentare cu apă (puțuri înfipite) amplasate în interiorul halelor, sau în imediata apropiere a acestora.

Ferma de creștere a porcilor este deservită de 23 de puțuri de alimentare cu apă.

Extragerea apei din puțuri se face cu pompe echipate cu hidrofor.

Halele nr. 1÷9 sunt alimentate din câte un puț de alimentare cu apă. Puțurile de alimentare cu apă sunt situate în interiorul halelor, în zona lor centrală.

Hala nr. 10 este alimentată cu apă dintr-un puț situat în exteriorul halei, în imediata sa vecinătate de est.

Halele nr. 11÷16 sunt alimentate din puțuri de alimentare cu apă situate în interiorul halelor. Fiecare hală este deservită de două puțuri de alimentare cu apă, puțurile fiind situate în extremitățile de nord-est și de sud-vest ale halelor.

Clădirea administrativă este deservită de un puț de alimentare cu apă situat în exteriorul clădirii, în partea de est a acesteia.

Rețelele de apă sunt scurte, fiecare puț de alimentare cu apă deservind doar consumatorii de apă din hala în care este amplasat puțul, respectiv din clădirea din imediata sa vecinătate. Nu sunt realizate legături între puțurile de alimentare cu apă.

Colectarea apelor uzate rezultate din activitatea fermei se face în trei bazine vidanjabile.

Două din bazinele vidanjabile deservesc halele de creștere a porcilor, în aceste bazine colectându-se atât apele tehnologice uzate (rezultate de la spălarea spațiilor de creștere a animalelor) cât și dejecțiile de porc. Un bazin vidanjabil (cu capacitatea de 75,36 m³) deservește halele nr. 1÷10, iar un bazin vidanjabil (cu capacitatea de 49 m³) deservește halele nr. 11÷16.

Bazinul vidanjabil care deservește clădirea administrativă are o capacitate de 18 m³ și este destinat exclusiv colectării apelor menajere uzate.

Configurația rețelelor de canalizare care conduc apele uzate și/sau dejecțiile de porc la cele trei bazine vidanjabile este prezentată în planșa nr. 2.

Pentru încălzirea halelor în care sunt adăpostite animalele sunt utilizate generatoare de aer cald alimentate cu gaz metan.

Spațiile amenajate ca și maternitate (compartimentele 2 și 3 din hala nr. 10, compartimentele 1+4 din hala nr. 9) și o parte din spațiile destinate creșterii tineretului (compartimentul 1 din hala nr. 6) dispun și de sisteme de încălzire în pardoseala boxelor. Apa caldă utilizată pentru încălzirea pardoselii boxelor este produsă în cazane de apă caldă (microcentrale de apartament) alimentate cu gaz metan.

Pentru încălzirea spațiului administrativ, a spațiului filtrului sanitar și pentru prepararea apei calde menajere este utilizată o microcentrală de apartament amplasată în clădirea administrativă. Combustibilul utilizat de microcentrala de apartament este gazul metan.

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

Deșeurile rezultate din activitatea desfășurată în cadrul fermei sunt:

- deșeuri tehnologice, reprezentate de:
 - dejecții de porc, colectate în canalele de sub pardoseala halelor
 - cadavre de porci
 - deșeuri din ambalaje (în special de la medicamente și de la substanțe dezinfectante)
- deșeuri menajere

În incinta fermei nu sunt amenajate depozite descoperite.

2.4 Folosirea de teren din împrejurime

Ferma de creștere a porcilor se învecinează în partea de sud-vest, sud-est cu clădiri (hale) care au aparținut fostei ferme de creștere a porcilor S.C. SUINPROD S.A. Seini. Activitățile care se desfășoară în prezent în clădirile din vecinătatea fermei sunt diverse, incluzând activități de creșterea păsărilor și a procilor, activități de depozitare, activități de prestări servicii.

În partea de nord-est Ferma de creștere a porcilor se învecinează cu o linie de cale ferată și cu terenuri agricole.

În partea de nord-vest Ferma de creștere a porcilor se învecinează cu terenuri agricole.

2.5 Utilizarea chimică

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

Substanțele/amestecurile chimice sunt utilizate în activitatea Fermei de creștere a porcilor pentru dezinfectarea spațiilor în care sunt crescuți/îngrășiți porcii.

Pentru dezinfectarea spațiilor în care sunt adăpostite animalele sunt utilizate produsele Virocid și Vanosept.

2.5.1.1 Substanțe/amestecuri chimice periculoase utilizate

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

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

Denumire	Componente principale ale amestecurilor	Utilizare	Cantitate anuală
VIROCID	alchilimetilbenzilamoniucior - 15-30% didecilmetilamoniucior - 5-15% glutaraldehida - 5-15% propan-2-ol - 5-15%	dezinfecția spațiilor de creștere și îngreșare a porcilor	720 kg

Produsele utilizate pentru dezinfecția spațiilor de creștere și îngreșare a porcilor sunt depozitate într-un spațiu închis, în clădirea filtrului sanitar. Cantitatea maxim depozitată nu depășește consumul pentru o lună de funcționare, adică 140 kg.

2.5.1.2 Substanțe/amestecuri chimice periculoase în emisiile atmosferice

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

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

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

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

2.5.1.3 Substanțe/amestecuri chimice periculoase în apele tehnologice uzate

În general activitatea de creștere și îngrășare a porcilor se caracterizează, din punct de vedere al categoriilor de ape uzate evacuate, prin ape tehnologice uzate și prin ape menajere uzate. Apa tehnologică uzată rezultată din activitatea de creștere și îngrășare a porcilor este apa rezultată de la spălarea, după depopulare, a spațiilor de creștere a porcilor. Datorită biodegradabilității mari, produsele dezinfectante nu se regăsesc în apa uzată evacuată din fermă.

2.5.1.4 Substanțe/amestecuri chimice periculoase în deșeuri

Singurele deșeuri cu conținut de substanțe/amestecuri chimice periculoase sunt ambalajele substanțelor dezinfectante utilizate în operațiile de pregătire a halelor pentru popularea cu porci, respectiv ambalajele produselor utilizate pentru epurarea apei tehnologice uzate. Deșeurile de ambalaje cu conținut de substanțe/amestecuri chimice periculoase sunt integral evacuate din incintă prin intermediul unor terțe firme specializate/autorizate. Cantitatea de ambalaje de la substanțele dezinfectante evacuată anual din fermă este de cca. 80 kg.

2.5.2 Identificarea substanțelor periculoase relevante

Termenul de „substanțe periculoase relevante” este explicat în Comunicarea Comisiei/Ghidul Comisiei Europene cu privire la rapoartele privind situația de referință prevăzute la articolul 22 alin. (2) din Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale și se referă la substanțele sau amestecurile, astfel cum sunt definite în articolul 3 din Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și amestecurilor (regulamentul CEA) care, ca rezultat al pericolozității, mobilității, persistenței și biodegradabilității acestora precum și a altor caracteristici, au capacitatea de a contamina solul sau apele subterane și sunt utilizate, produse și/sau emise de instalație.

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

În estimarea potențialului risc de poluare a solului și apelor subterane s-au evaluat în acest raport starea fizică (ex. substanțele în stare gazoasă în general și în special cele mai ușoare decât aerul nu pot ajunge la sol, deci nu pot contamina solul și nici apa subterană), originea și caracteristicile principale ale substanțelor/amestecurilor chimice folosite referitoare la

toxicitate, mobilitate, persistență și biodegradabilitate și din care se poate aprecia capacitatea, cel puțin teoretică, de a contamina solul sau apa subterană.

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

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

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

- grupa I: ≥ 10 kg/an sau l/an – cantități foarte mici
- grupa II: ≥ 100 kg/an sau l/an – cantități mici
- grupa III: ≥ 1000 kg/an sau l/an – cantități medii
- grupa IV: ≥ 10000 kg/an sau l/an – cantități mari

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

Tabel 2.5.2.1. - Caracteristicile substanței periculoase utilizată în activitatea fermei

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

Așa cum se vede din datele de mai sus, substanțele/amestecurile chimice utilizate în activitatea Fermei de creștere a porcilor, nu pot fi considerate substanțe periculoase relevante din punct de vedere al poluării factorilor de mediu din zona de amplasare a fermei.

2.5.3. Evaluarea posibilității de producere a poluării locale

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

2.6 Topografie și canalizare

Zona de amplasare a Fermei de creștere a porcilor aparținând S.C. DANAMARI S.R.L. este o zonă relativ plată, cu o ușoară înclinare naturală a terenului dinspre nord spre sud și dinspre nord est spre sud vest.

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

Apele pluviale nu sunt evacuate dirijat din incinta fermei.

În incinta fermei există două tipuri de rețele de canalizare și anume:

- o rețea de canalizare care colectează și transportă ape menajere uzate
- o rețea de canalizare care colectează și transportă ape tehnologice uzate (ape provenite de la spălarea spațiilor în care sunt adăpostite animalele) și dejecții de porc

Ambele tipuri de rețele transportă apele colectate la bazine vidanjabile (un bazin vidanjabil destinat exclusiv colectării apelor menajere uzate și două bazine vidanjabile destinate colectării apelor tehnologice uzate și a dejecțiilor de porc).

Rețeaua de canalizare pentru apele menajere uzate este realizată din PEHD, este montată îngropat și are o lungime de cca. 10 m. Rețeaua de canalizare preia apele menajere uzate din clădirea administrativă și le conduce la bazinul vidanjabil (cu o capacitate de 18 m³) din partea de est a clădirii administrative.

Rețeaua de canalizare a apelor tehnologice uzate și a dejecțiilor este formată din două rețele distincte și anume:

- o rețea de canalizare care colectează apele tehnologice uzate și dejecțiile de porc din halele nr. 1÷10, pe care le conduce la un bazin vidanjabil cu capacitatea de 75,36 m³

- o rețea de canalizare care colectează apele tehnologice uzate și dejecțiile de porc de la halele 11÷16, pe care le conduce la un bazin vidanjabil cu capacitatea de 49 m³

Ambele rețele de canalizare pentru apele tehnologice uzate/dejecții sunt montate îngropat și sunt realizate din tuburi din beton.

Schematic rețeaua de canalizare din incinta Fermei de creștere a porcilor aparținând S.C. DANAMARI S.R.L. este prezentată în planșa nr. 2.

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

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru FERMA DE CREȘTERE A PORCILOR, titular de activitate S.C. DANAMARI S.R.L.

bazal urmează în secțiune generală, un complex marno-argilos, cu intercalații de nisipuri fine, gălbui, cu resturi de plante. Aproape întreaga grosime a pannonianului este reprezentată printr-o alternanță de nisipuri cenușii gălbui cu stratificație încrucișată (sediment de mică adâncime într-un mediu cu aporturi fluviatice), cu argile și marne compactate cu pelicule de nisip fin și cu intercalații de resturi vegetale incarbonizate.

În foraje săpate în perioada 2007-2009 în incinta fermei și în imediata vecinătate a incintei Fermei de creștere a porcilor aparținând S.C. DANAMARI S.R.L. au fost interceptate următoarele structurile geologice prezentate în tabelul 2.7.1.

Tabel 2.7.1 - Structuri geologice interceptate în foraje

Interval de adâncime [m]	Structură interceptată*
0÷1	sol vegetal
	argilă nisipoasă
	argilă
1÷2	nisip
	nisip și pietriș
	pietriș
	argilă
	argilă nisipoasă
2÷3	nisip
	nisip și pietriș
	argilă
	argilă nisipoasă
3÷6	nisip și pietriș
	nisip
	argilă nisipoasă

* - stratele menționate nu sunt dispuse pe adâncime în ordinea enumerată, pe un interval de adâncime fiind interceptate, în funcție de poziția forajului, toate stratele enumerate.

După cum se poate observa din datele de mai sus, amplasamentul Fermei de creștere a porcilor aparținând S.C. DANAMARI S.R.L. este caracterizat printr-o structură tipică zonelor de terasă, în care stratele nu au continuitate în plan orizontal, ele fiind segmentate de foste albie ale apelor de suprafață.

2.8 Hidrologie

Cel mai apropiat curs de apă de suprafață din zona de amplasare a Fermei de creștere a porcilor aparținând S.C. DANAMARI S.R.L. este râul Someș.

Ferma analizată este amplasată pe malul drept al râului Someș, distanța de la limita de sud a incintei până la cel mai apropiat punct al albiei fiind de cca. 1000 m.

Zona de amplasare a Fermei de creștere a porcilor aparținând S.C. DANAMARI S.R.L. se situează în albia minoră a râului Someș, râu care este artera principală a rețelei hidrografice din zonă.

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

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

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

2.9 Autorizații actuale

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

Activitatea din Ferma de creștere a porcilor este în curs de reglementare din punct de vedere al gospodăririi apelor.

2.9.2 Autorizarea din punct de vedere sanitar-veterinar

S.C. DANAMARI S.R.L. deține Autorizația sanitar-veterinară nr. 3 din 6.01.2017.

2.9.3 Autorizarea din punct de vedere PSI

S.C. DANAMARI S.R.L. deține Avizul de securitate la incendiu nr. 269/13/SU-MM din 15.12.2013

2.10 Detalii de planificare pentru supravegherea calității amplasamentului

În prezent S.C. DANAMARI S.R.L. monitorizează calitatea factorilor de mediu de pe amplasamentul Fermei de creștere a porcilor în conformitate cu prevederile Autorizației integrate de mediu nr. 88-NV 6 din 30.10.2007, revizuită la 20.11.2009 și cu prevederile Autorizației de gospodărire a apelor nr. 158 din 3.04.2009, conform datelor din tabelul 2.10.1.

Tabel 2.10.1 - Monitorizare

Factor de mediu	Tip probă	Loc de prelevare	Nr. probe	Periodicitate de prelevare și de analizare	Indicatori analizați
apă	apă menajeră uzată	bazin vidanjabil	2	la fiecare vidanjare	pH, materii în suspensie, CBO5, CCOCr, azot amoniacal, fosfor total, substanțe extractibile
	apă tehnologică uzată și dejecții	bazin vidanjabil	2		
	apă subterană	puțuri de hidroobservație	7	semestrial	amoniu, cloruri, sulfati, plumb, nitrați, nitriți, fosfați, CCOMn, plumb, cupru, pH
aer	emisie	coș evacuare cazan apă D'Alessandro CS40	1	la 3 ani	pulberi, SO ₂ , NO ₂ , CO

2.11 Incidente provocate de poluare

Conform declarațiilor titularului de activitate, în perioada 2007-2017 în incinta Fermei de creștere a porcilor 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 nu are în apropiere zone populate de specii sensibile și/sau protejate.

2.13 Condiții de construcție

Activitatea propriu-zisă de creștere și îngrășare a porcilor se desfășoară exclusiv în interiorul celor 16 hale din incinta fermei.

Halele în care sunt adăpostite animalele sunt construcții realizate din elemente de zidărie, cu pardoseală din beton și sunt acoperite cu plăci ondulate de azbociment.

Caracteristicile constructive ale halelor sunt:

- fundamentație – izolată, din beton
- structură de rezistență - stâlpi portanți și grinzi din beton armat,
- închideri laterale – pereți din zidărie,
- acoperiș - tip șarpantă,
- înveliitoare – plăci ondulate de azbociment

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru FERMA DE CREȘTERE A PORCILOR, titular de activitate S.C. DANAMARI S.R.L.

Din celelalte clădiri din incinta fermei sunt utilizate:

- clădirea administrativă
- clădirea filtrului sanitar
- clădirea atelierului mecanic
- clădirea depozitului de furaje
- clădirea remizei pentru utilaje

Clădirea atelierului mecanic este utilizată mai mult ca și spațiu de depozitare decât ca și atelier mecanic.

Rețeaua de canalizare este realizată din tuburi din beton.

Bazinele vidanjabile (cel pentru ape menajere uzate și cele pentru ape tehnologice uzate) și căminele de vizitare ale rețelei de canalizare sunt realizate din beton.

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

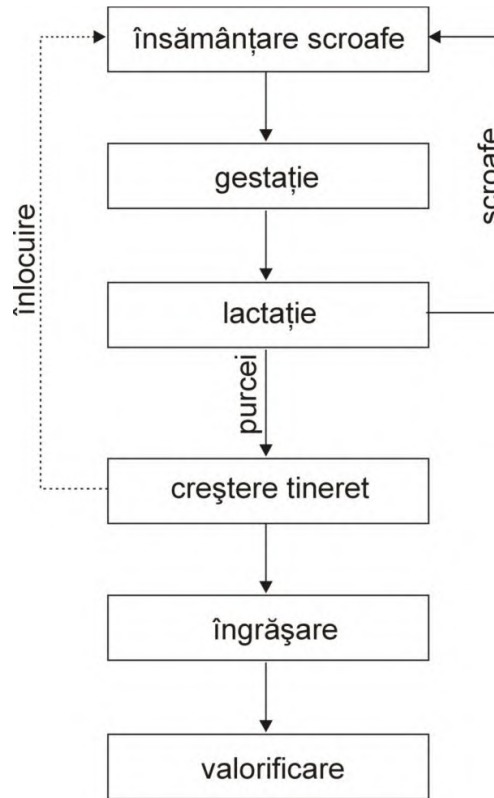
Bazinele pentru depozitarea/deshidratarea dejecțiilor sunt realizat edin beton armat.

Întreaga construcție a bazinelor asigură un grad de impermeabilitate P 12 (obținut prin aditivarea betonului utilizat la construcția bazinelor), grad de impermeabilitate utilizat pentru medii chimice cu agresivitate intensă.

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

2.14 Activitatea desfășurată în instalație

Activitatea de creștere și îngrișare a suinelor din ferma analizată se desfășoară în mai multe etape, conform următoarei scheme-flux:



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

Tabel 2.14.1. - Spații pentru creșterea/îngrișarea porcilor

Hală	Compartiment	Destinație	Tip podea	Nr. locuri
1	1	îngrișare	beton, înclinată, cu grătar beton	350
	2	îngrișare	beton, înclinată, cu grătar beton	350
2	1	îngrișare	beton, înclinată, cu grătar beton	350
	2	îngrișare	beton, înclinată, cu grătar beton	350
3	1	îngrișare	beton, înclinată, cu grătar beton	350
	2	îngrișare	beton, înclinată, cu grătar beton	350
4	1	îngrișare	beton, înclinată, cu grătar beton	350
	2	îngrișare	beton, înclinată, cu grătar beton	350
5	1	îngrișare	beton, înclinată, cu grătar beton	350
	2	îngrișare	beton, înclinată, cu grătar beton	350
6	1	creștere tineret	beton, înclinată, cu grătar PVC	1000
	2	creștere tineret	beton, înclinată, cu grătar PVC	1000

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru FERMA DE CREȘTERE A PORCILOR, titular de activitate S.C. DANAMARI S.R.L.

Tabel 2.14.1. (continuare)- Spații pentru creșterea/îngrășarea porcilor

Hală	Compartiment	Destinație	Tip podea	Nr. locuri
7	-	gestație	beton, înclinată, cu grătar beton	240
8	-	gestație	beton, înclinată, cu grătar beton	240
9	1	maternitate	PVC, înclinată, cu grătar PVC	120
	2	maternitate	PVC, înclinată, cu grătar PVC	120
	3	maternitate	PVC, înclinată, cu grătar PVC	120
	4	maternitate	PVC, înclinată, cu grătar PVC	120
10	1	montă	beton, înclinată, cu grătar PVC	147
	2	maternitate	PVC, înclinată, cu grătar PVC	27
	3	maternitate	PVC, înclinată, cu grătar PVC	26
11	1	îngrășare	beton, înclinată, cu grătar beton	1000
	2	îngrășare	beton, înclinată, cu grătar beton	1000
12	1	îngrășare	beton, înclinată, cu grătar beton	1000
	2	îngrășare	beton, înclinată, cu grătar beton	1000
13	1	îngrășare	beton, înclinată, cu grătar metalic	500
	2	îngrășare	beton, înclinată, cu grătar metalic	500
	3	îngrășare	beton, înclinată, cu grătar metalic	500
	4	îngrășare	beton, înclinată, cu grătar metalic	500
14	1	îngrășare	beton, înclinată, cu grătar beton	1000
	2	îngrășare	beton, înclinată, cu grătar beton	1000
15	1	îngrășare	beton, înclinată, cu grătar beton	1000
	2	îngrășare	beton, înclinată, cu grătar beton	1000
16	1	îngrășare	beton, înclinată, cu grătar beton	1000
	2	îngrășare	beton, înclinată, cu grătar beton	1000

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

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

Capacitatea maximă a fermei este de 18660 locuri (capete). Numărul de locuri este repartizat în fermă conform datelor din tabelul 2.14.2.

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

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

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

Tabel 2.14.2 - Repartizarea animalelor/categori

Specificație	Hală/compartiment	Capacitate (locuri)
vieri prăsilă	H10/1	7
scorafe montă	H10/1	140
scroafe gestație	H7, H8	480
maternitate	H1/1,2, H9/1-4	533
tineret	H6	2000
porci la îngrășat	H11, H12, H13, H14, H15, H16, H1, H2, H13, H4, H5	15500
TOTAL		18660

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Asigurarea microclimatului presupune utilizarea energiei (electrice și termice). Energia electrică este utilizată pentru iluminatul hăii, pentru ventilare, pentru hrănirea și adăparea animalelor.

Energia electrică este utilizată în halele „maternitate” în primele zile de viață ale purceilor.

Energia necesară încălzirii halelor și preparării apei calde este obținută prin arderea gazului metan (în aeroterme pentru încălzirea halelor și în cazane de apă caldă pentru prepararea apei calde).

Sunt echipate permanent cu aeroterme doar halele în care se face creșterea tineretului până la vârsta de 70 de zile.

Apa caldă care circulă prin sistemele de încălzire ale spațiilor destinate maternității (H10/2,3 și H9) este produsă într-un cazan de apă caldă de tip D'Alessandro CS40, cu o putere termică instalată de 40 kW, cazan care este alimentat cu combustibil solid (resturi de cereale).

Halele de îngrășare a porcilor nu sunt echipate cu sisteme permanente de încălzire, căldura biologică a animalelor fiind în general suficientă pentru asigurarea microclimatului din hale.

Ocazional, în perioadele deosebit de reci ale anului, sunt utilizate aeroterme mobile cu gaz metan și în halele în care se face îngrășarea porcilor.

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

Din activitatea de creștere a porcilor rezultă:

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

2.14.1. A Mod de operare în cadrul instalației analizate

Pentru adăpostirea porcilor sunt utilizate cele 16 hale existente în incinta fermei.

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

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

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

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru FERMA DE CREȘTERE A PORCILOR, titular de activitate S.C. DANAMARI S.R.L.

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

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

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

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

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

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

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

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

Tabel 2.14.1.1. - Podele/grătare

Hală	Compartiment	Tip podea
1	1	beton, înclinată, cu grătar beton
	2	beton, înclinată, cu grătar beton
2	1	beton, înclinată, cu grătar beton
	2	beton, înclinată, cu grătar beton
3	1	beton, înclinată, cu grătar beton
	2	beton, înclinată, cu grătar beton
4	1	beton, înclinată, cu grătar beton
	2	beton, înclinată, cu grătar beton
5	1	beton, înclinată, cu grătar beton
	2	beton, înclinată, cu grătar beton
6	1	beton, înclinată, cu grătar PVC
	2	beton, înclinată, cu grătar PVC
7	-	beton, înclinată, cu grătar beton
8	-	beton, înclinată, cu grătar beton
9	1	PVC, înclinată, cu grătar PVC
	2	PVC, înclinată, cu grătar PVC
	3	PVC, înclinată, cu grătar PVC
	4	PVC, înclinată, cu grătar PVC

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru FERMA DE CREȘTERE A PORCILOR, titular de activitate S.C. DANAMARI S.R.L.

Tabel 2.14.1.1. (continuare) - Podele/grătare

Hală	Compartiment	Tip podea
10	1	beton, înclinată, cu grătar PVC
	2	PVC, înclinată, cu grătar PVC
	3	PVC, înclinată, cu grătar PVC
11	1	beton, înclinată, cu grătar beton
	2	beton, înclinată, cu grătar beton
12	1	beton, înclinată, cu grătar beton
	2	beton, înclinată, cu grătar beton
13	1	beton, înclinată, cu grătar metalic
	2	beton, înclinată, cu grătar metalic
	3	beton, înclinată, cu grătar metalic
	4	beton, înclinată, cu grătar metalic
14	1	beton, înclinată, cu grătar beton
	2	beton, înclinată, cu grătar beton
15	1	beton, înclinată, cu grătar beton
	2	beton, înclinată, cu grătar beton
16	1	beton, înclinată, cu grătar beton
	2	beton, înclinată, cu grătar beton

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

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

Tabel 2.14.1.2 - Instalații de hrănire și de adăpare

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

* - purceilor de lapte li se asigură, din cea de a zecea zi de la fătare, și o rație de furaj, care le este administrată manual

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

- porumbul,
- grâul,

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru FERMA DE CREȘTERE A PORCILOR, titular de activitate S.C. DANAMARI S.R.L.

- ovăzul,
- lucerna,
- orzul,
- șrotul de soia,
- șrotul de floarea soarelui,
- făina de pește,
- minerale,
- vitamine

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

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

Iluminarea interiorului halelor se face exclusiv artificial, toate halele fiind echipate cu corpuri de iluminat cu becuri cu fluorescență.

Toate halele sunt echipate cu instalații de ventilare forțată.

În mod curent sunt încălzite doar halele maternitate (compartimentele 2 și 3 ale Halei 10 și toate cele patru compartimente ale Halei 9) și hala de creștere a tineretului (hala 6).

Încălzirea halelor maternitate se face cu pat cald și cu corpuri radiante fixe.

Încălzirea halei de tineret (Hala 6) se face cu pat cald (compartimentul 1) și cu aeroterme cu gaz metan (compartimentul 1 și 2).

Celelalte hale sunt încălzite doar ocazional, cu elemente radiante fixe alimentate cu apă caldă (apa caldă este produsă în cazane de apă caldă VITRIX cu putere unitară de 55 kW, câte două pentru fiecare hală), în perioadele reci ale anului, atunci când căldura biologică a animalelor este insuficientă pentru a asigura confortul termic al animalelor.

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

Evacuarea dejecțiilor din hale se face periodic, la depopularea halelor.

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

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

Adăpostirea porcilor și colectarea bălegarului

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

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

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

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

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

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

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

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

Tehnici bazate pe dejecții lichide

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

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

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

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

Tehnici bazate pe dejecții solide

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

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

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

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

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

porcii au tendința să producă dejecții în aceeași zonă. Abundența așternutului poate ameliora efectul temperaturilor scăzute.

Sisteme de creștere pentru scroafe de împerechiat și scroafe gestante.

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

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

De asemenea, Directiva 2008/120/CE conține prevederi pentru pardoselile solide continue și deschideri maxime pentru scurgeri pentru purcei și pentru scroafele gestante: suprafața liberă totală de mișcare pentru fiecare purcel și pentru fiecare scroafă, atunci când scroafele și/sau purceii sunt ținuți în grup, trebuie să fie de cel puțin 1,64 m² și, respectiv, 2,25 m². Atunci când aceste animale sunt ținute în grupuri mai mici de șase animale, suprafața liberă de mișcare trebuie să fie crescută cu 10 %. În cazul în care animalele sunt ținute în grupuri de 40 sau mai multe animale, suprafața liberă de mișcare poate fi redusă cu 10 %. Pentru purcei și scroafe gestante: o parte a suprafeței cerute mai sus, egală cu cel puțin 0,95 m² per purcel și cel puțin 1,3 m² per scroafă, trebuie să fie suprafață continuă și solidă din care maximum 15 % este rezervată gurilor de scurgere.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Zone individuale de hrănire (0,4-0,5 m × 1,9-2,0 m) pot fi utilizate pentru a separa scroafele temporar în timpul hrănirii, împiedicând indivizii dominanți să-și alunge scroafele mai puțin dominante pentru a obține acces la rațiile suplimentare de hrană. Spațiul liber total disponibil (cu excepția zonelor de hrănire) este de obicei de 2,25-2,8 m² pe scroafă, în funcție de dimensiunea grupului. Zonele de hrănire sunt amplasate pe podele cu grătare și pot fi combinate cu zone de odihnă (podea perforată sau solidă, cu utilizare limitată a materialului de așternut) și zone de defecare (podele cu grătare). Design-ul variază în funcție de mărimea grupului, care este foarte variabilă (de exemplu de la 5 la 40).

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

Adăpostirea în grup pentru scroafe gestante realizată în țarcuri cu hrănire cu jgheab sau pe podea fără folosirea unor zone individuale de hrănire este, de asemenea, utilizată în mod obișnuit. Podelele sunt solide sau cu grătare. Cantități mici de material de așternut sunt folosite pe zona de odihnă. Grupurile sunt menținute stabile și mici (<10 animale) pentru a

reduce comportamentul agresiv în timpul alimentației. Scroafele tinere sunt mai puțin dominante una cu cealaltă, astfel că acestea sunt mai des întâlnite în acest tip de sistem decât scroafele mai vechi.

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

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

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

D. Adăpostirea în grup cu alimentatoare electronice

În acest sistem, scroafele sunt adesea ținute în grupuri dinamice mari (50-300 scroafe) cu zone de odihnă și de excremente comune. În sistemele cu alimentatoare electronice a scroafelor, fiecare animal poartă un transponder electronic (etichetă de ureche sau guler) care permite trecerea la o stație de alimentare. O porție individuală precisă a alimentelor este apoi distribuită aceluia animal care este protejat în timp ce mănâncă într-un țarc specializat, cu porți operate de scroafă sau de computerul de hrănire. O singură stație de alimentare poate fi folosită de până la 70 de scroafe.

Sisteme pentru scroafe care fată

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

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

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

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

Caracteristicile compartimentelor de fătare sunt:

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

A. Adăpostirea pentru scroafele care fată cu limitarea mișcării

Folosirea cuștilor pentru această perioadă predomină. Aceste cuști, de obicei de 2,1 m × 0,9 m, sunt concepute pentru a restricționa mișcarea scroafelor și sunt plasate în general central într-o boxă care are zone specializate pentru purcei. Dimensiunile boxei sunt de 4-5 m².

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

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

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

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

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

B. Adăpostirea scroafelor care fată permițând mișcarea

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

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

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

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

Sisteme de adăpostire pentru purcei înțărcați

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

Purceii înțărcați sunt crescuți până la 30 kg în viu (între 20-35 kg) în grupuri de diferite mărimi. Creșterea este efectuată în mod obișnuit în grupuri de mai puțin de 20 de animale, cum ar fi în grupuri mici în același așternut (8-12 porci pe boxă), dar sunt de asemenea obișnuite și grupuri de până la 100 de animale. În conformitate cu dispozițiile Directivei 2008/120/CE, spațiul minim liber pentru fiecare porc în boxă trebuie să fie de cel puțin 0,15 m² pentru o greutate în viu mai mică de 10 kg, de 0,20 m² pentru o greutate în viu cuprinsă între 10 kg și 20 kg, 0,30 m² pentru o greutate în viu mai mare de 20 kg, dar mai mică de 30 kg și 0,4 m² pentru o greutate în viu mai mare de 30 kg.

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

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

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

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

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

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

Sistemul a fost inițial conceput ca o clădire mică, bine izolată, cu un sistem de încălzire și ventilație conectat pentru a menține temperatura la orice nivel dorit. Fiecare hală conține mai multe boxe cu podele deasupra canalului de gunoi. Nivelul podelei a fost inițial ridicat (în comparație cu cel al podelei de trecere), dar modelele mai recente au pasaje și pardoseală la același nivel. Sistemul a evoluat de-a lungul anilor, iar termenul este folosit adesea pentru a descrie în mod liber orice sistem de locuire pentru purceii înțărcați.

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

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

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

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

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

Adăpostirea porcilor pentru îngrășare.

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

Sunt tehnici de construcție diferite pentru adăposturi, cum ar fi din beton cu izolație, panouri composite, cărămizi cu izolație, etc. Grajdurile sunt bine izolate și pot avea sisteme de încălzire suplimentară (depinzând de condițiile de climă predominante). Căldura este furnizată în cea mai mare parte din energie electrică, gaz sau petrol și uneori cu un amestec din aceste surse. Lemne, paie și alte surse regenerabile sunt de asemenea folosite drept

combustibil, în special în țările nordice. Ventilația poate fi naturală sau forțată, ultima fiind opțiunea în majoritatea țărilor. Cu toate acestea, folosirea ventilației natural este importantă în unele țări, incluzând Italia, Germania, Cipru, Polonia, Portugalia și Franța. În Spania, Finlanda și Danemarca, se folosește în mod obișnuit aerul condiționat. Ventilația cu aer pretratat este folosită în Spania, Polonia și Danemarca.

Numărul de porci pe grajd poate varia de la câțiva până la mii de porci. Grajdul este de obicei împărțit în separeuri pentru 10-15 porci (grupuri mici); cu toate acestea, numărul de grajduri pentru îngrășat cu dimensiuni mari de grupuri este în creștere (24 de porci până la 40 sau mai mult). Boxele sunt aranjate fie cu culoarul de pe o parte, fie de ambele părți sau cu culoarul în centru. În separeurile cu podea solidă din beton, se pot utiliza capace mobile pentru a acoperi zona de odihnă, cel puțin în prima etapă a perioadei de creștere.

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

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

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

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

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

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

Padocul este complet secționat și nu are îngrădiri fizice care să delimiteze zonele special amenajate pentru dormit, mâncat și dejecții. Traversele sunt realizate din beton sau metal (acoperit cu plastic). Bălegarul cade printre dale iar urina se amestecă cu acesta și se scurge prin canalele pentru urină sau dejecții lichide. Colectarea bălegarului se face într-un puț pentru bălegar, aflat sub podeaua în întregime secționată. În funcție de adâncimea puțului, acesta poate avea o perioadă extinsă de stocare (ținând cont de apariția unor nivele ridicate de amoniac în interiorul adăpostului) sau poate fi golit frecvent, în acest caz bălegarul fiind depozitat într-o anexă separată. Sistemul cel mai des folosit are secțiunile individuale conectate la un canal de scurgere central, în interiorul căruia ele sunt golite prin ridicarea unui dop sau a unei părți din conducta respectivă.

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

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

Partea neseționată poate fi plată, convexă ori ușor înclinată.

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

conectate la un canal de scurgere central, în interiorul căruia ele sunt golite prin ridicarea unui dop sau a unei părți din conducta respectivă.

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

Bălegarul este înlăturat de mai multe ori pe zi.

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

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

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

În sistemele de adăpostire pentru porci pentru îngrășare cu o podea solidă din beton, se aplică un strat de așternut (> 10-15 cm așternut) cu materiale cum ar fi paie, rumeguș, așchii de lemn sau o cantitate mare de baloți pentru îmbunătățirea bunăstării animalelor. Utilizarea unui sistem de așternut necesită facilități bune pentru îndepărtarea așternutului și curățarea / dezinfectarea într-un sistem strict de șarje. Furnizarea paielor, în special paie de calitate

slabă, precum și utilizarea așchiilor de lemn și a rumegușului, va crește producerea de particule în aer, cum ar fi praful, mușgaiurile și ciupercile, asociate cu tulburări respiratorii la porci și la oameni.

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

Design-ul padocurilor poate varia, dar întotdeauna există o zonă de odihnă acoperită cu paie și o zonă de hrănire care poate fi ridicată și pe care se poate călca. Zona de odihnă poate fi acoperită. Padocurile pot fi poziționate pe o latură a clădirii sau pe oricare latură a unui culoar central. Defecarea se efectuează în zona cu paie. Curățarea bălegarului se realizează cu un încărcător special, după fiecare serie. Mărimea grupului variază între 35 – 40 de indivizi până la 250 indivizi. Suprafața dedicată unui porc în creștere este de 0,5 m², iar pentru un porc îngrășat este de 1,0-1,2 m².

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

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

2.14.1 C Concluzii

Între modul de operare din Ferma de creștere a porcilor (adăpostire, hrănire, adăpare, iluminat, asigurare microclimat, evacuare dejecții) și modul de operare recomandat de BREF nu există diferențe sensibile.

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

2.14.2 Controlul climatului din halele de creștere a porcinelor

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

2.14.2.1. A Controlul temperaturii în halele de creștere a animalelor

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

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

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

Tabel 2.14.2.1.1. - Sisteme de încălzire

Hală/ (compartiment)	Destinația halei	Sisteme de încălzire			Putere instalată [kW]	Timp maxim de funcționare [zile/serie]
		tip/număr				
		AT	PC	RF		
10/(2),(3)	maternitate	2	36	6	8,16	10
9/(1),(2),(3),(4)	maternitate	2	36	6	8,16	10
6/(1)	tineret	4	36	-	13	20
6/(2)	tineret	4	-	-	10	20

AT - aerotermă cu gaz metan

PC - pat cald

RF - radiator fix cu apă caldă

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

Apa caldă din sistemul de încălzire a podelelor și din radiatoarele fixe este asigurată de un cazan de apă caldă D'Alessandro CS 40 cu o putere termică instalată de 40 kW.

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

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

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru FERMA DE CREȘTERE A PORCILOR, titular de activitate S.C. DANAMARI S.R.L.

Controlul și reglarea temperaturii din interiorul halelor se face cu ajutorul unui sistem automatizat de măsură și comandă.

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

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

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

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

Consumul maxim de energie pentru încălzirea halelor maternitate și a halelor de creștere a tineretului poate fi estimat la 0,000035 kWh/porc/zi.

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

Încălzirea acestor hale se face cu elemente radiante fixe alimentate cu apă caldă.

Apa caldă pentru încălzirea halelor în care se face îngrășarea porcilor este asigurată de cazane cu apă caldă VITRIX, cu o putere termică instalată de 55 kW, alimentate cu gaz metan. În fiecare din halele 11÷16 sunt montate câte două cazane de apă caldă.

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

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

- halele în care sunt adăpostite scroafele și vierii - 16÷18⁰C
- halele pentru purceii de lapte - 24÷33⁰C
- halele pentru creșterea tineretului - 18÷24⁰C
- halele pentru îngrășare - 16÷18⁰C

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru FERMA DE CREȘTERE A PORCILOR, titular de activitate S.C. DANAMARI S.R.L.

2.14.2.2. A Ventilarea halelor

Toate halele din incinta Fermei de creștere a porcilor sunt ventilate forțat.

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

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

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

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

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

Sistemele de ventilare forțată utilizate în Ferma de creștere a porcilor sunt prezentate în tabelul 2.14.2.2.1.

Tabel 2.14.2.2.1 - Instalații de ventilare forțată

Hala	Acțiune	Tip ventilator	Număr	Putere nominală	Debit nominal	Secțiune de refulare	Viteză de refulare	Înălțime de refulare
				[kW]	[mc/h]	[mp]	[m/s]	[m]
hala nr. 1	extracție	axial	8	0,37	15000	0,2826	14,74	3,6
hala nr. 2	extracție	axial	8	0,37	15000	0,2826	14,74	3,6
hala nr. 3	extracție	axial	8	0,37	15000	0,2826	14,74	3,6
hala nr. 4	extracție	axial	8	0,37	15000	0,2826	14,74	3,6
hala nr. 5	extracție	axial	8	0,37	15000	0,2826	14,74	3,6
hala nr. 6	extracție	axial	8	0,37	15000	0,2826	14,74	3,6
hala nr. 7	extracție	axial	8	0,37	15000	0,2826	14,74	3,6
hala nr. 8	extracție	axial	8	0,37	15000	0,2826	14,74	3,6
hala nr. 9	extracție	axial	1	0,6	20000	0,4654	11,93	3,6
	admisie	axial	1	0,6	16000	0,4654	9,54	-
	extracție	axial	1	0,6	20000	0,4654	11,93	3,6
	admisie	axial	1	0,6	16000	0,4654	9,54	-
	extracție	axial	1	0,6	20000	0,4654	11,93	3,6
	admisie	axial	1	0,6	16000	0,4654	9,54	-
	admisie	axial	1	0,6	16000	0,4654	9,54	-
hala nr. 10	extracție	axial	8	0,37	15000	0,2826	14,74	3,6
hala nr. 11	extracție	axial	24	0,55	13750	0,2826	13,5	3,6
hala nr. 12	extracție	axial	24	0,55	13750	0,2826	13,5	3,6
hala nr. 13	extracție	axial	16	1,1	23000	0,502	12,7	3,6
hala nr. 14	extracție	axial	16	1,1	23000	0,502	12,7	3,6
hala nr. 15	extracție	axial	16	1,1	23000	0,502	12,7	3,6
hala nr. 16	extracție	axial	16	1,1	23000	0,502	12,7	3,6

Consumul de energie pentru ventilarea halelor este cuprins între 0,0025 kWh/porc/zi și 0,024 kWh/porc/zi, cu o medie de 0,011 kW/porc/zi.

2.14.2.3 A Iluminatul halelor

Toate halele de creștere a porcilor sunt iluminate artificial.

Toate halele sunt echipate cu corpuri de iluminat cu becuri cu fluorescență.

Puterea instalată a corpurilor de iluminat din hale este de 42,912 kW, conform datelor din tabelul 2.14.2.3.1.

Tabel 2.14.2.3.1 - Instalații de iluminat

Hala	Nr. corpuri de iluminat	Tip bec	Putere instalată
			[W]
1	16	cu fluorescență	320
2	16	cu fluorescență	320
3	16	cu fluorescență	320
4	16	cu fluorescență	320
5	16	cu fluorescență	320
6	16	cu fluorescență	320
7	16	cu fluorescență	320
8	16	cu fluorescență	320
9	16	cu fluorescență	320
10	16	cu fluorescență	320
11	26	cu fluorescență	468
12	26	cu fluorescență	468
13	26	cu fluorescență	468
14	26	cu fluorescență	468
15	26	cu fluorescență	468
16	26	cu fluorescență	468

Consumul de energie pentru iluminat este de 0,004÷0,0054 kWh/porc/zi pentru halele în care se face îngrășarea porcilor și de 0,0026÷0,0256 kWh/porc/zi pentru halele maternitate, montă, gestație, creștere tineret, cu un consum mediu de 0,041 kW/porc/zi.

Consumul mediu

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

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru FERMA DE CREȘTERE A PORCILOR, titular de activitate S.C. DANAMARI S.R.L.

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

- (a) evacuarea gazelor nocive (CO_2 , CH_4 , NH_3), concomitant cu furnizarea oxigenului necesar pentru respirația animalelor;
- (b) menținerea unei umidități adecvate și a unei temperaturi adaptate stadiilor fiziologice de creștere a animalelor, pentru a asigura o bună performanță, o sănătate bună, fără perturbări comportamentale.

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

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

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

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

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

Factori din mediile interne	Nivel/ eveniment
CO	Sub valoarea măsurabilă
H 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 purcei (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.
- numărul, vârsta și etapa de producție a porcilor aflați în adăpost.

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

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

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

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

2.14.2.1. B Încălzirea adăposturilor pentru porci

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

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

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

Alți factori care afectează cerințele de temperatură sunt:

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

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru FERMA DE CREȘTERE A PORCILOR, titular de activitate S.C. DANAMARI S.R.L.

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

Boxe pentru fătare	Purcei înțărcați	Scroafe de împerechere și gestante	Porci în creștere și adulți de sacrificat
Adăpost și adăpost pentru scroafe: până la 20-22°C	7 kg până la 25°C	Împerechere până la 20°C	20 kg până la 20-22°C
zona purceilor, în primele zile: 28-30°C	10 kg24°C	Gestație timpurie...20°C	30 kg ... 18°C
	15 kg22°C	Gestație medie ...18°C	40 kg ... 16°C
	20 kg20°C	Sfârșitul gestației...16°C	50 kg ... 15°C
	25 kg18°C		

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

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

Încălzirea camerei se realizează prin 2 metode:

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

Încălzirea poate fi directă sau indirectă.

Încălzirea directă se obține prin folosirea unor instalații de tipul:

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

- sisteme combinate de căldură și energie electrică
- pompe de căldură
- schimbătoare de căldură
- radiatoare / aeroterme

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

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

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

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

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

2.14.2.2. B Ventilația adăposturilor pentru porci

Adăposturile pentru animale trebuie ventilate pentru:

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

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

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

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

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

Volumul adăpostului trebuie să corespundă cu gurile de admisie și de evacuare a aerului, pentru a crea în permanență un debit de ventilație adecvat. Indiferent de stadiul producției și sistemul de ventilație adoptat, trebuie evitată prezența curentului de aer în apropierea animalelor. În fermele noi, a devenit un lucru obișnuit aplicarea instalațiilor integrate, care să combine ventilația și încălzirea.

Operatorii pot monitoriza prin calculator parametrii de ventilație și pot aplica de la distanță măsuri de corecție pentru controlul preciziei. Parametrii de control pot include temperatura, umiditatea relativă și concentrația dioxidului de carbon, care sunt monitorizate de senzori

corespunzători. Se utilizează echipamente electronice pentru măsurarea rotației ventilatorului pe minut. Un ventilator de măsurare amplasat într-un tub de ventilație poate fi utilizat pentru măsurarea vitezei din tub, viteză aflată în strânsă legătură cu un anumit raport dintre presiune și rezoluție (rotație).

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

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

În clădirile dotate cu un sistem de *ventilație pe bază de presiune*, ventilatoarele sunt folosite pentru a introduce aer în clădire, proces în urma căruia presiunea din interior devine mai ridicată decât la exterior. Datorită acestei diferențe de presiune, aerul iese din clădire prin gurile de evacuare. Când este utilizat acest sistem de ventilație, aerul care intră în clădire poate fi încălzit anterior și astfel o parte a procesului de încălzire necesar iarna se poate realiza prin intermediul ventilației. Principalul dezavantaj al acestui sistem îl reprezintă neuniformitatea fluxului de aer atunci când este utilizat doar un punct de ventilare. Curentul este rapid iar aerul este rece în apropierea ventilatorului, însă mișcarea fluxului încetinește repede când acesta se îndepărtează de ventilator. Pentru evitarea acestei probleme, ar putea fi folosite canale de introducere a aerului în interiorul clădirii. Aceste canale sunt, de obicei, plasate pe linia mediană a adăpostului. Aerul se introduce printr-un canal, acesta având menirea de a-l răspândi în întreaga clădire. Fluxul de aer, distribuția și direcția acestuia sunt

controlate prin intermediul unor guri de furtun. Uneori umiditatea reprezintă o problemă, iar datorită presiunii mai ridicate în interior decât la exterior, se crează condens pe suprafața canalelor la instalația unde aerul nu este încălzit anterior. Acesta este și motivul pentru care ventilația pe bază de presiune nu este utilizată frecvent în țările cu climă mai rece. Sistemul nu poate fi folosit decât în clădiri din beton, deoarece umiditatea poate afecta materialele izolante și structurile din lemn.

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

Sistemele de ventilație naturală se bazează pe diferența de presiune și densitate care se înregistrează între aerul cald și cel rece, diferență datorată vântului, temperaturii și așa-numitului „efect de coș” conform căruia aerul cald se ridică, iar cel rece îl înlocuiește. „Efectul de coș” se află în strânsă legătură cu relația stabilită între deschiderea, respectiv poziționarea gurilor de evacuare/admisie și înclinația acoperișului (25°). 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 purcelor de lapte dar și a celor înțărcați, este uzuală controlarea mediului ambiental intern prin operarea automată a unor sisteme de ventilare (reglate de senzori) prevăzute și cu dispozitive de încălzire a aerului. Admisia aerului se face de obicei printr-un coridor central (indirect) iar design-ul sistemului de ventilație din aceste unități este astfel realizat încât se evită curentul în apropierea animalelor.

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

2.14.2.3. B Iluminarea adăposturilor pentru porci

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

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

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

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

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

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

2.14.2. C Concluzii

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

Toate halele sunt echipate cu instalații pentru iluminat artificial. Iluminatul halelor se face atât natural, cât și artificial. Regimul de iluminat în hale este în general cel natural,

asigurat de deshidrile vitrate ale halelor. Sunt utilizate corpuri de iluminat echipate cu becuri cu consum redus de energie.

2.14.3 Hrănirea și adăparea porcilor

2.14.3.A Hrănirea și adăparea porcilor în instalația analizată

2.14.3.1. A Formula nutrițională

În Ferma de creștere a porcilor se utilizează pentru hrănirea porcilor un furaj ale cărui principale componente sunt:

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

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

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

Consumurile de hrană specifice pentru activitatea Fermei de creștere a porcilor sunt cele specificate în tabelul 2.14.3.1.1, iar tipurile de furaj administrate animalelor în funcție de categorie/vârstă sunt cele din tabelul 2.14.3.1.2.

Tabel 2.14.3.1.1 Consum de furaj

Categorie porc	Greutate	Consum furaj
	[kg]	[kg/zi]
sugar	<25	0,61
tineret	<25	0,61
porci pentru îngrășare	25-100	2,09
porci adulți	>100	2,64

Tabel 2.14.3.1.2 - Tipuri de furaj utilizate

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

Furajul utilizat la hrănirea porcilor este depozitat în silozuri amplasate în proximitatea halelor.. Silozurile în care se depozitează furajele au capacități unitare de depozitare cuprinse între 1,85 t și 12 t.

Cantitatea maximă de furaj care poate fi depozitată în silozurile din fermă este de 118,2 t.

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

2.14.3.2. A Sistem de hrănire

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

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

Toate halele sunt echipate cu sisteme automate de furajare a animalelor.

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

Tabel 2.14.3.2.1 - Instalații de hrănire și de adăpare

Hală	Instalație de hrănire	Instalație de adăpare
1	mecanizată, automatizată, pentru hrană uscată	individuală, cu suzetă
2	mecanizată, automatizată, pentru hrană uscată	
3	mecanizată, automatizată, pentru hrană uscată	
4	mecanizată, automatizată, pentru hrană uscată	
5	mecanizată, automatizată, pentru hrană uscată	
6	mecanizată, automatizată, pentru hrană uscată	

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru FERMA DE CREȘTERE A PORCILOR, titular de activitate S.C. DANAMARI S.R.L.

Tabel 2.14.3.2.1 (continuare) - Instalații de hrănire și de adăpare

Hală	Instalație de hrănire	Instalație de adăpare
7	mecanizată, automatizată, pentru hrană uscată	
8	mecanizată, automatizată, pentru hrană uscată	
9	manuală cu hrană uscată*, mecanizată automatizată pentru hrană uscată	
10	manuală cu hrană uscată*, mecanizată automatizată pentru hrană uscată	
11	mecanizată, automatizată, pentru hrană uscată	
12	mecanizată, automatizată, pentru hrană uscată	
13	mecanizată, automatizată, pentru hrană uscată	
14	mecanizată, automatizată, pentru hrană uscată	
15	mecanizată, automatizată, pentru hrană uscată	
16	mecanizată, automatizată, pentru hrană uscată	

* - purceilor de lapte li se asigură, din cea de a zecea zi de la fătare, și o rație de furaj, care le este administrată manual

Instalațiile automate de hrănire a porcilor au în componență:

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

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

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

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

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

- sugari, tineret: 0,61 kg/zi
- porci pentru îngrășare: 2,09 kg/zi

-porci adulți: 2,64 kg/zi

Cantitatea de furaj consumată pe parcursul unui an în fermă este de cca.12740,32 t/an.

2.14.3.3 A Sistem de adăpare

Adăparea animalelor se face cu apă potabilă prelevată din puțuri proprii de alimentare cu apă. Toate halele din incinta fermei analizate sunt echipate cu sistem de adăpare de tip „suzetă”.

Acest sistem constă din conducte de apă amplasate în partea frontală a boxelor în care sunt crescute animalele, conducte pe care sunt montate sistemele propriu-zise de adăpare.

Adăpătoarea de tip suzetă aprovizionează animalul cu apă în momentul în care este suptă, prin deschiderea unei valve.

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

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

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

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

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

-vieri: 5÷8 l/zi

-scroafe gestante: 5÷8 l/zi

-scroafe în lactație: 15÷40 l/zi

-tineret: 2÷5 l/zi

-porci la îngrășat: 5÷6 l/zi

Pentru adăparea animalelor este utilizată o cantitate medie de apă de cca. 37388 m³/an.

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

2.14.3.1.B Hrănirea porcilor

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

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

Componentele folosite în formula administrării hranei sunt determinate în funcție de localizare. În prezent, un lucru 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 sau le furnizează în cantitate foarte mică. Ordinea de deficiență este: lisina, methionine (și cistina), threonina, triptofan, valina, izoleucina, histidine și alții. Pentru prevenirea carențelor, hrana porcilor trebuie să îndeplinească un minim de cerințe, prin selectarea componentelor adecvate sau prin adăugarea de aminoacizi sintetici.

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

mari decât în cazul porcilor în creștere sau adulților de sacrificat. Mg, P, Na, și Cl sunt de obicei furnizate în cantitate suficientă conform cerințelor.

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

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

Există 2 tipuri de vitamine:

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

Vitaminele A, D, E și K sunt stocate în organism și furnizate la intervale regulate, însă complexul de vitamine B, H și C trebuie adăugat zilnic, deoarece animalul nu le poate înmagazina (excepție făcând B12). Necesarul de vitamine în hrana porcilor este minim, dar el este afectat de mai mulți factori, ca de ex. stresul, bolile sau variațiile climatice. Pentru a veni în întâmpinarea cerințelor de variație, producătorii de hrană impun o limită de siguranță care se traduce prin faptul că, de obicei, sunt incluse mai multe vitamine decât este necesar.

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

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

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

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

2.14.3.2. B Sisteme de hrănire

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

Pentru hrănirea porcilor există mai multe sisteme.

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

Peletizarea îmbunătățește digestibilitatea, reduce pierderile de hrană și praful și poate îmbunătăți consumul de hrană, în timp ce raportul de conversie al hranei este, în general, îmbunătățit. Peletizarea, ca proces termic, poate, de asemenea, să reducă sau să elimine agenții patogeni potențiali, cum ar fi salmonela, din ingredientele alimentare. Cu toate acestea, masa este mai ieftină și microbiologia intestinală este, în general, mai bună pentru porcii hrăniți cu făină, cu risc de diaree mai mic și cu o incidență mai scăzută a salmonelei.

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

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

De ex. în Italia este utilizată următoarea variantă:

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

Sistemul de hrănire este alcătuit din următoarele părți:

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

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

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

Aparatele de alimentare cu hrană lichidă constau dintr-un container de amestec, unde hrana este mixată cu apa și distribuită animalelor printr-un sistem de tuburi. Raționalizarea mixturilor se poate realiza automat prin cântărirea exactă a cantităților administrate ori poate fi controlată computerizat; mixarea se desfășoară conform unui plan de hrănire care include, atunci când este necesar, și hrană de substituție. Hrănirea lichidă se poate desfășura și manual prin cântărirea și amestecul cantităților corespunzătoare.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2.14.3.3. B Sisteme de adăpare a porcilor

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

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

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

Calitatea apei ar trebui să fie adecvată pentru producția animalieră în conformitate cu dispozițiile Regulamentului (CE) nr. 183/2005. Unele ferme au un rezervor principal cu o capacitate mare și posibilități de dezinfectare a tratamentului; în interiorul fiecărei case sau sectorului pot exista rezervoare mai mici pentru a permite distribuirea apei împreună cu medicamente și / sau vitamine. Unul sau mai mulți regulatori de presiune sunt necesari pentru a controla presiunea în conductă; un filtru poate fi plasat în amonte de linia de distribuție

Funcționarea corectă a sistemului de adăpare depinde în principal de:

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

Apa poate fi distribuită animalelor în diferite moduri:

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

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

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

2.14.3 C Concluzii

Calitativ, hrana administrată animalelor din ferma analizată corespunde cerințelor BREF din punct de vedere al conținutului de ingrediente, cât și din punct de vedere al nivelelor de energie asigurate.

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

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

Animalelor nu le este îngăduit accesul la sursa de apă.

2.14.4 Colectarea și depozitarea dejectiilor

2.14.4.1 A Colectarea dejectiilor

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

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

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

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

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

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

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

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

Dejecțiile colectate în canalele de sub pardoseala hălelor de creștere sunt îndepărtate permanent din canalele colectoare de sub pardoseala hălelor la bazinele vidanjabile care deservesc activitatea fermei.

Cantitatea totală de dejecții rezultată din activitatea fermei este de cca. 15891 m³/an (25425 t/an), din care:

- 5962 m³/an din activitatea hălelor 1÷10
- 9929 m³/an din activitatea hălelor 11÷16

Având în vedere că grupul de hale 1÷10 este deservit de un baxzin vidanjabil cu capacitatea de 75,36 m³, iar grupul de hale 11÷16 este deservit de un bazin vidanjabil de 49 m³, evacuarea dejecțiilor din bazine se face:

- o dată la patru zile pentru grupul de hale 1÷10
- o dată la două zile pentru grupul de hale 11÷16

Vidanjarea bazinelor este asigurată de titularul de activitate, dejecțiile colectate fiind transportate la Stația de biogaz a orașului Seini (conform Contractului nr. 966/2017 încheiat între Primăria orașului Seini și S.C. DANAMARI S.R.L.).

S.C. DANAMARI S.R.L. deține, în partea de nord-vest a amplasamentului fermei, două bazine pentru stocarea-deshidratarea dejecțiilor, cu o capacitate totală de stocare de 10048 m³.

Aceste bazine nu sunt utilizate în activitatea curentă a fermei, ele fiind utilizate ca spațiu de depozitare a dejecțiilor doar în cazul opririi accidentale a funcționării Stației de biogaz a orașului Seini.

Bazinele de stocare-deshidratare pot prelua cantitatea de dejecții produsă în fermă într-o perioadă de 7 luni.

2.14.4 B Colectarea și depozitarea dejecțiilor conform BREF

(EUROPEAN COMMISSION, Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC), Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs, 2017, cap. 2.6.3; 2.6.4 și 2.6.5)

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

În general, stocarea în interiorul grajdului este temporară, iar șlamul este în mod regulat înlăturat într-o instalație de depozitare exterioară din fermă pentru o gestionare ulterioară. În cazul în care este necesară o depozitare suplimentară sau în care se aplică tratarea, șlamul este, de obicei, evacuat prin gravitație sau pompat în gropile de colectare și / sau direct în depozitele de șlam. Se utilizează, de asemenea, cisterne pentru depozitarea șlamului.

Acolo unde sunt folosite pentru așternut cantități însemnate de paie, bălegarul solid creat poate fi îndepărtat în mod regulat din hale (la fiecare 1,2 sau 3 zile) după ce fiecare lot de

porci se mută la fiecare câteva săptămâni. Bălegarul solid și gunoiul de grajd sunt de obicei depozitate pe platforme betonate sau în grămadă la capătul locului de împrăștiere.

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

2.14.4.1 B Sisteme de depozitare pentru bălegarul solid

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

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

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

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

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

Gropile temporare de câmp pot fi create înainte de împrăștiere pe teren. Acestea pot rămâne pe loc câteva zile sau câteva săptămâni. Deoarece pot apărea contaminări ale solului și a apei, în funcție de precipitații și de durata depozitării, trebuie să se găsească locuri în care nu există riscul de scurgere directă în cursuri de apă sau infiltrarea fracțiunilor lichide care se scurg din grămezi în apa subterană (de exemplu într- locație drenată departe de șanțurile de drenaj sau departe de calcarul carstificat). Statele membre reglementează haldele temporare în diferite moduri prin solicitarea de acoperire (Olanda, Finlanda, Franța), norme pentru

lungimea sau sezonul depozitării (Olanda, Belgia, Marea Britanie), cantitatea și maturitatea gunoiului de grajd (Austria) sau care solicită o rotație anuală a locului de depozitare (Olanda, Austria, Marea Britanie, Franța).

2.14.4.2.B Sisteme de depozitare pentru șlamul de bălegar

Depozitarea șlamului în rezervoare

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

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

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

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

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

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

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

Numai în unele state membre (de exemplu, Olanda, Danemarca) instalațiile de stocare a șlamului sunt acoperite, în general, de corturi sau acoperișuri. Depozitarea deschisă este încă răspândită, împreună cu formarea crustei naturale sau artificiale. Alte opțiuni pentru

reducerea emisiilor din depozitele de gunoi sunt reducerea ariei de suprafață pe unitatea de volum a depozitului de șlam (proiectarea adecvată a depozitului) și acidificarea șlamului.

Rezervoarele subterane și gropile de admisie sunt adesea folosite pentru a stoca cantități mici de șlam și pot acționa ca gropi de recepție pentru a colecta suspensia înainte de a fi pompată într-un depozit mai mare de șlam. Acestea sunt, de obicei, construcții pătrate construite din blocuri ranforsate, beton armat realizat pe șantier, panouri din beton armat, panouri din oțel. Dacă se folosesc blocuri sau cărămizi, se acordă o atenție deosebită impermeabilității prin aplicarea unei acoperiri elastice sau a unei căptușeli. Ocazional, depozitele mai mari sunt construite cu beton armat sau blocuri sau panouri de beton; ele pot fi parțial subterane și sunt adesea rectangulare. Rezervoarele subterane din elemente din beton armat sunt cele mai comune sisteme de depozitare a șlamului în zonele reci. Acestea sunt construite cu o capacitate comună de 5000 m³ sub formă circulară și parțial subterană de până la 3000 m³ (de exemplu, în Finlanda 1000-2500 m³ circulară și parțial subterană).

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

Deoarece emisiile de gaze și mirosuri sunt diferite în cazul în care șlamul este încărcat cu țevi deasupra sau sub suprafața șlamului stocat, autorizațiile (de exemplu, Finlanda) pot necesita umplerea rezervoarelor printr-o conductă sub suprafața șlamului. Înainte de descărcare sau umplere, suspensia este, în mod normal, amestecată bine cu sistemele hidraulice sau pneumatice de agitare pentru a agita sedimentul și materialele plutitoare și pentru a obține o distribuție uniformă a nutrienților. Amestecarea poate fi efectuată cu ajutorul elicelor, fie montate prin pereții rezervorului, fie suspendate de un suport fix peste partea superioară a

rezervorului. Agitarea poate provoca eliberarea bruscă de cantități mari de gaze nocive și este necesară o ventilare adecvată, în special dacă se face în clădire.

Dimensiunea tipică este de 1500 m³, în intervalul 500-5000 m³, alcătuită din secțiuni rotunde de 20 m în diametru sau cu secțiuni în cutie cu o înălțime de 5,2 m. Un spațiu liber de cel puțin 0,5-0,75 metri este lăsat întotdeauna la umplerea rezervorului, în funcție de condițiile locale.

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

Depozitarea șlamului în depozite cu bancuri de pământ sau iazuri

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

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

Durabilitatea lagunelor este considerată a fi de 10-15 ani. Capacitatea variază între 500 m³ și 7500 m³. Dimensiunea tipică este de 1500 m³, pe o suprafață de 15 × 30 m, cu o adâncime de 4 m (0,5-0,75 m trebuie păstrată ca un spațiu liber), pentru depozitarea gunoii de grajd de 1,0-1,1 t/m³ pe o perioadă de 6 până la 10 luni. Pentru o capacitate mai mare de 5000 m³ și până la 7500 m³, omogenizarea șlamului stocat este din ce în ce mai dificilă.

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

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

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

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

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

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

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

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

2.14.4 C Concluzii

Din punct de vedere al modalității de colectare și de depozitare a dejecțiilor din ferma analizată nu există discordanțe față de recomandările 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 (animale, furaje) sunt utilizate mijloace de transport auto special amenajate (caroserii amenajate pentru transportul cuștilor/cutiilor în care sunt expediate/aduse animalele, respectiv autobene pentru transportul furajelor).

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

Transportul cadavrelor de porci se face cu mijloacele de transport ale S.C. PROTAN S.A.

Transportul dejecțiilor de porc la Stația de biogaz a orașului Seini se face, de către S.C. DANAMARI S.R.L., cu o cisternă-vidanță.

Mijloacele de transport sunt garate în incinta fermei. Lucrările de întreținere/reparații a mijloacelor de transport nu se execută în incinta fermei.

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

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

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

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

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

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

2.2.6 C Concluzii

Modul în care se efectuează operațiile de transport din incinta instalației analizate este în concordanță cu recomandările BREF.

2.14.6 Întreținere și curățire

2.14.6 A Operații de întreținere și curățire în instalația analizată

2.14.6.1 A Întreținere

În Ferma de creștere a porcilor operațiile de întreținere sunt planificate și executate periodic. Operațiile de întreținere se desfășoară în conformitate cu un program anual, care este defalcat pe fiecare lună a anului.

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

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

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

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

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

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

2.14.6.2 A Curățare

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

În ferma analizată duratele ciclurilor de creștere a porcilor sunt:

- scroafe gestante - 114 zile
- scroafe în lactație – 28 zile

- tineret – 100 zile
- îngrășare porci - 80÷90 zile

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

Depopularea halelor constă în evacuarea animalelor din hala de creștere.

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

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

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

Pregătirea halelor pentru populare constă în operații de:

- curățare
- spălare
- dezinfecție

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

Îndepărtarea dejecțiilor se face manual, cu lopeți și mături.

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

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

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

Spălarea se face în două etape, respectiv:

- într-o primă etapă spălarea se face cu presiune redusă și cu debit mare de apă
- în etapa a doua spălarea se face cu presiune ridicată de apă și cu debit mic de apă

Pentru spălarea halelor sunt utilizate trei pompe electrice, specializate pentru astfel de operații, având o presiune maximă de lucru de 180 bar.

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

Consumul mediu anual de apă pentru spălarea halelor este de cca. 384 m³.

Întreaga cantitate de apă uzată rezultată în urma spălării și întreaga cantitate de dejecții existentă în hala în momentul curățării acestora este descărcată în rețeaua de canalizare,

care dirijează apele uzate și dejecțiile spre bazinele vidanjabile care deserveșc activitatea fermei.

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

Dezinfecția hălelor se face utilizând produsele VIROCID.

Dezinfecția se face prin pulverizare.

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

Cantitatea de produse dezinfectante concentrate utilizate este de cca. 720 kg pe parcursul unui an.

După efectuarea operației de dezinfecție, din hălele de producție sunt prelevate probe din zidăria hălei, probe care sunt analizate în cadrul laboratorului Direcției Sanitar Veterinare a județului Maramureș.

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

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

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

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

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

Asigurarea și menținerea condițiilor adecvate pentru animale trebuie să respecte legislația și să reducă emisiile de mirosuri. Întreținerea și curățarea de rutină sunt efectuate de către

personalul fermei instruit corespunzător, dar lucrările de întreținere mai dificile sau de specialitate sunt efectuate de asistență specializată.

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

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

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

2.2.7 C Concluzii

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

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

2.14.7 Tratarea apelor uzate

2.14.7 A Tratarea apelor uzate în instalația analizată

În Ferma de creștere a porcilor nu sunt tratate apele uzate.

Apele uzate rezultate din activitatea Fermei de creștere a porcilor (ape menajere uzate rezultate din activitatea igienico-sanitară a personalului angajat și ape tehnologice uzate rezultate de la spălarea/curățarea spațiilor în care sunt adăpostite animalele) sunt colectate de o rețea de canalizare și sunt dirijate la trei bazine vidanjabile.

Două din bazinele vidanjabile (unul cu capacitatea de 75,36 m³ și unul cu capacitatea de 49 m³) sunt destinate colectării apelor tehnologice uzate și a dejecțiilor rezultate din halele în care sunt adăpostite animalele.

Un bazin vidanjabil (cu o capacitate de 18 m³) este destinat colectării apelor menajere uzate.

Dejecțiile de porc și apa tehnologică uzată din bazinele vidanjabile care deservește halele de producție sunt preluate, prin vidanjare și sunt transportate la Stația de biogaz a orașului Seini (conform Contractului de Furnizare nr. 966/2017)

Apa menajeră uzată este preluată, prin vidanjare, din bazinul în care este colectată de o terță firmă. (S.C. DANAMARI S.R.L. nu a pus la dispoziție date referitoare la firma care efectuează vidanjarea).

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

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

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

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

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

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

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

Zonele umede construite cu paturi de rădăcini sunt sistemele bazate pe plante acvatice, proiectate special pentru îndepărtarea azotului din apele reziduale diluate în timp ce acestea trec prin filtrul vegetativ. Unele dintre aceste soluții tehnice pot avea o eficacitate limitată (cu apă de calitate variabilă) sau pot avea o durată de viață limitată. Aceste zone umede sunt relativ ieftin de construit, dar pot necesita o suprafață mare de teren pentru a oferi un nivel adecvat de tratament. Construcția și funcționarea acestora, precum și evacuările în apele subterane și de suprafață trebuie să fie autorizate și evaluate.

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

2.14.7 C Concluzii

Sistemul de colectare și evacuare a apelor uzate din incinta fermei corespunde cu recomandările BREF.

2.14.8 Instalații de producere a căldurii și a energiei

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

În Ferma de creștere a porcilor sunt utilizate instalații pentru încălzirea spațiilor de creștere a animalelor, instalații pentru încălzirea spațiilor administrative și pentru prepararea apei calde menajere.

Instalațiile utilizate pentru încălzirea spațiilor administrative și a halelor de producție sunt instalații care utilizează gazul metan.

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

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru FERMA DE CREȘTERE A PORCILOR, titular de activitate S.C. DANAMARI S.R.L.

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

Pentru încălzirea spațiilor cu destinația maternitate sunt utilizate sisteme de încălzire a podelei și sisteme de încălzire cu elemente radiante fixe. Ambele sisteme de încălzire utilizează apa caldă, produsă într-un cazan de apă D'Alessandro CS40, cu o putere termică instalată de 40 kW.

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

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

Pentru încălzirea halelor în care este crescut tineretul se utilizează:

- un sistem de încălzire a pardoselii (utilizând apă caldă produsă de cazanul care deservește și spațiile cu destinația de maternitate) și aéroterme cu gaz metan (compartimentul 1 al Halei 6)
- aéroterme alimentate cu gaz metan (compartimentul 2 al Halei 6)

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

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

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

Încălzirea acestor hale se face cu un sistem de elemente radiante fixe, alimentate cu apă caldă produsă de cazane de apă caldă VITRIX 55 kW (câte două cazane pentru fiecare hală) alimentate cu gaz metan.

Consumul de energie pentru încălzirea halelor maternitate și a halelor de creștere a tineretului poate fi estimat la 0,000035 kWh/porc/zi.

Clădirea administrativă este încălzită cu radiatoare fixe, alimentate cu apă caldă produsă de un cazan de apă caldă (microcentrală de apartament cu puterea de 32 kW) care utilizează gazul metan ca și combustibil.

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

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

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

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

Producerea energiei regenerabile

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

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

Recuperarea căldurii cu schimbătoare de căldură

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

-schimbătoare de căldură aer-aer (principiul constă în încălzirea aerului care intră în hală folosind căldura aerului evacuat);

-schimbătoare de căldură apă-apă (aerul evacuat încălzește apa care circulă în aripioare de aluminiu plasate în arborele de extracție. Căldura recuperată este returnată în interior de un convector cu ventilator. Consumul electric este necesar doar pentru pompă, care asigură circulația apei. Efectul maxim înregistrat este o creștere de 12°C a aerului care intră);

-schimbătoare de căldură aer-sol (schimbătoarele utilizează inerția solului pentru a aplatiza variațiile sezoniere ale temperaturilor și, în consecință, pentru a îmbunătăți condițiile de confort termic ale animalelor. Ele sunt folosite pentru preîncălzirea aerului în timpul iernii, precum și pentru răcirea acestuia în timpul verii).

Pompe de căldură

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

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

Producția de energie din biogaz

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

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

Producerea de energie din biomasă

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

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

Încălzirea adăposturilor pentru porci

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

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

Încălzirea camerei se realizează prin 2 metode:

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

Încălzirea poate fi directă sau indirectă.

Încălzirea directă se obține prin folosirea unor instalații de tipul:

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

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

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

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

În timpul primelor săptămâni de viață se aplică încălzirea locală suplimentară la purcei. Adesea, lămpi de încălzire (cu gaz sau electrice) sunt montate deasupra zonei solide de

odihnă. Suprafața de odihnă în sine poate fi, de asemenea, încălzită prin trecerea apei calde prin tuburi sau cu un rezervor sub suprafața podelei. Purceii au încă cerințe de temperatură care necesită controlul temperaturii și ventilației. În timpul perioadelor reci poate fi necesară încălzirea. Sunt utilizate următoarele sisteme de încălzire: lămpi cu căldură radiantă, așternut cu încălzire electrică și sisteme de încălzire cu apă caldă (sub podea sau prin conducte în aer).

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

2.14.8 C Concluzii

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

2.14.9 Consumuri de hrană, apă

2.14.9.1 Consumul de hrană și nivele de nutriție

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

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

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

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

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

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

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

* - purceilor de lapte li se asigură, din cea de a zecea zi de la fătare, și o rație de furaj, care le este administrată manual

Instalațiile automate de hrănire a porcilor au în componență:

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

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

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

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

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

Cantitatea de furaj consumată pe parcursul unui an în fermă este de 12470,32 t/an.

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

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

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

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

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

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

Compoziția de aminoacizi a furajelor trebuie să fie cât mai aproape de profilul aminoacidului ideal. Suma contribuției la aminoacizi a fiecărui ingredient utilizat pentru a face alimentarea este comparată cu profilul proteic ideal. Lizina fiind primul aminoacid limitator pentru

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru FERMA DE CREȘTERE A PORCILOR, titular de activitate S.C. DANAMARI S.R.L.

performanța porcului în acest concept de "proteine ideale", nivelurile de aminoacizi necesare sunt exprimate în raport cu lizina.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru FERMA DE CREȘTERE A PORCILOR, titular de activitate S.C. DANAMARI S.R.L.

tendință spre acumulare de grăsime și spre un nivel de greutate ridicat. Aceasta schimbă compoziția hranei.

Spre exemplu, zerul (5 – 6 % materie uscată) poate fi utilizat pentru un porc greu cu 13 - 15 litri de zer înlocuind 1 kg de hrană uscată. Zerul poate fi utilizat în cantități crescute, din 3 - 4 litri per cap per zi la 30 kg de greutate până la un maximum de 10 – 12 litri pentru mai mult decât 130 kg (cantitățile peste aceste niveluri pot avea efecte negative la utilizare (ex. RATA DE CONVERSIE A HRANEI) din rația zilnică totală).

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

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

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

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

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

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

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

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru FERMA DE CREȘTERE A PORCILOR, titular de activitate S.C. DANAMARI S.R.L.

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

<i>Nivel curent de energie MJ/kg, ME bază</i>	
faza 1 (purcel)	12,5 – 13,5
faza 2 (porc în creștere)	12,5 – 13,5
faza 3 (porc în stadiu final)	12,5 – 13,5
<i>Nivel de proteină (CP=N*6.25), conținut total</i>	
% hrană, faza 1	21 – 17
% hrană, faza 2	18 – 14
% hrană, faza 3	17 – 13
<i>Nivel curent de lizină, conținut total</i>	
% hrană, faza 1	1,30 – 1,10
% hrană, faza 2	1,10 – 1,00
% hrană, faza 3	1,00 – 0,9
<i>Balanța recomandată de amino-acizi, în procentaj de nivel de lizină</i>	
threonină : lizină	60 – 72
metionină +cistină : lizină	50 – 64
triptofan : lizină	18 – 20 (porci pentru îngrășare) 18 – 22 (purci înțărcați)
valină : lizină	68 – 75
izoleucină : lizină	50 – 60
arginină : lizină	18 – 45
<i>ME = energie metabolizabilă</i>	
<i>CP = proteină brută</i>	

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

Tabelul 2.14.9.1.B.5:

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

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

2.14.9.1 C 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.

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 porcilor, 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 porcilor sunt:

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

Consumul de apă pentru adăparea porcilor 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 porcilor nu rezultă ape uzate, în timp ce din activitățile de spălare a halelor și din activitățile igienico-sanitare ale personalului angajat rezultă ape uzate.

Structura necesarului de apă pe tipuri de activitate este prezentată în tabelul 2.14.9.2.1.

Tabel 2.14.9.2.1 - Structura necesarului de apă

Activitate	Debit mediu	Pondere
	[m ³ /an]	[%]
activități igienico-sanitare ale personalului angajat	172	0,45
adăpare porci	37388	98,53
spălare hale de creștere porci	384	1,02
TOTAL	37944	100

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

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

Activitate	Debit mediu	Pondere
	[m ³ /an]	[%]
activități igienico-sanitare ale personalului angajat	137,6	26,38
adăpare porci	0	0
spălare hale de creștere porci*	384	73,62
TOTAL	521,6	100

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

Întreaga cantitate de apă uzată rezultată din activitatea fermei este colectată în bazine vidanjabile.

Evacuarea apelor uzate din fermă se face prin vidanjare, după cum urmează:

- apa tehnologică uzată (împreună cu dejecțiile de porc) este transportată la Stația de biogaz a orașului Seini
- apa menajeră uzată este preluată de o terță firmă în vederea epurării

Consumurile medii specifice de apă pentru adăpare, pe categorii de porci, sunt:

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

Consumul anual de apă pentru spălarea/curățarea adăposturilor pentru animale este de 384 m³/an, ceea ce corespunde unui consum mediu specific de 2,28 l/cap/zi.

Minimizarea consumurilor de apă

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2.14.9.2.1 B Consumul de apă al animalelor

Pot fi identificate patru tipuri de consum de apă:

- apă necesară pentru menținerea homeostazei și satisfacerea cerințelor de creștere
- apă ingerată de animale în exces față de cât este strict necesar
- apă care este irosită la momentul ingerării datorită unei structurări incorecte a sistemului de distribuție
- apă utilizată de animale pentru satisfacerea nevoilor comportamentale, cum ar fi stropirea cu apă în timpul comportamentului tipic generat de lipsa obiectelor de 'joacă', altele decât sistemul de băut.

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

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

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

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

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

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

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru FERMA DE CREȘTERE A PORCILOR, titular de activitate S.C. DANAMARI S.R.L.

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

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

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

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

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

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

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

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru FERMA DE CREȘTERE A PORCILOR, titular de activitate S.C. DANAMARI S.R.L.

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

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

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

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

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

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

2.14.9.2.2 B Utilizarea apei pentru curățire

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

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru FERMA DE CREȘTERE A PORCILOR, titular de activitate S.C. DANAMARI S.R.L.

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

Tabelul 2.14.9.2.2.B.1:

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

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

NI = nu sunt informații disponibile

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

2.14.9.2.3 B Utilizarea apei pentru răcire

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

2.14.9.2.4 B Utilizarea apei pentru sistemele de curățire a aerului

Sistemele de curățare a aerului, cum ar fi biofiltrele, scruberele cu apă, epuratoarele chimice și sistemele cu mai multe trepte, consumă volume semnificative de apă. Aerul tratat părăsește aceste sisteme la o umiditate mai mare de 95%. Consumul de apă este funcție de debitul de aer, de umiditate și de temperatura ambiantă. Acest lucru înseamnă că mai multă apă este furnizată acestor sisteme în timpul verii decât în timpul iernii. În medie, pe parcursul anului, consumul de apă proaspătă este de 5 - 7 litri până la 1000 m³ de aer evacuat tratat și este raportat pentru aplicarea oricăruia dintre sistemele de curățare a aerului menționate.

2.14.9.2 C Concluzii

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

2.14.10 Consumul de energie

2.14.10 A Consumul de energie în instalația analizată

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

- energie electrică
- energie termică, produsă prin arderea gazului metan

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

Gazul metan este preluat din rețeaua de distribuție a gazului existentă în zona de amplasare a fermei.

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

Tabel 2.14.2.2.1.1. - Sisteme de încălzire

Hală/ (compartiment)	Destinația halei	Sisteme de încălzire			Putere instalată [kW]	Timp maxim de funcționare [zile/serie]
		tip/număr				
		AT	PC	RF		
10/(2),(3)	maternitate	2	36	6	8,16	10
9/(1),(2),(3),(4)	maternitate	2	36	6	8,16	10
6/(1)	tineret	4	36	-	13	20
6/(2)	tineret	4	-	-	10	20

AT - aerotermă cu gaz metan

PC - pat cald

RF - radiator fix cu apă caldă

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru FERMA DE CREȘTERE A PORCILOR, titular de activitate S.C. DANAMARI S.R.L.

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

Apa caldă din sistemul de încălzire a podelelor și din radiatoarele fixe este asigurată de un cazan de apă caldă D'Alessandro CS 40 cu o putere termică instalată de 40 kW.

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

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

Controlul și reglarea temperaturii din interiorul halelor se face cu ajutorul unui sistem automatizat de măsură și comandă.

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

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

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

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

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

Încălzirea acestor hale se face cu elemente radiante fixe alimentate cu apă caldă.

Apa caldă pentru încălzirea halelor în care se face îngrășarea porcilor este asigurată de cazane cu apă caldă VITRIX, cu o putere termică instalată de 55 kW, alimentate cu gaz metan. În fiecare din halele 11÷16 sunt montate câte două cazane de apă caldă.

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

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru FERMA DE CREȘTERE A PORCILOR, titular de activitate S.C. DANAMARI S.R.L.

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

- halele în care sunt adăpostite scroafele și vierii - 16÷18⁰C
- halele pentru purceii de lapte - 24÷33⁰C
- halele pentru creșterea tineretului - 18÷24⁰C
- halele pentru îngrășare - 16÷18⁰C

Luând în considerare:

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

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

Tabel 2.14.10.2 – Consum de energie

Categorie consum energie	U.M.	Consum
consum energie pentru furajare	kWh/porc/zi	0,01
consum de energie pentru încălzire	kWh/porc/zi	0,000035
consum de energie pentru iluminat	kWh/porc/zi	0,0041
consum de energie pentru ventilație	kWh/porc/zi	0,011
consum de energie pentru pompare apă	kWh/porc/zi	0,02
TOTAL		0,045135

Notă: Consumul de energie pentru pompare se referă la pomparea apei proaspete din puțuri și la pomparea apei uzate la stația de epurare

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

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

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

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru FERMA DE CREȘTERE A PORCILOR, titular de activitate S.C. DANAMARI S.R.L.

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

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

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

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

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

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

Efectul dimensiunii fermei este deasemeni ilustrat pentru fermele din Italia (Tabelul 2.14.10.B.2). Aici, cu cât ferma este mai mare, cu atât mai ridicat este consumul de energie. Aceasta a fost explicată prin utilizarea unei tehnologii înalte la întreprinderi mari, cu un consum de energie asociat mai ridicat (factor 2.5). Este interesant faptul că aceasta este în

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru FERMA DE CREȘTERE A PORCILOR, titular de activitate S.C. DANAMARI S.R.L.

contrast cu experiențele din MAREA BRITANIE, unde loturile mari de animale au consumuri de energie mai scăzute energie / cap decât loturile mici.

Tabelul 2.14.10.B.2:

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

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

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

Tabelul 2.14.10.B.3:

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

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

NI = Nu există informații disponibile

Principalii factori care afectează utilizarea energiei electrice pentru ventilație sunt densitatea stocării (căldura porcului trebuie îndepărtată) și diferența dintre temperatura exterioară și temperatura țintă interioară. În timp ce temperatura exterioară depășește controlul utilizatorilor, temperatura țintă interioară este într-adevăr o variabilă care poate fi gestionată. În general, iluminatul reprezintă cea de-a treia parte cea mai relevantă din consumul total de energie electrică dintr-o fermă de porci. Lumina zilei este considerată a fi de dorit, însă lumina artificială este folosită în locurile în care intensitatea luminii naturale poate fi foarte variabilă. Cerințele minime de iluminare sunt stabilite de legislația privind bunăstarea. Cerințele

energetice pentru iluminatul locuințelor de porc pot fi, prin urmare, diferite pentru diferite zone din Europa.

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

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

2.14.10 C Concluzii

Consumul specific de energie din ferma analizată se încadrează în consumurile specifice recomandate de BREF.

2.14.11 Monitorizarea consumurilor și a emisiilor

2.14.11 A Monitorizarea consumurilor și a emisiilor în instalația analizată

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

Întreaga cantitate de dejecții rezultată din activitatea fermei este transportată la Stația de biogaz a orașului Seini.

În Ferma de creștere a porcilor nu există nici un fel de instalație pentru tratarea chimică a dejecțiilor.

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

Există informații referitoare la cantitățile de dejecții evacuate din incinta fermei, respectiv cele referitoare la cantitățile de dejecții livrate către Stația de biogaz a orașului Seini.

În cadrul instalației analizate există înregistrări referitoare la:

- cantitatea de furaje intrată în fermă
- cantitatea de furaje consumată
- cantitatea de energie electrică consumată
- cantitatea de gaz metan consumată
- cantitatea de apă consumată

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

Sunt stabilite consumuri specifice pentru fiecare tip de operație, atât pentru energia electrică, cât și pentru apă și gazul metan.

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

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

S.C. DANAMARI S.R.L. aplică programul de monitorizare a calității factorilor de mediu, conform cu prevederile Autorizației integrate de mediu nr. 88 NV 6 din 30.10.2007, revizuită la 20.11.2009.

2.14.11.B Monitorizarea consumurilor și a emisiilor conform BREF (EUROPEAN COMMISSION, Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC), Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs, 2017, cap. 3.2.3)

În majoritatea cazurilor, fermierii nu monitorizează în mod normal și nu controlează emisiile în aer, dacă nu este necesar în mod specific să facă acest lucru ca rezultat al plângerilor din partea vecinilor. Aceste reclamații se referă de obicei la emisiile de zgomot și mirosuri.

În unele zone, fermierii trebuie să țină un registru al fluxului de fosfați și azot, de obicei în cazul în care producția intensivă de animale este responsabilă pentru presiunile mari asupra mediului. Balanța rezultată oferă o indicație mai clară asupra intrărilor și pierderilor de nutrienți din fermă. Informațiile pot fi utilizate pentru a optimiza hrănirea animalelor cu nutrienți și împrăștierea pe teren a dejecțiilor.

Fermierii păstrează înregistrări (chitanțe) ale articolelor achiziționate. Aceste înregistrări există, de obicei, pentru elementele principale de hrană, combustibil (inclusiv electricitate) și apă, astfel încât sumele utilizate să poată fi identificate. Dat fiind faptul că furajele și apa reprezintă intrări primare pentru sistemele de creștere a animalelor, utilizarea acestora este monitorizată de către unii fermieri, indiferent dacă se păstrează înregistrările.

Înregistrarea computerizată și administrarea costurilor, a intrărilor și a rezultatelor sunt tehnici de monitorizare în creștere și sunt deja folosite în fermele mari. Monitorizarea oferă date, adesea de la distanță sau instantaneu, care sunt utile pentru gestionarea fermei. Aceste informații permit operatorilor să se asigure că sistemele funcționează în conformitate cu parametrii preconizați și să identifice cu ușurință defecțiunile sau zonele în care sunt necesare investigații suplimentare. În cazul în care se aplică măsurători în proces, se utilizează indicatoare de apă, contoare electrice și calculatoare pentru controlul climatizării interioare.

Funcție de condițiile locale și în conformitate cu legislația specifică, în unele ferme se monitorizează emisiile în apă.

2.14.11 C Concluzii

În Ferma de creștere a porcilor există un sistem de monitorizare a consumurilor.

În Ferma de creștere a porcilor se aplică un program de monitorizare a emisiilor în factorii de mediu.

2.14.12 Materii prime și materiale

Materii prime și materiale utilizate

Gama de materii prime și de materiale utilizată în Ferma de creștere a porcilor este restrânsă, ea limitându-se la:

- furaj pentru animale
- apă
- substanțe dezinfectante
- medicamente

Cantitățile de materii prime și materiale utilizate în cadrul Fermei de creștere a porcilor sunt prezentate în tabelul 2.14.12.1.

Tabel 2.14.12.1 - Materii prime și materiale

Materie primă/material		UM	Consum în fermă	Consum conform BREF
furaj		t/an	12470	-
		kg/cap porc/zi	1,96	1,5÷5
apă	pt. personalul angajat	m ³ /an	172	-
	pentru adăpare animale	m ³ /an	37388	-
		l/cap porc/zi	2÷40	4÷50
	pentru spălare hale	m ³ /an	384	
m ³ /cap porc/zi		0,00228	0,0019÷0,005	
substanțe dezinfectante		kg/lună	60	-
medicamente		kg/lună	87,5	-

Materii prime și materiale alternative

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

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

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

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

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

Deocamdată nu se pune problema schimbării gamei de substanțe dezinfectante.

Reducerea consumului de materii prime și materiale

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

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

Depozitarea materiilor prime și a materialelor

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

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

Cu excepția furajelor, toate celelalte materiale necesare desfășurării activității din fermă sunt depozitate în spații închise, amenajate în interiorul clădirilor.

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

Substanțele chimice utilizate pentru dezinfecția halelor de creștere a porcilor sunt păstrate, pe întreaga perioadă de depozitare, în ambalajele în care au fost ambalate de către firmele producătoare.

Depozitarea substanțelor dezinfectante se face într-o încăpere din clădirea filtrului sanitar.

Cantitățile de substanțe dezinfectante stocate simultan sunt de cca. 140 kg.

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

În incinta fermei există și un depozit de furaje amenajat într-o clădire din partea de nord-vest a fermei. Acest depozit este utilizat ocazional.

2.14.13 Conformarea cu prevederile Concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile referitoare la creșterea în sistem intensiv a păsărilor de curte și a porcilor (EUROPEAN COMMISSION, Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC), Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs, 2017.)

O trecere în revistă a prevederilor Concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile pentru domeniul de activitate prevăzute în Documentul BREF (European Commission, Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC), Best Available Techniques (BAT), Reference Document for Intensive Rearing of Poultry and Pigs, 2017) și în DECIZIA DE PUNERE ÎN

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru FERMA DE CREȘTERE A PORCILOR, titular de activitate S.C. DANAMARI S.R.L.

APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor, față de tehnicile aplicate în Ferma de creștere a porcilor sunt prezentate în tabelul 2.14.13.1.

După cum se poate vedea din datele prezentate în tabelul 2.14.13.1, tehnicile utilizate în Ferma de creștere a porcilor răspund în general cerințelor BAT.

Nu sunt aplicate în fermă cerințele referitoare la existența unui sistem de management de mediu, monitorizarea conținutului de nutrienți din dejecții și monitorizarea emisiilor de azot.

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru FERMA DE CREȘTERE A PORCILOR, titular de activitate S.C. DANAMARI S.R.L.

Tabel 2.14.13.1 - Comparație între tehnicile/măsurile cuprinse în Concluziile BAT și tehnicile utilizate în fermă

Nr. BAT	Enunț BAT	Tehnică/măsură asociată BAT	Tehnică utilizată în instalație
1	Pentru a îmbunătăți performanța de mediu globală a fermelor, BAT constau în punerea în aplicare și o aderare la un sistem de management de mediu (EMS) care încorporează toate caracteristicile următoare:	1. angajamentul conducerii, inclusiv al conducerii superioare	Ferma de creștere a porcilor nu are implementat un sistem de management de mediu, ci doar elemente ale EMS.
		2. definirea de către conducere a unei politici de mediu care include îmbunătățirea continuă a performanței de mediu a instalației	-
		3. planificarea și stabilirea procedurilor necesare, stabilirea obiectivelor și țintelor, în corelare cu planificarea financiară și cu investițiile	-
		4. punerea în aplicare a procedurilor acordând o atenție specială:	-există proceduri care sunt puse în aplicare urmărind:
		a. structurii și responsabilității	-structura organizatorică și responsabilitățile posturilor
		b. formării, conștientizării și competenței	-formarea și specializarea personalului
		c. comunicării	-
		d. implicării angajaților	-
		e. documentației	-
		f. controlului eficient al proceselor	-cunoașterea și controlul proceselor, în funcție de competențe și responsabilități
		g. programelor de întreținere	-menținerea echipamentelor în bună stare de funcționare
		h. pregătirii intervenției în caz de urgență	-instruirea periodică pentru intervenții în caz de urgență
		i. garantării conformării cu legislația în domeniul mediului	-
		5. verificarea performanței și luarea de măsuri corective, acordând o atenție specială:	Sunt efectuate verificări ale conformării cu normativele/actele de reglementare în vigoare și sunt luate măsuri corective în cazul constatării unor abateri.
		a. monitorizării și măsurării emisiilor în aer și în apă provenite din instalație	-sunt monitorizate emisiile în factori de mediu
		b. măsurilor corective și preventive	-sunt luate măsuri corective preventiv și în cazul unor abateri
c. păstrării evidențelor	-sunt păstrate evidențe		
d. auditului intern sau extern independent pentru a se stabili dacă EMS respectă sau nu dispozițiile prevăzute și dacă acesta a fost pus în aplicare și menținut în mod corespunzător	-		
6. revizuirea de către conducerea superioară a EMS și a conformității, a adecvării și a eficacității continue a acestuia	-		
7. urmărirea dezvoltării unor tehnologii mai curate	-sunt trecute periodic în evidență noutățile tehnologice		
8. luarea în considerare a efectelor asupra mediului generate de eventuala defecționare a instalației încă din etapa de proiectare a unei noi instalații și pe tot parcursul perioadei de funcționare	-		
9. aplicarea cu regularitate a evaluărilor sectoriale comparative	-		
10. punerea în aplicare a unui plan de gestionare a zgomotului	-		
11. punerea în aplicare a unui plan de gestionare a mirosului	-		
2	Pentru a preveni sau a reduce efectele asupra mediului și pentru a îmbunătăți performanța globală, BAT constau în utilizarea tuturor tehnicilor.	a. Amplasarea corespunzătoare a instalației/fermei și o bună amenajare spațială a activităților pentru:	Nu se aplică, ferma este o instalație existentă
		- a reduce transporturile de animale și de materiale (inclusiv a dejecțiilor animale);	-
		- a asigura distanțe adecvate față de receptorii sensibili care au nevoie de protecție;	-
		-a lua în considerare condițiile climatice existente (de exemplu vântul și precipitațiile);	-
		-a lua în considerare capacitatea potențială de dezvoltare ulterioară a fermei;	-
		- a preveni contaminarea apelor.	-
		b. Educarea și formarea personalului, în special pentru:	-
		- reglementări relevante, creșterea animalelor, sănătatea și bunăstarea animalelor, gestionarea dejecțiilor animale, siguranța lucrătorilor;	-personalul este instruit și cunoaște procedurile de lucru în fermă
- transportul și împrăștierea pe sol a dejecțiilor animale;	-nu este cazul, nu se face împrăștierea dejecțiilor pe sol		

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru FERMA DE CREȘTERE A PORCILOR, titular de activitate S.C. DANAMARI S.R.L.

Tabel 2.14.13.1 (continuare) - Comparație între tehnicile/măsurile cuprinse în concluziile BAT și tehnicile utilizate în fermă

Nr. BAT	Enunț BAT	Tehnică/măsură asociată BAT	Tehnică utilizată în instalație
2	Pentru a preveni sau a reduce efectele asupra mediului și pentru a îmbunătăți performanța globală, BAT constau în utilizarea tuturor tehnicilor.	- planificarea activităților;	-personalul care coordonează activitatea din fermă are abilitățile necesare pentru planificarea activităților
		- planificarea și gestionarea situațiilor de urgență;	-există preocupare pentru identificarea și pregătirea/instruirea adecvată a personalului pentru gestionarea corectă a situațiilor de urgență
		- repararea și întreținerea echipamentelor.	-există personal specializat pentru lucrări de întreținere și reparare a echipamentelor
		c. Pregătirea unui plan de urgență pentru a face față emisiilor și incidentelor neprevăzute, cum ar fi poluarea corpurilor de apă. Acesta poate include:	În fermă există un plan de urgență (Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale) care include:
		- un plan al fermei care cuprinde sistemele de canalizare și sursele de apă/efluenți;	-planul de situație al fermei, pe care sunt marcate rețelele de alimentare cu apă, rețelele de canalizare, rețelele de canalizare pluvială
		-planuri de acțiune pentru intervenție în cazul unor evenimente posibile (de exemplu incendii, scurgeri ale depozitelor de dejecții lichide sau prăbușirea acestora, scurgerea necontrolată din grămezile de dejecții animaliere, scurgeri de combustibil);	-un inventar al posibilelor surse de poluare și a poluanților specifici acestor surse -modul de acțiune pentru fiecare tip de incident în parte
		- echipamentele disponibile pentru gestionarea unui incident de poluare (de exemplu echipament pentru blocarea drenărilor în teren, îndiguirea șanțurilor, baraje flotante pentru scurgerile de combustibil).	-lista echipamentelor și a materialelor pentru intervenție existente în incintă, -numele persoanelor care disponibilizează materialele și echipamentele -numele persoanelor însărcinate să pună la dispoziția echipei de intervenție alte echipamente și materiale decât cele disponibile în incintă
		d. Verificarea, repararea și întreținerea periodică a structurilor și a echipamentelor, cum ar fi:	În fermă există o planificare a lucrărilor de verificare, întreținere și reparare a:
		-depozitele de dejecții lichide, la orice semn de deteriorare, degradare, scurgere;	-clădirilor, rețelelor de alimentare cu apă, rețelelor de canalizare, bazinelor vidanjabile
		-pompele pentru dejecții lichide, dispozitive de amestec, separatoare și irigatoare;	-echipamentelor de hrănire și adăpare a suinelor din halele de creștere
		- sistemele de aprovizionare cu apă și furaje;	-echipamentelor de transport a furajelor la silozuri și de la silozuri la liniile de hrănire din hale
		-sistemul de ventilație și senzorii de temperatură;	-instalațiilor de încălzire, ventilație și a instalațiilor de control a microclimatului din hale
		-silozurile și echipamentele de transport (de exemplu, supape, țevi); - sistemele de purificare a aerului (de exemplu, prin inspecții periodice).	-instalațiilor de iluminat din hale și a instalațiilor exterioare de iluminat
		e. Depozitarea animalelor moarte astfel încât să se prevină sau să se reducă emisiile.	Cadavrele de porc sunt depozitate temporar într-o cameră frig
3	Pentru a reduce azotul total excretat și, prin urmare, emisiile de amoniac, satisfăcând în același timp nevoile nutriționale ale animalelor, BAT constau în utilizarea unui regim alimentar și în aplicarea unei strategii nutriționale care include una dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora. Valori pentru azotul total excretat asociate BAT, exprimat ca N (kg N excretat/spațiu pentru animal/an) -purcei înțărcați: 1,5-4,0 -porci pentru îngrășare: 7,0-13,0 -scroafe (inclusiv purcei): 17,0-30,0. Monitorizarea aferentă este prevăzută în BAT 24.	a. Reducerea conținutului de proteine brute prin utilizarea unui regim alimentar echilibrat în azot bazat pe necesitățile de energie și aminoacizi digestibili.	Rețeta după care este preparat furajul ține cont de necesitatea reducerii cantității de azot excretat.
		b. Hrănirea în mai multe etape cu asigurarea unui regim alimentar adaptat cerințelor specifice ale perioadei de producție.	Sunt utilizate rețete diferite de furajare, care se aplică în faze diferite de creștere a animalelor.
		c. Adăugarea unei cantități controlate de aminoacizi esențiali la un regim alimentar cu un nivel scăzut de proteine brute.	da
		d. Utilizarea de aditivi furajeri autorizați care reduc azotul total excretat.	da

Tabel 2.14.13.1 (continuare) - Comparație între tehnicile/măsurile cuprinse în concluziile BAT și tehnicile utilizate în fermă

Nr. BAT	Enunț BAT	Tehnică/măsură asociată BAT	Tehnică utilizată în instalație
4	Pentru a reduce fosforul total excretat, satisfăcând în același timp nevoile nutriționale ale animalelor, BAT constau în utilizarea unui regim alimentar și în aplicarea unei strategii nutriționale care include una dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora. Valori asociate BAT pentru fosforul total excretat, exprimat ca P ₂ O ₅ (kg P ₂ O ₅ excretat/spațiu pentru animal/an) -purcei înțărcați: 1,2-2,2 -porci pentru îngrășare: 3,5-5,4 -scroafe (inclusiv purcei): 9,0-15,0. Monitorizarea aferentă este prevăzută în BAT 24.	a. Hrănirea în mai multe etape cu asigurarea unui regim alimentar adaptat cerințelor specifice ale perioadei de producție.	Sunt utilizate rețete diferite de furajare, care se aplică în faze diferite de creștere a animalelor.
		b. Utilizarea de aditivi furajeri autorizați care reduc cantitatea totală de fosfor excretat (de exemplu fitază).	da
		c. Utilizarea fosfaților anorganici cu grad ridicat de digerare pentru înlocuirea parțială a surselor convenționale de fosfor din furaje.	da
5	Pentru utilizarea eficientă a apei, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.	a. Menținerea unei evidențe a utilizării apei.	Există înregistrări sistematice ale consumului de apă în fermă
		b. Detectarea și repararea scurgerilor de apă.	Sunt efectuate lucrări periodice de verificare, întreținere și reparare a sistemului de alimentare cu apă
		c. Utilizarea aparatelor de curățare cu înaltă presiune pentru curățarea adăposturilor pentru animale și a echipamentelor.	Spălarea halelor după depopulare se face cu pompe de apă de înaltă presiune
		d. Selectarea și utilizarea echipamentului corespunzător (de exemplu adăpători de tip biberon, adăpători circulare, jgheaburi cu apă) pentru anumite categorii de animale, garantând, în același timp, disponibilitatea apei (<i>ad libitum</i>).	Sunt utilizate adăpători (cu suzetă) care minimizează pierderile de apă.
		e. Verificarea și (dacă este necesar) ajustarea în mod periodic a calibrării echipamentului de furnizare a apei potabile.	Sunt efectuate lucrări periodice de verificare, întreținere și reparare a sistemului de alimentare cu apă
		f. Reutilizarea apei de ploaie necontaminate ca apă utilizată pentru curățenie.	Nu se aplică.
6	Pentru a reduce producerea de ape uzate, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.	a. Menținerea suprafeței zonelor murdare din curte la un nivel cât mai redus posibil.	Întreaga activitate se desfășoară în interiorul halelor. Nu sunt utilizate suprafețele exterioare pentru depozitări (nici măcar temporare) de deșeuri, cadavre de animale, dejecții, etc.
		b. Reducerea la minimum a consumului de apă.	Se aplică tehnici pentru reducerea consumului de apă pentru curățare și pentru adăpare.
		c. Separarea apei de ploaie necontaminate de fluxurile de ape uzate care trebuie tratate.	Apa pluvială nu este evacuată controlat din incinta fermei
7	Pentru a reduce emisiile în apă provenite din apele uzate, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.	a. Scurgerea apelor uzate către un container special sau un depozit pentru dejecțiile lichide.	Apele uzate sunt colectate în bazine vidanjabile
		b. Epurarea apelor uzate.	Nu se aplică. Apele uzate sunt evacuate prin vidanjare.
		c. Împrăștierea pe sol a apelor uzate, de exemplu prin utilizarea unui sistem de irigații, cum ar fi aspersoare, sisteme de stropitoare mobile, rezervoare, injector cu bară de împrăștiere.	Nu se aplică.

Tabel 2.14.13.1 (continuare) - Comparație între tehnicile/măsurile cuprinse în concluziile BAT și tehnicile utilizate în fermă

Nr. BAT	Enunț BAT	Tehnică/măsură asociată BAT	Tehnică utilizată în instalație
8	Pentru utilizarea eficientă a energiei în cadrul unei ferme, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos	a. Sisteme de încălzire/răcire și de ventilație cu eficiență ridicată.	Pentru încălzirea halelor se utilizează aeroterme, podele încălzite, corpuri radiante, care asigură un randament ridicat de utilizare a energiei. Utilizarea convertoarelor de frecvență pentru reglarea regimului de funcționare a ventilatoarelor optimizează consumul de energie pentru ventilare.
		b. Optimizarea sistemelor de încălzire/răcire și de ventilație și gestionarea acestora, în special în cazul în care se utilizează sisteme de purificare a aerului.	Microclimatul din halele de creștere este controlat de un echipament specializat, care optimizează funcționarea instalațiilor de încălzire și de ventilare
		c. Izolarea pereților, a podelelor și/sau a plafoanelor adăposturilor pentru animale.	Sunt izolate plafoanele halelor.
		d. Utilizarea iluminatului eficient din punct de vedere energetic.	Sunt utilizate becuri cu fluorescență, cu consum redus de energie.
		e. Utilizarea schimbătoarelor de căldură. Poate fi utilizat unul dintre următoarele sisteme: 1. aer-aer; 2. aer-apă; 3. aer-sol.	Sunt utilizate schimbătoare de căldură pentru încălzirea spațiilor din halele maternitate, tineret și a spațiilor administrative/auxiliare.
		f. Utilizarea pompelor de căldură pentru recuperarea căldurii	Nu se aplică.
		g. Recuperarea căldurii prin intermediul podelei cu așternut prevăzute cu sistem de încălzire și răcire (sistem „combideck”).	Nu se aplică.
		h. Utilizarea ventilației naturale.	Se aplică în special în perioadele reci ale anului.
9	Pentru a preveni sau, dacă acest lucru nu este posibil, pentru a reduce emisiile sonore, BAT constau în elaborarea și punerea în aplicare a unui plan de gestionare a zgomotului, care face parte din sistemul de management de mediu (a se vedea BAT 1) și care include următoarele elemente: <i>BAT 9 sunt aplicabile doar în cazurile în care se preconizează și/sau s-a dovedit o poluare fonică la nivelul receptorilor sensibili.</i>	a. un protocol care conține acțiunile și calendarele corespunzătoare;	Nu se aplică.
		b. un protocol pentru monitorizarea zgomotului;	Nu se aplică
		c. un protocol pentru răspunsul la evenimentele sonore identificate;	Au fost identificate principalele surse de zgomot și sunt aplicate măsuri de reducere a zgomotului.
		d. un program de reducere a zgomotului, conceput, de exemplu, pentru a identifica sursa (sursele), pentru a monitoriza emisiile sonore, pentru a caracteriza contribuțiile surselor și pentru a pune în aplicare măsuri de eliminare și/sau reducere;	Sunt identificate sursele de zgomot, sunt aplicate măsuri de reducere a zgomotului, sunt realizate determinări de zgomot
		e. o analiză a incidentelor sonore anterioare și a măsurilor de remediere a acestora și diseminarea cunoștințelor privind incidentele sonore.	Sunt identificate sursele de zgomot, sunt aplicate măsuri de reducere a zgomotului, sunt realizate determinări de zgomot

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru FERMA DE CREȘTERE A PORCILOR, titular de activitate S.C. DANAMARI S.R.L.

Tabel 2.14.13.1 (continuare) - Comparație între tehnicile/măsurile cuprinse în concluziile BAT și tehnicile utilizate în fermă

Nr. BAT	Enunț BAT	Tehnică/măsură asociată BAT	Tehnică utilizată în instalație
10	Pentru a preveni sau, dacă acest lucru nu este posibil, pentru a reduce emisiile de zgomot, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.	a. Asigurarea unor distanțe adecvate între instalație/ fermă și receptorii sensibili	Ferma este o instalație existentă.
		b. Amplasarea echipamentelor	
		(i) mărirea distanței dintre emițător și receptor (prin amplasarea echipamentelor cât mai departe posibil de receptorii sensibili);	-nu se poate aplica; fermă existentă
		(ii) reducerea la minimum a lungimii țevilor de distribuire a furajelor;	-distribuția furajelor se face doar de la siloz la liniile de hrănire, pe trasee relativ scurte
		(iii) amplasarea recipientelor și a silozurilor cu furaje astfel încât să se reducă la minimum circulația vehiculelor în cadrul fermei.	-fiecare hală de creștere este deservită de câte un siloz amplasat în lângă hală.
		c. Măsuri operaționale	
		(i) închiderea ușilor și a orificiilor principale ale clădirii, în special pe perioada hrănirii, în cazul în care este posibil;	-halele de creștere funcționează cu ușile închise. Nu există o corelare între perioadele de ventilare (când sunt deschise registrele gurilor de alimentare cu aer și registrele ventilatoarelor) și perioadele de hrănire a animalelor.
		(ii) utilizarea echipamentului de către personal cu experiență;	-echipamentele sunt utilizate exclusiv de personal instruit
		(iii) evitarea activităților generatoare de zgomot în timpul nopții și la sfârșit de săptămână, în cazul în care este posibil;	-noaptea și la sfârșit de săptămână nu sunt planificate operații egenerative de zgomot
		(iv) măsuri pentru controlul zgomotului în cursul activităților de întreținere;	-lucrările specifice de întreținere în fermă nu generează nivele semnificative de zgomot
		(v) operarea conveierelor și a transportoarelor elicoidale pline cu furaje, în cazul în care este posibil;	-instalațiile de transport furaj nu funcționează în gol
		(vi) efectuarea a cât mai puține lucrări de terasament în zonele aflate în aer liber pentru a reduce zgomotul generat de tractoarele cu grapă.	-nu este cazul.
		d. Echipamente silențioase	
		(i) ventilatoare cu randament ridicat, în cazul în care ventilația naturală nu este posibilă sau nu este suficientă;	-sunt utilizate ventilatoare cu randament ridicat
		(ii) pompe și compresoare;	- compresoarele nu sunt specifice activității din fermă. Pompele de presiune utilizate la spălarea halelor funcționează doar în interiorul halelor
		(iii) sisteme de hrănire care reduc stimulul înainte de hrănire (de exemplu recipiente cu hrană prevăzute cu pâlnie, <i>ad libitum</i> , echipamente compacte de distribuire a hranei).	-nu se aplică
		e. Echipamente de control al zgomotului.	
		(i) reductoare de zgomot;	-nu se aplică
		(ii) izolarea surselor de vibrații;	-nu există surse semnificative de vibrații
		(iii) amplasarea în spații închise a echipamentelor care fac zgomot (de exemplu mori, benzi transportoare pneumatice);	-principalele echipamente generatoare de zgomot funcționează în interiorul halelor/clădirilor
(iv) izolarea fonică a clădirilor.	-nu se aplică		
f. Reducerea zgomotului.			
-propagarea zgomotului poate fi redusă prin introducerea de obstacole între emițători și receptori.	-nu se aplică		

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru FERMA DE CREȘTERE A PORCILOR, titular de activitate S.C. DANAMARI S.R.L.

Tabel 2.14.13.1 (continuare) - Comparație între tehnicile/măsurile cuprinse în concluziile BAT și tehnicile utilizate în fermă

Nr. BAT	Enunț BAT	Tehnică/măsură asociată BAT	Tehnică utilizată în instalație
11	Pentru a reduce emisiile de pulberi provenite din fiecare adăpost pentru animale, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.	a. Reducerea formării pulberii în interiorul clădirilor destinate creșterii animalelor. În acest scop se poate utiliza o combinație între următoarele tehnici:	
		1. utilizarea unui material de așternut mai gros (de exemplu paie lungi sau rumeguș în loc de paie tăiate);	-nu se utilizează așternut de creștere
		2. aplicarea unui așternut proaspăt prin utilizarea unei tehnici de presare a așternutului care generează un nivel scăzut de pulberi (de exemplu cu mâna);	-nu se utilizează așternut de creștere
		3. alimentarea <i>ad libitum</i> ;	-accesul animalelor la hrană nu este limitat
		4. utilizarea hranei umede, a hranei sub formă de pelete sau adăugarea unor materii prime uleioase sau lianți în sistemele de furajare uscate;	-nu se administrează hrană umedă
		5. montarea unor separatoare de pulberi în depozitele pentru furaje uscate care sunt umplute cu ajutorul sistemelor pneumatice.	-nu este cazul
		6. proiectarea și operarea sistemului de ventilație la o viteză mică a aerului în adăpost.	-viteza de circulație a aerului este controlată de echipamentul care asigură microclimatul în halele de creștere
		b. Reducerea concentrației de pulberi în interiorul adăpostului pentru animale prin aplicarea uneia dintre următoarele tehnici:	
		1. ceață de apă;	-nu se aplică
		2. pulverizarea cu ulei;	-nu se aplică
		3. ionizare.	-nu se aplică
		c. Purificarea aerului expirat de un sistem de purificare a aerului, cum ar fi:	
		1. captator de apă;	-nu se aplică
		2. filtru uscat;	-nu se aplică
		3. epurator de apă;	-nu se aplică
		4. epurator umed cu acid;	-nu se aplică
5. epurator biologic (sau filtru „biotrickling”);	-nu se aplică		
6. sistem de purificare a aerului în două sau trei etape;	-nu se aplică		
7. biofiltru.	-nu se aplică		
12	Pentru a preveni sau, atunci când acest lucru nu este posibil, pentru a reduce emisiile de mirosuri emantate de o fermă, BAT constau în elaborarea, punerea în aplicare și revizuirea periodică a unui plan de gestionare a mirosurilor, în cadrul sistemului de management de mediu (a se vedea BAT 1), care include următoarele elemente: <i>BAT 12 sunt aplicabile numai în cazurile în care se preconizează și/sau s-au dovedit neplăceri cauzate de mirosuri la nivelul receptorilor sensibili. Monitorizarea aferentă este prevăzută în BAT26.</i>	(i) un protocol care conține acțiunile și calendarele corespunzătoare;	-nu există un protocol pentru reducerea mirosurilor
		(ii) un protocol pentru monitorizarea mirosurilor;	-nu există un protocol pentru monitorizarea directă a mirosului. Se face o monitorizare indirectă, prin determinări sistematice de imisii atmosferice
		(iii) un protocol pentru răspunsul la cazurile identificate de neplăceri cauzate de mirosuri;	-există o serie de măsuri care se aplică pentru limitarea emisiei de mirosuri
		(iv) un program de prevenire și eliminare a mirosurilor conceput, de exemplu, pentru a identifica sursa (sursele), pentru a monitoriza emisiile de mirosuri (a se vedea BAT 26), pentru a caracteriza contribuțiile surselor și pentru a pune în aplicare măsuri de eliminare și/sau reducere;	-sursele de miros sunt identificate și sunt aplicate măsuri pentru limitarea emisiei de miros
		(v) o analiză a incidentelor anterioare în materie de mirosuri și a măsurilor de remediere a acestora și diseminarea cunoștințelor privind incidentele în materie de mirosuri.	-există o evidență a determinărilor de imisii atmosferice și există o corelare între valorile determinate și activitatea din fermă

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru FERMA DE CREȘTERE A PORCILOR, titular de activitate S.C. DANAMARI S.R.L.

Tabel 2.14.13.1 (continuare) - Comparație între tehnicile/măsurile cuprinse în concluziile BAT și tehnicile utilizate în fermă

Nr. BAT	Enunț BAT	Tehnică/măsură asociată BAT	Tehnică utilizată în instalație
13	Pentru a preveni sau, în cazul în care nu este posibil, pentru a reduce emisiile de mirosuri și/sau impactul mirosurilor provenite de la o fermă, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.	a. Asigurarea unei distanțe adecvate între fermă/instalație și receptorii sensibili.	Ferma este o instalație existentă
		b. Utilizarea unui sistem de adăposturi care pune în aplicare unul dintre următoarele principii sau o combinație a acestora:	
		-menținerea animalelor și a suprafețelor uscate și curate (de exemplu evitarea scurgerilor de furaje, evitarea prezenței dejectiilor animaliere în zonele de odihnă sau pe podelele parțial acoperite cu grătare);	-nu se utilizează așternut de creștere
		- reducerea suprafeței emițătoare a dejectiilor animaliere (de exemplu grătare de metal sau plastic, canale cu o suprafață redusă expusă la dejectiile animaliere);	-se aplică
		-evacuarea frecventă a dejectiilor animaliere către un depozit de dejectii animaliere (acoperit) situat în exterior;	-dejectiile se evacuează la din fermă la intervale de 2-4 zile.
		- reducerea temperaturii dejectiilor animaliere (de exemplu prin răcirea dejectiilor animaliere) și a temperaturii mediului interior;	-nu se aplică
		-scăderea fluxului și a vitezei aerului pe suprafața dejectiilor animaliere;	-fluxul de aer este controlat din punct de vedere al vitezei
		-menținerea așternutului uscat și în condiții aerobe în sistemele cu așternut.	-nu se utilizează așternut de creștere
		c. Optimizarea condițiilor de evacuare a aerului din adăposturile pentru animale prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici sau a unei combinații a acestora:	
		-creșterea înălțimii la care este amplasat orificiul de evacuare (de exemplu evacuarea aerului deasupra nivelului acoperișului, coșuri, devierea aerului evacuat prin coama acoperișului, și nu prin partea inferioară a pereților);	-evacuări verticale, la nivelul acoperișului
		-creșterea vitezei de ventilație a orificiului vertical de ventilație;	-se aplică
		-amplasarea eficientă a barierelor externe pentru a crea turbulențe ale fluxului de aer aflat în mișcare (de exemplu vegetație);	-se aplică parțial
		-adăugarea unor acoperitori deflectoare în orificiile de evacuare amplasate în partea inferioară a pereților pentru a devia aerul evacuat către sol;	-nu se aplică
		- devierea aerului evacuat către părțile laterale ale adăpostului care sunt orientate în direcția opusă receptorului sensibil;	-se aplică
		-alinierea axei coamei acoperișului unei clădiri ventilate natural transversal față de direcția predominantă a vântului.	-toate halele sunt ventilate forțat în cea mai mare parte a timpului
		d. Utilizarea unui sistem de purificare a aerului, cum ar	
		1. epurator biologic (sau filtru „biotrickling”);	-nu se aplică
		2. biofiltru;	
		3. sistem de purificare a aerului în două sau trei etape.	
		e. Utilizarea uneia dintre următoarele tehnici de depozitare a dejectiilor animaliere sau a unei combinații a acestora:	
		1.acoperirea dejectiilor lichide sau solide în timpul depozitării;	-nu este cazul
		2. amplasarea depozitului, luând în considerare direcția generală a vântului și/sau adoptarea de măsuri pentru a reduce viteza vântului în jurul și deasupra depozitului (de exemplu copaci, bariere naturale);	-nu este cazul
		3. reducerea la minimum a amestecării dejectiilor lichide.	-se aplică
f. Prelucrarea dejectiilor animaliere utilizând una dintre următoarele tehnici pentru a reduce la minimum emisiile de mirosuri în timpul (sau înaintea) împrăștierei pe sol:	Nu se prelucrează dejectiile, acestea fiind livrate în stare brută unei stații de biogaz.		
1. fermentarea aerobă (aerarea) dejectiilor lichide;	-		
2. compostarea dejectiilor solide;	-		
3. fermentarea anaerobă.	-		
g. Utilizarea uneia dintre următoarele tehnici pentru împrăștierea pe sol a dejectiilor sau a unei combinații a acestora:	Nu se face împrăștierea dejectiilor pe sol		
1.împrăștierea în fâșii, injector cu brazdă de suprafață sau de adâncime pentru împrăștierea pe sol a dejectiilor lichide;	-		
2. utilizarea dejectiilor animaliere cât mai repede posibil.	-		

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru FERMA DE CREȘTERE A PORCILOR, titular de activitate S.C. DANAMARI S.R.L.

Tabel 2.14.13.1 (continuare) - Comparație între tehnicile/măsurile cuprinse în concluziile BAT și tehnicile utilizate în fermă

Nr. BAT	Enunț BAT	Tehnică/măsură asociată BAT	Tehnică utilizată în instalație
14	Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer provenite din depozitarea dejecțiilor solide, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.	a. Reducerea raportului dintre suprafața emițătoare și volumul grămezii de dejecții solide.	-nu este cazul
		b. Acoperirea grămezilor de dejecții solide.	-nu se aplică
		c. Depozitarea dejecțiilor uscate solide într-un hambar.	-nu se aplică
15	Pentru a preveni sau, în cazul în care nu este posibil, pentru a reduce emisiile în sol și apă provenite din depozitarea dejecțiilor solide, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos, în următoarea ordine de prioritate.	a. Depozitarea dejecțiilor uscate într-un hambar	-nu se aplică
		b. Utilizarea unui siloz din beton pentru depozitarea dejecțiilor solide.	-nu se aplică
		c. Depozitarea dejecțiilor solide pe o podea solidă impermeabilă echipată cu sistem de scurgere și rezervor de captare a scurgerilor.	-se aplică pentru dejecțiile deshidratate și pentru nămolul din stația de epurare
		d. Alegerea unei instalații de depozitare cu o capacitate suficientă pentru a păstra dejecțiile solide în timpul perioadelor în care nu este posibilă împrăștierea pe sol a acestora.	-capacitatea de depozitare este suficientă
		e. Depozitarea dejecțiilor solide în grămezi amplasate pe câmp, departe de cursurile de ape de suprafață și/sau subterane în care s-ar putea scurge fracțiunea lichidă.	-nu este cazul
16	Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer generate de un depozit de dejecții lichide, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.	a. Proiectarea și gestionarea corespunzătoare a depozitului de dejecții lichide prin utilizarea mai multor tehnici prezentate mai jos:	
		1. reducerea raportului dintre suprafața emițătoare și volumul depozitului de dejecții lichide.	-dejecțiile lichide sunt colectate în canalele din halele de creștere, de unde sunt colectate în bazine vidanjabile și evacuate periodic la o stație de biogaz
		2. reducerea vitezei vântului și a ratei de schimb a aerului pe suprafața dejecțiilor lichide prin operarea depozitului la un nivel mai scăzut de umplere.	-nu este cazul
		3. reducerea la minimum a amestecării dejecțiilor lichide.	-dejecțiile din canalele colectoare nu sunt agitate
		b. Acoperirea depozitului de dejecții lichide. În acest scop se poate utiliza una dintre următoarele tehnici:	-
		1. acoperitoare rigidă;	-nu se aplică
		2. acoperitori flexibile;	-nu se aplică
		3. acoperitori plutitoare, cum ar fi: -pelete de plastic; -materiale vrac ușoare; -acoperitori flexibile plutitoare; -plăci geometrice din plastic; -acoperitori gonflabile; -crustă naturală; -paie.	-nu se aplică
c. Acidifierea dejecțiilor lichide.	-nu se aplică		
17	Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer provenite dintr-un depozit îngropat (lagună) de dejecții lichide, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.	a. Reducerea la minimum a amestecării dejecțiilor lichide.	Nu sunt utilizate depozite de tip lagună
		b. Acoperirea depozitelor îngropate de dejecții lichide (lagune) cu o acoperitoare flexibilă și/sau plutitoare, cum ar fi: -folii de plastic flexibile; -materiale vrac ușoare; -crustă naturală; -paie.	-

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru FERMA DE CREȘTERE A PORCILOR, titular de activitate S.C. DANAMARI S.R.L.

Tabel 2.14.13.1 (continuare) - Comparație între tehnicile/măsurile cuprinse în concluziile BAT și tehnicile utilizate în fermă

Nr. BAT	Enunț BAT	Tehnică/măsură asociată BAT	Tehnică utilizată în instalație
18	Pentru a preveni emisiile în sol și în apă provenite din colectarea, transportarea prin conducte și depozitarea dejecțiilor lichide într-un depozit și/sau într-o lagună (depozit îngropat), BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.	a. Utilizarea depozitelor care pot rezista influențelor mecanice, chimice și termice.	-canalele de colectare și bazinele de colectare sunt din beton
		b. Alegerea unei instalații de depozitare cu o capacitate suficientă pentru a păstra dejecțiile lichide pe durata perioadelor în care nu este posibilă împrăștierea pe sol a acestora.	-instalația este asigurată de capacitate de stocare corespunzătoare
		c. Construirea de instalații etanșe și echipament pentru colectarea și transferarea dejecțiilor lichide (de exemplu puțuri, canale, canale de scurgere, stații de pompare).	-instalația de transport a dejecțiilor este relativ nouă
		d. Depozitarea dejecțiilor lichide în depozite îngropate (lagune) care au baza și pereții impermeabili, de exemplu acoperiți cu argilă sau un strat de plastic (sau un strat dublu).	-nu este cazul
		e. Instalarea un sistem de detectare a scurgerilor, constând, de exemplu într-o geomembrană, un strat de drenare și un sistem de țevi de drenare.	-nu se aplică
		f. Verificarea integrității structurale a depozitelor cel puțin o dată pe an.	-se aplică
19	În cazul în care se utilizează prelucrarea în ferme a dejecțiilor animaliere, pentru a reduce emisiile de azot, fosfor, mirosuri și organisme patogene microbiene în aer și apă și pentru a facilita depozitarea dejecțiilor animaliere și/sau împrăștierea pe sol, BAT constau în prelucrarea dejecțiilor animaliere prin aplicarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.	a. Separare mecanică a dejecțiilor lichide. Aceasta include, de exemplu: -separator cu presă cu filet; -separator cu decantor și centrifugă; -coagulare-floculare; -separare prin site; -filtru-presă.	-nu se aplică
		b. Fermentarea anaerobă a dejecțiilor animaliere într-o instalație de biogaz.	-se aplică de o terță firmă la care sunt valorificate dejecțiile
		c. Utilizarea unui tunel extern pentru uscarea dejecțiilor animaliere.	-nu se aplică
		d. Fermentarea (aerarea) a dejecțiilor lichide.	-nu se aplică
		e. Nitrificarea – denitrificarea dejecțiilor lichide.	-nu se aplică
		f. Compostarea dejecțiilor solide.	-nu se aplică
20	Pentru a preveni sau, dacă acest lucru nu este posibil, pentru a reduce emisiile de azot, fosfor și organisme patogene microbiene în sol și apă provenite din împrăștierea pe sol, BAT constau în utilizarea tuturor tehnicilor indicate mai jos.	a. Evaluarea terenului pe care sunt împrăștiate dejecțiile pentru a identifica riscurile de scurgere, luând în considerare: — tipul de sol, condițiile și panta terenului; — condițiile climatice; — drenarea și irigarea terenului; — rotațiile culturilor; — resursele de apă și zonele de apă protejate.	Activitatea din instalație nu include și împrăștierea dejecțiilor pe sol
		b. Menținerea unei distanțe suficiente între terenurile pe care sunt împrăștiate dejecțiile animaliere (lăsând o fâșie de teren netratată) și: 1. zonele în care există un risc de scurgere în apă, cum ar fi cursuri de apă, izvoare, puțuri etc.; 2. proprietățile învecinate (inclusiv împrejm)	-
		c. Evitarea împrăștierii pe sol a dejecțiilor animaliere atunci când riscul de scurgere poate fi semnificativ. În special, dejecțiile animaliere nu se aplică atunci când: 1. terenul este inundat saturat de apă, înghețat sau acoperit de zăpadă; 2. condițiile solului (de exemplu saturația apei sau tasarea) în combinație cu panta terenului și/sau drenarea terenului sunt de așa natură încât riscul de scurgere sau drenare este ridicat; 3. scurgerea poate fi anticipată având în vedere precipitațiile preconizate.	-
		d. Adaptarea frecvenței de împrăștiere pe sol a dejecțiilor animaliere, luând în considerare conținutul de azot și fosfor al dejecțiilor animaliere și caracteristicile solului (de exemplu conținutul de nutrienți), cerințele privind culturile sezoniere și condițiile climatice sau ale solului care ar putea cauza scurgeri.	-
		e. Sincronizarea împrăștierii pe sol a dejecțiilor animaliere cu cererea de nutrienți a culturilor.	-
		f. Verificarea la intervale regulate a terenurilor pe care sunt împrăștiate dejecțiile animaliere pentru a identifica orice semn de scurgere și intervenția corespunzătoare atunci când este necesar.	-
		g. Asigurarea unui acces adecvat la depozitul de dejecții animaliere și efectuarea în mod eficace a încărcării dejecțiilor animaliere fără a avea loc scurgeri	-
		h. Verificarea utilajelor pentru împrăștierea pe sol a dejecțiilor, astfel încât acestea să fie în stare bună de funcționare și să fie configurate la o rată de aplicare adecvată.	-

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru FERMA DE CREȘTERE A PORCILOR, titular de activitate S.C. DANAMARI S.R.L.

Tabel 2.14.13.1 (continuare) - Comparație între tehnicile/măsurile cuprinse în concluziile BAT și tehnicile utilizate în fermă

Nr. BAT	Enunț BAT	Tehnică/măsură asociată BAT	Tehnică utilizată în instalație
21	Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer rezultate din împrăștierea pe sol a dejecțiilor lichide, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.	a. Diluarea dejecțiilor lichide, urmată de tehnici cum ar fi sistemul de irigare cu presiune scăzută a apei.	Activitatea din instalație nu include și împrăștierea dejecțiilor pe sol
		b. Dispozitiv de împrăștiere în fâșii, prin aplicarea uneia dintre următoarele tehnici: 1. rampă orizontală cu furtunuri; 2. rampă orizontală cu duze de stropire la înălțime mică.	-
		c. Injector cu brazdă de suprafață (deschisă).	-
		d. Injector cu brazdă de adâncime (închisă).	-
		e. Acidifierea dejecțiilor lichide.	-
22	Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer provenite din împrăștierea pe sol a dejecțiilor animaliere, BAT constau în încorporarea dejecțiilor animaliere în sol cât mai repede posibil. Intervalul de timp asociat BAT cuprins între împrăștierea pe sol a dejecțiilor animaliere și încorporarea acestora în sol (ore): 0 - 4	Încorporarea dejecțiilor animaliere împrăștiate pe suprafața solului se realizează fie prin arare, fie prin utilizarea altor echipamente pentru cultivare, cum ar fi grape cu dinți sau cu discuri, în funcție de tipul și de condițiile solului. Dejecțiile animaliere sunt amestecate complet cu solul sau sunt îngropate în acesta. Împrăștierea dejecțiilor solide se efectuează cu un dispozitiv de împrăștiere adecvat (de exemplu un dispozitiv de împrăștiere rotativ, un dispozitiv de împrăștiere cu descărcare prin partea din spate, un dispozitiv de împrăștiere dublu). Împrăștierea pe sol a dejecțiilor lichide se efectuează conform BAT 21.	Activitatea din instalație nu include și împrăștierea dejecțiilor pe sol -
23	Pentru a reduce emisiile de amoniac provenite din întregul proces de producție pentru creșterea porcilor (inclusiv scroafe) sau păsări de curte, BAT constau în estimarea sau calcularea reducerii emisiilor de amoniac generate de întregul proces de producție care utilizează BAT disponibile puse în aplicare în cadrul fermei.		Nu există estimări referitoare la reducerea emisiilor de amoniac.
24	BAT constau în monitorizarea cantității de azot și fosfor total excretat rezultată din dejecțiile animaliere, prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici, cel puțin cu frecvența indicată mai jos.	a. Calculare prin utilizarea unui bilanț masic al azotului și fosforului bazat pe rația alimentară, conținutul de proteine brute al regimului alimentar, cantitatea totală de fosfor și performanța animalelor. <i>Frecvență: O dată pe an pentru fiecare categorie de animale.</i>	Nu există estimări referitoare la reducerea emisiilor de amoniac.
		b. Estimare prin utilizarea analizei dejecțiilor animaliere pentru conținutul de azot total și de fosfor total. <i>Frecvență: O dată pe an pentru fiecare categorie de animale.</i>	Nu există estimări referitoare la reducerea emisiilor de amoniac.
25	BAT constau în monitorizarea emisiilor de amoniac în aer prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici, cel puțin cu frecvența indicată mai jos.	a. Estimare prin utilizarea bilanțului masic bazat pe excreție și pe azotul total (sau azotul amoniacal total) prezent în fiecare etapă de gestionare a dejecțiilor animaliere. <i>Frecvență: O dată pe an pentru fiecare categorie de animale.</i>	Nu există estimări referitoare la reducerea emisiilor de amoniac.
		b. Calculare prin măsurarea concentrației de amoniac și a ratei de ventilație prin utilizarea metodelor standard ISO, naționale sau internaționale ori a altor metode care asigură date de o calitate științifică echivalentă. <i>Frecvență: de fiecare dată când au loc modificări semnificative pentru cel puțin unul dintre următorii parametri: (a) tipul de animale crescute în fermă; (b) sistemul de adăpostire.</i>	Există doar determinări ale concentrațiilor de amoniac în imisie.
		c. Estimare prin utilizarea factorilor de emisie. <i>Frecvență: O dată pe an pentru fiecare categorie de animale.</i>	Se face anual estimarea emisiei de amoniac (în raportul de mediu)

Tabel 2.14.13.1 (continuare) - Comparație între tehnicile/măsurile cuprinse în concluziile BAT și tehnicile utilizate în fermă

Nr. BAT	Enunț BAT	Tehnică/măsură asociată BAT	Tehnică utilizată în instalație
26	BAT constau în monitorizarea periodică a emisiilor de mirosuri în aer. <i>Sunt aplicabile numai în cazurile în care se preconizează și/sau s-au dovedit neplăceri cauzate de mirosuri la nivelul receptorilor sensibili.</i>	Emisiile de mirosuri pot fi monitorizate prin utilizarea: -Standardelor EN (de exemplu prin olfactometrie dinamică în conformitate cu standardul EN 13725 pentru a determina concentrația de mirosuri). -În cazul în care se aplică metode alternative pentru care nu sunt disponibile standarde EN (de exemplu prin măsurarea/estimarea gradului de expunere la mirosuri, prin estimarea impactului mirosurilor), se pot utiliza standarde ISO, standarde naționale sau alte standarde internaționale care asigură furnizarea de date de o calitate științifică echivalentă.	Se face indirect, prin determinări de poluanți atmosferici în imisie
27	BAT constau în monitorizarea emisiilor de pulberi generate de fiecare adăpost pentru animale, prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici, cel puțin cu frecvența indicată mai jos.	a. Calculare (o dată pe an) prin măsurarea concentrației de pulberi și a ratei de ventilație prin utilizarea metodelor standard EN sau a altor metode (ISO, naționale sau internaționale) care asigură date de o calitate științifică echivalentă. <i>Frecvența: o dată pe an</i>	Nu se aplică
		b. Estimare (o dată pe an) prin utilizarea factorilor de emisie. <i>Frecvența: o dată pe an</i>	Se face anual, la întocmirea Raportului de mediu
28	BAT constau în monitorizarea emisiilor de amoniac, pulberi și/sau mirosuri generate de fiecare adăpost pentru animale echipat cu un sistem de purificare a aerului, prin utilizarea tuturor tehnicilor următoare, cel puțin cu frecvența indicată mai jos.	a. Verificarea (o singură dată) performanței sistemului de purificare a aerului prin măsurarea amoniacului, a mirosurilor și/sau a pulberilor în condițiile practice din fermă și conform unui protocol de măsurare prevăzut și prin utilizarea metodelor de standard EN sau a altor metode (ISO, naționale ori internaționale) care asigură date de o calitate științifică echivalentă.	În fermă nu sunt utilizate sisteme de purificare a aerului.
		b. Controlul (zilnic) eficienței funcționării sistemului de purificare a aerului (de exemplu prin înregistrarea în mod continuu a parametrilor de funcționare sau prin utilizarea unor sisteme de alarmă).	În fermă nu sunt utilizate sisteme de purificare a aerului.
29	BAT constau în monitorizarea următorilor parametri ai procesului, cel puțin o dată pe an.	a. Consumul de apă. <i>Înregistrarea prin utilizarea, de exemplu, a aparatelor de măsură adecvate sau a facturilor. Principalele procese consumatoare de apă din adăposturile pentru animale (curățarea, hrănirea etc.) pot fi monitorizate separat.</i>	Există înregistrări lunare ale consumului de apă.
		b. Consumul de energie electrică. <i>Înregistrarea prin utilizarea, de exemplu, a aparatelor de măsură adecvate sau a facturilor. Consumul de energie electrică al adăposturilor pentru animale este monitorizat separat de cel al altor instalații din fermă. Principalele procese consumatoare de energie din adăposturile pentru animale (încălzire, ventilație, iluminat etc.) pot fi monitorizate separat.</i>	Există înregistrări lunare ale consumului de energie electrică.
		c. Consumul de combustibil. <i>Înregistrarea prin utilizarea, de exemplu, a aparatelor de măsură adecvate sau a facturilor.</i>	Există înregistrări lunare ale consumului de gaz metan.
		d. Numărul de animale care intră și ies, inclusiv nașterile și mortalitățile în cazul în care este relevant. <i>Înregistrarea prin utilizarea, de exemplu, a registrelor existente.</i>	Există înregistrări ale ieșirilor de animale (livrate la beneficiari sau cadavre de porc evacuate ca deșeu) din fermă.
		e. Consumul de furaje. <i>Înregistrarea prin utilizarea, de exemplu, a facturilor sau a registrelor existente.</i>	Există înregistrări ale consumului de furaj.
		f. Generarea de dejecții animaliere. <i>Înregistrarea prin utilizarea, de exemplu, a registrelor existente.</i>	Există înregistrări ale cantităților de dejecții produse

Tabel 2.14.13.1 (continuare) - Comparație între tehnicile/măsurile cuprinse în concluziile BAT și tehnicile utilizate în fermă

Nr. BAT	Enunț BAT	Tehnică/măsură asociată BAT	Tehnică utilizată în instalație
30	Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer provenite din fiecare adăpost pentru porci, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora. BAT-AEL pentru emisiile de amoniac în aer provenite din fiecare adăpost pentru porci (kg de NH3/spațiu pentru animal/an): -scroafe aflate în călduri și scroafe gestante: 0,2-2,7 -scroafele care alăptează (inclusiv purcei) din boxele de fătare: 4,5-5,6 -purcei înțărcați: 0,03-0,53 -porci pentru îngrășare: 0,1-2,6. Este posibil ca BAT-AEL să nu fie aplicabile pentru producția animalieră ecologică. Monitorizarea aferentă este prevăzută în BAT 25.	a. Una dintre următoarele tehnici, care aplică unul dintre următoarele principii sau o combinație a acestora:	
		(i) reducerea suprafeței emițătoare de amoniac;	-dejecțiile sunt colectate în canale
		(ii) creșterea frecvenței de transportare a dejecțiilor lichide (dejecții animaliere) către depozite externe;	-evacuarea dejecțiilor se face periodic către stația de biogaz
		(iii) separarea urinei de materiile fecale;	-nu se aplică
		(iv) păstrarea așternutului curat și uscat.	-nu se utilizează așternut de creștere
	0. O fosă adâncă (în cazul unei podele prevăzute integral sau parțial cu grătare) numai în cazul în care este utilizată în combinație cu o măsură de reducere suplimentară, de exemplu: -o combinație de tehnici de management nutrițional; -un sistem de purificare a aerului; -reducerea pH-ului dejecțiilor lichide; -răcirea dejecțiilor lichide.	-se aplică o combinație de tehnici de management nutrițional	
30	Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer provenite din fiecare adăpost pentru porci, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.	1. Un sistem de aspirat pentru evacuarea frecventă a dejecțiilor lichide (în cazul unei podele prevăzute integral sau parțial cu grătare).	-dejecțiile sunt evacuate din hale gravitațional
		d. Pereți înclinați ai canalului pentru dejecții animaliere (în cazul unei podele prevăzute integral sau parțial cu grătare).	-se aplică
		2. O racletă pentru evacuarea frecventă a dejecțiilor lichide (în cazul unei podele prevăzute integral sau parțial cu grătare).	-
		3. Evacuarea frecventă a dejecțiilor lichide prin spălare sub presiune (în cazul unei podele prevăzute integral sau parțial cu grătare).	-se aplică
		4. Fosă pentru dejecții animaliere de dimensiuni reduse (în cazul unei podele prevăzute integral sau parțial cu grătare).	-
		5. Sistem de așternut complet (în cazul unei podele cu suprafață solidă din beton).	-
		6. Cuști sau padocuri (în cazul unei podele prevăzute parțial cu grătare).	-
		7. Sistem de așternut cu paie (în cazul unei podele cu suprafață solidă din beton).	-
		8. Podea convexă și canale separate pentru apă și dejecții animaliere (în cazul boxelor cu podele prevăzute parțial cu grătare).	-
		9. Boxe cu așternut cu generare combinată de dejecții animaliere (dejecții solide și lichide).	-
		10. Hrănire/odihnă pe podea solidă (în cazul boxelor cu așternut).	-
		11. Bazin pentru dejecții animaliere (în cazul unei podele prevăzute integral sau parțial cu grătare).	-
		12. Colectarea dejecțiilor animaliere în apă.	-
13. Benzi pentru dejecții animaliere în formă de „V” (în cazul unei podele prevăzute parțial cu grătare).	-		

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru FERMA DE CREȘTERE A PORCILOR, titular de activitate S.C. DANAMARI S.R.L.

Tabel 2.14.13.1 (continuare) - Comparație între tehnicile/măsurile cuprinse în concluziile BAT și tehnicile utilizate în fermă

Nr. BAT	Enunț BAT	Tehnică/măsură asociată BAT	Tehnică utilizată în instalație
30	Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer provenite din fiecare adăpost pentru porci, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.	14. O combinație de canale pentru apă și pentru dejecții animaliere (în cazul unei podele prevăzute integral cu grătare).	-
		15. Alee acoperită cu așternut situată în exterior (în cazul unei podele cu suprafață solidă din beton).	-
		b. Răcirea dejecțiilor animaliere.	-nu se aplică
		c. Utilizarea unui sistem de purificare a aerului, cum ar fi: 1. epurator umed cu acid; 2. sistem de purificare a aerului în două sau trei etape; 3. epurator biologic (sau filtru „biotrickling”).	-nu se aplică
		d. Acidifierea dejecțiilor lichide.	-nu se aplică
31	Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer provenite din fiecare adăpost pentru găini ouătoare, pui de carne sau puicuțe, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.	e. Utilizarea unor bile plutitoare în canalul pentru dejecții animaliere.	-nu se aplică
		a. Evacuarea dejecțiilor animaliere cu ajutorul benzilor (în cazul sistemelor de cuști îmbunătățite sau neîmbunătățite), cu cel puțin: -o evacuare pe săptămână cu uscare cu aer; sau - două evacuări pe săptămână fără uscare cu aer.	Nu este cazul
		b. În cazul unor sisteme fără cuști	
		0. instalație de ventilație forțată și evacuare cu frecvență redusă a dejecțiilor animaliere (în cazul unui așternut adânc cu fosă pentru dejecții animaliere) numai în cazul în care se utilizează în combinație cu o măsură de reducere suplimentară, de exemplu: -obținerea unui conținut ridicat de materie uscată a dejecțiilor animaliere; - un sistem de purificare a aerului;	
		1. Benzi pentru dejecții animaliere sau raclete (în cazul așternuturilor adânci cu fosă pentru dejecții animaliere).	
		2. Uscare forțată cu aer a dejecțiilor animaliere prin intermediul tuburilor (în cazul așternutului adânc cu fosă pentru dejecții animaliere).	
		3. Uscare forțată în aer a dejecțiilor animaliere prin utilizarea unei podele cu perforații (în cazul așternutului adânc cu fosă pentru dejecții animaliere).	
		4. Benzi pentru dejecții animaliere (în cazul volierelor).	
		5. Uscare forțată a așternutului prin utilizarea aerului din interior (în cazul unei podele cu suprafață solidă cu așternut adânc).	
		c. Utilizarea unui sistem de purificare a aerului, cum ar fi: 1. epurator umed cu acid; 2. sistem de purificare a aerului în două sau trei etape; 3. epurator biologic (sau filtru „biotrickling”).	
32	Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer provenite din fiecare adăpost pentru pui de carne, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.	a. Ventilație forțată și un sistem de adăpare anti-scurgere (în cazul unei podele solide cu așternut adânc).	Nu este cazul
		b. Sistem de uscare forțată a litierei prin utilizarea aerului din interior (în cazul unei podele solide cu așternut adânc).	
		c. Ventilație naturală echipată cu un sistem de adăpare anti-scurgere (în cazul unei podele solide cu așternut adânc).	
		d. Așternut pe bandă pentru dejecțiile animaliere și uscarea forțată în aer (în cazul sistemelor cu podele pe niveluri).	
		e. Podea cu așternut prevăzută cu sistem de încălzire și răcire (în cazul sistemelor „combideck”).	
		f. Utilizarea unui sistem de purificare a aerului, cum ar fi: 1. epurator umed cu acid; 2. sistem de purificare a aerului în două sau trei etape; 3. epurator biologic (sau filtru „biotrickling”).	

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru FERMA DE CREȘTERE A PORCILOR, titular de activitate S.C. DANAMARI S.R.L.

Tabel 2.14.13.1 (continuare) - Comparație între tehnicile/măsurile cuprinse în concluziile BAT și tehnicile utilizate în fermă

Nr. BAT	Enunț BAT	Tehnică/măsură asociată BAT	Tehnică utilizată în instalație
33	Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer provenite din fiecare adăpost pentru rațe, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.	a. Una dintre următoarele tehnici, prin utilizarea ventilației naturale sau forțate:	Nu este cazul
		1. Adăugare frecventă a așternutului (în cazul unei podele cu suprafață solidă cu așternut adânc sau în cazul unui așternut adânc utilizat în combinație cu o podea cu grătare).	-
		2. Evacuarea frecventă a dejecțiilor animaliere (în cazul unei podele prevăzute integral cu grătare).	-
		b. Utilizarea unui sistem de purificare a aerului, cum ar fi: 1. epurator umed cu acid; 2. sistem de purificare a aerului în două sau trei etape; 3. epurator biologic (sau filtru „biotrickling”).	-
34	Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer provenite din fiecare adăpost pentru curcani, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.	a. Ventilație naturală sau forțată cu un sistem de adăpare anti-scurgere (în cazul unei podele solide cu așternut adânc).	Nu este cazul
		b. Utilizarea unui sistem de purificare a aerului, cum ar fi: 1. epurator umed cu acid; 2. sistem de purificare a aerului în două sau trei etape; 3. epurator biologic (sau filtru „biotrickling”).	-

3. Istoricul terenului

Terenul pe care este amplasată actuala Fermă de creștere a porcilor aparținând S.C. DANAMARI S.R.L. a fost utilizat anterior ca și pășune.

Ulterior, pe suprafața incintei actualei ferme a funcționat o fermă de creștere a porcilor.

S.C. DANAMARI S.R.L. este proprietara incintei fermei și a terenurilor aferente acesteia din anul 2003.

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 dispune de un parc auto propriu (un camion, un tractor și un motostivuator).

În incinta fermei sunt garate atât autoutilitarele, cât și motostivuatorul.

În incinta fermei nu se desfășoară activități de întreținere-reparare a mijloacelor de transport și nici nu este depozitat combustibilul utilizat de acestea (autoutilitarele se alimentează de la stații de distribuție carburanți, iar pentru motostivuator carburantul este adus periodic în fermă, fiind descărcat direct în rezervorul acestuia).

Gararea mijloacelor de transport se face într-un spațiu acoperit.

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

În perioada 2007-2017 în activitatea S.C. DANAMARI 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 aparținând S.C. DANAMARI 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 0,08 t/lună.

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

Periodic, deșeurile menajere sunt preluate de către o terță firmă (S.C. DANAMARI S.R.L. nu a pus la dispoziție informații privitoare la firma care preia deșeurile menajere din incinta fermei).

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

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

Dejecțiile de porc rezultate din activitatea Fermei de creștere a porcinelor sunt evacuate din halele de creștere în stare lichidă, împreună cu apele de spălare a halelor și sunt colectate în două bazine vidanjabile.

Periodic dejecțiile din bazinele vidanjabile sunt preluate (prin vidanjare) și transportate la Stația de biogaz a orașului Seini, conform Contractului de furnizare nr. 966/2017.

Cantitatea maximă de dejecții rezultate din activitatea fermei (pentru capacitatea ei maximă de populare) este de 16275 m³/an (26040 t/an).

Cadavrele de porc sunt evacuate din fermă prin grija S.C. PROTAN S.A., cu care S.C. DANAMARI S.R.L. are încheiat contractul nr. 50/30.01.2017.

Până la preluarea de către S.C. PROTAN S.A., cadavrele de porc sunt depozitate într-un spațiu închis, echipat cu instalație de frig, situat în partea de nord vest a halei nr. 1.

Cantitatea de cadavre de porc colectată în incinta fermei pe parcursul unui an este de cca.2200 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 hălelor de creștere a porcinelor
- ambalaje de la medicamente

Ambalajele comune din hârtie, carton, material plastic, rezultate din activitatea fermei sunt colectate selectiv și eliminate prin S.C. ȘACALUL AUTO S.R.L., conform Contractului de prestări servicii nr. 46 din 11.01.2016.

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

Ambalajele substanțelor dezinfectante sunt preluate din incinta fermei de S.C. STERICYCLE S.R.L., firmă cu care S.C. DANAMARI S.R.L. are încheiat Contractul de prestări servicii nr. CJ-5235/24.08.2017.

Ambalajele de la medicamente sunt preluate din incinta fermei de S.C. STERICYCLE S.R.L., firmă cu care S.C. DANAMARI S.R.L. are încheiat Contractul de prestări servicii nr. CJ-5235/24.08.2017.

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.

Tipul, cantitățile și modul de eliminare a deșeurilor rezultate din activitatea Fermei de creștere a porcilor sunt prezentate în tabelul 4.2.1.

Tabel 4.2.1 - Deșeuri

Tip deșeu	Cod deșeu ⁽¹⁾	Cantitate	Mod de eliminare a deșeurilor
		[kg/lună]	
deșeuri menajere	20 03 01	80	preluate de o terță firmă
ambalaje (hârtie, carton, plastic)	15 01 01 15 01 02	15	preluate de S.C. ȘACALUL AUTO S.R.L.
ambalaje de medicamente	15 01 10*	5	preluate de S.C. STERICYCLE S.R.L.
cadavre de porc	02 01 02	183	preluate de S.C. PROTAN S:A.
dejecții și ape de spălare	02 01 06	2170000	valorificate la Stația de biogaz a orașului Seini
ambalaje de la substanțe dezinfectante	15 01 10*	1	preluate de S.C. STERICYCLE S.R.L.
deșeuri metalice	02 01 10	max. 10	valorificate la diverse firme

⁽¹⁾ - 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 porcilor.

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

Cu excepția furajelor, toate celelalte materiale necesare desfășurării activității din fermă sunt depozitate în spații închise, amenajate în interiorul clădirilor.

Spațiile interioare, în care sunt depozitate materialele, au pardoseli din beton. Substanțele chimice utilizate pentru dezinfecția halelor de creștere a porcilor sunt păstrate, pe întreaga perioadă de depozitare, în ambalaje în care au fost ambalate de către firmele producătoare. Depozitarea substanțelor dezinfectante se face într-o încăpere din clădirea filtrului sanitar. Cantitățile de substanțe dezinfectante stocate simultan sunt de cca. 140 kg.

Tot în incinta filtrului sanitar sunt depozitate medicamentele și ambalajele de la medicamente.

Furajele sunt depozitate în silozuri, amplasate în exteriorul blocurilor de creștere a porcilor. Fiecare siloz este echipat cu instalație de umplere, respectiv cu instalație de alimentare a liniilor de hrănire a porcilor. Atât instalațiile de umplere a silozurilor, cât și instalațiile de

alimentare a liniilor de hrănire, sunt carcasate, pierderile de furaj în timpul umplerii/golirii silozurilor fiind mici.

În incinta fermei există un depozit pentru furaje. Acesta nu este utilizat în mod curent.

Dejecțiile de porc sunt depozitate temporar în incinta fermei (în bazine vidanjabile) de unde sunt transportate la Stația de biogaz a orașului Seini.

Depozitarea cadavrelor de animale se face temporar în incinta fermei, într-o cameră frig, cadavrele de animale fiind săptămânal evacuate din incintă prin intermediul unei firme specializate/autorizate.

Depozitele din incinta Fermei de creștere a porcilor sunt marcate pe planșa nr. 3.

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

În incinta fermei există două tipuri de rețele de canalizare și anume:

- o rețea de canalizare care colectează și transportă ape menajere uzate
- o rețea de canalizare care colectează și transportă ape tehnologice uzate (ape provenite de la spălarea spațiilor în care sunt adăpostite animalele) și dejecții de porc

Ambele tipuri de rețele transportă apele colectate la bazine vidanjabile (un bazin vidanjabil destinat exclusiv colectării apelor menajere uzate și două bazine vidanjabile destinate colectării apelor tehnologice uzate și a dejecțiilor de porc).

Rețeaua de canalizare pentru apele menajere uzate este realizată din PEHD, este montată îngropat și are o lungime de cca. 10 m. Rețeaua de canalizare preia apele menajere uzate din clădirea administrativă și le conduce la bazinul vidanjabil (cu o capacitate de 18 m³) din partea de est a clădirii administrative.

Rețeaua de canalizare a apelor tehnologice uzate și a dejecțiilor este formată din două rețele distincte și anume:

- o rețea de canalizare care colectează apele tehnologice uzate și dejecțiile de porc din halele nr. 1÷10, pe care le conduce la un bazin vidanjabil cu capacitatea de 75,36 m³

-o rețea de canalizare care colectează apele tehnologice uzate și dejecțiile de porc de la halele 11÷16, pe care le conduce la un bazin vidanjabil cu capacitatea de 49 m³
Ambele rețele de canalizare pentru apele tehnologice uzate/dejecții sunt montate îngropat și sunt realizate din tuburi din beton.

Apele pluviale nu sunt evacuate dirijat din incinta fermei.

Schematic rețeaua de canalizare din incinta Fermei de creștere a porcilor aparținând S.C. DANAMARI S.R.L. este prezentată în planșa nr. 2.

4.5 Alte posibile impurități din folosința anterioară a amplasamentului

Pe actualul amplasament al fermei s-au desfășurat activități de creștere a suinelor din anii '70.

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

4.6 Incinta de încheiere

Pentru activitatea de creștere a porcilor desfășurată de S.C. DANAMARI S.R.L. în Ferma de creștere a porcilor a fost luată în considerare o incintă de încheiere identică cu incinta fermei. Pentru incinta luată în considerare, dejecțiile de porc reprezintă principalul poluant care poate afecta calitatea factorilor de mediu.

5. Interpretări ale informațiilor, model conceptual

Din datele geologice generale ale zonei de amplasare a Fermei de creștere a porcilor aparținând S.C. DANAMARI 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). Este foarte probabil ca formațiunile cu permeabilitate redusă să fie lenticulare, astfel încât freaticul să nu beneficieze de o protecție naturală față de eventualele surse de poluare de la suprafața solului.

- nivelul apei freactice se găsește la adâncimi relativ mici față de suprafața solului, nivelul hidrostatic situându-se la o adâncime de cca. 2,4 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 est est-nord spre vest vest-sud.
- în mod natural, terenul din zona de amplasare a incintei fermei nu asigură protejarea calității freaticului, între suprafața solului și freatic existând, probabil, doar formațiuni impermeabile lenticulare
- principalele surse de poluare a solului și a apei subterane sunt reprezentate de apele uzate rezultate din activitatea fermei și de dejecțiile de porc.

6. Calitatea factorilor de mediu de pe amplasament

6.1 Calitatea solului

Calitatea solului din incinta fermei a fost investigată în anul 2006, la momentul elaborării documentațiilor pentru solicitarea primei autorizații integrate de mediu pentru Ferma de creștere a porcilor.

Tabel 6.1.1.1. - Rezultatele analizelor de sol - 2006

Cod probă/adâncime de recoltare	pH	NH ₄	NO ₃	NO ₂	PO ₄	SO ₄	Cu	Zn	
	[u. pH]	[mg/kg]	[mg/kg]	[mg/kg]	[mg/kg]	[mg/kg]	[mg/kg]	[mg/kg]	
SS1 - 0,15 m	7,37	23,8	19,27	2,88	93,2	197,8	43,4	131,5	
SS1 - 0,3 m	7,46	33,8	12,61	2,79	87,3	254,5	30,9	116,3	
SS2 - 0,15 m	7,08	20,9	18,68	3,29	143,8	489,5	32,2	130,5	
SS2 - 0,3 m	6,77	20,15	14,71	2,3	133,7	515,3	30,5	128,9	
SS3 - 0,15 m	7,39	34,2	9,84	3,21	153,3	143,5	56,8	182,5	
SS3 - 0,3 m	7,43	31,6	7,91	1,35	142,5	242	44,6	148,1	
G1 - 0,3 m	7,59	16,77	56,67	5,54	23,06	1035	38,1	139,6	
G1 - 1 m	7,51	18,34	59,18	8,96	10,84	1671	20,08	65,2	
G3 - 0,3 m	7,62	18,48	52,08	9,3	51,39	937	22,1	73,5	
G3 - 1 m	7,07	18,04	42,1	9,27	4,73	1136	27	57,5	
G4 - 0,3 m	8,2	12,14	22,26	2,99	16,07	944	28,4	150,4	
G4 - 1 m	7,84	15,98	30,54	4,94	3,35	968	24,5	62,2	
CMA*	A	n	n	n	n	n	5000	250	700
	I	n	n	n	n	n	50000	500	1500

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

A - prag de alertă

I - prag de intervenție

În anul 2009, când S.C. DANAMARI S.R.L. a solicitat acordul de mediu pentru extinderea Fermei de creștere a porcilor cu 6 hale noi a câte 2000 de capete de porci pentru îngrășare, au fost recoltate și analizate 2 probe de sol. Cele 2 probe de sol au fost prelevate din 2 locații,

din fiecare locație a fost recoltată câte o probă de sol de la adâncimea de 0,3 m față de suprafața solului.

Rezultatele analizelor probelor de sol de suprafață recoltate din zona de amplasare a celor șase hale noi sunt prezentate în tabelul 6.1.1.2.

Tabel 6.1.1.2 Rezultatele analizelor de sol - 2009

Cod probă	pH	azot total	sulfat	cupru	fosfor total	plumb	zinc
	[unit. pH]	[mg/kg]	[mg/kg]	[mg/kg]	[mg/kg]	[mg/kg]	[mg/kg]
G1-1	7,59	0,689	89	26	1170	24,3	91
G2-1	7,59	0,601	266	24	530	20,1	72
CMA*	n	n	n	4000	n	1000	1500

* - conform Ord. 756/1997, pentru folosințe mai puțin sensibile ale solului

n - nenormat

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, azoțiți, azotați și azot amoniacal în sol.

Pentru soluri preponderent argiloase (așa cum este cazul zonei de amplasare a Fermei de creștere a porcilor aparținând S.C. DANAMARI S.R.L.) valoarea concentrației normale pentru compușii azotului este de cca. 500 mg/kg (C. Răuță ș.a., Prevenirea și combaterea poluării solului, ed. CERES, București 1983).

Coordonatele (în sistem STEREO 70) punctelor din care au fost recoltate probele de sol sunt prezentate în tabelul 6.1.1.3.

Tabel 6.1.1.3 - Coordonatele punctelor din care au fost recoltate probe de sol

Cod probă	Coordonate	
	x	y
SS1	372615	694008
SS2	372633	693993
SS3	372693	694021
G1	372698	693914
G3	372655	694035
G4	372561	693886

Amplasarea punctelor din care au fost recoltate probe de sol este prezentată în planșa nr. 3.

În perioada 2010-2017 nu s-au efectuat investigații asupra calității solului.

6.2 Calitatea apei subterane

Calitatea apei subterane din incinta fermei a fost investigată în anul 2006, la momentul elaborării documentațiilor pentru solicitarea primei autorizații integrate de mediu pentru Ferma de creștere a porcilor.

Ulterior anului 2006, conform prevederilor Autorizației integrate de mediu nr. 88-NV6 din 30.10.2007, revizuită la 20.11.2009, S.C. DANAMARI S.R.L. trebuia să monitorizeze anual calitatea apei subterane pentru întreaga perioadă de valabilitate a autorizației.

La data întocmirii prezentei documentații, S.C. DANAMARI S.R.L. nu a pus la dispoziția elaboratorului rezultatele monitorizării calității apei subterane pentru anii 2016 și 2017.

Rezultatele investigațiilor efectuate în perioada 2006-2015 pentru calitatea apei subterane din subsolul Fermei de creștere a porcilor sunt prezentate în tabelul 6.2.1.

Coordonatele (în sistem STEREO 70) punctelor din care au fost recoltate probele de apă subterană sunt prezentate în tabelul 6.2.2.

Tabel 6.2.2 - Coordonatele punctelor din care au fost recoltate probe de apă subterană

Cod probă	Coordonate	
	x	y
P1	372694	693906
P4	372605	693981
P5	372390	694040
P6	372854	693974
P7	372585	694077
P8	372663	693990
P11	372865	694000

Amplasarea punctelor din care au fost recoltate probe de apă subterană este prezentată în planșa nr. 3.

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru FERMA DE CREȘTERE A PORCILOR, titular de activitate S.C. DANAMARI S.R.L.

Tabel 6.2.1. - Rezultatele analizelor de apă subterană în perioada – 2006 - 2015

la data solicitării AIM – 2006												
Cod probă	pH	NH ₄	NO ₃	NO ₂	SO ₄	PO ₄	Cu	Zn	fenoli	conductivit.	CCO Mn	Cloruri
	[unit.pH]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[μg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[μS/cm]	[mg/l]	[mg/l]
P1	7,12	3,88	1,77	0,186	46,3	<0,05	0,007	2,58	0,025			
P4	6,78	5,9	31,04	4,182	70,06	<0,05	0,011	14,26	0,049			
P5	7,06	2,07	41,13	1,253	61,21	<0,05	0,015	12,43	0,056			
P6	6,98	4,49	6,82	1,698	62,14	<0,05	0,013	13,15	0,032			
P7	6,71	1,57	35,9	0,061	52,6	<0,05	0,231	1,56	0,024			
P8	6,63	2,25	3,78	0,103	63,9	<0,05	0,016	8,88	0,002			
V.P. ⁽¹⁾	n	1,3	n	0,5	250	0,5	100	5	0,002	n	n	250
V.P. ⁽²⁾	n	0,5	n	0,5	250	0,5	100	5	0,002	n	n	250
2007												
Cod probă	pH	NH ₄	NO ₃	NO ₂	SO ₄	PO ₄	Cu	Zn	fenoli	conductivit.	CCO Mn	Cloruri
	[unit.pH]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[μg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[μS/cm]	[mg/l]	[mg/l]
P1	6,96	3,58	1,84	<0,025			0,012	0,211	-	374	8	
P4	6,74	7,24	4,132	0,856			0,01	0,717	-	610	6,4	
P5	6,95	2,84	15,341	1,928			<0,01	0,688	-	463	8	
P6	6,75	3,88	39,98	0,346			0,01	0,701	-	461	9,6	
P7	6,21	1,08	33,98	<0,025			0,023	0,144	-	509	4,8	
P8	6,54	1,144	17,16	<0,025			0,012	0,268	-	415	6,4	
V.P. ⁽¹⁾	n	1,3	n	0,5	250	0,5	100	5	0,002	n	n	250
V.P. ⁽²⁾	n	0,5	n	0,5	250	0,5	100	5	0,002	n	n	250

⁽¹⁾ conform Valorilor de prag pentru corpul de apă subterană freatică ROSO01 (Ordinul 621/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România)

⁽²⁾ conform Valorilor de prag pentru corpul de apă subterană de adâncime ROSO13 (Ordinul 621/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România)

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru FERMA DE CREȘTERE A PORCILOR, titular de activitate S.C. DANAMARI S.R.L.

Tabel 6.2.1. (continuare)- Rezultatele analizelor de apă subterană în perioada – 2006 - 2015

2008												
Cod probă	pH	NH ₄	NO ₃	NO ₂	SO ₄	PO ₄	Cu	Zn	fenoli	conductivit.	CCO Mn	Cloruri
	[unit.pH]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[μg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[μS/cm]	[mg/l]	[mg/l]
P1	6,54	0,808	3,71	0,222			<0,01	0,274	-	259	11,2	
P4	6,54	4,44	49,74	0,301			<0,01	14,380	-	594	8	
P5	6,77	1,76	7,55	0,061			<0,01	10,670	-	424	8	
P6	6,74	1,64	11,83	0,390			<0,01	5,740	-	418	9,6	
P7	6,13	0,303	44,7	<0,01			2,54	0,295	-	429	9,6	
P8	6,28	0,33	27,57	<0,01			0,035	0,074	-	352	11,2	
V.P. ⁽¹⁾	n	1,3	n	0,5	250	0,5	100	5	0,002	n	n	250
V.P. ⁽²⁾	n	0,5	n	0,5	250	0,5	100	5	0,002	n	n	250
2009												
Cod probă	pH	NH ₄	NO ₃	NO ₂	SO ₄	PO ₄	Cu	Zn	fenoli	conductivit.	CCO Mn	Cloruri
	[unit.pH]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[μg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[μS/cm]	[mg/l]	[mg/l]
P1	6,54	5,416	59,461	0,672	67	0,07	<0,01	9,644	<0,05	468	9,6	25,56
P2	6,5	0,581	29,734	0,097	90,6	0,05	0,019	0,164	<0,05	345	11,2	34,06
P3	6,34	4,004	5,68	0,191	73,64	0,047	<0,01	1,372	<0,05	330	11,2	17,04
P4	6,65	0,157	2,743	0,107	42,5	<0,02	<0,01	0,411	<0,05	253	12,8	17,04
P5	6,67	1,259	1,054	<0,01	68,62	<0,02	<0,01	1,65	<0,05	341	14,4	25,56
P7	6,34	0,585	34,725	<0,01	65,97	<0,02	<0,01	0,159	<0,05	344	9,6	34,08
P8	6,31	0,469	34,751	<0,01	74,67	<0,02	0,04	0,097	<0,05	346	8	35,5
P11	6,92	0,491	7,302	3,111	81,61	0,103	0,014	9,25	<0,05	-	35,2	14,2
V.P. ⁽¹⁾	n	1,3	n	0,5	250	0,5	100	5	0,002	n	n	250
V.P. ⁽²⁾	n	0,5	n	0,5	250	0,5	100	5	0,002	n	n	250

⁽¹⁾ conform Valorilor de prag pentru corpul de apă subterană freatică ROSO01 (Ordinul 621/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România)

⁽²⁾ conform Valorilor de prag pentru corpul de apă subterană de adâncime ROSO13 (Ordinul 621/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România)

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru FERMA DE CREȘTERE A PORCILOR, titular de activitate S.C. DANAMARI S.R.L.

Tabel 6.2.1. (continuare)- Rezultatele analizelor de apă subterană în perioada – 2006 - 2015

2010												
Cod probă	pH	NH ₄	NO ₃	NO ₂	SO ₄	PO ₄	Cu	Zn	fenoli	conductivit.	CCO Mn	Cloruri
	[unit.pH]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[μg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[μS/cm]	[mg/l]	[mg/l]
P1	6,87	0,812	1,754	0,012	12,	<0,02	<0,01	3,928	-	-	4,8	25,56
P3	6,31	0,489	4,56	0,185	246,6	<0,02	<0,01	0,306	-	-	9,6	24,14
P4	6,69	0,142	2,45	0,053	27,8	0,032	<0,01	3,264	-	-	6,4	22,72
P5	6,91	1,18	1,149	0,037	18,3	<0,02	0,027	4,016	-	-	14,4	18,46
P7	6,16	0,932	36,044	0,015	42,15	<0,02	0,176	1,746	-	-	8	28,4
P11	6,48	0,647	23,42	0,075	45,3	<0,02	<0,01	0,221	-	-	8	19,88
V.P. ⁽¹⁾	n	1,3	n	0,5	250	0,5	100	5	0,002	n	n	250
V.P. ⁽²⁾	n	0,5	n	0,5	250	0,5	100	5	0,002	n	n	250
2011												
Cod probă	pH	NH ₄	NO ₃	NO ₂	SO ₄	PO ₄	Cu	Zn	fenoli	conductivit.	CCO Mn	Cloruri
	[unit.pH]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[μg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[μS/cm]	[mg/l]	[mg/l]
P1	6,89	0,639	1,475	<0,01	<6	0,105	4,079	7,37	-	-	-	36,92
P3	6,54	1,354	12,148	0,436	65,5	0,271	2,258	3,020	-	-	-	24,14
P4	6,96	2,396	4,721	0,173	60,8	0,281	1,884	0,759	-	-	-	24,50
P5	7	3,790	32,65	0,055	48,6	0,283	3,752	16,47	-	-	-	18,46
P6	7,02	0,407	20,20	0,031	40,9	0,203	2,282	4,28	-	-	-	19,88
P7	6,26	0,114	1,719	<0,01	58,9	0,139	91,15	0,291	-	-	-	25,56
P11	8,45	5,651	15,109	0,358	30,5	0,066	8,306	0,572	-	-	-	14,20
V.P. ⁽¹⁾	n	1,3	n	0,5	250	0,5	100	5	0,002	n	n	250
V.P. ⁽²⁾	n	0,5	n	0,5	250	0,5	100	5	0,002	n	n	250

⁽¹⁾ conform Valorilor de prag pentru corpul de apă subterană freatică ROSO01 (Ordinul 621/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România)

⁽²⁾ conform Valorilor de prag pentru corpul de apă subterană de adâncime ROSO13 (Ordinul 621/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România)

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru FERMA DE CREȘTERE A PORCILOR, titular de activitate S.C. DANAMARI S.R.L.

Tabel 6.2.1. (continuare)- Rezultatele analizelor de apă subterană în perioada – 2006 - 2015

2012 - noiembrie												
Cod probă	pH	NH ₄	NO ₃	NO ₂	SO ₄	PO ₄	Cu	Zn	fenoli	conductivit.	CCO Mn	Cloruri
	[unit.pH]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[μg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[μS/cm]	[mg/l]	[mg/l]
P1	6,86	0,645	2,23	<0,01	10,5	0,308	4,023	5,64	-	-	14	45,6
P3	6,92	2,22	5,824	0,063	40,26	0,335	2,36	1,215	-	-	12,3	29,44
P4	6,95	3,51	26,88	<0,01	49,82	0,403	4,68	9,75	-	-	7,82	30,12
P5	7,01	0,533	16,33	0,052	41,63	0,205	2,745	6,02	-	-	7,12	31,22
P6	6,82	2,082	7,651	0,231	55,3	0,029	2,116	1,342	-	-	10,42	20,58
P7	6,65	0,222	3,415	<0,01	43,22	0,166	59,23	0,522	-	-	18,21	26,13
P11	7,65	5,702	21,56	0,143	30,44	0,128	6,203	0,551	-	-	12,05	25,33
V.P. ⁽¹⁾	n	1,3	n	0,5	250	0,5	100	5	0,002	n	n	250
V.P. ⁽²⁾	n	0,5	n	0,5	250	0,5	100	5	0,002	n	n	250
2013 - iunie												
Cod probă	pH	NH ₄	NO ₃	NO ₂	SO ₄	PO ₄	Cu	Zn	fenoli	conductivit.	CCO Mn	Cloruri
	[unit.pH]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[μS/cm]	[mg/l]	[mg/l]
P1	6,34	1,85	9,91	2,43	24	0,057	7,047	2,243			16	65,32
P2	7,10	2,13	5,52	0,204	50	0,022	5,385	2,910			32	25,56
P3	6,21	0,260	45,04	0,054	53	0,056	8,409	0,564			12,8	24,14
P4	6,02	0,608	18,03	0,075	33	0,132	2,791	0,207			17,6	22,56
P5	7,38	3,87	4,81	0,201	21	0,262	19,64	0,160			56	12,78
P6	6,42	0,896	51,57	0,108	50	0,042	9,211	0,065			33,6	19,88
P7	6,07	0,312	55,23	0,051	49	<0,02	58,96	0,334			24	45,44
P8	6,31	0,348	40,70	0,025	61	<0,02	49,8	0,112			32	28,4
V.P. ⁽¹⁾	n	1,3	n	0,5	250	0,5	100	5	0,002	n	n	250
V.P. ⁽²⁾	n	0,5	n	0,5	250	0,5	100	5	0,002	n	n	250

⁽¹⁾ conform Valorilor de prag pentru corpul de apă subterană freatică ROSO01 (Ordinul 621/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România)

⁽²⁾ conform Valorilor de prag pentru corpul de apă subterană de adâncime ROSO13 (Ordinul 621/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România)

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru FERMA DE CREȘTERE A PORCILOR, titular de activitate S.C. DANAMARI S.R.L.

Tabel 6.2.1. (continuare)- Rezultatele analizelor de apă subterană în perioada – 2006 - 2015

2014 - mai												
Cod probă	pH	NH ₄	NO ₃	NO ₂	SO ₄	PO ₄	Cu	Zn	fenoli	conductivit.	CCO Mn	Cloruri
	[unit.pH]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[μS/cm]	[mg/l]	[mg/l]
P1	6,08	0,80						0,152			1,8	
P2	5,98	0,36						0,116			70,4	
P3	6,30	0,35						0,285			9,6	
P4	6,33	0,18						0,87			14,4	
P5	6,26	0,20						0,029			19,2	
P7	6,55	1,46						0,04			6,4	
P8	6,60	1,24						0,813			11,2	
V.P. ⁽¹⁾	n	1,3	n	0,5	250	0,5	100	5	0,002	n	n	250
V.P. ⁽²⁾	n	0,5	n	0,5	250	0,5	100	5	0,002	n	n	250
2014 - decembrie												
Cod probă	pH	NH ₄	NO ₃	NO ₂	SO ₄	PO ₄	Cu	Zn	fenoli	conductivit.	CCO Mn	Cloruri
	[unit.pH]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[μS/cm]	[mg/l]	[mg/l]
P1	5,58	0,37						0,051			4,8	
P2	6,15	0,10						0,080			3,2	
P3	6,61	0,40						0,096			8,0	
P4	5,97	0,62						0,230			6,4	
P5	6,82	0,88						0,074			9,6	
P7	6,59	2,43						0,084			4,8	
P8	6,33	0,43						0,096			9,6	
V.P. ⁽¹⁾	n	1,3	n	0,5	250	0,5	100	5	0,002	n	n	250
V.P. ⁽²⁾	n	0,5	n	0,5	250	0,5	100	5	0,002	n	n	250

⁽¹⁾ conform Valorilor de prag pentru corpul de apă subterană freatică ROSO01 (Ordinul 621/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România)

⁽²⁾ conform Valorilor de prag pentru corpul de apă subterană de adâncime ROSO13 (Ordinul 621/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România)

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru FERMA DE CREȘTERE A PORCILOR, titular de activitate S.C. DANAMARI S.R.L.

Tabel 6.2.1. (continuare)- Rezultatele analizelor de apă subterană în perioada – 2006 - 2015

2015 - iunie												
Cod probă	pH	NH ₄	NO ₃	NO ₂	SO ₄	PO ₄	Cu	Zn	fenoli	conductivit.	CCO Mn	Cloruri
	[unit.pH]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[μS/cm]	[mg/l]	[mg/l]
P1	6,60	0,28						0,053			6,4	
P2	6,43	0,16						0,108			32,0	
P3	6,48	0,20						0,027			12,8	
P4	6,56	1,11						0,064			28,8	
P5	6,87	1,46						0,183			8,0	
P7	6,60	0,93						0,247			11,2	
P8	6,47	2,26						0,004			8,0	
V.P. ⁽¹⁾	n	1,3	n	0,5	250	0,5	100	5	0,002	n	n	250
V.P. ⁽²⁾	n	0,5	n	0,5	250	0,5	100	5	0,002	n	n	250
2015 - noiembrie												
Cod probă	pH	NH ₄	NO ₃	NO ₂	SO ₄	PO ₄	Cu	Zn	fenoli	conductivit.	CCO Mn	Cloruri
	[unit.pH]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[μS/cm]	[mg/l]	[mg/l]
P1	6,13	0,49						0,177			3,84	
P2	6,20	0,34						0,096			4,16	
P3	6,39	4,41						0,235			3,52	
P4	6,35	0,9						1,16			3,84	
P5	6,33	3,40						0,066			2624	
P7	5,97	0,21						0,261			1,92	
P8	6,12	0,26						0,224			9,6	
V.P. ⁽¹⁾	n	1,3	n	0,5	250	0,5	100	5	0,002	n	n	250
V.P. ⁽²⁾	n	0,5	n	0,5	250	0,5	100	5	0,002	n	n	250

⁽¹⁾ conform Valorilor de prag pentru corpul de apă subterană freatică ROSO01 (Ordinul 621/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România)

⁽²⁾ conform Valorilor de prag pentru corpul de apă subterană de adâncime ROSO13 (Ordinul 621/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România)

6.3 Calitatea apei pluviale

Conform investigațiilor efectuate în anul 2006, la data solicitării primei autorizații integrate de mediu, calitatea apei pluviale descărcate de pe amplasamentul fermei analizată, este prezentată în Tabelul nr. 6.3.1 și în Tabelul nr. 6.3.2.

Tabelul 6.3.2 Rezultatele analizei probei de apă pluvială anul 2006 - indicatori microbiologici

Cod probă	coliformi totali [nr./dmc]	coliformi fecali [nr./dmc]	streptococi fecali [nr./dmc]
AP1	peste 160900	peste 160900	peste 160900

Apele pluviale nu sunt evacuate dirijat din ferma analizată. În partea de nord a Halelor nr. 1 – 5 există un șanț, dar apele colectate în acest șanț nu sunt evacuate din fermă, extremitățile de est și de vest ale șanțului fiind astupate.

Chiar și în perioadele ploioase ale anilor 2008 - 2013 în șanțul din partea de nord a fermei nu s-au colectat ape pluviale care să poată fi recoltate și analizate, conform celor prezentate în Rapoartele anuale de mediu, depuse la Agenția pentru Protecția Mediului Maramureș.

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru FERMA DE CREȘTERE A PORCILOR, titular de activitate S.C. DANAMARI S.R.L.

Tabelul 6.3.1 Rezultatele analizei probei de apă pluvială anul 2006 - indicatori chimici

Cod probă	CBO5 [mg/l]	CCO-Cr [mg/l]	pH [u. pH]	MS [mg/l]	NH ₄ [mg/l]	NO ₃ [mg/l]	NO ₂ [mg/l]	PO ₄ [mg/l]	SO ₄ [mg/l]	SE [mg/l]	Cu [mg/l]	Zn [mg/l]	fenoli [mg/l]
AP1	21,7	48	8,06	128,8	3,33	5,39	0,272	15,36	32,8	15	0,017	0,025	0,004
CMA	25	125	6,5÷8,5	35	2	25	1	n	600	20	0,1	0,5	0,3

MS – materii în suspensie

SE - substanțe extractibile

CMA – conform NTPA 001/2005, pentru ape descărcate în cursuri de apă de suprafață

n – nenormat

Tabelul 6.3.3 Rezultatele analizei probei de apă pluvială în perioada 2014 – 2015 - indicatori chimici

Anul	Cod probă	CBO5 [mg/l]	CCO-Cr [mg/l]	pH [u. pH]	MS [mg/l]	NH ₄ [mg/l]	NO ₃ [mg/l]	NO ₂ [mg/l]	PO ₄ [mg/l]	SO ₄ [mg/l]	SE [mg/l]	Cu [mg/l]	Zn [mg/l]	fenoli [mg/l]
2014 luna mai	AP1	23,7	112	6,6	39	3,33	0,74	0,01	3,31	-	-	-	0,049	0,75
2014 luna decembrie	AP1	14,1	45	6,52	28	1,08	0,31	0,11	2,20	-	-	-	0,065	0,132
2015 luna iunie	AP1	30,4	112	6,68	31	0,66	4,21	0,012	0,795	-	-	-	0,079	0,141
2015 luna noiembrie	AP1	139,2	431	6,22	32	0,06	0,07	0,02	0,169	-	-	-	0,455	0,189
	CMA	25	125	6,5÷8,5	35	2	25	1	n	600	20	0,1	0,5	0,3

6.4 Calitatea apelor uzate colectate în bazin vidanjabil

Tabelul 6.4.1 Rezultatele analizelor probelor de apă uzată în anul 2006- - indicatori chimici

Cod probă	Loc de prelevare	CBO5	CCO-Cr	pH	MS	NH ₄	NO ₃	NO ₂	PO ₄	SO ₄	SE	Cu	Zn	fenoli
		[mg/l]	[mg/l]	[u. pH]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]
AU1	Bazin colectare ape menajere uzate	125	355	7,67	162,4	75,5	0,636	0,12	209,6	25,2	16	0,052	0,187	0,009
AU2	Bazin colectare ape de spălare a hănelor la depopulare	500	1390	7,71	384	248	3,22	0,28	276,8	262,5	24	0,094	0,135	0,048
CMA		300	500	6,5÷8,5	350	30	n	n	n	600	30	0,2	1	30

SE - substanțe extractibile

MS – materii în suspensie

CMA – conform NTPA 002/2005, pentru ape descărcate în rețele de canalizare

n – nenormat

Tabelul 6.4.2 Rezultatele analizelor probelor de apă uzată în anul 2006- -indicatori microbiologici

Cod probă	coliformi totali	coliformi fecali	streptococi fecali
	[nr./dmc]	[nr./dmc]	[nr./dmc]
AU1	peste 160900	peste 160900	peste 160900
AU2	peste 160900	peste 160900	peste 160900

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru FERMA DE CREȘTERE A PORCILOR, titular de activitate S.C. DANAMARI S.R.L.

Tabelul 6.4.3 Rezultatele analizelor probelor de apă uzată în perioada 2007 - 2015 - indicatori chimici

Anul	Cod probă	Loc de prelevare	CBO5	CCO-Cr	pH	MS	NH ₄	NO ₃	NO ₂	PO ₄	SO ₄	SE	Cu	Zn	fenoli	detergenți
			[mg/l]	[mg/l]	[u. pH]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]
2007	AU1	Bazin colectare ape menajere uzate	125	355	7,67	162,4	75,5	0,636	0,12	209,6	25,2	16	0,052	0,187	0,009	1,247
2008	AU1	Bazin colectare ape menajere uzate	<20	-	6,18	99,2	6,696	-	-	5,443	-	29	-	-	-	6,716
	AU2	Bazin colectare ape de spălare a halelor la depopulare	164	-	7,89	53,6	0,067	-	-	8,138	-	37	-	-	-	10,793
2012 iunie	BV1	Bazin colectare ape de spălare a halelor la depopulare	306	4492	7,34	198	164,3	-	-	29,75	-	35	-	-	-	-
2012 noiembrie	BV1	Bazin colectare ape de spălare a halelor la depopulare	321	3982	7,21	215	172,4	-	-	27,30	-	38	-	-	-	-
2013 iunie	BV1	Bazin colectare ape menajere uzate	775	33280	6,35	2240	94,8	-	-	58,08	-	84	-	-	-	-
	BV2	Bazin colectare ape de spălare a halelor la depopulare	855	28160	6,36	2260	120,8	-	-	50,32	-	110	-	-	-	-
2014 mai	BV1	Bazin colectare ape menajere uzate	51,2	135	6,82	58	22,7	-	-	4,82	-	26	-	-	-	-
2014 decembrie	BV1	Bazin colectare ape menajere uzate	47,2	120	6,84	109	3,93	-	-	1,63	-	28	-	-	-	-
2015 iunie	BV1	Bazin colectare ape menajere uzate	97,7	223	6,73	125	8,73	-	-	3,44	-	27	-	-	-	-
2015 noiembrie	BV1	Bazin colectare ape menajere uzate	53,7	130	6,88	31	4,79	-	-	0,490	-	50	-	-	-	-
	CMA		300	500	6,5-8,5	350	30	n	n	n	600	30	0,2	1	30	25

6.4 Calitatea aerului (emisii atmosferice)

S.C. DANAMARI S.R.L. nu a pus la dispoziție rapoarte de încercare pentru emisiile de poluanți atmosferici la funcționarea cazanului de apă caldă D'Alessandro CS 40

ANEXE

ANEXA 1 - PLANȘE

planșa 1	plan de încadrare în zonă
planșa 2	plan de situație a incintei fermei
planșa 3	puncte de recoltare a probelor de sol și de apă subterană

ANEXA 2 - AUTORIZAȚII

Autorizație de gospodărire a apelor nr.158/03.04.2009
Autorizația Sanitară Veterinară nr. 3 din 6.01.2017
Aviz de securitate la incendiu nr. 269/13/SU-MM din 05.12.2013

ANEXA 3 – FIȘE CU DATE DE SECURITATE

Fișa cu date de securitate VIROCID

ANEXA 4 - CONTRACTE

Contract de prestări servicii nr. 46/2016	S.C. ȘACALUL AUTO S.R.L.
Contract prestări servicii nr. 50/2017	S.C. PROTAN S.A..
Contract de prestări servicii nr. CJ-5235/2017	S.C. STERICYCLE ROMÂNIA S.R.L.
Contract de furnizare nr. 966/2017	Primăria orașului Seini

ANEXA 5 - RAPOARTE DE ÎNCERCARE

ANEXA 1 - PLANȘE

planșa 1	plan de încadrare în zonă
planșa 2	plan de situație a incintei fermei
planșa 3	puncte de recoltare a probelor de sol și de apă subterană

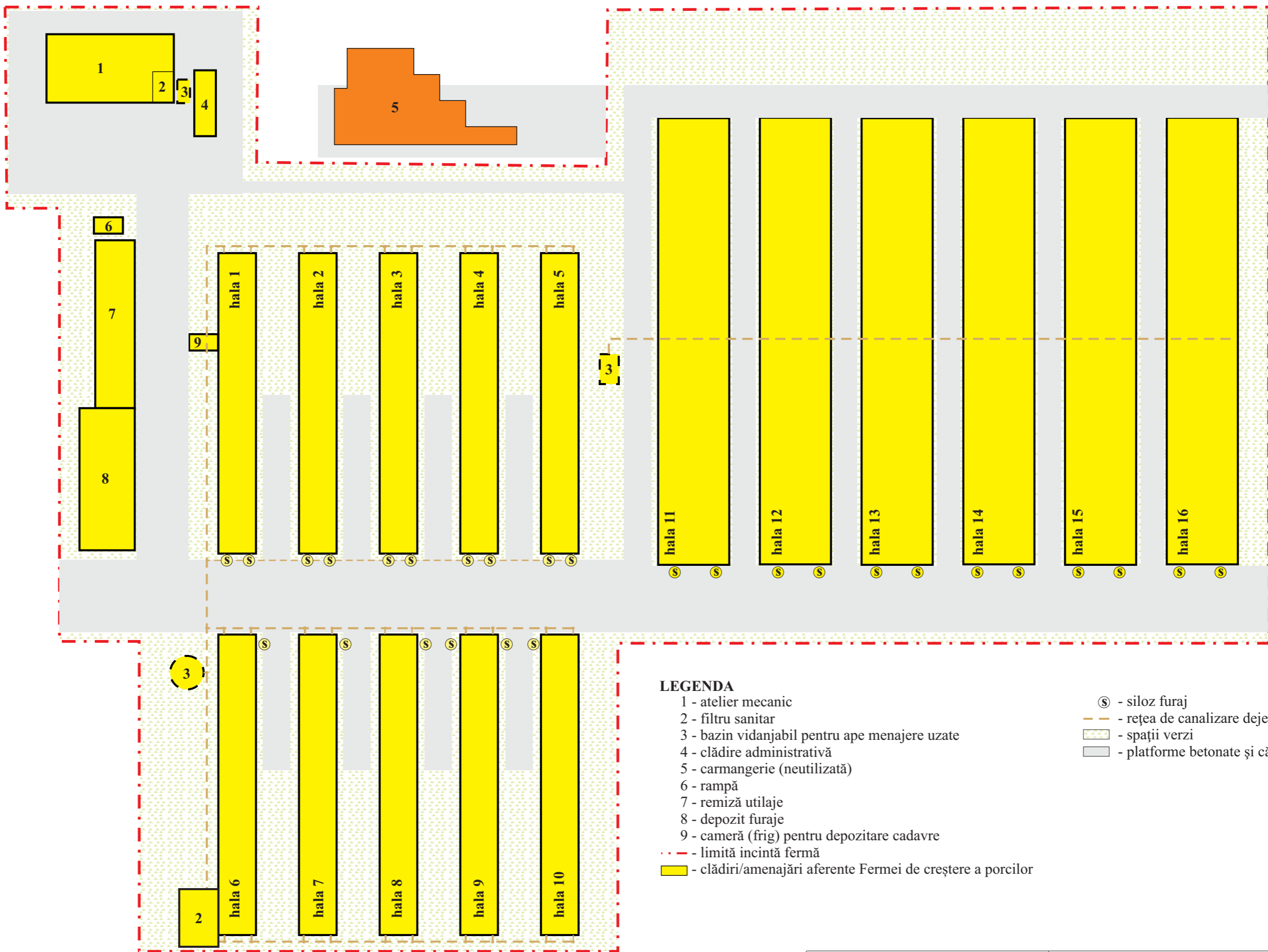


RAPORT DE AMPLASAMENT

Beneficiar: S.C. DANAMARI S.R.L.

Plan de amplasare în zonă

planșa nr. 1



LEGENDA

- 1 - atelier mecanic
- 2 - filtru sanitar
- 3 - bazin vidanjabil pentru ape menajere uzate
- 4 - clădire administrativă
- 5 - carmangerie (neutilizată)
- 6 - rampă
- 7 - remiză utilaje
- 8 - depozit furaje
- 9 - cameră (frig) pentru depozitare cadavre
- - - - - limită incintă fermă
- - clădiri/amenajări aferente Fermei de creștere a porcilor

- Ⓢ - siloz furaj
- - - - - rețea de canalizare dejecții și apă de spălare
- ⋯⋯⋯ - spații verzi
- - platforme betonate și căi de acces betonate

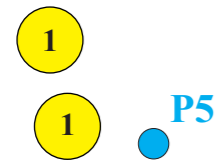


RAPORT DE AMPLASAMENT







Beneficiar: S.C. DANAMARI S.R.L.

Plan de situație incintă fermă

planșa nr. 2



LEGENDA

-  - clădiri / amenajări ale fostei ferme S.C. SUINPROD S.A.
-  - clădiri/amenajări aflate în componența actualii Ferme de creștere a porcilor aparținând S.C. DANAMARI S.R.L.
-  - căi de acces
-  - limita incintei Fermei de creștere a porcilor
- 1 - bazine de stocare/deshidratare dejecții
- 2 - atelier mecanic
- 3 - clădire administrativă
- 4 - carmangerie
- 5 - remiză utilaje
- 6 - depozit furaje
- 7 - filtru sanitar
- 8 - cameră (frig) depozitare cadavre
-  - puț din care au fost recoltate probe de apă subterană
-  - locație din care au fost recoltate probe de sol

0 m 200 m



RAPORT DE AMPLASAMENT

Beneficiar: S.C. DANAMARI S.R.L.

Locații din care au fost recoltate probe de apă subterană și probe de sol

planșa nr. 3

ANEXA 2 - AUTORIZAȚII

Autorizație de gospodărire a apelor nr.158/03.04.2009

Autorizația Sanitară Veterinară nr. 3 din 6.01.2017

Aviz de securitate la incendiu nr. 269/13/SU-MM din 05.12.2013

F-AA-4
EMITENT

TITULAR DE AUTORIZATIE



ADMINISTRAȚIA NAȚIONALĂ
"APELE ROMÂNE"
DIRECȚIA APELOR SOMEȘ-TISA
str. Vânătorului nr. 17, 400213 Cluj
Napoca
Tel: 0264/433.028, Fax: 0264/433.026
E-mail: avize@datac.rowater.ro
Cod Fiscal: RO18269681, Cont IBAN:
RO56TREZ2165025XX015748



SC DANAMARI SRL
Localitatea Seini
str. Someș nr. 2
Jud. Maramureș

AUTORIZATIE DE GOSPODARIRE A APELOR
Nr. 158 din 03.04.2009

privind folosinta de apa: **Ferma de crestere a porcinelor**
din localitatea Seini, jud. Maramures

valabila pâna la 30.10.2017

Indicatori cadastrali de indentificare a folosintei

Denumire obiect cadastral	Judetul	Numar de stocare in evidenta cadastrala	Numar de ordine al captarii / evacuarii folosinta
-captare din subteran	MM	-	FA/ 1
-evacuare in bazin ctans vidanjabil	MM	-	RA/ 1

Acte de reglementare emise anterior:

- Autorizatie de gospodarie a apelor: - nr. 386/2006; - 479/2007, emise de Directia Apelor Someș Tisa

Cod bazin hidrografic: II-1.073.00.00.00.0

Profilul de activitate: cod CAEN 0123 - cresterea porcinelor

Capacitate de productie: 7 hale de productie- crestere si ingrasare porcine (halele nr. 1,2,3,4,5,7,8), o hala *Maternitate* (hala nr. 6); capacitate maxima: 5900 capete (7 hale x700 porci- crestere si ingrasare+1000 capete- maternitate)

Urmare solicitarii si documentatiei tehnice inaintate si inregistrata la nr. 2964/2009 la Directia Apelor Someș Tisa, precum si a constatarilor facute la verificarea pe teren asupra respectarii prevederilor de functionare din punct de vedere al gospodarii apelor,

In temeiul Legii apelor nr.107/1996 cu modificarile si completarile ulterioare, a Legii nr. 400/2005 privind aprobarea OUG nr. 73/2005 de modificare si completare a OUG nr. 107/2002 privind infiintarea Administratiei Nationale "Apele Romane", a Ordinului nr. 662/2006 al ministrului mediului si gospodarii apelor privind procedura si competentele de emitere a avizului si a autorizatiei de gospodarie a apelor, se atribuie titularului de autorizatie dreptul sa foloseasca surse pentru alimentarea cu apa si receptori pentru evacuarea apelor, dupa cum urmeaza:

1. Alimentarea cu apa

1.1. Surse

- subterana- total: 10 puturi- 7 puturi de alimentare cu apa (un put in fiecare hala 1-7), 3 puturi exterioare (hala nr.8, clarificarea administrativa, filtrul sanitar)

- 1.2. Volume si debite de apa autorizate
- zilnic maxim 41,25 m³ (0,47 l/s)
 - zilnic mediu 34,379 m³ (0,39 l/s)
 - anual 12548,33 mc (din care: 12024,33 mc pt. adapare, 159 mc pt. spalare hala, 365 mc menajer)

Functionarea este: 365 zile/an , 24 ore/zi

1.3. Instalatii de captare

- pompe electrice comandate de un sistem hidrofor

2. Modul de folosire a apei

2.1. Necesarul total de apa - maxim 36,83 m³/zi

- mediu 30,69 m³/zi

2.2. Cerinta totala de apa - maxim 41,25 m³

- mediu 34,379 m³

2.3. Gradul de recirculare interna a apei: nu se recircula

3. Norme de apa pentru principalele produse din fabricatie

- consum apa pentru adapare porci: 5,83 l/porc/zi (conform BREF : 4 - 40 l/porc/zi)

- consum apa pentru spalare hale: 0,077 l/porc/zi (conform BREF : 5 l/porc/zi)

4. Evacuarea apelor

Categorii apei	Receptori autorizati	Volum total evacuat		Observatii
		zilnic(m ³) maxim	mediu	
- menajere	bazin etans vidanjabil	1,0	0,8	292
- tehnologice (spalare hale)+ dejectii	bazin etans vidanjabil			7002,783

5. Statii de preepurare si de epurare finala

- ape uzate menajere: - bazin etans vidanjabil, 2 buc., V1 = 18 mc, V2= 2,5 mc
- dejectiile impreuna cu apele de spalare: - bazin vidanjabil, etans, subteran, V= 75,36 mc (in incinta fermei)
- bazin de depozitare/deshidratare dejectii, V = 10000 mc (in afara incintei fermei)

*

6. Indicatori de calitate a apelor uzate evacuate

6.1. - in bazin etans vidanjabil - indicatorii de calitate vor respecta prevederile HG nr. 352/2005 pentru modificarea si completarea HG nr. 188/2002 (NTPA 002) si ale contractului incheiat cu administratorul statiei de epurare (SC VITAL SA Baia Mare)

HG nr. 352/2005 pentru modificarea si completarea HG nr. 188/2002 (NTPA 002) prevede:

Indicator	valoare maxima admisa
- pH	6,5 – 8,5
- materii in suspensie	350 mg/l
- CBO ₅	300 mg O ₂ /l
- CCOCr	500 mg O ₂ /l
- azot amoniacal	30 mg/l
- fosfor total	5 mg/l
- substante extractibile	30 mg/l

Frecventa de determinare, de catre beneficiar, a indicatorilor de calitate este: la fiecare vidanjabire

6.2. ape subterane (in puturile de hidroobservatie)

Indicatori de calitate: pH, amoniu, nitrati, nitriti, CCOMn, cupru, zinc

Frecventa de determinare, de catre beneficiar, a indicatorilor de calitate ai apei din puturile de hidroobservatie este: **semestrială**

7. Instalatii de masurare a debitelor si volumelor de apa

Nr. crt.	Post hidrometric de exploatare - amplasament -	Element primar	Element secundar
	<u>Pentru captari - aductiuni-</u> apometru		
	<u>Pentru evacuari</u> - nu exista		

8. Linia nămolului

- dejectiile impreuna cu apele de spalare a halelor sunt conduse in bazinul etans vidanjabil, avand $V=75,36$ mc si apoi transportate in bazinul de depozitare/deshidratare dejectii, $V=10000$ mc

Dejectiile fermentate sunt preluate de catre societati agricole, (SC CARANTERTRANS SRL), care le utilizeaza pentru fertilizarea terenurilor agricole.

Titularul autorizatiei este obligat

- Sa exploateze constructiile si instalatiile de captare, aductiune, folosire, epurare si evacuare a apelor uzate, precum si dispozitivele de masurare a debitelor si volumelor de apa in conformitate cu prevederile regulamentului de exploatare care face parte integranta din documentatia pentru fundamentarea autorizatiei

- Sa finalizeze sau, dupa caz, sa reactualizeze planul de prevenire si combatere a poluarii accidentale si sa detina mijloacele si materialele necesare in caz de poluare accidentale si sa actioneze in conformitate cu prevederile planului mentionat mai sus.

-Sa intretina constructiile si instalatiile de captare, aductiune, folosire, epurare si evacuare a apelor uzate in conditii tehnice corespunzatoare in scopul minimizarii pierderilor de apa.

- Sa urmareasca, prin foraje de observatii si control, starea calitatii apelor subterane din zona de influenta a obiectivului

- Sa determine prin masuratori datele tehnice privind serviciile de gospodarie a apelor efectuate (captarea, aductiunea, tratarea, epurarea apelor), sa organizeze si sa intretina evidenta acestora si sa transmita datele respective autoritatilor de gospodarie a apelor conform prevederilor legale.

- Sa se conformeze la termenii stabiliti in Angajament in ceea ce priveste implementarea Directivei privind prevenirea si controlul integrat al poluarii (IPPC)

- **In cazul aparitiei unor modificari tehnologice, a restrangerii activitatii, precum si in cazul altor situatii care pot influenta valoarea emisiilor din apa, beneficiarul va anunta Directia Apelor Somes Tisa Cluj in vederea revizuirii autorizatiei de gospodarie a apelor**

-In caz de restrangere, de incetare provizorie sau definitiva a utilizarii apei brute sa solicite emitentului modificarea autorizatiei de gospodarie a apelor.

-In cazul provocarii unor poluare in receptori, prin depasirea concentratiilor indicatorilor de calitate autorizati, sa anunte imediat telefonic Sistemul de Gospodarie a Apelor Maramures, Directia Apelor Somes Tisa si sa intervina pentru limitarea efectelor.

Alte obligatii:

- Prezentarea anuala, la Directia Apelor Somes - Tisa Cluj, a situatiei privind modificarile tehnologice si evolutia parametrilor de capat pentru folosinta de apa SC Danamari SRL Seini

Termen: **30 septembrie a fiecarui an**, pe perioada de valabilitate a autorizatiei

Raspunde: Conducerea SC Danamari SRL Seini

- Respectarea prevederilor Directivei Consiliului nr. 91/676/CEE privind protectia apelor impotriva poluarii cu nitrati proveniti din surse agricole, transpusa in legislatia nationala prin HG nr. 964/2000 privind

aprobarea Planului de actiune pentru protectia apelor impotriva poluarii cu nitrati proveniti din surse agricole, respectiv Ordinul MMGA nr. 1234/2006 privind aprobarea Codului de bune practici in ferma.

Termen: permanent

Raspunde: Conducerea SC Danumari SRI, Seini

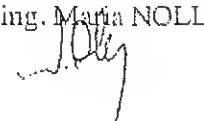
Incepand cu data emiterii prezentei Autorizatii, Autorizatia de gospodarire a apelor nr. 479/2007 isi pierde valabilitatea

Nerespectarea prevederilor prezentei autorizatii atrage raspunderea administrativa dupa caz, precum si raspunderea civila sau penala conform prevederilor Legii Apelor nr. 107/1996 cu modificarile si completari ulterioare.

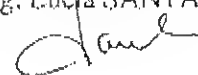
Documentatia tehnica inaintata, vizata spre neschimbare, de catre autoritatea de gospodarire a apelor face parte integranta din prezenta autorizatie.



Şef Serviciu AŃize si AutorizaŃii
ing. Maria NOLL



Întocmit,
ing. Lucia SANTA





AUTORIZAȚIE SANITAR - VETERINARĂ

Nr.3 din 06.01.2017

Directorul Direcției Sanitare Veterinare și pentru Siguranța Alimentelor Maramureș, având în vedere cererea și documentația înregistrată cu nr.24495 din data de 05.12.2016, de către (adresa completă) **S.C. DANAMARI S.R.L., din oraș Seini, Str.Someș, nr. 2, Jud.Maramures**, în baza Referatului de evaluare nr. 04/06.01.2017, întocmit de **Dr. BALINT IULIU**, medic veterinar oficial în cadrul Circumscripției Sanitare Veterinare **Zonale I Baia Mare**, 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 - EXPLOATAȚIE COMERCIALĂ DE PORCINE, din oraș Seini, Str. Someș, nr. 2, codul 435400, județul **MARAMUREȘ**, aparținând **S.C. DANAMARI S.R.L.**, pentru următoarele activități:

Unitate	Activitate*
EXPLOATAȚIE COMERCIALĂ DE PORCINE -REPRODUCȚIE ȘI CREȘTERE	1 CREȘTEREA PORCINELOR -0146

NOTĂ:

*) se înscriu toate activitățile pentru care se acordă autorizația sanitar - veterinară, conform normelor sanitare veterinare în vigoare; nerespectarea condițiilor care au stat la baza emiterii prezentei autorizări, schimbarea profilului sau efectuarea altor activități atrage, după caz, suspendarea sau retragerea în vederea anulării a autorizației sanitar-veterinare, precum și sancționarea contravențională sau penală, conform legislației în vigoare.



DIRECTOR EXECUTIV,
DR. CRISIAN DANUT

.....
(nume, prenume, semnatura și ștampila)



ROMÂNIA
MINISTERUL AFACERILOR INTERNE
Inspectoratul pentru Situații de Urgență "Gheorghe Pop de Băsești"
al Județului Maramureș

AVIZ

de securitate la incendiu

nr. 269/13/SU-MM din 05.12.2013

Ca urmare a cererii înregistrate la nr. 266/13/SU-MM din 02.12.2013, adresată de **COZMA IOAN**, cu domiciliul/sediul în județul MARAMUREȘ, orașul ORAȘU NOU, sat. RACȘA, nr. 619, telefon 0744579149, în baza prevederilor art. 11 lit. e) din Hotărârea Guvernului nr. 1.492/2004 privind principiile de organizare, funcționarea și atribuțiile serviciilor de urgență profesionale, ale Legii nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor, cu modificările și completările ulterioare, și ale Hotărârii Guvernului nr. 1739/2006, se avizează din punctul de vedere al securității la incendiu **MODERNIZARE FERMĂ CREȘTERE PORCINE – S.C. DANAMARI S.R.L.**, amplasat/amplasată în județul MARAMUREȘ, orașul SEINI str. SOMEȘ, nr. 2.

Documentele vizate spre neschimbare fac parte integrantă din prezentul aviz de securitate la incendiu.

Avizul este valabil numai însoțit de documentele vizate spre neschimbare care au stat la baza emiterii acestuia.

Deținătorul) avizului are obligația să solicite autorizația de securitate la incendiu după efectuarea recepției la terminarea lucrărilor sau înainte de punerea în funcțiune a construcțiilor ori amenajărilor pentru care s-a obținut prezentul aviz.*

**ÎMPUTERNICIT INSPECTOR ȘEF,
Locotenent colonel**

MUREȘAN IOAN DANIEL



ANEXA 3 – FIȘE CU DATE DE SECURITATE

Fișa cu date de securitate VIROCID

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

Page: 1

Revision nr: 4

Date: 10/7/2003

Supersedes: 24/3/2003

VIROCID

D004C5.1

www.Esam.be/nl



CID LINES

Producer
 CID LINES NV/SA
 Waterpoortstraat, 2
 B-5900 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-5900 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 : Sea 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	170.0 g/l	038424-65-1 / 270-325-2 / ---	C	21/22-34
Isopropanol	140.3 g/l	000087-63-0 / 200-681-7 / 603-117-03-0	F Xi	11-36-07
Glutaraldehyde	107.3 g/l	000111-22-8 / 203-856-5 / 605-022-00-X	T N	23/24-34-42/43-50
Diethylmethylethanolamine hydrochloride	75 g/l	007179-51-5 / 230-525-2 / 612-131-03-6	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-5900 Ieper, Belgique-Belgie Tel. + 32 57 21 78 77

Antipoison Center - tel: + 32 70 245 245

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

Page: 2

Revision nr: 4

Date: 18/12/03

Supersedes: 24/8/2003

D00405.1

VIROCID

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 60°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.

CID LINES NV/SA

Waterpoortstraat 2 B-3000 Ieper Belgium-Belgie Tel. +32 57 21 78 77

Antipolison Center - tel : +32 70 245 245

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

Page 13

Revision nr: 4

Date: 18/7/2003

Supersedes: 24/5/2000

D00405.1

VIROCID

10. Stability and reactivity

- Hazardous decomposition products : No data available.
 Hazardous reactions : Avoid contact with: Strong acids, Strong oxidizing agents.
 Hazardous properties : None under normal conditions.

11. Toxicological information

- Acute toxicity : Corrosive to eyes and skin.
 Rat oral LD50 (mg/kg) : 1070
 Rabbit dermal LD50 (mg/kg) : No data available.
 Rat inhalation LC50 (mg/kg) : No data available.
 Rat inhalation LC50 (mg/l/4h) : No data available.

12. Ecological information

- LC50-96 Hour - fish (mg/l) : No data available.
 48 Hour-EC50 - Daphnia magna (mg/l) : No data available.
 IC50 72h Algae (mg/l) : No data available.
 COD-value (mg/l) : No data available.
 BOD5-value (mg/l) : No data available.
 WGK class (Germany) : 2

13. Disposal considerations

- Disposal : Hazardous waste. Avoid release to the environment. Dispose in a safe manner in accordance with local/national regulations.

14. Transport information

Hazard Label(s)



- Proper shipping name : Corrosive.
 : 1760 CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (Alkyl dimethylbenzylammonium chloride, Glutaraldehyde), 8, III, ADR
 - UN No. : 1760
 - H.I. nr : 80
 - ADR/RID : Group: III
 : Class: 8
 - IMO-IMDG code : Class 8
 - EMS-Nr : 8-15
 UN Packing group : III

15. Regulatory information

Symbol(s)



- R Phrase(s) : Corrosive.
 : R20/21/22 - Harmful by inhalation, in contact with skin and if swallowed.
 : R34 - Causes burns.
 : R43 - May cause sensitization by skin contact.
 S Phrase(s) : S02 - Keep out of the reach of children.
 : S13 - Keep away from food, drink and animal feedingstuffs.
 : S20/21 - When using, do not eat, drink or smoke.
 : S26 - In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

Page 1/2

Revision 01.4

Date: 12/7/2000

Supersedes: 24/3/2000

VIROCID

D004C5.1

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.

S33 - 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

CID LINES NV/SA

Waterpoortstraat, 2 B-2000 Ieper Belgique/Belgie Tel. +32 57 21 76 77

Antipoison Center • tel : +32 70 245 245



ROMÂNIA
MINISTERUL AGRICULTURII, ALIMENTAȚIEI ȘI PĂDURILOR
AGENȚIA NAȚIONALĂ SANITARĂ VETERINARĂ

Bd. Carol I nr. 24 - sector 3 - BUCUREȘTI

Tel. 315.78.75
314.40.20
int. 103, 254
Fax. 312.49.67

Nr. 151584/3
Data 20 02 2003

CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE - produse de uz veterinar -

PRODUSUL: VIROCID
FORMA DE PREZENTARE: soluție dezinfectantă; flacon x 1 kg; 5 kg; 10 kg; 20 kg; 210 kg;
PRODUCĂTORUL: CID LINES B.V. - THE PROFESSIONAL HYGIENE COMPANY
ADRESA: B - 8900 IEPER, WATERPOORTSTRAAT 2, BELGIA

Având în vedere cererea și documentația înregistrată cu nr. 255 din 18.08.2002;

În baza raportului nr. 1249/7 din 05.11.2002 prezentat de INSTITUTUL PENTRU CONTROLUL PRODUSELOR BIOLOGICE ȘI MEDICAMENTELOR DE UZ VETERINAR privind verificarea documentației tehnice, rezultatele testării și examinării produsului;

Văzând avizul favorabil și recomandările date de COMISIA PENTRU AUTORIZAREA, ÎNREGISTRAREA ȘI SUPRAVEGHEREA PRODUSELOR FARMACEUTICE VETERINARE ȘI A ALTOR PRODUSE DE UZ VETERINAR, în ședința din 08.11.2002;

În temeiul Legii sanitare veterinare nr. 60/1974 republicată cu modificările și completările ulterioare, Normei sanitare veterinare nr. 20/1992 aprobată prin Ordinul M.A.A. nr. 10/1993;

SE CERTIFICĂ:

1. Înregistrarea produsului și admiterea utilizării în România, în condițiile îndeplinirii și menținerii parametrilor de calitate prevăzuți în documentația tehnică verificată și avizată în prealabil.

2. Orice modificare a compoziției sau calității produsului atrage după sine anularea înregistrării.

Prezentul certificat este valabil 5 ani, până la 20 02 2008

L.S.





Certificate number: 39/2004

CERTIFICATE OF CONFORMITY

This is to certify that the materials described and detailed below have all been manufactured inspected and tested in accordance with the EU norms, approved quality system procedures. Unless otherwise noted they conform in all respects to the specifications and drawings relevant to the conditions and/or requirements of the contract or purchase order.

Product type: Disinfectant
Invoice number: T-04/0015.
Expiration date: 2 years after production date
Name of products: VIROCID
Exporter: HAT-AGRO Kft.
9027 Győr, Körösfu u. 4.
Hungary
Importer: SC MARAVET S.R.L.
Str. Petre Dulfu 8/22
4800 Baia Mare
Romania
Comments: The products are free sale

Date: 13 December 2004



Károly
HAT-AGRO Kft.
9027 Győr, Körösfu u. 4.
Attila Pásztor
Managing Director
HAT-AGRO Kft.



CERTIFICATE OF QUALITY



Number of certificate:	39/2004.
Date of certificate:	13/12/2004
Invoice number:	T-04/0315.

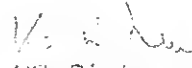
Exporter: HAT-AGRO Kft. 9027 GYŐR Kőrösi u. 4., HUNGARY	Producer: CID LINES N.V. Waterpoortstraat 2 8900 IEPER, Belgium
--	--

VIROCID

Product	Ingredients	Packing (plastic can)	Concentration
VIROCID general disinfectant	<ul style="list-style-type: none">• Alkil-dimetil-benzil-ammonium-klorid• Didecil-dimetil-benzil-ammonium-klorid• Glutaraldehyd• Isopropanol• Pinol	10 kg	0,25-0,5 %

Customs nr.: 3803 40 10
Quality: 1. class
Prod. Date : see packaging
Expiry date : see packaging
Direction for use: Directions on labels are compulsory to keep.

Producer of the product certifies that the product meets the above described requirements.


Attila Pásztor
Managing Director
HAT-AGRO Kft.



HAT-AGRO Kft.
9027 Győr, Kőrösi u. 4.
Tel: +36 96 311 111

CERTIFICAT DE CONFORMITATE DE EȘANȚION/CONFORMITY CERTIFICATE FOR SAMPLE

SERIA : H Nr : 01707

Nr. crt. No.	Caracteristica/UM Characteristic MU	Metoda de încercare Test method	Valoarea/ Value	
			Prevăzută în Document Provided	Determinată Found
1.	Ex. organoleptic -aspect -culoare -miros	STAS 11195-87 pct. 2	Specif. produs lichid bruna specific de al- dehid	lichid limpede fără sediment bruna specific
2.	Substanță activă- g/l clorură de al- chil benzil dimetil amoniu	STAS 11195-87 pct. 13.3.1.	170,6	175,05
3.	Isopropanol, g/l	GC-MS	146,3	148
OBSERVĂȚII/NOTES				



**CERTIFICAT DE CONFORMITATE
DE EȘANTION
CONFORMITY CERTIFICATE FOR SAMPLE**

Seria H Nr. 01707 Data emiterii/Issue date 4.08.2004

Prin prezentul document se certifica faptul ca esantionul identificat astfel:

DENUMIRE PRODUS : VIROCID

DESCRIERE PRODUS/ AMBALAJ : Eșantion format dintr-un ambalaj de
desfăcare-flacon plastic de 1 litru, închis etanș cu capac din plastic,
filetat, prevăzut cu inel de siguranță, etichetat cu date de identificare
denumire produs, producător Mat -Agro Kft; prelevat pe răspunderea
clientului.

COD PRODUS : nu are

DATA FABRICATEI : nu are

TERMEN VALABILITATE : nu are

este CONFORM cu condițiile prevăzute în :

-Specificația tehnică a produsului emiță de CID IZNER NV/SA-13.07.03
la parametrii determinați.

Documentul a fost emis în baza încheierii nr. PG KORPOLY PHARMA

emise la data: DATA EMISIE

Emisiunea numărul nr. 161/30.06.04

Data publicării/Date of publication 30 / 06 / 2004

..... se poate aplica prin stropire cu mașina de spălat cu presiune, aparat de nebulizare sau cu generatorul de spuma.

Produsul nu are efect de curățire, pentru aceasta întotdeauna op carea lui trebuie să urmeze după o curățire profundă.

La formele de animale dezinfectia se va efectua în adăposturi goale, în absența animalului.

ATENȚIONARE

Pericol de incendiu!

A se păstra la îndelung de contactul cu flămânța!

Amestecarea cu alte dezinfectanți sau agenți de curățire este strict interzisă!

Are un gust sărat, nu se înghite!

Prin contactul cu pielea poate determina reacții alergice!

poate determina arsură!

poate determina leziuni de corne!

MĂSURI DE PROTECȚIA MUNCII

În timpul manipularii, produsului este interzis să se consume, să bea sau să fumeze. Trebuie evitat contactul cu pielea, cu ochii.

Este obligatorie utilizarea halatelor de protecție și respectarea tuturor măsurilor de protecție a muncii cu ocazia manipularii produsului.

ASIGURAREA DE PRIM AJUTOR

Dacă produsul intră în contact cu ochii, acestea trebuie spălate cu apă abundentă (10 – 15 minute), după care persoana în cauză trebuie să consulte medicul specialist! Dacă produsul intră în contact cu pielea, aceasta se va spăla cu apă din abundență și copun.

În cazul inhalării produsului, persoana în cauză trebuie dusă la îndelung și asigurată cu aer curat.

În cazul înghitării produsului, cavitatea bucală trebuie clătită și limpede cu apă curată, și trebuie chemat imediat medicul, iar încercarea de a induce vomitarea nu este permisă.

PASTRARE în loc uscat, ferit de lumină, bine închis, la temperatura între -5grade și +5grade Celsius.

VALABILITATEA 2 ani de la data fabricației.

PREZENTAREA: Flacoane de 1 – 5 – 10 – 20 – 210 kg

Producător: CID LINES BV- The Professional Hygiene Company, 8000 ICHER, Waterpoortsaal 2, Belgia

Importator exclusiv: SC MARAVET SRL, RO-4800, Băile Măre, str. Petru Dulfu nr. 6/22, tel/fax: 0262-211.564

ANEXA 4 - CONTRACTE

Contract de prestări servicii nr. 46/2016	S.C. ŞACALUL AUTO S.R.L.
Contract prestări servicii nr. 50/2017	S.C. PROTAN S.A..
Contract de prestări servicii nr. CJ-5235/2017	S.C. STERICYCLE ROMÂNIA S.R.L.
Contract de furnizare nr. 966/2017	Primăria oraşului Seini

S.C. DANAMARI S.R.L.

Intrare R: 046 - 11.01.2016
leșire _____

CONTRACT DE PRESTARI DE SERVICII

I. PARTILE CONTRACTANTE

1.1. S.C. SACALUL AUTO SRL, cu sediul in Lucacesti, str. Principala nr. 66, CUIE 25345439, Nr. Reg. Com. J 24/367/2009, avand contul curent nr deschis la Banca Transilvania, in calitate de PRESTATOR ,

Si

1.1. S.C. DANAMARI SRL, cu sediul in SEINI, str. SOMESUL 2, CUIE 13950681,
Reg. Com. J 24/1770/2009 Avand contul curent Nr. deschis la
Banca. potulnicu reprezentata, prin GOEMPA IOAN in calitate de BENEFICIAR

au convenit sa incheie prezentul contract de prestari de servicii, cu respectarea urmatoarelor clauze:

II. OBIECTUL CONTRACTULUI

2.1. Beneficiarul va livra prestatorului urmatoarele materiale recuperabile:

DESEU CARTON.....0,10...LEI
DESEU HARTIE.....0,10...LEI
DESEU FOLIE.....0,10...LEI
DESEU PET.....0,10...LEI

III. TERMENUL CONTRACTULUI

3.1. Contractul se incheie pe o durata de 2 incepand de la data de 10.05.2016 si pana la data de 1.05.2018

IV. MODALITATEA DE PLATA

Pretul prestării serviciilor descrise mai sus, prestate de FURNIZOR catre BENEFICIAR este in functie de Cursul valutar.

BENEFICIARUL va plati pretul lunar, in data de a lunii in curs.

V. GARANTII

5.1. Prestatorul de servicii garanteaza pentru serviciile prestate in felul urmatoar [descrierea garatiilor]

VI. OBLIGATIILE PARTILOR

6.1. Prestatorul de servicii se obliga:

6.2. Beneficiarul serviciilor se obliga:

VII. CONDITII INCETARE CONTRACT

Contractul inceteaza in urmatoarele conditii:

- a) prin ajungere la termen
- b) cu anticipatie prin acordul partilor sau pentru neindeplinirea clauzelor contractuale

VIII. FORTA MAJORA

8.1. Nici una dintre partile contractante nu raspunde de neexecutarea la termen sau, si de executarea in mod necorespunzator - total sau partial - a oricarei obligatii care ii revine in baza prezentului contract, daca neexecutarea sau executarea necorespunzatoare a obligatiei respective a fost cauzata de forta majora, asa cum este definita de lege.

8.2. Partea care invoca forta majora este obligata sa notifice celeilalte parti, in termen de 60 zile producerea evenimentului si sa ia toate masurile posibile in vederea limitarii consecintelor lui.

8.3. Daca in termen de 90 de zile de la producere, evenimentul respectiv nu inceteaza, partile au dreptul sa-si notifice incetarea de plin drept a prezentului contract fara ca vreuna dintre ele sa pretinda daune-interese.

IX. LITIGII

9.1. Partile au convenit ca toate neintelegerile privind prezentul contract sa fie rezolvate pe cale amiabila de reprezentantii lor.

9.2. In cazul in care nu este posibila rezolvarea litigiilor pe cale amiabila, partile se vor adresa instantelor judecatoresti competente.

X. CLAUZE FINALE

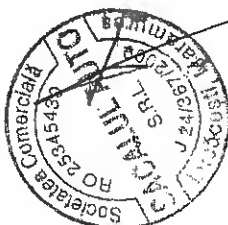
10.1. Modificarea prezentului contract se face numai prin act aditional incheiat intre partile contractante.

10.2. Prezentul contract, impreuna cu anexele sale care fac parte integranta din cuprinsul sau, reprezinta vointa partilor si inlatura orice alta intelegere verbala dintre acestea, anterioara sau ulterioara incheierii lui.

10.3. In cazul in care partile isi incalca obligatiile lor, neexercitarea de partea care sufera vreun prejudiciu a dreptului de a cere executarea intocmai sau prin echivalent banesc a obligatiei respective nu insemna ca ea a renuntat la acest drept al sau.

10.4. Prezentul contract a fost incheiat azi,, in 2((doua)) exemplare, cate unul pentru fiecare parte.

PRESTATOR



--nostringval--





PROTAN S.A.
 Calea Bucuresti 10
 060020 Bucuresti
 Tel: 021-330.72.60
 Fax: 021-330.58.85
 E-mail: office@protansa.ro

CONTRACT DE PRESTARI SERVICII

NR. 52 din 20.07.2017

ART.1. PARTILE CONTRACTANTE

S.C. PROTAN S.A., cu sediul social in Bucuresti, str. Tabacarilor nr.6-10, sector 4, avand inregistrata la Registrul Comertului sub nr. J40/2367/1991, CUI RO368356, cod IBAN nr. RO24RZ13R0000060000674111, deschis la Raiffeisen Bank-SMB, telefon 0040-21-330.3000, fax 0040-21-330.58.85, e-mail: office@protansa.ro, reprezentata legal de administrator Bartha Ferenc, in calitate de **PRESTATOR**, persoana de contact fiind domnul Stanatopol Alin, tel./fax: 0264/212949; tel.mobil: 0728/133093,

si
 S.C. ROZARIANA SRL cu sediul in SEFINI str. INDREI
 nr. 10 judet VALEA ALBUIA inregistrata la Registrul Comertului sub nr. 102/1.7.2017 avand CUI RO12359081 cont bancar nr. RO24RZ13R0000060000674111 deschis la RAIFFEISEN BANK tel/fax 07225579169
 reprezentata prin LOZINA IOAN in calitate de **BENEFICIAR**

ART.2. OBIECTUL CONTRACTULUI

2.1. Obiectul contractului il constituie neutralizarea subproduselor de origine animala, ce nu sunt destinate consumului uman, rezultate din activitatea beneficiarului.

ART.3. TARIFUL, TERMENUL SI MODALITATILE DE PLATA

3.1. Tariful pentru activitatea de neutralizare a subproduselor de origine animala, rezultate din activitatea beneficiarului este prevazut in Anexa nr. 1.

Prestatorul isi rezerva dreptul de a modifica unilateral tariful, cu o notificare prealabila de 30 (treizeci) zile adresata beneficiarului.

3.2. Termenul de plata este prevazut in Anexa nr. 1.

3.3. Plata se va efectua prin: OP, BO, CEC in contul SC PROTAN SA, cod IBAN nr. RO24RZ13R0000060000674111 deschis la Raiffeisen Bank SMB sau prin numerar la casieria unitatii.

ART.4. OBLIGATIILE PARTILOR

4.1. OBLIGATIILE PRESTATORULUI

a) sa efectueze beneficiarului serviciile de neutralizare a subproduselor de origine animala, pe baza unui program stabilit de comun acord cu beneficiarul, la solicitarea scrisa a beneficiarului, transmisa la numarul telefon/fax: 021.330.72.60 sau la adresa de e mail: comenzi@protansa.ro;

b) sa efectueze neutralizarea subproduselor de origine animala si in situatii de urgenta (ex. epizootii);

c) sa pastreze confidentialitatea prezentului contract, precum si a tuturor informatiilor care inerent ajung la cunostinta sa, referitoare la activitatea beneficiarului si a angajatilor acestuia.



SR EN ISO 9001:2008
 CERTIFICAT NR. 0884/2/2/1



SR EN ISO 14001:2005
 CERTIFICAT NR. 0884/2/2/2

[Handwritten signature]



ART.9. INCETAREA CONTRACTULUI

9.1. Presentul contract inceteaza in urmatoarele cazuri:

- a) la expirarea duratei de valabilitate;
 - b) prin acordul scris al ambelor parti;
 - c) prin denuntare unilaterala din partea Prestatorului, cu notificare prealabila de 15 zile;
 - d) prin denuntare unilaterala din partea Beneficiarului, cu notificare prealabila de 15 zile, cu conditia achitarii integrale a debitului restant;
 - e) prin reziliere, in situatia in care Beneficiarul nu achita serviciile prestate si penalitatile de intarziere aferente in conditiile, modalitatile si la termenele prevazute in prezentul contract.
- Rezilierea prezentului contract nu va avea niciun efect asupra obligatiilor deja scadente intre parti.

ART.10. MODIFICAREA CONTRACTULUI

10.1. Orice modificari ale prezentului contract se vor face numai cu acordul ambelor parti, prin incheierea unui act additional, semnat si stampilat de catre reprezentantii legali.

ART.11. SOLUTIONAREA LITIGIILOR

11.1. Partile au convenit ca toate neintelegerile privind executarea prezentului contract sa fie rezolvate pe cale amiabila de reprezentantii lor legali.

11.2. In cazul in care nu este posibila rezolvarea litigiilor pe cale amiabila, partile se vor adresa instantelor judecatoresti de drept comun competente, de la sediul prestatorului.

ART.12. CLAUZE FINALE

12.1. Presentul contract de prestari servicii, incheiat cu acordul ambelor parti reprezinta singurul instrument oficial si legal in care sunt stabilite drepturile si obligatiile partilor contractante si infatura orice alta intelegere verbala dintre acestea, anterioara sau ulterioara incheierii lui.

12.2. Presentul contract s-a incheiat astazi in 2(doua) exemplare originale, ambele parti atestand ca au primit cate un exemplar original.

PRESTATOR,
S.C. PROTAN S.A.

BENEFICIAR,

ADMINISTRATOR
BARTHA FERENC



SR EN ISO 9001:2008
CERTIFICAT NR. 0884/2/2/1



3
SR EN ISO 14001:2005
CERTIFICAT NR. 0884/2/2/2



ANEXA NR. 1

LA CONTRACTUL DE PRESTARI SERVICII NR. 11111 / 2011

ART.1. Tariful pentru activitatea de neutralizare a subproduselor de origine animala nedestinate consumului uman, rezultate din activitatea beneficiarului, este stabilit, dupa cum urmeaza:

- pentru categoria I, pretul este de 0.50 Euro/Kg plus T.V.A.;
- pentru categoria a II-a, pretul este de 0.35 Euro/Kg plus T.V.A.;
- pentru categoria a III-a, pretul este de 0.25 Euro/Kg plus T.V.A.

si se va calcula la nivelul cursului oficial de schimb leu euro, comunicat de BNR, din ziua emiterii facturii, valoarea unei prestatii fiind de minim 300 lei (T.V.A. inclus).

ART.2. Termenul de plata este de 15 (cincisprezece) zile calendaristice de la data emiterii facturii. Facturile in valoare de pana la 1.000 lei, se vor plati la momentul efectuarii prestatilor.

Facturile cu o valoare mai mare de 1.000 lei, vor fi garantate prin efecte de plata (BO, CEC), cu scadenta maxima 15 (cincisprezece) zile.

ART.3. Beneficiarul va plati prestatorului, la incheierea prezentului contract, taxa de contract prestati servicii in valoare de 300 lei, pentru alocare spatiu depozitare si procesare a subproduselor de origine animala nedestinate consumului uman, rezultate din activitatea proprie.

ART.4. Beneficiarul va asigura incalzirea subproduselor de origine animala nedestinate consumului uman in autospeciale

**PRESTATOR,
S.C. PROTAN S.A.**

BENEFICIAR,

**ADMINISTRATOR
BARTHA FERENC**



SR EN ISO 9001:2008
CERTIFICAT NR. 0884/2/2/1

1



SR EN ISO 14001:2005
CERTIFICAT NR. 0884/2/2/2



Stericycle®
Protejam Oamenii. Reducem Riscurile.

Sediu : Sos. Giurgiului, Nr. 5, Jilava, Ilfov, Romania

Punct de lucru : Cluj-Napoca, B-dul Muncii, 16

Tel: 0264/415262; fax: 0264/415268;

Web: www.stericycle.ro

C.U.I RO 15071999 / Nr. Reg. Com. J23/1612/2004

Cont: RO58BACX0000000637754000

Unicredit Tiriac Grigore Mora

Trezorerie : RO35TREZ4215069XXX002186

Trezorerie Ilfov

Capital Social : 40 578 200 lei

SNCU Ctr. Nr CJ-5235/24.08.2017

**CONTRACT PRESTARI SERVICII DE COLECTARE TRANSPORT INCINERARE DESEURI
DE ORIGINE ANIMALA**

SC Stericycle Romania SRL, cu sediul social in Ilfov, Sos. Giurgiului, nr. 5, Jilava, Cod Postal: 077120, CUI: RO 15071999, J23/1612/2004, punct de lucru: **Cluj Napoca, b-dul Muncii, nr. 16**, tel: 0264/415262; fax: 0264/415268; mobil: 0720/543737; cont **RO58 BACX 0000 0006 3775 4000**, Unicredit Tiriac Sucursala Grigore Mora Bucuresti, legal reprezentată prin Director General **Mihai MATEI**, în calitate de **PRESTATOR**, pe de o parte

și

DANAMARI SRL, cu sediul in Seini, Str. Somes, Nr. 2, Jud. Maramures si punct de lucru in Seini, Str. Somes, Nr. 2, Jud. Maramures, CUI: RO13950681, J24/770/18.07.2003, telefon 0771/075198 - Marina Alexandru, legal reprezentata prin adm. Cozma Ioan, în calitate de **BENEFICIAR**, pe de altă parte, a intervenit prezentul contract:

I. OBIECTUL CONTRACTULUI

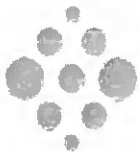
Servicii de neutralizare a deeurilor de origine animala (cadavre), mentionate si clasificate de legislatia in vigoare, rezultate din activitatea **BENEFICIARULUI**, incluzind colectarea, transportul si incinerarea acestora, in regim de contract anual cit si la cerere. Cod cf HG 856/2002: 02.01.02, 18 02 01, 18 02 02*, 18 02 03, 18 02 08, 15 01 10*, 15 01 06

II. TARIFUL, MODALITATEA SI TERMENUL DE PLATA

BENEFICIARUL va achita la **semnarea contractului** suma de 600 lei (+tva) reprezentand contravaloarea pachetului de servicii, care include:

1. Pretul pachetului de servicii este de 600 lei/an (+tva) - se va achita la **semnarea contractului**
2. In acest pret aveti inclus:
 - **2 colectari(transporturi) incluse/an;**
 - 100 kg deseuri incluse/an pentru cod deseuri **02 01 02**. Daca cantitatea depaseste aceste 100 kg incluse in abonament, diferenta de kg se factureaza cu 2.5 lei/kg (+tva)
 - 5 kg deseuri incluse/ an pentru cod deseuri **18 02 01, 18 02 02*, 18 02 03, 18 02 08, 15 01 10*, 15 01 06**. Daca cantitatea depaseste aceste 5 kg incluse in abonament, diferenta de kg se factureaza cu 6.5 lei/kg (+tva).





Stericycle

Protejam Oamenii. Reducem Riscurile.

- intocmirea documentelor aferente gestionarii deseurilor contractate (Anexa 2 – HG 1061/2008, cf. Regulamentului CE 1069/2009 si ord. 80/2005), Document de Miscare (L80 DSV) in completarea CSV-ului

3. Servicii si costuri suplimentare:

- Pentru fiecare transport suplimentar pretul este de 300 lei (+tva) daca se ridica un cadavru de talie mica (sub 200 kg)
- Pentru fiecare transport suplimentar pretul este de 1000 lei (+tva) daca se ridica un cadavru de talie mare (peste 200 kg)
- Pentru 1 kg suplimentar de deseuri (cod 02 01 02) pretul este de 2.5 lei/kg (+tva).
- Pentru 1 kg suplimentar de deseuri (cod 18 02 01, 18 02 02*, 18 02 03, 18 02 08, 15 01 10*, 15 01 06.) pretul este de 6.5 lei/kg (+tva).

Beneficiarul asigura incarcarea subproduselor de origine animala (cadavre) in pubele sau autospeciale.

PRESTATORUL se obliga sa ridice deseurile de la punctul de lucru al BENEFICIARULUI, situat la adresa: punct de lucru Seini, Str. Somes, Nr. 2, Jud. Maramures.

La solicitarea scrisa sau telefonica a BENEFICIARULUI si dupa obtinerea de catre acesta a certificatului sanitar-veterinar, deseurile pot fi colectate spre a fi neutralizate in maxim 48 de ore de la solicitare

Plata se va face la ridicarea deseurilor cu numerar sau prin ordin de plata ori alte modalitati de plata bancare in contul PRESTATORULUI, preturile sunt exclusiv TVA.

Termenul de plata este de 15 (cincisprezece) zile lucratoare de la emiterea facturii, pentru serviciile prestate in luna in curs.

III. DURATA CONTRACTULUI

Contractul s-a incheiat pe o perioada de valabilitate de 12 luni incepind cu data de 24.08.2017 pina la data de 31.07.2018.

IV. OBLIGATIILE PARTILOR

Prestatorul se obliga:

1. sa presteze beneficiarului servicii de colectare, transport si de neutralizare a deseurilor de subproduse de origine animal (cadavre animale) nedestinate consumului, conform conditiilor si termenelor stabilite de prezentul contract;
2. sa ridice la data specificata in contract, cantitatile specificate spre a fi incinerate, in conditiile respectarii cerintelor impuse de DSV si mediu;
3. sa onoreze comenzile scrise ori telefonice ale beneficiarului privind colectarea, transportul, si neutralizarea deseurilor de subproduse de origine animala, in maxim 48 de ore de la lansarea acestora;
4. sa emita factura beneficiarului si sa o transmita la timp;
5. sa pastreze confidentialitatea prezentului contract, precum si a informatiilor referitoare la activitatea beneficiarului;





Stericycle

Protejam Oamenii. Reducem Riscurile.

Beneficiarul se obliga:

1. sa asigure depozitarea deseurilor de subproduse de origine animala, in ambalajele specificate de prestator si de legislatia in vigoare, fara a prezenta modificari fizico-chimice accentuate.
2. sa instiinteze prestatorul, in scris ori telefonic de intreruperi in activitatea sa, concedii ori alte cazuri in care acesta nu trebuie sa ridice deseuri de la beneficiar.
3. sa plateasca la timp si in totalitate valoarea facturilor emise de prestator asa cum reiese din prezentul contract, in caz contrar beneficiarul va fi nevoit sa plateasca o penalizare de 0,1% /zi de intarziere;
4. sa pastreze confidentialitatea prezentului contract, precum si a informatiilor referitoare la activitatea prestatorului;

V. INCETAREA CONTRACTULUI

Prezentul contract inceteaza in urmatoarele cazuri:

1. prin acordul scris al partilor;
2. la expirarea duratei de valabilitate;
3. prin reziliere, in cazul nerespectarii termenilor contractuali, in termen de 15 zile lucratoare de la notificare

PRESTATOR

SC STERICYCLE ROMANIA SRL

Prin imputernicit: Gabriela Blaranu



BENEFICIAR

DANAMARI SRL



CONTRACT DE FURNIZARE

I. PARTILE DIN CONTRACT

Prezentul contract se incheie

Intre:

Orasul Seini, cu sediul administrativ in Seini, str. Piata Unirii nr. 16, reprezentat prin ec. Tulbure Gabriela Florica avand functia de primar, in calitate de **BENEFICIAR**,

Si

SC DANAMARI SRL, cu sediul in Seini, str. Somes, nr. 2 jud. Maramures, cod fiscal RO13950681 reprezentata de Cozma Ioan, avand functia de administrator in calitate de **CHIRIAS (LOCATAR)**

II. OBIECTUL CONTRACTULUI

Obiectul contractului il constituie, furnizarea tuturor dejectiilor de porc pe care le detine societatea, necesare procesului tehnologic a statiei de biogaz din orasul Seini.

III. OBLIGATIILE PARTILOR

A.OBLIGATIILE Furnizorului

Furnizorul are urmatoarele obligatii:

- furnizarea catre beneficiar a tuturor dejectiilor de porc pe care le detine societatea, necesare procesului tehnologic a statiei de biogaz din orasul Seini.

B. OBLIGATIILE Beneficiarului

Beneficiarul are urmatoarele obligatii:

- sa ridice de la furnizor toate dejectiile de porc pe care le detine societatea, necesare procesului tehnologic a statiei de biogaz din orasul Seini.

IV. DURATA CONTRACTULUI

Prezentul contract se considera incheiat in momentul semnarii lui si este valabil pana la executarea lui in intregime.

V. PREVEDERI FINALE

Niciuna din partile contractante nu poate modifica ori pune capat prezentului contract fara acordul scris al celeilalte.

In cazul nerespectarii clauzelor contractuale, furnizorul va fi obligat la plata de daune interese.

Orice litigii se vor rezolva pe cale amiabila la sediul societatii. Litigiile nerezolvate pe cale amiabila se vor solutiona de catre instanta de Judecata competenta.

Dupa cum atesta semnaturile de mai jos, beneficiarul impreuna cu furnizorul incheie acest contract de furnizare in 2 (doua) exemplare orifginale, cate unul pentru fiecare parte.

Beneficiar,
ORASUL SEINI
Primar
ec.Tulbure Gabriela Florica

Secretar
Bud Ioan

Consilier juridic
Danci Gabriela



Furnizor,
SC DANAMARI SRL
Administrator
Cozma Ioan



ANEXA 5 - RAPOARTE DE ÎNCERCARE

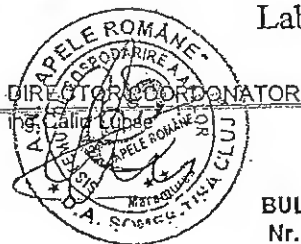


A.N. APELE ROMANE
DIRECTIA APELOR SOMES-TISA
S.G.A. MARAMURES
BALA MARE, Aleea Hortensiei nr. 2
tel. 0262-225044 fax. 0262-226266
e-mail. laborator@sgamm.dast.rowater.ro

acreditat pentru
INCERCARE



SR EN ISO/CEI 17025:2005
Certificat de acreditare
Nr. 486-L/2007



BULETIN DE ANALIZA
Nr. T 279/15.10.2009

Exemplar: /
pag/pag: /

1. Beneficiar: SC DANAMARI SRL , Seini, Str.Somes, Nr.2
2. Data receptie proba : 07.10.2009
3. Date privind prelevarea :efectuata de beneficiar
4. Data executiei analizei: 07.10 - 12.10.2009
5. Rezultate

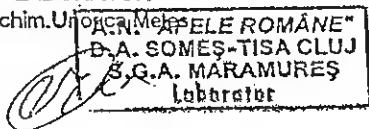
Proba apa uzata AU1-bazin vidanjabii - SC DANAMARI -Seini

Nr. crt.	Indicatorul analizat	UM	Standardul de analiza	VALDET. CONC.	INCERT +/- mg/l
1	pH *	unit.ph	SR ISO 10523:1997	6,95	0,695
2	Materii in suspensie *	mg/l	STAS 6953:1984	77847	7784,7
3	CBO5 *	mg O/l	SR EN 1899-1,2:2003	10180	1018
4	CCOMn *	mg O/l	SR EN ISO 8467:2001	2890	289
5	Substante extractibile	mg/l	SR 7587:1996	<20	

Nota: Acreditarea este asigurata pentru tipurile de analize marcate cu *

SEF LABORATOR

ing.chim.Unifca



RESPONSABILI ANALIZA

ing.Gina Calugaru

ing.Violeta Muntean

Avertisment: -reproducerea partiala a buletinului este interzisa
-rezultatele se refera strict la proba analizata

FL-20-01,Ed 03,Rev.1



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



RAPORT DE INCERCARE

Nr. T 347 din 01.11.2010

Exemplarul nr. 2 din 2

Client: SC ECOTERRA ING SRL

Sediul, adresa: Baia Mare, Str.I.L.Caragiale, Nr.12/3

Nr. comandă: 217/25.10.2010

Cod probă: T 347

Descrierea și identificarea probei: Bazin vidanjabil BV-DANAMARI, Seini

Data prelevării probei: 25.10.2010

Data recepției: 25.10.2010

Perioada execuției încercărilor: 25.10-01.11.2010

Prelevator: Beneficiar

Procedura de prelevare:

Nr. crt.	Indicatori determinați	Standardul de analiză	U.M.	Valoarea determinată	Observații
0	1	2	3	4	5
	Parametrii generali			9	
1	Materii în suspensie	SR EN 872:2009	mg/l	326	
	Condiții de oxigenare				
2	CBO ₅	SR EN 1899-2:2002	mg O ₂ /l	77,5	
3	CCO Cr	ISO 15705:2002	mg O ₂ /l	197	
	Stare acidifiere				
4	pH	SR ISO 10523: 2009	unit pH	7,18	
	Nutrienți				
5	Amoniu	SR ISO 7150-1:2001	mg NH ₄ /l	0,256	
6	Fosfor total	SR EN ISO 6878:2005	mg P/l	0,078	
	Alți poluanți				
7	Substanțe extractibile *	SR 7587:1996	mg SE/l	28	

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

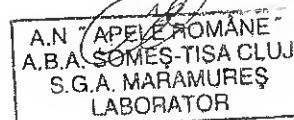
Încercările au fost efectuate de către personal calificat, pe echipamente etalonate și verificate metrologic.

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,





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 9001:2005
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. 11491/2010

RAPORT DE INCERCARE

Nr.592 din 01.07.2011

Exemplarul nr. 2 din 2

Client: SC DANAMARI

Sediul, adresa: Seini, Str.Somes, Nr.2

Nr. comandă:

Cod probă: T 186

Descrierea și identificarea probei: Apa uzata-bazin vidanjabil BV1

Data prelevării probei: 16.06.2011

Data recepției: 16.06.2011

Perioada execuției încercărilor: 16.06 - 21.06.2011

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
	Parametrii generali				
1	Materii în suspensie	SR EN 872:2009	mg/l	246	
	Condiții de oxigenare				
2	CBO ₅	SR EN 1899-2:2002	mg O ₂ /l	358	
3	CCO Cr	ISO 15705:2002	mg O ₂ /l	5867	
	Stare acidifiere				
4	pH	SR ISO 10523: 2009	unit pH	7,19	
	Nutrienți				
5	Amoniu	SR ISO 7150-1:2001	mg NH ₄ /l	159,9	
6	Fosfor total	SR EN ISO 6878:2005	mg P/l	33,09	
	Alți poluanți				
7	Substanțe extractibile *	SR 7587:1996	mg SE/l	33	

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. SOMEȘ-TISA CLUJ
S.G.A. MARAMUREȘ
LABORATOR



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



RAPORT DE INCERCARE

Nr.1001 din 06.11.2012

Exemplarul nr. 2 din 2

Client: SC DANAMARI

Sediul, adresa: Seini, Str.Somes, Nr.2

Cod probă: T 173

Descrierea și identificarea probei: Apa uzata-bazin vidanjabil BV1

Data prelevării probei: 27.06.2012

Data recepției: 27.06.2012

Perioada execuției încercărilor: 27.06 - 10.07.2012

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
Parametrii generali					
1	Materii în suspensie	SR EN 872:2009	mg/l	198	
Condiții de oxigenare					
2	CBO ₅	SR EN 1899-2:2002	mg O ₂ /l	306	
3	CCO Cr	ISO 15705:2002	mg O ₂ /l	4492	
Stare acidifiere					
4	pH	SR ISO 10523: 2009	unit pH	7,34	
Nutrienți					
5	Amoniu	SR ISO 7150-1:2001	mg NH ₄ /l	164,3	
6	Fosfor total	SR EN ISO 6878:2005	mg P/l	29,75	
Alți poluanți					
7	Substanțe extractibile *	SR 7587:1996	mg SE/l	35	

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

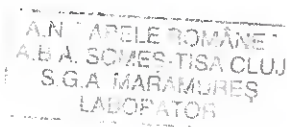
Încercările au fost efectuate de către personal calificat, pe echipamente etalonate și verificate metrologic.

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. LI 491/2010

RAPORT DE INCERCARE

Nr.1092 din 30.11.2012

Exemplarul nr. 2 din 2

Client: SC DANAMARI

Sediul, adresa: Seini, Str.Somes, Nr.2

Cod probă: T 324

Descrierea și identificarea probei: Apa uzata-bazin vidanjabil BV1

Data prelevării probei: 26.11.2012

Data recepției: 26.11.2012

Perioada execuției încercărilor: 26.11-30.11.2012

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
	Parametrii generali				
1	Materii în suspensie	SR EN 872:2009	mg/l	215	
	Condiții de oxigenare				
2	CBO ₅	SR EN 1899-2:2002	mg O ₂ /l	321	
3	CCO Cr	ISO 15705:2002	mg O ₂ /l	3982	
	Stare acidifiere				
4	pH	SR ISO 10523: 2009	unit pH	7,21	
	Nutrienți				
5	Amoniu	SR ISO 7150-1:2001	mg NH ₄ /l	172,4	
6	Fosfor total	SR EN ISO 6878:2005	mg P/l	27,30	
	Alți poluanți				
7	Substanțe extractibile *	SR 7587:1996	mg SE/l	38	

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

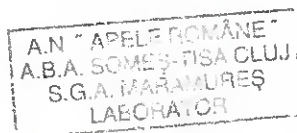
Încercările au fost efectuate de către personal calificat, pe echipamente etalonate și verificate metrologic.

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 17023:2005
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. LI 491/2010

RAPORT DE INCERCARE

Nr.728 din 09.07.2013

Exemplarul nr. 2 din 2

Client: SC DANAMARI SRL

Sediul, adresa: Seini, Str.Somes, Nr.2

Cod probă: T 175

Descrierea și identificarea probei: Apa uzata BV1

Data prelevării probei: 28.06.2013

Data recepției: 28.06.2013

Perioada execuției încercărilor: 28.06-05.07.2013

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
	Parametrii generali				
1	Materii în suspensie	SR EN 872:2009	mg/l	2240	
	Condiții de oxigenare				
2	CBO ₅	SR EN 1899-2:2002	mg O ₂ /l	775	
3	CCO Cr	ISO 15705:2002	mg O ₂ /l	33280	
	Stare acidifiere				
4	pH	SR ISO 10523: 2009	unit pH	6,35	
	Nutrienți				
5	Amoniu	SR ISO 7150-1:2001	mg NH ₄ /l	94,8	
6	Fosfor total	SR EN ISO 6878:2005	mg P/l	58,08	
	Alți poluanți				
7	Substanțe extractibile *	SR 7587:1996	mg SE/l	84	

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 CLUJ
S.G.A. MARAMUREȘ
LABORATOR



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



RAPORT DE INCERCARE

Nr.729 din 09.07.2013

Exemplarul nr. 2 din 2

Client: SC DANAMARI SRL

Sediul, adresa: Seini, Str.Somes, Nr.2

Cod probă: T 176

Descrierea și identificarea probei: Apa uzata BV2

Data prelevării probei: 28.06.2013

Data recepției: 28.06.2013

Perioada execuției încercărilor: 28.06-05.07.2013

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
	Parametrii generali				
1	Materii în suspensie	SR EN 872:2009	mg/l	2260	
	Condiții de oxigenare				
2	CBO ₅	SR EN 1899-2:2002	mg O ₂ /l	855	
3	CCO Cr	ISO 15705:2002	mg O ₂ /l	28160	
	Stare acidifiere				
4	pH	SR ISO 10523: 2009	unit pH	6,36	
	Nutrienți				
5	Amoniu	SR ISO 7150-1:2001	mg NH ₄ /l	120,8	
6	Fosfor total	SR EN ISO 6878:2005	mg P/l	50,32	
	Alți poluanți				
7	Substanțe extractibile *	SR 7587:1996	mg SE/l	110	

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

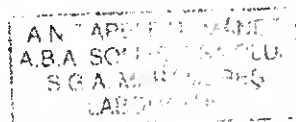
Încercările au fost efectuate de către personal calificat, pe echipamente etalonate și verificate metrologic.

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



RAPORT DE ÎNCERCARE**Proveniența probei:** S.C. ADAMARI S.R.L. - apa menajera din bazinul vidanjabil**Data recepției:** 20.05.2014**Data emiterii raportului:** 27.05.2014

Nr. crt.	Parametrul determinat	Standard/ Metodă	Maxim admis*	Valoare determinată
1	Azot amoniacal (mg/l)	SR ISO 7150-1:2001	30	22,7
2	CBO ₅ (mg/l)	SR EN 1899-2:2002	300	51,2
3	CCO-Cr (mg/l)	Metoda Hach-Lange	500	135
4	Fosfor total (mg/l)	Metoda Hach-Lange	5	4,82
5	Materii totale in suspensie (mg/l)	STAS 6953-81	350	58
6	pH (unități de pH)	SR ISO 10523:2009	6,5 - 8,5	6,82
7	Substanțe extractibile (mg/l)	SR 7587:1996	30	26

*Valorile maxim admise sunt reglementate de Autorizatia de gospodarie a apelor nr. 158/03.04.2009 emisa de D.A.S.T. Cluj, revizuita prin Autorizatia de gospodarie a apelor nr. 388/12.08.2009

**Raportul de încercare se referă doar la proba preluată de laborator la data recepției

S.C. VITAL S.A.
LABORATOR
APE UZATE

Șef laborator
Ing. Maș Teodor



Ing. chimist
Pintea Simona



RAPORT DE ÎNCERCARE**Proveniența probei:** S.C. DANAMARI S.R.L. - apa menajera din bazinul vidanjabil**Data recepției:** 23.12.2014**Data emiterii raportului:** 30.12.2014

Nr. crt.	Parametrul determinat	Standard/ Metodă	Maxim admis*	Valoare determinată
1	Azot amoniacal (mg/l)	SR ISO 7150-1:2001	30	3,93
2	CBO ₅ (mg/l)	SR EN 1899-2:2002	300	47,2
3	CCO-Cr (mg/l)	Metoda Hach-Lange	500	120
4	Fosfor total (mg/l)	Metoda Hach-Lange	5	1,63
5	Materii totale in suspensie (mg/l)	STAS 6953-81	350	109
6	pH (unități de pH)	SR ISO 10523:2009	6,5 - 8,5	6,84
7	Substanțe extractibile (mg/l)	SR 7587:1996	30	28

*Valorile maxim admise sunt reglementate de Autorizatia de gospodarire a apelor nr. 158/03.04.2009 emisa de D.A.S.T. Cluj, revizuita prin Autorizatia de gospodarire a apelor nr. 388/12.08.2009

**Raportul de încercare se referă doar la proba preluată de laborator la data recepției

Șef laborator
Ing. Maș TeodorIng. chimist
Pintea Simona

F.L.22-01
Ediția 01, Revizia 0/ 22.06.2011

Raport de încercări Nr. 214

Data emiterii: 10.06.2015

Client : S.C. DANAMARI S.R.L. Pagina : 1 din 1
Sediul : loc. Seini, str. Somes, nr. 2, jud. Maramureș Exemplar nr. : 1 din 2
Punct de prelevare : apa uzata din bazinul vidanjabil - 1.4AU Data recepționării : 27.05.2015
Cantitatea prelevată : 0,5 litri Data finalizării încercărilor : 01.06.2015
Motivul prelevării : analiza calității apei uzate P.V. prelevare-recepție nr. : 1/ 27.05.2015

Nr. crt.	Parametrii determinați	UM	Valoarea obținută	Metoda de analiză
1	pH	unit. pH	6,73	SR ISO 10523:2012
2	Materii în suspensie	mg/l	125	STAS 6953-81
3	CBO ₅	mgO ₂ /l	97,7	SR EN 1899-2:2002
4	CCO-Cr	mgO ₂ /l	223	Metoda kiturilor Hach-Lange
5	Azot amoniacal	mg/l	8,73	SR ISO 7150-1:2001
6	Fosfor total	mg/l	3,44	Metoda kiturilor Hach-Lange
7	Substanțe extractibile	mg/l	27	SR 7587:1996

* Raportul de încercare se referă doar la proba preluată de laborator la data recepției

** Opinii și interpretări:.....

Avizat:
Șef laboratoare
Dr. Ing. Elena Cical

Elena Cical



Responsabil laborator:

Ing. Teodor Man

Responsabil încercări:

Ing. chimist: Pintea Simona

Simona

Avertisment: Rezultatele sunt valabile doar pentru proba analizată. Reproducerea raportului de încercări este permisă numai cu aprobarea șefului de laborator.

S.C. VITAL S.A. Baia Mare
Laboratoare - Laborator ape uzate
Str. Islazului nr. 1D, telefon 0262-212150, int. 204

Nr. Inreg. 591/09.11.2015

F.L.22-01
Ediția 01, Revizia 0/ 22.06.2011

Raport de încercări Nr. 495

Data emiterii: 09.11.2015

Client : S.C. DANAMARI S.R.L. Pagina : 1 din 1
Sediu : loc. Seini, str. Somes, nr. 2, jud. Maramureș Exemplar nr. : 1 din 2
Punct de prelevare : apa uzata din bazinul vidanjabil - 1.4AU Data recepționării : 03.11.2015
Cantitatea prelevată : 0,5 litri Data finalizării încercărilor : 08.11.2015
Motivul prelevării : analiza calității apei uzate P.V. prelevare-recepție nr. : 1/ 03.11.2015

Nr. crt.	Parametrii determinați	UM	Valoarea obținută	Metoda de analiză
1	pH	unit. pH	6,88	SR ISO 10523:2012
2	Materii în suspensie	mg/l	31	STAS 6953-81
3	CBO ₅	mgO ₂ /l	53,7	SR EN 1899-2:2002
4	CCO-Cr	mgO ₂ /l	130	Metoda kiturilor Hach-Lange
5	Azot amoniacal	mg/l	4,79	SR ISO 7150-1:2001
6	Fosfor total	mg/l	0,490	Metoda kiturilor Hach-Lange
7	Substanțe extractibile	mg/l	50	SR 7587:1996

* Raportul de încercare se referă doar la proba preluată de laborator la data recepției

** Opinii și interpretări:.....

Avizat:
Șef laboratoare
Dr. Ing. Elena Cical

E.Cical



Responsabil laborator:

Ing. Teodor Man *T.Man*

Responsabil încercări:

Ing. chimist: Pinteș Simona *S.Pinteș*

Avertisment: Rezultatele sunt valabile doar pentru proba analizată. Reproducerea raportului de încercări este permisă numai cu aprobarea șefului de laborator.

RAPORT DE ÎNCERCARE

Proveniența probei: S.C. ADAMARI S.R.L. - apa pluviala din santul pluvial

Data recepției: 20.05.2014

Data emiterii raportului: 27.05.2014

Nr. crt.	Parametrul determinat	Standard/ Metodă	Maxim admis*	Valoare determinată
1	Azot amoniacal (mg/l)	SR ISO 7150-1:2001	2	4,92
2	CBO ₅ (mg/l)	SR EN 1899-2:2002	25	23,7
3	CCO-Cr (mg/l)	Metoda Hach-Lange	125	112
4	Fenoli (mg/l)	Metoda Hach-Lange	0,3	0,75
5	Fosfor total (mg/l)	Metoda Hach-Lange	1	3,31
6	Materii totale in suspensie (mg/l)	STAS 6953-81	35	39
7	Nitrati (mg/l)	SR ISO 7890-3:2000	25	0,74
8	Nitriti (mg/l)	SR EN 26777-2002	1	0,01
9	pH (unități de pH)	SR ISO 10523:2009	6,5 - 8,5	6,60
10	Zinc (mg/l)	Metoda Hach-Lange	0,5	0,049

*Valorile maxim admise sunt reglementate de Autorizatia de gospodarire a apelor nr. 158/03.04.2009 emisa de D.A.S.T. Cluj, revizuita prin Autorizatia de gospodarire a apelor nr. 388/12.08.2009

**Raportul de încercare se referă doar la proba preluată de laborator la data recepției



Șef laborator
Ing. Maș Teodor



Ing. chimist
Pintea Simona



RAPORT DE ÎNCERCARE**Proveniența probei:** S.C. DANAMARI S.R.L. - apa pluviala din santul pluvial**Data recepției:** 23.12.2014**Data emiterii raportului:** 30.12.2014

Nr. crt.	Parametrul determinat	Standard/ Metodă	Maxim admis*	Valoare determinată
1	Azot amoniacal (mg/l)	SR ISO 7150-1:2001	2	1,08
2	CBO ₅ (mg/l)	SR EN 1899-2:2002	25	14,1
3	CCO-Cr (mg/l)	Metoda Hach-Lange	125	45
4	Fenoli (mg/l)	Metoda Hach-Lange	0,3	0,132
5	Fosfor total (mg/l)	Metoda Hach-Lange	1	2,20
6	Materii totale in suspensie (mg/l)	STAS 6953-81	35	28
7	Nitrati (mg/l)	SR ISO 7890-3:2000	25	0,31
8	Nitriti (mg/l)	SR EN 26777-2002	1	0,11
9	pH (unități de pH)	SR ISO 10523:2009	6,5 - 8,5	6,52
10	Zinc (mg/l)	Metoda Hach-Lange	0,5	0,065

*Valorile maxim admise sunt reglementate de Autorizatia de gospodarire a apelor nr. 158/03.04.2009 emisa de D.A.S.T. Cluj, revizuita prin Autorizatia de gospodarire a apelor nr. 388/12.08.2009


**Raportul de încercare se referă doar la proba preluată de laborator la data recepției

Șef laborator
Ing. Man Teodor



S.C. VITAL S.A.
LABORATOR
APE UZATE

Ing. chimist
Pintea Simona



Raport de încercări Nr. 213

Data emiterii: 10.06.2015

Client : S.C. DANAMARI S.R.L. Pagina : 1 din 1
Sediu : Ioc. Seini, str. Somes, nr. 2, jud. Maramureș Exemplar nr. : 1 din 2
Punct de prelevare : apa uzata pluviala-1.5AP Data recepționării : 27.05.2015
Cantitatea prelevată : 0,5 litri Data finalizării încercărilor : 01.06.2015
Motivul prelevării : analiza calității apei pluviale P.V. prelevare-recepție nr. : 1/ 27.05.2015

Nr. crt.	Parametrii determinați	UM	Valoarea obținută	Metoda de analiză
1	pH	unit. pH	6,68	SR ISO 10523:2012
2	Materii în suspensie	mg/l	31	STAS 6953-81
3	CBO ₅	mgO ₂ /l	30,4	SR EN 1899-2:2002
4	CCO-Cr	mgO ₂ /l	112	Metoda kiturilor Hach-Lange
5	Azot amoniacal	mg/l	0,66	SR ISO 7150-1:2001
6	Fosfor total	mg/l	0,795	Metoda kiturilor Hach-Lange
7	Azotați	mg/l	4,21	SR ISO 7890-3:200
8	Azotiți	mg/l	0,012	SR EN 26777-2002
9	Zinc	mg/l	0,079	Metoda kiturilor Hach-Lange
10	Fenoli	mg/l	0,141	Metoda kiturilor Hach-Lange

* Raportul de încercare se referă doar la proba preluată de laborator la data recepției

** Opinii și interpretări:.....

Avizat:
Șef laboratoare
Dr. Ing. Elena Cical

E.Cical



Responsabil laborator:

Ing. Teodor Man

Responsabil încercări:

Ing. chimist: Pinteș Simona

Simona

Avertisment: Rezultatele sunt valabile doar pentru proba analizată. Reproducerea raportului de încercări este permisă numai cu aprobarea șefului de laborator.

F.L.22-01
Ediția 01, Revizia 0/ 22.06.2011

Raport de încercări Nr. 494

Data emiterii: 09.11.2015

Client : S.C. DANAMARI S.R.L. Pagina : 1 din 1
Sediul : loc. Seini, str. Somes, nr. 2, jud. Maramureș Exemplar nr. : 1 din 2
Punct de prelevare : apa uzata pluviala-1.5AP Data recepționării : 03.11.2015
Cantitatea prelevată : 0,5 litri Data finalizării încercărilor : 08.11.2015
Motivul prelevării : analiza calității apei pluviale P.V. prelevare-recepție nr. : 1/ 03.11.2015



Nr. crt.	Parametrii determinați	UM	Valoarea obținută	Metoda de analiză
1	pH	unit. pH	6,22	SR ISO 10523:2012
2	Materii în suspensie	mg/l	32	STAS 6953-81
3	CBO ₅	mgO ₂ /l	139,2	SR EN 1899-2:2002
4	CCO-Cr	mgO ₂ /l	431	Metoda kiturilor Hach-Lange
5	Azot amoniacal	mg/l	0,06	SR ISO 7150-1:2001
6	Fosfor total	mg/l	0,169	Metoda kiturilor Hach-Lange
7	Azotați	mg/l	0,07	SR ISO 7890-3:200
8	Azotiți	mg/l	0,020	SR EN 26777-2002
9	Zinc	mg/l	0,455	Metoda kiturilor Hach-Lange
10	Fenoli	mg/l	0,189	Metoda kiturilor Hach-Lange

* Raportul de încercare se referă doar la proba preluată de laborator la data recepției

** Opinii și interpretări:.....

Avizat:
Șef laboratoare
Dr. Ing. Elena Cical



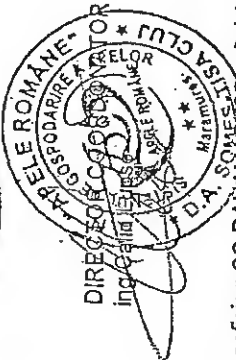
Responsabil laborator:
Ing. Teodor Man 
Responsabil încercări:
Ing. chimist: Pinteana Simona 

Avertisment: Rezultatele sunt valabile doar pentru proba analizată. Reproducerea raportului de încercări este permisă numai cu aprobarea șefului de laborator.



AA PELE ROMANE
 DIRECTIA APTELOR ROMANE-TEA
S.G.A. MARAMURES
 BAIJA MARE, Aleea Hortensiei nr. 2
 tel. 0262-225944 fax. 0262-226366
 e-mail: laborator@gsgamm.dastrom.ro

Laboratorul de Calitatea Apelor



- Beneficiar: SC DANAMARI SRL, Seini, Jud. Maramures
- Data receptie proba : 25.08.2009
- Data privind prelevarea :prelevarea a fost efectuata de beneficiar
- Data executiei analizei: 25.08 - 05.09.2009
- Rezultate

BULETIN DE ANALIZA
 Nr. T 231 /02.07.2008

Exemplar: 2/2
 pag/pag: 1/1

Probe de apa prelevate din subteran de catre beneficiar de pe platforma fermet de porci SC DANAMARI SRL Seini

COD PROBA LAB.	LOCALIZARE PROBA	Ph *	Cond. * µ S/cm	COO Mn *	Clorur *	Sulfati	Fosfat *	PARAMETRI ANALIZATI concentratie determinata in mg/l											
								SR ISO	SR EN ISO	SR ISO	SR EN ISO	SR ISO	SR EN ISO	Fenoil *	Nitriti *	Nitriti *	Amoniu *	SR ISO	SR EN ISO
T 231	P1-H6	6,54	27888:97	8467:01	9297:01	2003	6878:05	6439:01	7890:00	7150:01	26777:02	8288:01	8288:01	<0,08	9,644	<0,01	8288:01	8288:01	
T 232	P2	6,3	468	11,2	34,08	90,6	0,07	<0,05	59,461	5,416	0,672	<0,08	9,644	<0,01	8288:01	8288:01	8288:01	8288:01	
T 233	P3-H10	6,34	330	11,2	17,04	73,84	0,047	<0,05	29,734	0,581	0,097	<0,08	0,164	<0,01	8288:01	8288:01	8288:01	8288:01	
T 234	P4- poarta	6,65	263	12,8	17,04	42,5	<0,02	<0,05	5,68	4,004	0,191	<0,08	1,372	<0,01	8288:01	8288:01	8288:01	8288:01	
T 235	P5 -bazin delectii	6,67	341	14,4	29,56	66,62	<0,02	<0,05	2,743	0,157	0,107	<0,08	0,411	<0,01	8288:01	8288:01	8288:01	8288:01	
T 236	P6- paturii deshidratate	6,75	306	9,6	18,46	60,01	<0,02	<0,05	1,054	1,259	<0,01	<0,08	1,650	<0,01	8288:01	8288:01	8288:01	8288:01	
T 237	P7 - casa	6,34	344	9,6	34,08	65,97	<0,02	<0,05	8,634	1,693	0,201	<0,08	1,081	<0,01	8288:01	8288:01	8288:01	8288:01	
T 238	P8- H3	6,31	346	8	35,5	74,67	<0,02	<0,05	34,725	0,585	<0,01	<0,08	0,159	<0,01	8288:01	8288:01	8288:01	8288:01	

Nota: Acreditarea este asigurata pentru tipurile de analize marcate cu *

SEF LABORATOR
 ing. chim. Unorica Metes

RESPONSABIL ANALIZA
 fiz. chim. Adriana Muntean
 ing. Gina Calugaru
 ing. chim. Simona Eftimie
 ing. Violeta Muntean

A.N. "APELE ROMANE"
 D.A. SOMES-TISA CLUJ
 S.G.A. MARAMURES
 Laborator

Avertisment: -reproducerea partiala a buletinului este interzisa
 -rezultatele se refera strict la proba analizata

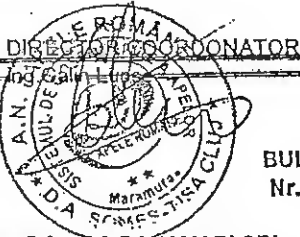


A.N. APELE ROMANE
 DIRECTIA APELOR SOMES-TISA
S.G.A. MARAMURES
 BAIJA MARE, Aleea Hortensiei nr. 2
 tel. 0262-225044 fax. 0262-226266
 e-mail: laborator@sgamm.dast.rowater.ro
Laboratorul de Calitatea Apelor

acreditat pentru
INCERCARE



SR EN ISO CEI 17025:2005
 Certificat de acreditare
 Nr. 486-L/2007



BULETIN DE ANALIZA
 Nr. T 278/15.10.2009

Exemplar: /
 pag/pag: /

1. Beneficiar: SC DANAMARI SRL , Seini, Str.Somes, Nr.2
2. Data receptie proba : 07.10.2009
3. Date privind prelevarea : efectuata de beneficiar
4. Data executiei analizei: 07.10 - 12.10.2009
5. Rezultate

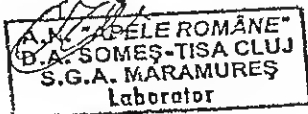
Proba - put hidroobservatie P11 - SC DANAMARI -Seini

Nr. crt.	Indicatorul analizat	UM	Standardul de analiza	VAL.DET. CONC.	INCERT +/- mg/l
1	pH *	unit.ph	SR ISO 10523:1997	6,92	0,692
2	CCOMn *	mg O/l	SR EN ISO 8467:2001	35,2	3,52
3	Amoniu *	mg/l	SR ISO 7151-1:2001	0,491	0,05
4	Azotiti *	mg/l	SR ISO 26777:1996	3,111	0,22
5	Azotati *	mg/l	SR ISO 7890-3:2000	7,302	0,73
6	Ortofosfati *	mg/l	SR EN ISO 6878:2005	0,103	0,007
7	Cloruri *	mg/l	SR ISO 9297:2001	14,2	1,42
8	Sulfati	mg/l	STAS 8601/1970	81,61	12,24
9	Zinc *	mg/l	SR ISO 8288:2001	9,25	0,93
10	Cupru *	mg/l	SR ISO 8288:2001	0,014	0,001
11	Plumb *	mg/l	SR ISO 8288:2001	<0,08	0,15
12	Fenoli	mg/l	SR ISO 6439:2001	<0,05	0,1

Nota: Acreditarea este asigurata pentru tipurile de analize marcate cu *

SEF LABORATOR
 ing.chim.Unorica Metes

RESPONSABILI ANALIZA
 ing.chim.Simona Eftimie
 ing.Gina Calugaru
 ing.Violeta Muntean
 fiz.chim.Adriana Muntean



Avertisment: -reproducerea partiala a buletinului este interzisa
 -rezultatele se refera strict la proba analizata



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



RAPORT DE INCERCARE

Nr. T 341 din 01.11.2010

Exemplarul nr. 2 din 2

Client: SC ECOTERRA ING SRL

Sediul, adresa: Baia Mare, Str.I.L.Caragiale, Nr.12/3

Nr. comandă: 217/25.10.2010

Cod probă: T 341

Descrierea și identificarea probei: Put hidroobservatie P1-DANAMARI, Seini

Data prelevării probei: 25.10.2010

Data recepției: 25.10.2010

Perioada execuției încercărilor: 25.10-01.11.2010

Prelevator: Beneficiar

Procedura de prelevare:

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 (CCOMn)	SR EN ISO 8467:2001	mg O ₂ /l	4,8	
	Salinitate				
2	Cloruri	SR ISO 9297:2001	mg Cl/l	25,56	
3	Sulfati *	EPA 375.4	mg SO ₄ /l	12,2	
	Stare acidifiere				
4	pH	SR ISO 10523: 2009	unit pH	6,87	
	Nutrienți				
5	Amoniu	SR ISO 7150-1:2001	mg NH ₄ /l	0,812	
6	Azotiți	SR EN 26777:2002	mg NO ₂ /l	0,012	
7	Azotați	SR ISO 7890-3:2000	mg NO ₃ /l	1,754	
8	Fosfați	SR EN ISO 6878:2005	mg PO ₄ /l	<0,02	
	Metale AAS – flacără				
9	Cupru	SR ISO 8288:2001	mg Cu/l	<0,01	
10	Zinc	SR ISO 8288:2001	mg Zn/l	3,928	
11	Plumb	SR ISO 8288:2001	mg Pb/l	<0,08	

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

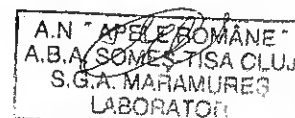
Încercările au fost efectuate de către personal calificat, pe echipamente etalonate și verificate metrologic.

Indicatorii marcați cu asterisce 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



RAPORT DE INCERCARE

Nr. T 342 din 01.11.2010

Exemplarul nr. 2 din 2

Client: SC ECOTERRA ING SRL

Sediul, adresa: Baia Mare, Str.I.L.Caragiale, Nr.12/3

Nr. comandă: 217/25.10.2010

Cod probă: T 342

Descrierea și identificarea probei: Put hidroobservatie P3-DANAMARI Seini

Data prelevării probei: 25.10.2010

Data recepției: 25.10.2010

Perioada execuției încercărilor: 25.10-01.11.2010

Prelevator: Beneficiar

Procedura de prelevare:

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 (CCOMn)	SR EN ISO 8467:2001	mg O ₂ /l	9,6	
	Salinitate				
2	Cloruri	SR ISO 9297:2001	mg Cl/l	24,14	
3	Sulfați	EPA 375.4	mg SO ₄ /l	46,6	
	Stare acidifiere				
4	pH	SR ISO 10523: 2009	unit pH	6,31	
	Nutrienți				
5	Amoniu	SR ISO 7150-1:2001	mg NH ₄ /l	0,489	
6	Azotiți	SR EN 26777:2002	mg NO ₂ /l	0,185	
7	Azotați	SR ISO 7890-3:2000	mg NO ₃ /l	4,56	
8	Fosfați	SR EN ISO 6878:2005	mg PO ₄ /l	<0,02	
	Metale AAS – flacăra				
9	Cupru	SR ISO 8288:2001	mg Cu/l	<0,01	
10	Zinc	SR ISO 8288:2001	mg Zn/l	0,306	
11	Plumb	SR ISO 8288:2001	mg Pb/l	<0,08	

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,

Șef laborator,
ing. chim. Unorica Metes
A.N. APELE ROMANE
A.B.A. SOMES-TISA CLUJ
S.G.A. MARAMURES
LABORATOR



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



S.R. EN ISO/CEI 17025:2005
Certificat de acreditare
Nr 486 - L / 2007

RAPORT DE INCERCARE

Nr. T 343 din 01.11.2010

Exemplarul nr. 2 din 2

Client: SC ECOTERRA ING SRL

Sediul, adresa: Baia Mare, Str.I.L.Caragiale, Nr.12/3

Nr. comandă: 217/25.10.2010

Cod probă: T 343

Descrierea și identificarea probei: Put hidroobservatie P4-DANAMARI, Seini

Data prelevării probei: 25.10.2010

Data recepției: 25.10.2010

Perioada execuției încercărilor: 25.10-01.11.2010

Prelevator: Beneficiar

Procedura de prelevare:

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 (CCOMn)	SR EN ISO 8467:2001	mg O ₂ /l	6,4	
	Salinitate				
2	Cloruri	SR ISO 9297:2001	mg Cl/l	22,72	
3	Sulfați	EPA 375.4	mg SO ₄ /l	27,8	
	Stare acidifiere				
4	pH	SR ISO 10523: 2009	unit pH	6,69	
	Nutrienți				
5	Amoniu	SR ISO 7150-1:2001	mg NH ₄ /l	0,142	
6	Azotiți	SR EN 26777:2002	mg NO ₂ /l	0,053	
7	Azotați	SR ISO 7890-3:2000	mg NO ₃ /l	2,45	
8	Fosfați	SR EN ISO 6878:2005	mg PO ₄ /l	0,032	
	Metale AAS – flacăra				
9	Cupru	SR ISO 8288:2001	mg Cu/l	<0,01	
10	Zinc	SR ISO 8288:2001	mg Zn/l	3,264	
11	Plumb	SR ISO 8288:2001	mg Pb/l	<0,08	

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,

A.N. "APELE ROMANE"
A.B.A. SOMES-TISA CLUJ
S.G.A. MARAMURES
LABORATOR



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



RAPORT DE INCERCARE

Nr. T 344 din 01.11.2010

Exemplarul nr. 2 din 2

Client: SC ECOTERRA ING SRL

Sediul, adresa: Baia Mare, Str.I.L.Caragiale, Nr.12/3

Nr. comandă: 217/25.10.2010

Cod probă: T 344

Descrierea și identificarea probei: Put hidroobservatie P5-DANAMARI. Seini

Data prelevării probei: 25.10.2010

Data recepției: 25.10.2010

Perioada execuției încercărilor: 25.10-01.11.2010

Prelevator: Beneficiar

Procedura de prelevare:

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 (CCOMn)	SR EN ISO 8467:2001	mg O ₂ /l	14,4	
	Salinitate				
2	Cloruri	SR ISO 9297:2001	mg Cl/l	18,46	
3	Sulfați	EPA 375.4	mg SO ₄ /l	18,3	
	Stare acidifiere				
4	pH	SR ISO 10523: 2009	unit pH	6,91	
	Nutrienți				
5	Amoniu	SR ISO 7150-1:2001	mg NH ₄ /l	1,18	
6	Azotiți	SR EN 26777:2002	mg NO ₂ /l	0,037	
7	Azotați	SR ISO 7890-3:2000	mg NO ₃ /l	1,149	
8	Fosfați	SR EN ISO 6878:2005	mg PO ₄ /l	<0,02	
	Metale AAS – flacăra				
9	Cupru	SR ISO 8288:2001	mg Cu/l	0,027	
10	Zinc	SR ISO 8288:2001	mg Zn/l	4,016	
11	Plumb	SR ISO 8288:2001	mg Pb/l	<0,08	

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.

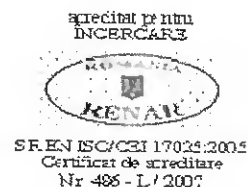
Șef laborator,
ing.chim.Unorica-Metes

A.N. APELE ROMANE
A.B.A. SOMES-TISA CLUJ
S.G.A. MARAMURES
LABORATOR

Întocmit,



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



RAPORT DE INCERCARE

Nr. T 345 din 01.11.2010

Exemplarul nr. 2 din 2

Client: SC ECOTERRA ING SRL

Sediul, adresa: Baia Mare, Str.I.L.Caragiale, Nr.12/3

Nr. comandă: 217/25.10.2010

Cod probă: T 345

Descrierea și identificarea probei: Put hidroobservatie P7-DANAMARI, Seini

Data prelevării probei: 25.10.2010

Data recepției: 25.10.2010

Perioada execuției încercărilor: 25.10-01.11.2010

Prelevator: Beneficiar

Procedura de prelevare:

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 (CCOMn)	SR EN ISO 8467:2001	mg O ₂ /l	8	
	Salinitate				
2	Cloruri	SR ISO 9297:2001	mg Cl/l	28,4	
3	Sulfați *	EPA 375.4	mg SO ₄ /l	42,15	
	Stare acidifiere				
4	pH	SR ISO 10523: 2009	unit pH	6,16	
	Nutrienți				
5	Amoniu	SR ISO 7150-1:2001	mg NH ₄ /l	0,932	
6	Azotiți	SR EN 26777:2002	mg NO ₂ /l	0,015	
7	Azotați	SR ISO 7890-3:2000	mg NO ₃ /l	36,044	
8	Fosfați	SR EN ISO 6878:2005	mg PO ₄ /l	<0,02	
	Metale AAS – flacăra				
9	Cupru	SR ISO 8288:2001	mg Cu/l	0,176	
10	Zinc	SR ISO 8288:2001	mg Zn/l	1,746	
11	Plumb	SR ISO 8288:2001	mg Pb/l	<0,08	

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

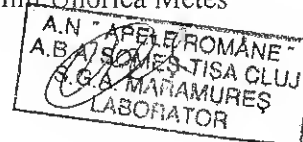
Încercările au fost efectuate de către personal calificat, pe echipamente etalonate și verificate metrologic.

Indicatorii marcați cu asterisc nu sunt acreditați.

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

Întocmit,

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



RAPORT DE INCERCARE

Nr. T 346 din 01.11.2010

Exemplarul nr. 2 din 2

Client: SC ECOTERRA ING SRL

Sediul, adresa: Baia Mare, Str.I.L.Caragiale, Nr.12/3

Nr. comandă: 217/25.10.2010

Cod probă: T 346

Descrierea și identificarea probei: Put hidroobservatie P11-DANAMARI, Seini

Data prelevării probei: 25.10.2010

Data recepției: 25.10.2010

Perioada execuției încercărilor: 25.10-01.11.2010

Prelevator: Beneficiar

Procedura de prelevare:

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 (CCOMn)	SR EN ISO 8467:2001	mg O ₂ /l	8	
	Salinitate				
2	Cloruri	SR ISO 9297:2001	mg Cl/l	19,88	
3	Sulfați *	EPA 375.4	mg SO ₄ /l	45,3	
	Stare acidifiere				
4	pH	SR ISO 10523: 2009	unit pH	6,48	
	Nutrienți				
5	Amoniu	SR ISO 7150-1:2001	mg NH ₄ /l	0,647	
6	Azotiți	SR EN 26777:2002	mg NO ₂ /l	0,075	
7	Azotați	SR ISO 7890-3:2000	mg NO ₃ /l	23,42	
8	Fosfați	SR EN ISO 6878:2005	mg PO ₄ /l	<0,02	
	Metale AAS – flacăra				
9	Cupru	SR ISO 8288:2001	mg Cu/l	<0,01	
10	Zinc	SR ISO 8288:2001	mg Zn/l	0,221	
11	Plumb	SR ISO 8288:2001	mg Pb/l	<0,08	

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

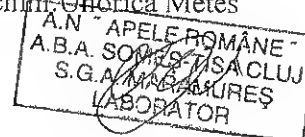
Încercările au fost efectuate de către personal calificat, pe echipamente etalonate și verificate metrologic.

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



RAPORT DE INCERCARE

Nr.593 din 01.07.2011
Exemplarul nr. 2 din 2

Client: SC DANAMARI

Sediul, adresa: Seini, Str.Somes, Nr.2

Nr. comandă:

Cod probă: T 187

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

Data prelevării probei: 16.06.2011

Data recepției: 16.06.2011

Perioada execuției încercărilor: 16.06 - 21.06.2011

Prelevator: Beneficiar

Procedura de prelevare: PGL 16

Nr. crt.	Indicatori determinați	Standărdul 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	16	
	Salinitate				
2	Cloruri	SR ISO 9297:2001	mg Cl/l	36,92	
3	Sulfai *	EPA 375.4	mg SO ₄ /l	<6	
	Stare acidifiere				
4	pH	SR ISO 10523: 2009	unit pH	6,89	
	Nutrienți				
5	Amoniu	SR ISO 7150-1:2001	mg NH ₄ /l	0,639	
6	Azotiți	SR EN 26777:2002	mg NO ₂ /l	<0,01	
7	Azotați	SR ISO 7890-3:2000	mg NO ₃ /l	1,475	
8	Fosfor total	SR EN ISO 6878:2005	mg P/l	0,105	
	Metale AAS – flacără				
9	Zinc	SR ISO 8288:2001	mg Zn/l	7,37	
	Metale AAS - cuptor				
10	Cupru	SR EN ISO 15586:2004	μg/l	4,079	
11	Plumb	SR EN ISO 15586:2004	μg/l	1,045	

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 CLUJ
S.G.A. MARAMUREȘ
LABORATOR



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



RAPORT DE INCERCARE

Nr.594 din 01.07.2011
Exemplarul nr. 2 din 2

Client: SC DANAMARI

Sediul, adresa: Seini, Str.Somes, Nr.2

Nr. comandă:

Cod probă: T 188

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

Data prelevării probei: 16.06.2011

Data recepției: 16.06.2011

Perioada execuției încercărilor: 16.06 - 21.06.2011

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	6,4	
	Salinitate				
2	Cloruri	SR ISO 9297:2001	mg Cl/l	24,14	
3	Sulfaj *	EPA 375.4	mg SO ₄ /l	65,5	
	Stare acidifiere				
4	pH	SR ISO 10523: 2009	unit pH	6,54	
	Nutrienți				
5	Amoniu	SR ISO 7150-1:2001	mg NH ₄ /l	1,354	
6	Azotiți	SR EN 26777:2002	mg NO ₂ /l	0,436	
7	Azotați	SR ISO 7890-3:2000	mg NO ₃ /l	12,148	
8	Fosfor total	SR EN ISO 6878:2005	mg P/l	0,271	
	Metale AAS – flacără				
9	Zinc	SR ISO 8288:2001	mg Zn/l	3,020	
	Metale AAS - cuptor				
10	Cupru	SR EN ISO 15586:2004	μg/l	2,258	
11	Plumb	SR EN ISO 15586:2004	μg/l	0,831	

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 CLUJ
S.G.A. MARAMURES
LABORATOR



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



RAPORT DE INCERCARE

Nr.595 din 01.07.2011
Exemplarul nr. 2 din 2

Client: SC DANAMARI
Sediul, adresa: Seini, Str.Somes, Nr.2
Nr. comandă:

Cod probă: T 189

Descrierea și identificarea probei: Apa subterana - put hidroobsv.P3

Data prelevării probei: 16.06.2011

Data recepției: 16.06.2011

Perioada execuției încercărilor: 16.06 - 21.06.2011

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	9,6	
	Salinitate				
2	Cloruri	SR ISO 9297:2001	mg Cl/l	24,50	
3	Sulfati *	EPA 375.4	mg SO ₄ /l	60,8	
	Stare acidifiere				
4	pH	SR ISO 10523: 2009	unit pH	6,96	
	Nutrienți				
5	Amoniu	SR ISO 7150-1:2001	mg NH ₄ /l	2,396	
6	Azotiți	SR EN 26777:2002	mg NO ₂ /l	0,173	
7	Azotați	SR ISO 7890-3:2000	mg NO ₃ /l	4,721	
8	Fosfor total	SR EN ISO 6878:2005	mg P/l	0,281	
	Metale AAS - flacăra				
9	Zinc	SR ISO 8288:2001	mg Zn/l	0,759	
	Metale AAS - cuptor				
10	Cupru	SR EN ISO 15586:2004	μg/l	1,884	
11	Plumb	SR EN ISO 15586:2004	μg/l	0,624	

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 CLUJ
S.G.A. MARAMUREȘ
LABORATOR



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



RAPORT DE INCERCARE

Nr.596 din 01.07.2011
Exemplarul nr. 2 din 2

Client: SC DANAMARI

Sediul, adresa: Seini, Str.Somes, Nr.2

Nr. comandă:

Cod probă: T 190

Descrierea și identificarea probei: Apa subterana - put hidroobsv.P4

Data prelevării probei: 16.06.2011

Data recepției: 16.06.2011

Perioada execuției încercărilor: 16.06 - 21.06.2011

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	8	
	Salinitate				
2	Cloruri	SR ISO 9297:2001	mg Cl/l	18,46	
3	Sulfaj *	EPA 375.4	mg SO ₄ /l	48,6	
	Stare acidifiere				
4	pH	SR ISO 10523: 2009	unit pH	7,00	
	Nutrienți				
5	Amoniu	SR ISO 7150-1:2001	mg NH ₄ /l	3,790	
6	Azotiți	SR EN 26777:2002	mg NO ₂ /l	0,055	
7	Azotați	SR ISO 7890-3:2000	mg NO ₃ /l	32,65	?
8	Fosfor total	SR EN ISO 6878:2005	mg P/l	0,283	
	Metale AAS – flacăra				
9	Zinc	SR ISO 8288:2001	mg Zn/l	16,47	
	Metale AAS - cuptor				
10	Cupru	SR EN ISO 15586:2004	μg/l	3,752	
11	Plumb	SR EN ISO 15586:2004	μg/l	1,056	

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 CLUJ
S.G.A. MARAMUREȘ
LABORATOR



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



RAPORT DE INCERCARE

Nr.597 din 01.07.2011
Exemplarul nr. 2 din 2

Client: SC DANAMARI

Sediul, adresa: Seini, Str.Somes, Nr.2

Nr. comandă:

Cod probă: T 191

Descrierea și identificarea probei: Apa subterana - put hidroobsv.P5

Data prelevării probei: 16.06.2011

Data recepției: 16.06.2011

Perioada execuției încercărilor: 16.06 - 21.06.2011

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	8	
	Salinitate				
2	Cloruri	SR ISO 9297:2001	mg Cl/l	19,88	
3	Sulfai *	EPA 375.4	mg SO ₄ /l	40,9	
	Stare acidifiere				
4	pH	SR ISO 10523: 2009	unit pH	7,02	
	Nutrienți				
5	Amoniu	SR ISO 7150-1:2001	mg NH ₄ /l	0,407	
6	Azotiți	SR EN 26777:2002	mg NO ₂ /l	0,031	
7	Azotați	SR ISO 7890-3:2000	mg NO ₃ /l	20,20	
8	Fosfor total	SR EN ISO 6878:2005	mg P/l	0,203	
	Metale AAS – flacăra				
9	Zinc	SR ISO 8288:2001	mg Zn/l	4,28	
	Metale AAS - cuptor				
10	Cupru	SR EN ISO 15586:2004	μg/l	2,282	
11	Plumb	SR EN ISO 15586:2004	μg/l	1,622	

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 CLUJ
S.G.A. MARAMUREȘ
LABORATOR



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



RAPORT DE INCERCARE

Nr.598 din 01.07.2011

Exemplarul nr. 2 din 2

Client: SC DANAMARI

Sediul, adresa: Seini, Str.Somes, Nr.2

Nr. comandă:

Cod probă: T 192

Descrierea și identificarea probei: Apa subterana - put hidroobsv.P7

Data prelevării probei: 16.06.2011

Data recepției: 16.06.2011

Perioada execuției încercărilor: 16.06 - 21.06.2011

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	17,6	
	Salinitate				
2	Cloruri	SR ISO 9297:2001	mg Cl/l	25,56	
3	Sulfai *	EPA 375.4	mg SO ₄ /l	58,9	
	Stare acidifiere				
4	pH	SR ISO 10523: 2009	unit pH	6,26	
	Nutrienți				
5	Amoniu	SR ISO 7150-1:2001	mg NH ₄ /l	0,114	
6	Azotiți	SR EN 26777:2002	mg NO ₂ /l	<0,01	
7	Azotați	SR ISO 7890-3:2000	mg NO ₃ /l	1,719	
8	Fosfor total	SR EN ISO 6878:2005	mg P/l	0,139	
	Metale AAS – flacăra				
9	Zinc	SR ISO 8288:2001	mg Zn/l	0,291	
	Metale AAS - cuptor				
10	Cupru	SR EN ISO 15586:2004	μg/l	91,15	
11	Plumb	SR EN ISO 15586:2004	μg/l	1,230	

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 CLUJ
S.G.A. MARAMUREȘ
LABORATOR



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



RAPORT DE INCERCARE

Nr.599 din 01.07.2011

Exemplarul nr. 2 din 2

Client: SC DANAMARI

Sediul, adresa: Seini, Str.Somes, Nr.2

Nr. comandă:

Cod probă: T 193

Descrierea și identificarea probei: Apa subterana - put hidroobsv.P11

Data prelevării probei: 16.06.2011

Data recepției: 16.06.2011

Perioada execuției încercărilor: 16.06 - 21.06.2011

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	14,4	
	Salinitate				
2	Cloruri	SR ISO 9297:2001	mg Cl/l	14,20	
3	Sulfați *	EPA 375.4	mg SO ₄ /l	30,5	
	Stare acidifiere				
4	pH	SR ISO 10523: 2009	unit pH	8,45	
	Nutrienți				
5	Amoniu	SR ISO 7150-1:2001	mg NH ₄ /l	5,671	
6	Azotiți	SR EN 26777:2002	mg NO ₂ /l	0,358	
7	Azotați	SR ISO 7890-3:2000	mg NO ₃ /l	15,109	
8	Fosfor total	SR EN ISO 6878:2005	mg P/l	0,066	
	Metale AAS - flacără				
9	Zinc	SR ISO 8288:2001	mg Zn/l	0,572	
	Metale AAS - cuptor				
10	Cupru	SR EN ISO 15586:2004	µg/l	8,306	
11	Plumb	SR EN ISO 15586:2004	µg/l	0,698	

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 CLUJ
S.G.A. MARAMUREȘ
LABORATOR



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



RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr.995 din 06.11.2012

Exemplarul nr. 2 din 2

Client: SC DANAMARI

Sediul, adresa: Seini, Str.Somes, Nr.2

Cod probă: T 167

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

Data prelevării probei: 27.06.2012

Data recepției: 27.06.2012

Perioada execuției încercărilor: 27.06-10.07.2012

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	12,8	
	Salinitate				
2	Cloruri	SR ISO 9297:2001	mg Cl/l	40,22	
3	Sulfati *	EPA 375.4	mg SO ₄ /l	<8	
	Stare acidifiere				
4	pH	SR ISO 10523: 2009	unit pH	7,05	
	Nutrienți				
5	Amoniu	SR ISO 7150-1:2001	mg NH ₄ /l	0,492	
6	Azotiți	SR EN 26777:2002	mg NO ₂ /l	<0,01	
7	Azotați	SR ISO 7890-3:2000	mg NO ₃ /l	1,284	
8	Fosfor total	SR EN ISO 6878:2005	mg P/l	0,141	
	Metale AAS – flacăra				
9	Zinc	SR ISO 8288:2001	mg Zn/l	6,25	
	Metale AAS - cuptor				
10	Cupru	SR EN ISO 15586:2004	μg/l	3,024	
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 CLUJ
S.G.A. MARAMURES
LABORATOR



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



RAPORT DE INCERCARE

Nr.1086 din 28.11.2012
Exemplarul nr. 2 din 2

Client: SC DANAMARI

Sediul, adresa: Seini, Str.Somes, Nr.2

Cod probă: T 318

Descrierea și identificarea probei: Apa subterana - put hidroobsv.P3

Data prelevării probei: 26.11.2012

Data recepției: 26.11.2012

Perioada execuției încercărilor: 26.11 - 28.11.2012

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	12,3	
	Salinitate				
2	Cloruri	SR ISO 9297:2001	mg Cl/l	29,44	
3	Sulfați *	EPA 375.4	mg SO ₄ /l	40,26	
	Stare acidifiere				
4	pH	SR ISO 10523: 2009	unit pH	6,92	
	Nutrienți				
5	Amoniu	SR ISO 7150-1:2001	mg NH ₄ /l	2,22	
6	Azotiți	SR EN 26777:2002	mg NO ₂ /l	0,063	
7	Azotați	SR ISO 7890-3:2000	mg NO ₃ /l	5,824	
8	Fosfor total	SR EN ISO 6878:2005	mg P/l	0,335	
	Metale AAS – flacăra				
9	Zinc	SR ISO 8288:2001	mg Zn/l	1,215	
	Metale AAS - cuptor				
10	Cupru	SR EN ISO 15586:2004	µg/l	2,360	
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.

Şef laborator,
ing.chim.Unorica Metes

Întocmit,
ing.chim.Unorica Metes

A.N. "APELE ROMANE"
A.B.A. SOMES-TISA CLUJ
S.G.A. MARAMUREŞ
LABORATOR



RAPORT DE INCERCARE

Nr.1087 din 28.11.2012

Exemplarul nr. 2 din 2

Client: SC DANAMARI

Sediul, adresa: Seini, Str.Somes, Nr.2

Cod probă: T 319

Descrierea și identificarea probei: Apa subterana - put hidroobsv.P4

Data prelevării probei: 26.11.2012

Data recepției : 26.11.2012

Perioada execuției încercărilor: 26.11 - 28.11.2012

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	7,82	
	Salinitate				
2	Cloruri	SR ISO 9297:2001	mg Cl/l	30,12	
3	Sulfatî *	EPA 375.4	mg SO ₄ /l	49,82	
	Stare acidifiere				
4	pH	SR ISO 10523: 2009	unit pH	6,95	
	Nutrienți				
5	Amoniu	SR ISO 7150-1:2001	mg NH ₄ /l	3,51	
6	Azotiți	SR EN 26777:2002	mg NO ₂ /l	<0,01	
7	Azotați	SR ISO 7890-3:2000	mg NO ₃ /l	26,88	
8	Fosfor total	SR EN ISO 6878:2005	mg P/l	0,403	
	Metale AAS – flacără				
9	Zinc	SR ISO 8288:2001	mg Zn/l	9,75	
	Metale AAS - cuptor				
10	Cupru	SR EN ISO 15586:2004	µg/l	4,68	
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.

Şef 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. LI 491/2010

RAPORT DE INCERCARE

Nr.1088 din 28.11.2012

Exemplarul nr. 2 din 2

Client: SC DANAMARI

Sediul, adresa: Seini, Str.Somes, Nr.2

Cod probă: T 320

Descrierea și identificarea probei: Apa subterana - put hidroobsv.P5

Data prelevării probei: 26.11.2012

Data recepției: 26.11.2012

Perioada execuției încercărilor: 26.11 - 28.11.2012

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	7,12	
	Salinitate				
2	Cloruri	SR ISO 9297:2001	mg Cl/l	31,22	
3	Sulfai *	EPA 375.4	mg SO ₄ /l	41,63	
	Stare acidifiere				
4	pH	SR ISO 10523: 2009	unit pH	7,01	
	Nutrienți				
5	Amoniu	SR ISO 7150-1:2001	mg NH ₄ /l	0,533	
6	Azotiți	SR EN 26777:2002	mg NO ₂ /l	0,052	
7	Azotați	SR ISO 7890-3:2000	mg NO ₃ /l	16,33	
8	Fosfor total	SR EN ISO 6878:2005	mg P/l	0,205	
	Metale AAS – flacăra				
9	Zinc	SR ISO 8288:2001	mg Zn/l	6,02	
	Metale AAS - cuptor				
10	Cupru	SR EN ISO 15586:2004	μg/l	2,745	
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



RAPORT DE INCERCARE

Nr.1089 din 28.11.2012

Exemplarul nr. 2 din 2

Client: SC DANAMARI

Sediul, adresa: Seini, Str.Somes, Nr.2

Cod probă: T 321

Descrierea și identificarea probei: Apa subterana - put hidroobsv.P6

Data prelevării probei: 26.11.2012

Data recepției: 26.11.2012

Perioada execuției încercărilor: 26.11-28.11.2012

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	10,42	
	Salinitate				
2	Cloruri	SR ISO 9297:2001	mg Cl/l	20,58	
3	Sulfati *	EPA 375.4	mg SO ₄ /l	55,30	
	Stare acidifiere				
4	pH	SR ISO 10523: 2009	unit pH	6,82	
	Nutrienți				
5	Amoniu	SR ISO 7150-1:2001	mg NH ₄ /l	2,082	
6	Azotiți	SR EN 26777:2002	mg NO ₂ /l	0,231	
7	Azotați	SR ISO 7890-3:2000	mg NO ₃ /l	7,651	
8	Fosfor total	SR EN ISO 6878:2005	mg P/l	0,029	
	Metale AAS – flacăra				
9	Zinc	SR ISO 8288:2001	mg Zn/l	1,342	
	Metale AAS - cuptor				
10	Cupru	SR EN ISO 15586:2004	μg/l	2,116	
11	Plumb	SR EN ISO 15586:2004	μg/l	<1,5	

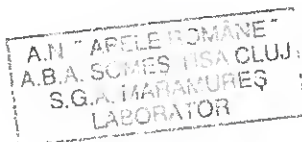
Nota₁: Rezultatele se referă strict la proba intrată în laborator, la data recepției.

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

Aleca 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. LI 491/2010

RAPORT DE INCERCARE

Nr.1090 din 28.11.2012

Exemplarul nr. 2 din 2

Client: SC DANAMARI

Sediul, adresa: Seini, Str.Somes, Nr.2

Cod probă: T 322

Descrierea și identificarea probei: Apa subterana - put hidroobsv.P7

Data prelevării probei: 26.11.2012

Data recepției: 26.11.2012

Perioada execuției încercărilor: 26.11 - 28.11.2012

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	18,21	
	Salinitate				
2	Cloruri	SR ISO 9297:2001	mg Cl/l	26,13	
3	Sulfați *	EPA 375.4	mg SO ₄ /l	43,22	
	Stare acidifiere				
4	pH	SR ISO 10523: 2009	unit pH	6,65	
	Nutrienți				
5	Amoniu	SR ISO 7150-1:2001	mg NH ₄ /l	0,222	
6	Azotiți	SR EN 26777:2002	mg NO ₂ /l	<0,01	
7	Azotați	SR ISO 7890-3:2000	mg NO ₃ /l	3,415	
8	Fosfor total	SR EN ISO 6878:2005	mg P/l	0,166	
	Metale AAS – flacără				
9	Zinc	SR ISO 8288:2001	mg Zn/l	0,522	
	Metale AAS - cuptor				
10	Cupru	SR EN ISO 15586:2004	µg/l	59,23	
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. LI 491/2010

RAPORT DE INCERCARE

Nr.1091 din 28.11.2012

Exemplarul nr. 2 din 2

Client: SC DANAMARI

Sediul, adresa: Seini, Str.Somes, Nr.2

Cod probă: T 323

Descrierea și identificarea probei: Apa subterana - put hidroobsv.P11

Data prelevării probei: 26.11.2012

Data recepției: 26.11.2012

Perioada execuției încercărilor: 26.11-28.11.2012

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	12,05	
	Salinitate				
2	Cloruri	SR ISO 9297:2001	mg Cl/l	25,33	
3	Sulfai *	EPA 375.4	mg SO ₄ /l	30,44	
	Stare acidifiere				
4	pH	SR ISO 10523: 2009	unit pH	7,65	
	Nutrienți				
5	Amoniu	SR ISO 7150-1:2001	mg NH ₄ /l	5,702	
6	Azotiți	SR EN 26777:2002	mg NO ₂ /l	0,143	
7	Azotați	SR ISO 7890-3:2000	mg NO ₃ /l	21,56	
8	Fosfor total	SR EN ISO 6878:2005	mg P/l	0,128	
	Metale AAS – flacăra				
9	Zinc	SR ISO 8288:2001	mg Zn/l	0,551	
	Metale AAS - cuptor				
10	Cupru	SR EN ISO 15586:2004	μg/l	6,203	
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



RAPORT DE INCERCARE

Nr.1085 din 28.11.2012

Exemplarul nr. 2 din 2

Client: SC DANAMARI

Sediul, adresa: Seini, Str.Somes, Nr.2

Cod probă: T 317

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

Data prelevării probei: 26.11.2012

Data recepției: 26.11.2012

Perioada execuției încercărilor: 26.11-28.11.2012

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	14	
	Salinitate				
2	Cloruri	SR ISO 9297:2001	mg Cl/l	45,6	
3	Sulfati *	EPA 375.4	mg SO ₄ /l	10,5	
	Stare acidifiere				
4	pH	SR ISO 10523: 2009	unit pH	6,86	
	Nutrienți				
5	Amoniu	SR ISO 7150-1:2001	mg NH ₄ /l	0,645	
6	Azotiți	SR EN 26777:2002	mg NO ₂ /l	<0,01	
7	Azotați	SR ISO 7890-3:2000	mg NO ₃ /l	2,23	
8	Fosfor total	SR EN ISO 6878:2005	mg P/l	0,308	
	Metale AAS – flacăra				
9	Zinc	SR ISO 8288:2001	mg Zn/l	5,64	
	Metale AAS - cuptor				
10	Cupru	SR EN ISO 15586:2004	μg/l	4,023	
11	Plumb	SR EN ISO 15586:2004	μg/l	<1,5	

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

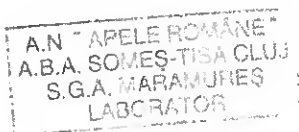
Încercările au fost efectuate de către personal calificat, pe echipamente etalonate și verificate metrologic.

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





RAPORT DE INCERCARE

Nr.720 din 09.07.2013

Exemplarul nr. 2 din 2

Client: SC DANAMARI SRL

Sediul, adresa: Seini, Str.Somes, Nr.2

Cod probă: T 167

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

Data prelevării probei: 28.06.2013

Data recepției: 28.06.2013

Perioada execuției încercărilor: 28.06-05.07.2013

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	16	
	Salinitate				
2	Cloruri	SR ISO 9297:2001	mg Cl/l	65,32	
3	Sulfai *	EPA 375.4	mg SO ₄ /l	24	
	Stare acidifiere				
4	pH	SR ISO 10523: 2009	unit pH	6,34	
	Nutrienți				
5	Amoniu	SR ISO 7150-1:2001	mg NH ₄ /l	1,85	
6	Azotiți	SR EN 26777:2002	mg NO ₂ /l	2,43	
7	Azotați	SR ISO 7890-3:2000	mg NO ₃ /l	9,91	
8	Fosfor total	SR EN ISO 6878:2005	mg P/l	0,057	
	Metale AAS – flacăra				
9	Zinc	SR ISO 8288:2001	mg Zn/l	2,243	
	Metale AAS - cuptor				
10	Cupru	SR EN ISO 15586:2004	μg/l	7,047	
11	Plumb	SR EN ISO 15586:2004	μg/l	<1,5	

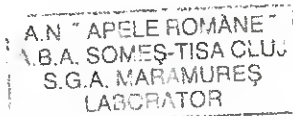
Nota₁: Rezultatele se referă strict la proba intrată în laborator, la data recepției.

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





RAPORT DE INCERCARE

Nr.721 din 09.07.2013

Exemplarul nr. 2 din 2

Client: SC DANAMARI SRL

Sediul, adresa: Seini, Str.Somes, Nr.2

Cod probă: T 168

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

Data prelevării probei: 28.06.2013

Data recepției: 28.06.2013

Perioada execuției încercărilor: 28.06-05.07.2013

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	32	
	Salinitate				
2	Cloruri	SR ISO 9297:2001	mg Cl/l	25,56	
3	Sulfaj *	EPA 375.4	mg SO ₄ /l	50	
	Stare acidifiere				
4	pH	SR ISO 10523: 2009	unit pH	7,10	
	Nutrienți				
5	Amoniu	SR ISO 7150-1:2001	mg NH ₄ /l	2,13	
6	Azotiți	SR EN 26777:2002	mg NO ₂ /l	0,204	
7	Azotați	SR ISO 7890-3:2000	mg NO ₃ /l	5,52	
8	Fosfor total	SR EN ISO 6878:2005	mg P/l	0,022	
	Metale AAS – flacăra				
9	Zinc	SR ISO 8288:2001	mg Zn/l	2,910	
	Metale AAS - cuptor				
10	Cupru	SR EN ISO 15586:2004	μg/l	5,385	
11	Plumb	SR EN ISO 15586:2004	μg/l	<1,5	

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

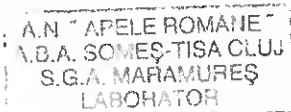
Încercările au fost efectuate de către personal calificat, pe echipamente etalonate și verificate metrologic.

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. LI 491/2010

RAPORT DE INCERCARE

Nr.722 din 09.07.2013

Exemplarul nr. 2 din 2

Client: SC DANAMARI SRL

Sediul, adresa: Seini, Str.Somes, Nr.2

Cod probă: T 169

Descrierea și identificarea probei: Apa subterana - put hidroobsv.P3

Data prelevării probei: 28.06.2013

Data recepției: 28.06.2013

Perioada execuției încercărilor: 28.06-05.07.2013

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	12,8	
	Salinitate				
2	Cloruri	SR ISO 9297:2001	mg Cl/l	24,14	
3	Sulfai *	EPA 375.4	mg SO ₄ /l	53	
	Stare acidifiere				
4	pH	SR ISO 10523: 2009	unit pH	6,21	
	Nutrienți				
5	Amoniu	SR ISO 7150-1:2001	mg NH ₄ /l	0,260	
6	Azotiți	SR EN 26777:2002	mg NO ₂ /l	0,054	
7	Azotați	SR ISO 7890-3:2000	mg NO ₃ /l	45,04	
8	Fosfor total	SR EN ISO 6878:2005	mg P/l	0,056	
	Metale AAS – flacără				
9	Zinc	SR ISO 8288:2001	mg Zn/l	0,564	
	Metale AAS - cuptor				
10	Cupru	SR EN ISO 15586:2004	μg/l	8,409	
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 CLUJ
S.G.A. MARAMURES
LABORATOR



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



RAPORT DE INCERCARE

Nr.723 din 09.07.2013

Exemplarul nr. 2 din 2

Client: SC DANAMARI SRL

Sediul, adresa: Seini, Str.Somes, Nr.2

Cod probă: T 170

Descrierea și identificarea probei: Apa subterana - put hidroobsv.P4

Data prelevării probei: 28.06.2013

Data recepției: 28.06.2013

Perioada execuției încercărilor: 28.06-05.07.2013

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	17,6	
	Salinitate				
2	Cloruri	SR ISO 9297:2001	mg Cl/l	25,56	
3	Sulfati *	EPA 375.4	mg SO ₄ /l	33	
	Stare acidifiere				
4	pH	SR ISO 10523: 2009	unit pH	6,02	
	Nutrienți				
5	Amoniu	SR ISO 7150-1:2001	mg NH ₄ /l	0,608	
6	Azotiți	SR EN 26777:2002	mg NO ₂ /l	0,075	
7	Azotați	SR ISO 7890-3:2000	mg NO ₃ /l	18,03	
8	Fosfor total	SR EN ISO 6878:2005	mg P/l	0,132	
	Metale AAS – flacăra				
9	Zinc	SR ISO 8288:2001	mg Zn/l	0,207	
	Metale AAS - cuptor				
10	Cupru	SR EN ISO 15586:2004	μg/l	2,791	
11	Plumb	SR EN ISO 15586:2004	μg/l	<1,5	

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

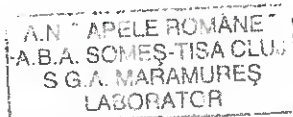
Încercările au fost efectuate de către personal calificat, pe echipamente etalonate și verificate metrologic.

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



RAPORT DE INCERCARE

Nr.724 din 09.07.2013

Exemplarul nr. 2 din 2

Client: SC DANAMARI SRL

Sediul, adresa: Seini, Str.Somes, Nr.2

Cod probă: T 171

Descrierea și identificarea probei: Apa subterana - put hidroobsv.P5

Data prelevării probei: 28.06.2013

Data recepției: 28.06.2013

Perioada execuției încercărilor: 28.06-05.07.2013

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	56	
	Salinitate				
2	Cloruri	SR ISO 9297:2001	mg Cl/l	12,78	
3	Sulfati *	EPA 375.4	mg SO ₄ /l	21	
	Stare acidifiere				
4	pH	SR ISO 10523: 2009	unit pH	7,38	
	Nutrienți				
5	Amoniu	SR ISO 7150-1:2001	mg NH ₄ /l	3,87	
6	Azotiți	SR EN 26777:2002	mg NO ₂ /l	0,201	
7	Azotați	SR ISO 7890-3:2000	mg NO ₃ /l	4,81	
8	Fosfor total	SR EN ISO 6878:2005	mg P/l	0,262	
	Metale AAS – flacăra				
9	Zinc	SR ISO 8288:2001	mg Zn/l	0,160	
	Metale AAS - cuptor				
10	Cupru	SR EN ISO 15586:2004	μg/l	19,64	
11	Plumb	SR EN ISO 15586:2004	μg/l	<1,5	

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

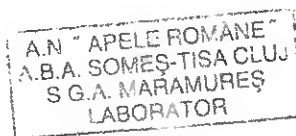
Încercările au fost efectuate de către personal calificat, pe echipamente etalonate și verificate metrologic.

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. LI 491/2010

RAPORT DE INCERCARE

Nr.725 din 09.07.2013

Exemplarul nr. 2 din 2

Client: SC DANAMARI SRL

Sediul, adresa: Seini, Str.Somes, Nr.2

Cod probă: T 172

Descrierea și identificarea probei: Apa subterana - put hidroobsv.P6

Data prelevării probei: 28.06.2013

Data recepției: 28.06.2013

Perioada execuției încercărilor: 28.06-05.07.2013

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	33,6	
	Salinitate				
2	Cloruri	SR ISO 9297:2001	mg Cl/l	19,88	
3	Sulfati *	EPA 375.4	mg SO ₄ /l	50	
	Stare acidifiere				
4	pH	SR ISO 10523: 2009	unit pH	6,42	
	Nutrienți				
5	Amoniu	SR ISO 7150-1:2001	mg NH ₄ /l	0,896	
6	Azotiți	SR EN 26777:2002	mg NO ₂ /l	0,108	
7	Azotați	SR ISO 7890-3:2000	mg NO ₃ /l	51,57	
8	Fosfor total	SR EN ISO 6878:2005	mg P/l	0,042	
	Metale AAS – flacăra				
9	Zinc	SR ISO 8288:2001	mg Zn/l	0,065	
	Metale AAS - cuptor				
10	Cupru	SR EN ISO 15586:2004	μg/l	9,211	
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. SOMEȘ-TISA CLUJ
S.G.A. MARAMUREȘ
LABORATOR



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. LI 491/2010

RAPORT DE INCERCARE

Nr.726 din 09.07.2013

Exemplarul nr. 2 din 2

Client: SC DANAMARI SRL

Sediul, adresa: Seini, Str.Somes, Nr.2

Cod probă: T 173

Descrierea și identificarea probei: Apa subterana - put hidroobsv.P7

Data prelevării probei: 28.06.2013

Data recepției: 28.06.2013

Perioada execuției încercărilor: 28.06-05.07.2013

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	45,44	
3	Sulfați *	EPA 375.4	mg SO ₄ /l	49	
	Stare acidifiere				
4	pH	SR ISO 10523: 2009	unit pH	6,07	
	Nutrienți				
5	Amoniu	SR ISO 7150-1:2001	mg NH ₄ /l	0,312	
6	Azotiți	SR EN 26777:2002	mg NO ₂ /l	0,051	
7	Azotați	SR ISO 7890-3:2000	mg NO ₃ /l	55,23	
8	Fosfor total	SR EN ISO 6878:2005	mg P/l	<0,02	
	Metale AAS – flacără				
9	Zinc	SR ISO 8288:2001	mg Zn/l	0,334	
	Metale AAS - cuptor				
10	Cupru	SR EN ISO 15586:2004	μg/l	58,96	
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 CLUJ
S.G.A. MARAMUREȘ
LABORATOR



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



RAPORT DE INCERCARE

Nr.727 din 09.07.2013

Exemplarul nr. 2 din 2

Client: SC DANAMARI SRL

Sediul, adresa: Seini, Str.Somes, Nr.2

Cod probă: T 174

Descrierea și identificarea probei: Apa subterana - put hidroobsv.P8

Data prelevării probei: 28.06.2013

Data recepției: 28.06.2013

Perioada execuției încercărilor: 28.06-05.07.2013

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	32	
	Salinitate				
2	Cloruri	SR ISO 9297:2001	mg Cl/l	28,4	
3	Sulfati *	EPA 375.4	mg SO ₄ /l	61	
	Stare acidifiere				
4	pH	SR ISO 10523: 2009	unit pH	6,31	
	Nutrienți				
5	Amoniu	SR ISO 7150-1:2001	mg NH ₄ /l	0,348	
6	Azotiți	SR EN 26777:2002	mg NO ₂ /l	0,025	
7	Azotați	SR ISO 7890-3:2000	mg NO ₃ /l	40,70	
8	Fosfor total	SR EN ISO 6878:2005	mg P/l	<0,02	
	Metale AAS – flacăra				
9	Zinc	SR ISO 8288:2001	mg Zn/l	0,112	
	Metale AAS - cuptor				
10	Cupru	SR EN ISO 15586:2004	μg/l	49,8	
11	Plumb	SR EN ISO 15586:2004	μg/l	<1,5	

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

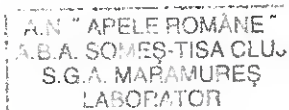
Încercările au fost efectuate de către personal calificat, pe echipamente etalonate și verificate metrologic.

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



RAPORT DE ÎNCERCARE**Proveniența probei:** S.C. ADAMARI S.R.L. - put nr. 1**Data recepției:** 20.05.2014**Data emiterii raportului:** 27.05.2014

Nr. crt.	Parametrul determinat	Standard/ Metodă	Valoare determinată
1	Amoniu (mg/l)	SR ISO 7150-1:2001	0,80
2	CCO-Mn (mg/l)	STAS 3002-61	12,8
3	pH (unități de pH)	SR ISO 10523:2009	6,08
4	Zinc (mg/l)	Metoda Hach-Lange	0,152

*Raportul de încercare se referă doar la proba preluată de laborator la data recepției

Șef laborator
Ing. Man TeodorIng. chimist
Pintea Simona

RAPORT DE ÎNCERCARE

Proveniența probei: S.C. ADAMARI S.R.L. - put nr. 2

Data recepției: 20.05.2014

Data emiterii raportului: 27.05.2014

Nr. crt.	Parametrul determinat	Standard/ Metodă	Valoare determinată
1	Amoniu (mg/l)	SR ISO 7150-1:2001	0,36
2	CCO-Mn (mg/l)	STAS 3002-61	70,4
3	pH (unități de pH)	SR ISO 10523:2009	5,98
4	Zinc (mg/l)	Metoda Hach-Lange	0,116

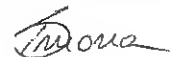
*Raportul de încercare se referă doar la proba preluată de laborator la data recepției



Șef laborator
Ing. Man Teodor



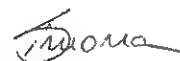
Ing. chimist
Pintea Simona



RAPORT DE ÎNCERCARE**Proveniența probei:** S.C. ADAMARI S.R.L. - put nr. 3**Data recepției:** 20.05.2014**Data emiterii raportului:** 27.05.2014

Nr. crt.	Parametrul determinat	Standard/ Metodă	Valoare determinată
1	Amoniu (mg/l)	SR ISO 7150-1:2001	0,35
2	CCO-Mn (mg/l)	STAS 3002-61	9,6
3	pH (unități de pH)	SR ISO 10523:2009	6,30
4	Zinc (mg/l)	Metoda Hach-Lange	0,285

*Raportul de încercare se referă doar la proba preluată de laborator la data recepției

Șef laborator
Ing. Man Teodor**S.C. VITAL S.A.**
LABORATOR
APE UZATEIng. chimist
Pintea Simona

RAPORT DE ÎNCERCARE

Proveniența probei: S.C. ADAMARI S.R.L. - put nr. 4

Data recepției: 20.05.2014

Data emiterii raportului: 27.05.2014

Nr. crt.	Parametrul determinat	Standard/ Metodă	Valoare determinată
1	Amoniu (mg/l)	SR ISO 7150-1:2001	0,18
2	CCO-Mn (mg/l)	STAS 3002-61	14,4
3	pH (unități de pH)	SR ISO 10523:2009	6,33
4	Zinc (mg/l)	Metoda Hach-Lange	0,87

*Raportul de încercare se referă doar la proba preluată de laborator la data recepției

Șef laborator
Ing. Man Teodor



Ing. chimist
Pintea Simona



RAPORT DE ÎNCERCARE**Proveniența probei:** S.C. ADAMARI S.R.L. - put nr. 5**Data recepției:** 20.05.2014**Data emiterii raportului:** 27.05.2014

Nr. crt.	Parametrul determinat	Standard/ Metodă	Valoare determinată
1	Amoniu (mg/l)	SR ISO 7150-1:2001	0,20
2	CCO-Mn (mg/l)	STAS 3002-61	19,2
3	pH (unități de pH)	SR ISO 10523:2009	6,26
4	Zinc (mg/l)	Metoda Hach-Lange	0,029

*Raportul de încercare se referă doar la proba preluată de laborator la data recepției

Șef laborator
Ing. Man TeodorIng. chimist
Pintea Simona

RAPORT DE ÎNCERCARE

Proveniența probei: S.C. ADAMARI S.R.L. - put nr. 7

Data recepției: 20.05.2014

Data emiterii raportului: 27.05.2014

Nr. crt.	Parametrul determinat	Standard/ Metodă	Valoare determinată
1	Amoniu (mg/l)	SR ISO 7150-1:2001	1,46
2	CCO-Mn (mg/l)	STAS 3002-61	6,4
3	pH (unități de pH)	SR ISO 10523:2009	6,55
4	Zinc (mg/l)	Metoda Hach-Lange	0,040

*Raportul de încercare se referă doar la proba preluată de laborator la data recepției

Șef laborator
Ing. Man Teodor



Ing. chimist
Pintea Simona



RAPORT DE ÎNCERCARE

Proveniența probei: S.C. ADAMARI S.R.L. - put nr. 8

Data recepției: 20.05.2014

Data emiterii raportului: 27.05.2014

Nr. crt.	Parametrul determinat	Standard/ Metodă	Valoare determinată
1	Amoniu (mg/l)	SR ISO 7150-1:2001	1,24
2	CCO-Mn (mg/l)	STAS 3002-61	11,2
3	pH (unități de pH)	SR ISO 10523:2009	6,60
4	Zinc (mg/l)	Metoda Hach-Lange	0,813

*Raportul de încercare se referă doar la proba preluată de laborator la data recepției

Șef laborator
Ing. Man Teodor



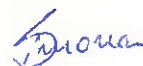
Ing. chimist
Pintea Simona



RAPORT DE ÎNCERCARE**Proveniența probei:** S.C. DANAMARI S.R.L. - put nr. 1**Data recepției:** 23.12.2014**Data emiterii raportului:** 30.12.2014

Nr. crt.	Parametrul determinat	Standard/ Metodă	Valoare determinată
1	Amoniu (mg/l)	SR ISO 7150-1:2001	0,37
2	CCO-Mn (mg/l)	STAS 3002-61	4,8
3	pH (unități de pH)	SR ISO 10523:2009	5,58
4	Zinc (mg/l)	Metoda Hach-Lange	0,051

*Raportul de încercare se referă doar la proba preluată de laborator la data recepției

Șef laborator
Ing. Man Teodor**S.C. VITAL S.A.**
LABORATOR
APE UZATEIng. chimist
Pintea Simona

RAPORT DE ÎNCERCARE**Proveniența probei:** S.C. DANAMARI S.R.L. - put nr. 2**Data recepției:** 23.12.2014**Data emiterii raportului:** 30.12.2014

Nr. crt.	Parametrul determinat	Standard/ Metodă	Valoare determinată
1	Amoniu (mg/l)	SR ISO 7150-1:2001	0,10
2	CCO-Mn (mg/l)	STAS 3002-61	3,2
3	pH (unități de pH)	SR ISO 10523:2009	6,15
4	Zinc (mg/l)	Metoda Hach-Lange	0,080

*Raportul de încercare se referă doar la proba preluată de laborator la data recepției

Șef laborator
Ing. Man TeodorIng. chimist
Pintea Simona

RAPORT DE ÎNCERCARE**Proveniența probei:** S.C. DANAMARI S.R.L. - put nr. 3**Data recepției:** 23.12.2014**Data emiterii raportului:** 30.12.2014

Nr. crt.	Parametrul determinat	Standard/ Metodă	Valoare determinată
1	Amoniu (mg/l)	SR ISO 7150-1:2001	0,40
2	CCO-Mn (mg/l)	STAS 3002-61	8,0
3	pH (unități de pH)	SR ISO 10523:2009	6,61
4	Zinc (mg/l)	Metoda Hach-Lange	0,096

*Raportul de încercare se referă doar la proba preluată de laborator la data recepției

Șef laborator
Ing. Man TeodorIng. chimist
Pintea Simona

RAPORT DE ÎNCERCARE**Proveniența probei:** S.C. ADAMARI S.R.L. - put nr. 4**Data recepției:** 23.12.2014**Data emiterii raportului:** 30.12.2014

Nr. crt.	Parametrul determinat	Standard/ Metodă	Valoare determinată
1	Amoniu (mg/l)	SR ISO 7150-1:2001	0,62
2	CCO-Mn (mg/l)	STAS 3002-61	6,4
3	pH (unități de pH)	SR ISO 10523:2009	5,97
4	Zinc (mg/l)	Metoda Hach-Lange	0,230

*Raportul de încercare se referă doar la proba preluată de laborator la data recepției

Șef laborator
Ing. Man TeodorIng. chimist
Pintea Simona

RAPORT DE ÎNCERCARE**Proveniența probei:** S.C. DANAMARI S.R.L. - put nr. 5**Data recepției:** 23.12.2014**Data emiterii raportului:** 30.12.2014

Nr. crt.	Parametrul determinat	Standard/ Metodă	Valoare determinată
1	Amoniu (mg/l)	SR ISO 7150-1:2001	0,88
2	CCO-Mn (mg/l)	STAS 3002-61	9,6
3	pH (unități de pH)	SR ISO 10523:2009	6,82
4	Zinc (mg/l)	Metoda Hach-Lange	0,074

*Raportul de încercare se referă doar la proba preluată de laborator la data recepției

Șef laborator
Ing. Man TeodorIng. chimist
Pintea Simona

RAPORT DE ÎNCERCARE**Proveniența probei:** S.C. DANAMARI S.R.L. - put nr. 7**Data recepției:** 23.12.2014**Data emiterii raportului:** 30.12.2014

Nr. crt.	Parametrul determinat	Standard/ Metodă	Valoare determinată
1	Amoniu (mg/l)	SR ISO 7150-1:2001	2,43
2	CCO-Mn (mg/l)	STAS 3002-61	4,8
3	pH (unități de pH)	SR ISO 10523:2009	6,59
4	Zinc (mg/l)	Metoda Hach-Lange	0,084


*Raportul de încercare se referă doar la proba preluată de laborator la data recepției

Șef laborator
Ing. Man TeodorIng. chimist
Pintea Simona

RAPORT DE ÎNCERCARE**Proveniența probei:** S.C. DANAMARI S.R.L. - put nr. 8**Data recepției:** 23.12.2014**Data emiterii raportului:** 30.12.2014

Nr. crt.	Parametrul determinat	Standard/ Metodă	Valoare determinată
1	Amoniu (mg/l)	SR ISO 7150-1:2001	0,43
2	CCO-Mn (mg/l)	STAS 3002-61	9,6
3	pH (unități de pH)	SR ISO 10523:2009	6,33
4	Zinc (mg/l)	Metoda Hach-Lange	0,096

*Raportul de încercare se referă doar la proba preluată de laborator la data recepției

Șef laborator
Ing. Man TeodorIng. chimist
Pintea Simona

F.L.22-01
Ediția 01, Revizia 0/ 22.06.2011

Raport de încercări Nr. 215

Data emiterii: 10.06.2015

Client : S.C. DANAMARI S.R.L. Pagina : 1 din 1
Sediu : Ioc. Seini, str. Somes, nr. 2, jud. Maramureș Exemplar nr. : 1 din 2
Punct de prelevare : Puț nr. 1 - 1.6AS Data recepționării : 27.05.2015
Cantitatea prelevată : 0,5 litri Data finalizării încercărilor : 28.05.2015
Motivul prelevării : analiza calității apei subterane P.V. prelevare-recepție nr. : 1/ 27.05.2015

Nr. crt.	Parametrii determinați	UM	Valoarea obținută	Metoda de analiză
1	pH	unit. pH	6,60	SR ISO 10523:2012
2	Indice de permanganat	mgO ₂ /l	6,4	SR EN ISO 8467:2001
3	Azot amoniacal	mg/l	0,28	SR ISO 7150-1:2001
4	Zinc	mg/l	0,053	Metoda kiturilor Hach-Lange

* Raportul de încercare se referă doar la proba preluată de laborator la data recepției

** Opinii și interpretări:.....

Avizat:
Șef laboratoare
Dr. Ing. Elena Cical

E.Cical



Responsabil laborator:

Ing. Teodor Man

Responsabil încercări:

Ing. chimist: Pîntea Simona

Simona

Avertisment: Rezultatele sunt valabile doar pentru proba analizată. Reproducerea raportului de încercări este permisă numai cu aprobarea șefului de laborator.

F.L.22-01
Ediția 01, Revizia 0/ 22.06.2011

Raport de încercări Nr. 216

Data emiterii: 10.06.2015

Client : S.C. DANAMARI S.R.L. Pagina : 1 din 1
Sediu : Ioc. Seini, str. Somes, nr. 2, jud. Maramureș Exemplar nr. : 1 din 2
Punct de prelevare : Puț nr. 2 - 1.7AS Data recepționării : 27.05.2015
Cantitatea prelevată : 0,5 litri Data finalizării încercărilor : 28.05.2015
Motivul prelevării : analiza calității apei subterane P.V. prelevare-recepție nr. : 1/ 27.05.2015

Nr. crt.	Parametrii determinați	UM	Valoarea obținută	Metoda de analiză
1	pH	unit. pH	6,43	SR ISO 10523:2012
2	Indice de permanganat	mgO ₂ /l	32,0	SR EN ISO 8467:2001
3	Azot amoniacal	mg/l	0,16	SR ISO 7150-1:2001
4	Zinc	mg/l	0,108	Metoda kiturilor Hach-Lange

* Raportul de încercare se referă doar la proba preluată de laborator la data recepției

** Opinii și interpretări:.....

Avizat:
Șef laboratoare
Dr. Ing. Elena Cical

E.Cical



Responsabil laborator:

Ing. Teodor Man

Responsabil încercări:

Ing. chimist: Pintea Simona

S. Pintea

Avertisment: Rezultatele sunt valabile doar pentru proba analizată. Reproducerea raportului de încercări este permisă numai cu aprobarea șefului de laborator.

F.L.22-01
Ediția 01, Revizia 0/ 22.06.2011

Raport de încercări Nr. 217

Data emiterii: 10.06.2015

Client : S.C. DANAMARI S.R.L. **Pagina** : 1 din 1
Sediu : loc. Seini, str. Somes, nr. 2, jud. Maramureș **Exemplar nr.** : 1 din 2
Punct de prelevare : Puț nr. 3 - 1.8AS **Data recepționării** : 27.05.2015
Cantitatea prelevată : 0,5 litri **Data finalizării încercărilor** : 28.05.2015
Motivul prelevării : analiza calității apei subterane **P.V. prelevare-recepție nr.** : 1/ 27.05.2015

Nr. crt.	Parametrii determinați	UM	Valoarea obținută	Metoda de analiză
1	pH	unit. pH	6,48	SR ISO 10523:2012
2	Indice de permanganat	mgO ₂ /l	12,8	SR EN ISO 8467:2001
3	Azot amoniacal	mg/l	0,20	SR ISO 7150-1:2001
4	Zinc	mg/l	0,027	Metoda kiturilor Hach-Lange

* Raportul de încercare se referă doar la proba preluată de laborator la data recepției

** Opinii și interpretări:.....

Avizat:
Șef laboratoare
Dr. Ing. Elena Cical

Elena Cical



Responsabil laborator:

Ing. Teodor Man

Responsabil încercări:

Ing. chimist: Pintea Simona

Simona

Avertisment: Rezultatele sunt valabile doar pentru proba analizată. Reproducerea raportului de încercări este permisă numai cu aprobarea șefului de laborator.

F.L.22-01
Ediția 01, Revizia 0/ 22.06.2011

Raport de încercări Nr. 218

Data emiterii: 10.06.2015

Client : S.C. DANAMARI S.R.L. Pagina : 1 din 1
Sediul : loc. Seini, str. Somes, nr. 2, jud. Maramureș Exemplar nr. : 1 din 2
Punct de prelevare : Puț nr. 4 - 1.9AS Data recepționării : 27.05.2015
Cantitatea prelevată : 0,5 litri Data finalizării încercărilor : 28.05.2015
Motivul prelevării : analiza calității apei subterane P.V. prelevare-recepție nr. : 1/ 27.05.2015

Nr. crt.	Parametrii determinați	UM	Valoarea obținută	Metoda de analiză
1	pH	unit. pH	6,56	SR ISO 10523:2012
2	Indice de permanganat	mgO ₂ /l	28,8	SR EN ISO 8467:2001
3	Azot amoniacal	mg/l	1,11	SR ISO 7150-1:2001
4	Zinc	mg/l	0,064	Metoda kiturilor Hach-Lange

* Raportul de încercare se referă doar la proba preluată de laborator la data recepției

** Opinii și interpretări:.....

Avizat:
Șef laboratoare
Dr. Ing. Elena Cical

Elena Cical



Responsabil laborator:
Ing. Teodor Man
Responsabil încercări:
Ing. chimist: Pinteș Simona

Simona

Avertisment: Rezultatele sunt valabile doar pentru proba analizată. Reproducerea raportului de încercări este permisă numai cu aprobarea șefului de laborator.

Raport de încercări Nr. 219

Data emiterii: 10.06.2015

Client : S.C. DANAMARI S.R.L. Pagina : 1 din 1
Sediul : Loc. Seini, str. Somes, nr. 2, jud. Maramureș Exemplar nr. : 1 din 2
Punct de prelevare : Puț nr. 5 - 1.10AS Data recepționării : 27.05.2015
Cantitatea prelevată : 0,5 litri Data finalizării încercărilor : 28.05.2015
Motivul prelevării : analiza calității apei subterane P.V. prelevare-recepție nr. : 1/ 27.05.2015

Nr. crt.	Parametrii determinați	UM	Valoarea obținută	Metoda de analiză
1	pH	unit. pH	6,87	SR ISO 10523:2012
2	Indice de permanganat	mgO ₂ /l	8,0	SR EN ISO 8467:2001
3	Azot amoniacal	mg/l	1,46	SR ISO 7150-1:2001
4	Zinc	mg/l	0,183	Metoda kiturilor Hach-Lange

* Raportul de încercare se referă doar la proba preluată de laborator la data recepției

** Opinii și interpretări:.....

Avizat:
Șef laboratoare
Dr. Ing. Elena Cical

Elena Cical



Responsabil laborator:
Ing. Teodor Man
Responsabil încercări:
Ing. chimist: Pintea Simona

Simona

Avertisment: Rezultatele sunt valabile doar pentru proba analizată. Reproducerea raportului de încercări este permisă numai cu aprobarea șefului de laborator.

Raport de încercări Nr. 220

Data emiterii: 10.06.2015

Client : S.C. DANAMARI S.R.L. Pagina : 1 din 1
Sediu : loc. Seini, str. Somes, nr. 2, jud. Maramureș Exemplar nr. : 1 din 2
Punct de prelevare : Puț nr. 7 - 1.11AS Data recepționării : 27.05.2015
Cantitatea prelevată : 0,5 litri Data finalizării încercărilor : 28.05.2015
Motivul prelevării : analiza calității apei subterane P.V. prelevare-recepție nr. : 1/ 27.05.2015

Nr. crt.	Parametrii determinați	UM	Valoarea obținută	Metoda de analiză
1	pH	unit. pH	6,60	SR ISO 10523:2012
2	Indice de permanganat	mgO ₂ /l	11,2	SR EN ISO 8467:2001
3	Azot amoniacal	mg/l	0,93	SR ISO 7150-1:2001
4	Zinc	mg/l	0,247	Metoda kiturilor Hach-Lange

* Raportul de încercare se referă doar la proba preluată de laborator la data recepției

** Opinii și interpretări:.....

Avizat:
Șef laboratoare
Dr. Ing. Elena Cical

Elena Cical



Responsabil laborator:

Ing. Teodor Man

Responsabil încercări:

Ing. chimist: Pinteș Simona

Simona

Avertisment: Rezultatele sunt valabile doar pentru proba analizată. Reproducerea raportului de încercări este permisă numai cu aprobarea șefului de laborator.

F.L.22-01
Ediția 01, Revizia 0/ 22.06.2011

Raport de încercări Nr. 221

Data emiterii: 10.06.2015

Client : S.C. DANAMARI S.R.L. Pagina : 1 din 1
Sediu : Loc. Seini, str. Somes, nr. 2, jud. Maramureș Exemplar nr. : 1 din 2
Punct de prelevare : Puț nr. 8 - 1.12AS Data recepționării : 27.05.2015
Cantitatea prelevată : 0,5 litri Data finalizării încercărilor : 28.05.2015
Motivul prelevării : analiza calității apei subterane P.V. prelevare-recepție nr. : 1/ 27.05.2015

Nr. crt.	Parametrii determinați	UM	Valoarea obținută	Metoda de analiză
1	pH	unit. pH	6,47	SR ISO 10523:2012
2	Indice de permanganat	mgO ₂ /l	8,0	SR EN ISO 8467:2001
3	Azot amoniacal	mg/l	2,26	SR ISO 7150-1:2001
4	Zinc	mg/l	0,004	Metoda kiturilor Hach-Lange

* Raportul de încercare se referă doar la proba preluată de laborator la data recepției

** Opinii și interpretări:.....

Avizat:
Șef laboratoare
Dr. Ing. Elena Cical

E.Cical



Responsabil laborator:
Ing. Teodor Man
Responsabil încercări:
Ing. chimist: Pinteș Simona

Simona

Avertisment: Rezultatele sunt valabile doar pentru proba analizată. Reproducerea raportului de încercări este permisă numai cu aprobarea șefului de laborator.

S.C. VITAL S.A. Baia Mare
Laboratoare - Laborator ape uzate
Str. Islazului nr. 1D, telefon 0262-212150, int. 204

Nr. Inrg. 592/09.11.2015

F.L.22-01
Ediția 01, Revizia 0/ 22.06.2011

Raport de încercări Nr. 496

Data emiterii: 09.11.2015

Client : S.C. DANAMARI S.R.L. Pagina : 1 din 1
Sediul : loc. Seini, str. Somes, nr. 2, jud. Maramureș Exemplar nr. : 1 din 2
Punct de prelevare : Puț nr. 1 - 1.6AS Data recepționării : 03.11.2015
Cantitatea prelevată : 0,5 litri Data finalizării încercărilor : 05.11.2015
Motivul prelevării : analiza calității apei subterane P.V. prelevare-recepție nr. : 1/ 03.11.2015

Nr. crt.	Parametrii determinați	UM	Valoarea obținută	Metoda de analiză
1	pH	unit. pH	6,13	SR ISO 10523:2012
2	Indice de permanganat	mgO ₂ /l	3,84	SR EN ISO 8467:2001
3	Amoniu	mg/l	0,49	SR ISO 7150-1:2001
4	Zinc	mg/l	0,177	Metoda kiturilor Hach-Lange

* Raportul de încercare se referă doar la proba preluată de laborator la data recepției

** Opinii și interpretări:.....

Avizat:

Șef laboratoare
Dr. Ing. Elena Cical

E.Cical



Responsabil laborator:

Ing. Teodor Man *T.Man*

Responsabil încercări:

Ing. chimist: Pinteș Simona *S.Pinteș*

Avertisment: Rezultatele sunt valabile doar pentru proba analizată. Reproducerea raportului de încercări este permisă numai cu aprobarea șefului de laborator.

F.L.22-01
Ediția 01, Revizia 0/ 22.06.2011

Raport de încercări Nr. 497

Data emiterii: 09.11.2015

Client : S.C. DANAMARI S.R.L. Pagina : 1 din 1
Sediu : loc. Seini, str. Somes, nr. 2, jud. Maramureș Exemplar nr. : 1 din 2
Punct de prelevare : Puț nr. 2 - 1.7AS Data recepționării : 03.11.2015
Cantitatea prelevată : 0,5 litri Data finalizării încercărilor : 05.11.2015
Motivul prelevării : analiza calității apei subterane P.V. prelevare-recepție nr. : 1/ 03.11.2015

Nr. crt.	Parametrii determinați	UM	Valoarea obținută	Metoda de analiză
1	pH	unit. pH	6,20	SR ISO 10523:2012
2	Indice de permanganat	mgO ₂ /l	4,16	SR EN ISO 8467:2001
3	Amoniu	mg/l	0,34	SR ISO 7150-1:2001
4	Zinc	mg/l	0,096	Metoda kiturilor Hach-Lange

* Raportul de încercare se referă doar la proba preluată de laborator la data recepției

** Opinii și interpretări:.....

Avizat:
Șef laboratoare
Dr. Ing. Elena Cical

E. Cical



Responsabil laborator:

Ing. Teodor Man *T. Man*

Responsabil încercări:

Ing. chimist: Pinteș Simona *S. Pinteș*

Avertisment: Rezultatele sunt valabile doar pentru proba analizată. Reproducerea raportului de încercări este permisă numai cu aprobarea șefului de laborator.

F.L.22-01
Ediția 01, Revizia 0/ 22.06.2011

Raport de încercări Nr. 498

Data emiterii: 09.11.2015

Client : S.C. DANAMARI S.R.L. Pagina : 1 din 1
Sediu : loc. Seini, str. Someș, nr. 2, jud. Maramureș Exemplar nr. : 1 din 2
Punct de prelevare : Puț nr. 3 - 1.8AS Data recepționării : 03.11.2015
Cantitatea prelevată : 0,5 litri Data finalizării încercărilor : 05.11.2015
Motivul prelevării : analiza calității apei subterane P.V. prelevare-recepție nr. : 1/ 03.11.2015

Nr. crt.	Parametrii determinați	UM	Valoarea obținută	Metoda de analiză
1	pH	unit. pH	6,39	SR ISO 10523:2012
2	Indice de permanganat	mgO ₂ /l	3,52	SR EN ISO 8467:2001
3	Amoniu	mg/l	4,41	SR ISO 7150-1:2001
4	Zinc	mg/l	0,235	Metoda kiturilor Hach-Lange

* Raportul de încercare se referă doar la proba preluată de laborator la data recepției

** Opinii și interpretări:.....

Avizat:

Șef laboratoare
Dr. Ing. Elena Cical

Elena Cical



Responsabil laborator:

Ing. Teodor Man *Teodor Man*

Responsabil încercări:

Ing. chimist: Pintea Simona *Simona*

Avertisment: Rezultatele sunt valabile doar pentru proba analizată. Reproducerea raportului de încercări este permisă numai cu aprobarea șefului de laborator.

F.L.22-01
Ediția 01, Revizia 0/ 22.06.2011

Raport de încercări Nr. 499

Data emiterii: 09.11.2015

Client : S.C. DANAMARI S.R.L. Pagina : 1 din 1
Sediu : loc. Seini, str. Somes, nr. 2, jud. Maramureș Exemplar nr. : 1 din 2
Punct de prelevare : Puț nr. 4 - 1.9AS Data recepționării : 03.11.2015
Cantitatea prelevată : 0,5 litri Data finalizării încercărilor : 05.11.2015
Motivul prelevării : analiza calității apei subterane P.V. prelevare-recepție nr. : 1/ 03.11.2015

Nr. crt.	Parametrii determinați	UM	Valoarea obținută	Metoda de analiză
1	pH	unit. pH	6,35	SR ISO 10523:2012
2	Indice de permanganat	mgO ₂ /l	3,84	SR EN ISO 8467:2001
3	Amoniu	mg/l	0,9	SR ISO 7150-1:2001
4	Zinc	mg/l	1,16	Metoda kiturilor Hach-Lange

* Raportul de încercare se referă doar la proba preluată de laborator la data recepției

** Opinii și interpretări:.....

Avizat:
Șef laboratoare
Dr. Ing. Elena Cical

Elena Cical



Responsabil laborator:
Ing. Teodor Man *Teodor Man*
Responsabil încercări:
Ing. chimist: Pinteș Simona *Simona*

Avertisment: Rezultatele sunt valabile doar pentru proba analizată. Reproducerea raportului de încercări este permisă numai cu aprobarea șefului de laborator.

S.C. VITAL S.A. Baia Mare
Laboratoare - Laborator ape uzate
Str. Islazului nr. 1D, telefon 0262-212150, int. 204

Nr. Inreg. 596/09.11.2015

F.L.22-01
Ediția 01, Revizia 0/ 22.06.2011

Raport de încercări Nr. 500

Data emiterii: 09.11.2015

Client : S.C. DANAMARI S.R.L. Pagina : 1 din 1
Sediu : loc. Seini, str. Somes, nr. 2, jud. Maramureș Exemplar nr. : 1 din 2
Punct de prelevare : Puț nr. 5 - 1.10AS Data recepționării : 03.11.2015
Cantitatea prelevată : 0,5 litri Data finalizării încercărilor : 05.11.2015
Motivul prelevării : analiza calității apei subterane P.V. prelevare-recepție nr. : 1/ 03.11.2015

Nr. crt.	Parametrii determinați	UM	Valoarea obținută	Metoda de analiză
1	pH	unit. pH	6,33	SR ISO 10523:2012
2	Indice de permanganat	mgO ₂ /l	26,24	SR EN ISO 8467:2001
3	Amoniu	mg/l	3,40	SR ISO 7150-1:2001
4	Zinc	mg/l	0,066	Metoda kiturilor Hach-Lange

* Raportul de încercare se referă doar la proba preluată de laborator la data recepției

** Opinii și interpretări:.....

Avizat:
Șef laboratoare
Dr. Ing. Elena Cical

E.Cical



Responsabil laborator:

Ing. Teodor Man *Teodor Man*

Responsabil încercări:

Ing. chimist: Pinteș Simona *Simona*

Avertisment: Rezultatele sunt valabile doar pentru proba analizată. Reproducerea raportului de încercări este permisă numai cu aprobarea șefului de laborator.

F.L.22-01
Ediția 01, Revizia 0/ 22.06.2011

Raport de încercări Nr. 501

Data emiterii: 09.11.2015

Client : S.C. DANAMARI S.R.L. Pagina : 1 din 1
Sediu : Loc. Seini, str. Somes, nr. 2, jud. Maramureș Exemplar nr. : 1 din 2
Punct de prelevare : Puț nr. 7 - 1.11AS Data recepționării : 03.11.2015
Cantitatea prelevată : 0,5 litri Data finalizării încercărilor : 05.11.2015
Motivul prelevării : analiza calității apei subterane P.V. prelevare-recepție nr. : 1/ 03.11.2015

Nr. crt.	Parametrii determinați	UM	Valoarea obținută	Metoda de analiză
1	pH	unit. pH	5,97	SR ISO 10523:2012
2	Indice de permanganat	mgO ₂ /l	1,92	SR EN ISO 8467:2001
3	Amoniu	mg/l	0,21	SR ISO 7150-1:2001
4	Zinc	mg/l	0,261	Metoda kiturilor Hach-Lange

* Raportul de încercare se referă doar la proba preluată de laborator la data recepției

** Opinii și interpretări:.....

Avizat:
Șef laboratoare
Dr. Ing. Elena Cical

E.Cical



Responsabil laborator:

Ing. Teodor Man *Teodor Man*

Responsabil încercări:

Ing. chimist: Pintea Simona *Simona*

Avertisment: Rezultatele sunt valabile doar pentru proba analizată. Reproducerea raportului de încercări este permisă numai cu aprobarea șefului de laborator.

F.L.22-01
Ediția 01, Revizia 0/ 22.06.2011

Raport de încercări Nr. 502

Data emiterii: 09.11.2015

Client : S.C. DANAMARI S.R.L. Pagina : 1 din 1
Sediu : loc. Seini, str. Somes, nr. 2, jud. Maramureș Exemplar nr. : 1 din 2
Punct de prelevare : Puț nr. 8 - 1.12AS Data recepționării : 03.11.2015
Cantitatea prelevată : 0,5 litri Data finalizării încercărilor : 05.11.2015
Motivul prelevării : analiza calității apei subterane P.V. prelevare-recepție nr. : 1/ 03.11.2015

Nr. crt.	Parametrii determinați	UM	Valoarea obținută	Metoda de analiză
1	pH	unit. pH	6,12	SR ISO 10523:2012
2	Indice de permanganat	mgO ₂ /l	9,6	SR EN ISO 8467:2001
3	Amoniu	mg/l	0,26	SR ISO 7150-1:2001
4	Zinc	mg/l	0,224	Metoda kiturilor Hach-Lange

* Raportul de încercare se referă doar la proba preluată de laborator la data recepției

** Opinii și interpretări:.....

Avizat:
Șef laboratoare
Dr. Ing. Elena Cical

E.Cical



Responsabil laborator:

Ing. Teodor Man *Teodor Man*

Responsabil încercări:

Ing. chimist: Pîntea Simona *Simona Pîntea*

Avertisment: Rezultatele sunt valabile doar pentru proba analizată. Reproducerea raportului de încercări este permisă numai cu aprobarea șefului de laborator.