

RAPORT ANUAL DE MEDIU

2016

S.C. LATINI COM S.R.L. Belcești, Jud. Iași,
Fermă pentru creșterea industrială a porcilor

Raportul de mediu cuprinde date și elemente privind exploatarea fermei pentru creșterea intensivă a porcilor din cadrul S.C. LATINI COM S.R.L. Belcești, Jud.Iași, comparativ cu datele și condițiile de emitere ale AUTORIZAȚIEI INTEGRATE DE MEDIU nr.2/06.07.2016 emisă de APM IASI, conform metodologiei pentru funcționarea instalațiilor care se integrează în activități supuse controlului integrat al poluării IPPC. Conform datelor specifice din Raportul de mediu pentru anul 2016 rezultă încadrarea în prevederile Autorizației de mediu privind emisiile și imisiile de mediu care determină integrarea armonioasă a fermei în amplasamentul existent.

I. Datele de identificare ale titularului activității**II. I.Denumirea firmei și adresa****1.1. Titular de activitate/ Operator**

Tabelul 1

Numele aplicantului	Adresa	Telefon	Fax	E-mail
SC LATINI COM S.R.L. Belcești	Comuna Belcești Județul Iași	0232/724666 0744/545035	0232/724666	info@latinicom.eu
Data înființării organizației: 24.10.2001				
Număr de înmatriculare: J 22/943/2001				
Cod Fiscal: RO 14238445				

1.2. Categoria de activitate, prevederi legislative, încadrarea:

Tabelul 2

cod CAEN	Anexa 1 IPPC Legea 645/2002 OUG 152/2005 HG 1213/2006 Anexa	COD NOSE-P/SNAP OMMAMPM 1144/2002	Anexa 1 IPPC OM MAMPM 860/2002
0146	1.Agricultura 1.1.instalații pentru creștere intensivă a porcilor cu o capacitate cel puțin egală b) 2000 de locuri ptr. creșterea porcilor > 30 kg.	110.04 / 1004 (fermentația enterică) 110.05 / 1005 (managementul dejecțiilor)	1. Agricultura. 1.2.instalații pentru creșterea intensivă a porcilor; b) >3000 loc.porci ANEXA 1 HG 445/2009

S.C. LATINI COM S.R.L. BELCEȘTI CAPACITĂȚI AUTORIZATE	15000 capete / serie 30000 capete / an creștere 6 luni	110.04 / 1004 110.05 / 1005	1. Agricultură. 1.2 instalații creștere intensivă a porcilor; b) >3000 loc.porci
--	---	--------------------------------	---

1.3. Datele de înregistrare a titularului activității

Tabelul 3

Numele titularului	Adresa	Telefon	Fax	E-mail
S.C. LATINI COM S.R.L. Belcești	Localitatea Satu Nou, comuna Belcești, județul Iași	40232 /724666 0744/545035	40232 / 724666	info@latinicom.eu
DATA ÎNFIINȚĂRII ORGANIZAȚIEI:		24.10.2001;		
NUMĂR DE ÎNMATRICULARE :		J 22/943/2001;		
COD FISCAL :		RO 14238445.		

1.4. Proprietarul terenului și adresa:

Tabelul 4

Deținătorul titlului de propr.	Actul de Proprietate ¹	Adresa	Telefon	Fax	e-mail
Latini Corazzini Filippo Administrator	Contract de vânzare- cumpărare nr.1092/ 24.09.2001	Monte Copiolo Italia	40232/724666 0744/545035	40232/ 724666	info@latinicom.eu
ADRESA în Romania: Satu Nou, comuna Belcești, județul Iași.					

II. 2. LOCALIZAREA, CONDIȚII NATURALE.

2.1. Localizarea terenului și a vecinătăților :

S.C. LATINI COM S.R.L. ocupă o suprafață de 13,7 ha de teren situat în extremitatea estică a comunei Belcești și anume în partea de SE a localității Satu Nou (localitate care aparține comunei Belcești), pe drumul care duce spre Munteni, la circa 1000 m de limita intravilan.

Amplasamentul de 13,7 ha, se află pe partea dreaptă a drumului amintit, în sensul de mers spre Munteni, terenul având o pantă ușoară. Între limita nord-estică, unde se află intrările în unitate, și cea sud-vestică este o diferență de nivel de circa 5-10 m.

¹ Actul de vânzare –cumpărare confirmă dreptul de folosință asupra terenului de 187.876,95 mp, din care 136936,30mp amplasamentul incintei S.C.LATINI COM S.R.L. Belcești.

Ca vecinătăți, amplasamentul se găsește într-o zonă nepopulată, drumul comunal constituind limita nordică a societății.

Tabelul 5

Limita	Destinația suprafețelor	Proprietari învecinați	Construcții / distanțe de limita amplasamentului
Nord	Teren arabil	Proprietăți private	Limită intravilan 1000 m
Vest	Teren arabil	idem	Râu Bahlui 2000 m
Est	D.C.Belcești-Munteni și terenuri arabile	Proprietăți private	Clădire construită ² la 200 m est de complex - exploatare agricolă
Sud	Teren arabil	idem	Lacul Tansa –Belcești 1000 m

Rezultă că pe laturile de est, sud, vest și nord se învecinează cu proprietăți particulare constituite din terenuri agricole și cu un drum de exploatare care face legătura între drumul comunal și tarlalele din zonă. În vecinătate nu există locuințe cu excepția unei clădiri situată la cca 200 m est de complex construită după execuția Complexului AEICIP BELCEȘTI. *Conform PUG Belcești zona care cuprinde și amplasamentul, este încadrată în zonă industrială.*

2.2. Condiții naturale.

Geomorfologia.

Arealul în care este situată societatea aparține interfluviului Bahlui – Jijia, fiind amplasat în extremitatea sud-vestică a acestuia, la o distanță de circa 1km, în linie dreaptă, de albia majoră a râului Bahlui. Din punct de vedere geomorfologic, zona aparține Câmpiei Moldovei și anume extremității sudice a acesteia, cu altitudini cuprinse între 100 și 200 m. În zona amplasamentului societății altitudinea maximă este de 138 m, punct situat la circa 250 m de limita nordică a unității, iar altitudinea din incintă este de 115-120 m.

Formele de relief sunt reprezentate prin dealuri și coline sculpturale joase (100-200 m) dezvoltate pe seama unui facies argilos sarmațian. Relieful are caracter sculptural, cu numeroase procese de versant, dezvoltându-se intens fenomene de eroziune, în special prin apă și alunecare. Amplasamentul de cca 14 ha, se află pe partea dreaptă a drumului comunal ce duce de la Satu Nou la Munteni, terenul având o pantă ușoară de la nord-est, unde se află intrarea principală în unitate, la sud-vest, cu o diferență de nivel de 5-10 m.

Geologia și hidrogeologia.

Amplasamentul se află în teritoriul care, din punct de vedere geologic, aparține Platformei Moldovenești, cu o structură monoclinală pe direcția NV-SE. Depozitele geologice aparțin sarmațianului, reprezentat prin Volhinian și Bessarabian.

Volhinianul apare la zi la nord de aliniamentul Hârlău-Bivolari, fiind constituit din intercalații de gresii, marne și gresii calcaroase oolitice. În zona cercetată Volhinianul se află la adâncime.

² Clădirea care a fost construită după anul înființării AEICIP BELCEȘTI, 1983, se află peste drumul de acces în fermă în zona intrării principale zonă în care se află obiective ca sediul administrativ și gradina de legume care nu prezintă impact asupra calității mediului.

Bessarabianul apare în continuitate de sedimentare peste Volhinian, fiind alcătuit dintr-o succesiune monotonă argilo-nisipoasă, depus într-un facies litoral nertic. În fruntea cuestei ce domină valea Bahluiului apar gipsuri.

Cuaternarul este format din depozite de remaniere a celor anterioare și este dispus peste Bessarabian sub forma albiilor majore sau a arealelor deluviale, coluviale și proluviale pe versanți, depozite care reprezintă materialul parental al solurilor.

Majoritatea rezervelor de apă exploatabile se găsesc în albia majoră a râului Bahlui în acestea fiind cantonate ape cu grad de mineralizare crescut, duritate mare și cu grad de potabilitate redus. Din punct de vedere chimic, apa din forajele rețelei hidrogeologice naționale corespunde unor tipuri de apă specifice variațiilor litofaciale tipice Platformei Moldovenești, fiind ape cu încărcare crescută în săruri, ape bicarbonatate calcice, bicarbonatate magneziene și bicarbonatate calcice și magneziene, care prezintă depășiri ale valorilor admise la indicatorii reziduu fix, duritate, amoniu și azotați care le înscriu în ape cu grad de potabilitate redus.

Gradul de mineralizare crescut se datorează unor cauze naturale care țin de natura litologică a acviferelor, de condițiile și procesele hidrogeochimice care au favorizat trecerea în soluție a unor săruri (cationi și anioni). Nu trebuie neglijat nici faptul că mineralizarea constituie și o consecință (care este încă prezentă și în anul 2016, după cum rezultă din analizelor efectuate asupra solului și apelor freactice) a dezvoltării intensive a agriculturii în perioada 1970-1980 cu utilizarea excesivă a îngrășămintelor chimice și organice rezultate de la complexe zootehnice (în acest caz nu este de neglijat vechiul AEICIP de 30000 capete capacitate de cazare care a funcționat până în anul 1989) dar și datorită exploatării sistemelor de irigații care au contribuit la mineralizarea materiei organice din sol și migrația substanțelor rezultate din aceste procese.

Pe amplasament și în zona limitrofă, apa subterană se află la cca 10 m adâncime și este exploatată în scop gospodăresc deși apa nu corespunde reglementărilor, pentru utilizare în scop potabil conform prevederilor legii apei potabile nr. 458/2003 . În compensare în localitatea Belcești se distribuie apă potabilă pentru populație prin sistemul de distribuție centralizat administrat de operatorul regional S.C. APAVITAL S.A. Iași , care furnizează apa și preia apele uzate prin sistemul centralizat de canalizare sau prin autovidanjare și transport la stația de epurare a localității Belcești.

Toate datele din studiile efectuate conduc spre existența unei pânze de apă subterană cu scurgerea spre albia râului Bahlui pe care îl alimentează.

Analizele din studiile existente precum și analizele efectuate în anul 2016 pe probe de apă și sol recoltate din incinta S.C.LATINI –COM S.R.L. Belcești au pus în evidență mineralizarea pânzei subterane de apă ca rezultat a degradărilor suferite de scurgerile de ape uzate rezultate de la complexul de porci de 30000 capete care a funcționat în perioada 1983 - 1990.

Nu s-au înregistrat rezultate necorespunzătoare privind calitatea apelor râului Bahlui în secțiunile monitorizate în aval de ferma de porci Belcești.

Hidrologia și climatologia.

Amenajările hidrotehnice efectuate în b.h. al râului Bahlui și al afluenților, lacuri de acumulare și regularizări în vederea asigurării scurgerii la debite maxime și minime, au determinat un potențial de inundabilitate scăzut în zona situată în aval de amplasament, amplasamentul complexului și al terenului pe care se administrează dejecțiile nefiind supus inundabilității la asigurarea de calcul normată conform standardelor. Configurația actuală a rețelei hidrografice este datorată văilor subsecvente Bahlui și Valea Oii, completată de o generație mai nouă cu caracter consecvent (Hârtop). Prin intermediul acestei rețele se preia și se elimină volumul de material scos din

sistem prin eroziune mecanică sau chimică și se îndepărtează o parte din surplusul de apă. Evoluția în timp a rețelei hidrografice și energia maximă de relief au determinat fragmentarea tot mai accentuată a teritoriului prin eroziunea afluenților secundari ai Bahluiului și apariția unor procese geomorfologice recente și actuale. Pe lângă râul Bahlui, oglinda de apă a zonei este completată de o serie de lacuri precum acumularea cu rol complex de la Tansa-Belcești amenajată pe râul Bahlui și o serie de lacuri cu rol preponderent piscicol amenajate pe râul Gurguiata, afluent de stânga al râului Bahlui ca de exemplu, Iazul Plopilor, Iazul Huc, Lacul Ureche, Lacul Cicadia și alte iazuri mai mici amenajate pentru folosință piscicolă și apărare împotriva inundațiilor.

- Acest lucru rezultă și din actul deținut de firmă privind funcționarea pe amplasament. În anul 2016 a fost emisă de către DAP Iași AUTORIZAȚIA DE GOSPODĂRIRE A APELOR. nr.118/04.07.2016.

Din punct de vedere al *calității apelor de suprafață*, se poate considera ca reprezentativă calitatea apelor din lacul Tansa-Belcești, acesta fiind situat la sud -vest de amplasament dar cu observația că influența activității desfășurate este minimă datorită faptului că nu sunt deversări directe de ape sau deșeuri în zona din apropierea lacului sau în cursurile de apă care alimentează această acumulare⁴.

Suprafețele de lucii de apă influențează într-o anumită măsură microclimatul local.

Climatul zonei este de tip temperat-continental cu unele nuanțe de excesivitate. Temperatura medie anuală este ridicată (9,1°C), valoarea medie a precipitațiilor fiind de 540 mm anual, cu mari variații de la un an la altul. Evapotranspirația potențială (675 mm) depășește valoarea precipitațiilor. În intervalul de timp mai-octombrie se constată un important deficit de precipitații, rezultând condiții pentru deshidratarea dejecțiilor și administrarea în câmp în perioada de toamnă.

Rezultă că atât d.p.d.v. a calității solurilor, climei cât și scurgerii apelor de suprafață, situația existentă a permis la nivelul anului 2016 distribuirea pe terenul agricol administrat de S.C. Latini Com SRL a cantității de 9900 tone de dejecții rezultate din stocul de dejecții din anul 2016 și de la numărul echivalent de 14387 capete de porci echivalenți crescuți/an de la naștere sau de la 25 Kg la 110 Kg crescuți în anul 2016. Administrarea în câmp a dejecțiilor lichide mineralizate în platformele de nămol s-a efectuat conform Programului de fertilizare, în condițiile respectării regulilor Bunelor Practici Agricole.

III. Date privind desfășurarea activității.

II.1. Istoric, dotări.

S.C. LATINI COM S.R.L. Belcești s-a format în urma preluării prin contractul de vânzare-cumpărare de la AEICIP Belcești, a amplasamentului de 14 ha, situat în extremitatea estică a comunei Belcești, constituit din construcții agrozootehnice, grajduri, magazii, fânare, depozite de furaje, pavilion administrativ. O parte din această suprafață 5,7 ha este formată din spații verzi și plantații de pomi.

Activitatea principală o constituie creșterea și ingrășarea porcilor în regim industrial pentru comercializare în viu și parțial ca produse de abator, capacitate de abatorizare 250 tone anual (abator 1tona/zi) **Capacitate maxima producție în viu 30000 capete x 100-110Kg/cap =3000 tone/an.**

⁴ Acumularea Tansa-Belcești, realizată în anul 1975, cu S=352ha și V_{util}=10mil.mc.,scop principal alimentare cu apă, irigații, apărare inundații. Apele lacului prezintă o calitate corespunzătoare pentru potabilizare cu valori ușor crescute ale substanțelor organice provenite de la sursele locale de impurificare, localitățile Cotnari și Hârlău și ca urmare a utilizării lacului de acumulare pentru piscicultură intensivă.

Utilizarea terenului și a construcțiilor de pe amplasament.

Marimea amplasamentului	Suprafața totală (m ²) 136 936 mp din care :		Destinația
I.Clădiri și suprafețe pentru alte destinații : - 3 hale industriale pentru depozitare utilaje echipamente ; Repartiția animalelor în halele de creștere condițiile de hranire, adăpare, clima, ventilația se realizează în conformitate cu : ORDIN NR 20 din 24.02.2012 al Autorității Naționale Sanitar-Veterinare privind Norme metodologice în vederea asigurării statusului minim de bunăstare a porcinelor în exploatarea comerciale	ZONA I Clădiri S _{total} = 14 hale porci din care :11 active, 3 hale magazii Spațiile achiziționate sunt folosite pentru animale, capacitatea fiind de 15000 capete porci echivalenți crescuți în regim industrial. 3 hale de porci sunt folosite de proprietar ca magazii și depozite utilaje, echipamente.	50 362	2 Hale creștere porci tineret 17- 40 Kg 6 Hale porci grași 60-110Kg 15000 capete 3 Hală maternitate-gestație 2200 -scroafe 150 Kg 12 vieri -150 kg Pătule, F.N.C., Moară modernizată 10 tone ABATOR 1 tona/zi Pavilion administrativ, 3 hale-magazii echipamente utilaje.
	Platforme betonate S _{total} =	29 615	Platforme parcare Platforme circulație
	Spații verzi S _{total} =	56 959	Spații libere între hale și în zona sediului administrativ
	ZONA II Platforme Stocare Dejecții S _{total} =	7 000	La exteriorul zonei I, hale, moara delimitare cu latura sudică.

Activitatea se desfășoară în două zone distincte : **zona I**, care reprezintă suprafața de amplasare a halelor industriale și **zona II** care reprezintă zona de stocare a dejecțiilor, respectiv platformele de stocare a dejecțiilor, zonă separată de restul incintei prin împrejmuire și acces distinct în scopul protecției din punct de vedere sanitar – veterinar.

Activitatea de creștere a porcilor se desfășoară în **zona I**, în incinta achiziționată de la fostul Complex Belcești în suprafață totală de 136.936mp., în care se regăsesc fostele hale de creștere a porcilor amenajate, după cumpărare, de către noul proprietar, instalațiile modernizate de depozitare și distribuție a furajelor, sediul administrativ cu anexele gospodărești, moară de furaje, seră și atelierul de reparații. În **zona II** se află parțial resturi din fosta treaptă de epurare mecanică demolată a apelor uzate amplasată în afara incintei, la limita sudică a amplasamentului, fiind în funcțiune numai **platformele de deshidratare-stocare dejecții (nămoluri)** și bazinul central de colectare dejecții lichide.

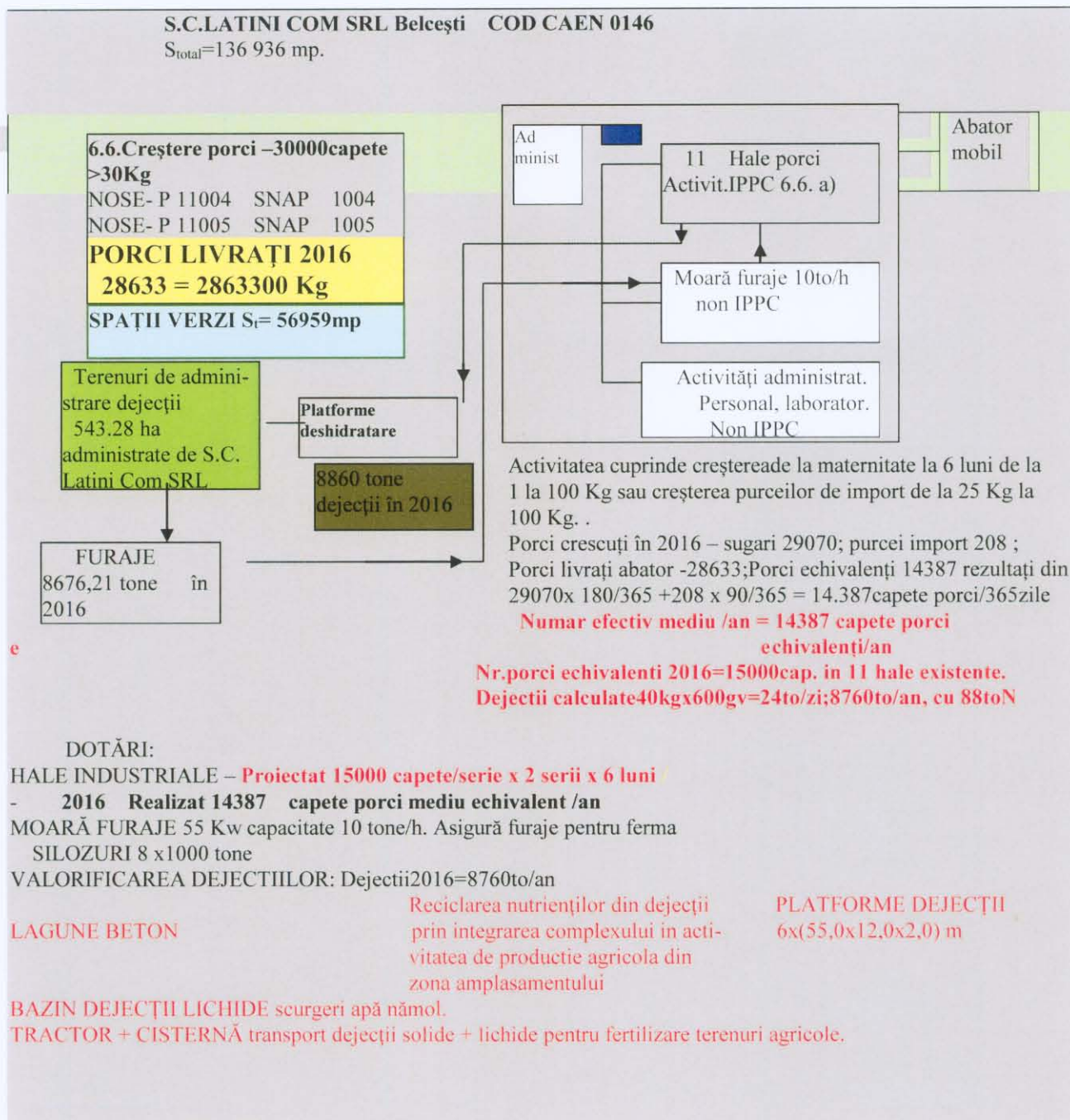
Capacitatea complexului de porci planificată inițial și construită a fost de 30.000 porci la îngrășat (30.000 de porci crescuți în regim industrial în două serii / an, capacitatea de livrare 54.000).

Activitatea complexului a fost sistată după 1990 și a fost reluată după cumpărarea întregului complex zootehnic de către domnul Latini Corazzini Celso prin firma S.C. ITAL PROD S.A. care ulterior a devenit S.C. LATINI COM S.R.L. Belcești.

În anul 2016 ferma de porci a ajuns la o capacitate de livrare de 28633 capete porci produși cu 2863,30 tone, popularea ajungând la capacitatea maximă de 15.000 capete/ serie. La nivel echivalent anual a rezultat un număr de 14387 capete /an , plecând de la popularea cu purcei din maternitate de 29070 capete porci care se cresc 6 luni, și de la 208 capete purcei din import cu vârsta de 3 luni și greutate de 25-30 Kg, cu timp de creștere de 3 luni.

II.2. Activitatea IPPC, desfășurată în anul 2016.

II.2.1. Activitatea de creștere a porcilor - S-a desfășurat în condițiile autorizate, în conformitate cu schema alăturată.



II.2.2. Dotarea, descrierea si destinatia constructiilor existente in anul 2016

Tabelul 6

Obiectivul	Dotări în funcțiune	Elemente specifice, amenajări, echipamente	Destinația în anul 2016
A.Creșterea și îngrășare porci. PRODUS 2016 28633 nr. capete porci produși cu 2863300 Kg.	14 hale industriale din care: 11 hale active (populate) + 3 hale transformate în magazie materiale, utilaje și echipamente	$S_{\text{total hală}} = 2124 \text{ mp}$ - inst.producere furaj; - inst.furnizare hrană; - inst. automate aliment. apă prin suzetă ; - ventilația mixtă.	- reproducția ; - achiziția de purcei de 30k ; - creșterea ; - îngrășarea ; - livrarea în viu ; - abatorizare 250to/an
B.Stocare – valori-ficare dejecții.	Rigole cu pante 0,4% praguri 15cm, l=1,5m, h=1,0m.	-Instalații transport-evacuare dejecții la platforme stocare.	- eliminarea dejecțiilor din halele de creștere.
	Staționar carantină	$S_{\text{total}} = 100 \text{ mp}$. Igienizare, compartimentări, utilități.	- Utilizarea în funcție de necesitate ; -izolare animale
	Post trafo	Post trafo Transformatori după 1980	Post trafo Alimentarea cu E.E.a consumatorilor din fermă
	8 Silozuri cereale	Capacitate = $8 \times 1000 = 8000 \text{ tone}$ - amestecuri furaje	Depozitarea cerealelor
	1 Moară furaje	Capacitate 10,0 t/h P=55 KW	Producerea furajelor
	2 Filtre sanitare	Tratare-Stalosan, Vanosept, Soda caustica	Dezinfecția
	1 Atelier mecanic	$S_{\text{total}} = 100 \text{ mp}$.	Atelier întreținere
	Seră	$S_{\text{total}} = 300 \text{ mp}$.	Cultivarea de legume și flori
	1 Pavilion administrativ	Clădire din beton S+P+1 $S_{\text{total}} = 700 \text{ mp}$.	Birouri, Spații cazare personal de întreținere.
	Puț săpat apă	Dn=1000mm H=10m, Q=1,4mc/h	Alimentare apă stropit, spălat.
	Bazin vidanjabil ptr. Pavilion ad-tiv.	Canal Dn 250mm Bazin beton (4,0x3,0x5,0)m	Transportul și colectarea apelor fecaloid-menajere
	2 Cabină poartă	$S_{\text{total}} = 26,60 \text{ mp}$.	Cabină poartă*.
	Platforma	Betonată acoperită cu o copertină	Parcarea mijloacelor de transport
P.S.I.	Rez.PSI	R din beton semiîngropat $V_{\text{inc.}} = 500 \text{ mc}$.	Presiune și debit de incendiu
Amenajări hidrotehnice	Rigole apă	Beton l=0,25m, h=0,40 – 0,60m	Evacuarea apelor pluviale

Obiectivul	Dotări în funcțiune	Elemente specifice, amenajări, echipamente	Destinația în anul 2016
Zona II de activitate S_{total}=7000 mp.	Instalații de colectare stocare, stabilizare dejecții + ape de antrenare și spălare.	Canale beton Dn 600 - 800mm ;	Transportul dejecțiilor din halele de creștere.
		Platforme stocare³ 6 x (55x 12,0 x2,0) m	Stocarea în vederea mineralizării.
		Bazin stocare Dejecții lichide	Stocarea dejecțiilor în platforme.

În dotarea fermei se afla , de la preluarea complexului AEICIP Belcești, 14 hale de creștere porci destinate activității, din care 11 hale populate efectiv și 3 hale folosite ca depozite de materiale, respectiv utilaje și echipamente.

II.2.3. Capacitățile halelor de la SC Latini Com SRL , Belcești

Tabelul 7

1	x	x	magazie	Echipamente
8	1.872	4	porc gras	2.617
9	1.872	4	porc gras	2.617
10	1.872	4	porc gras	2.617
11	1.872	4	porc gras	2.617
12	1.872	4	porc gras	2.617
13	924	6	fătare-maternitate	3.060 (180 scroafe, 2.880 porcei)
			veche	2.652
(13)	584	8	tineret	770
2	1.907	2	scroafe	899
3	1.907	2	scroafe și scrofițe	709
14	1.757	2	scroafe	5.796 (396 scroafe, 5.400 porcei)
4	1.878	6	fătare-maternitate nouă	
6	1.710	10	tineret	7.771
5	x	x	magazie	Utilaje,echipamente
7	x	x	magazie	Utilaje,echipamente

Activitatea cuprinde creșterea, întreținerea, reproducția, selecția și producția de porci livrabili în viu, abatorizarea, producerea furajelor, administrarea hranei, a apei, asigurarea condițiilor optime de viață a animalelor, asistența sanitar-veterinară, igienizarea spațiilor de cazare, valorificarea dejecțiilor în câmp, eliminarea deșeurilor din tesuturi animale, a cadavrelor și sangelui provenit de la abator prin preluarea acestora de către SC Protan SA. Creșterea se realizează de la maternitate la vârsta de 6 luni și cu porcei de import de la 3 luni și 25 Kg la 6 luni și 100 - 110 Kg.

³ Platformele de stocare sunt în fapt bazine din beton cu un volum de 1320 mc x 6 = 7920 mc volum total dejecții.

Capacități realizate în 2016. Porci crescuți **14387 capete de porci echivalent/an crescuți** în sistem industrial, din care **208** de la 3 luni la 6 luni deci 90 zile (*față de 20000 capete de porci capacitate maximă autorizată (porci livrați crescuți de la o zi la 6 luni)*), în hale construite din beton, dotate cu instalații de distribuție a hranei și apei potabile (*administrarea apei prin sistem tip suzetă*), de evacuare controlată a dejecțiilor cu consum minim de apă, prin sistem de colectoare din tuburi din beton cu Dn 600 mm și Dn 800 mm racordate la un colector principal care asigură transportul la platformele de stocare a dejecțiilor.

Dejecțiile depozitate și stocate în platforme, sunt preluate cu tractoare cu cisternă și transportate pe terenurile agricole (543.28 ha) administrate de S.C.Latini Com S.R.L.- Belcești în vederea distribuirii lor în câmp.

II.3.1. Procesul tehnologic practicat în anul 2016, cuprinde următoarele faze:

➤ **igienizarea și dezinfectia** înainte de populare, aplicarea soluțiilor dezinfectante, **Vanosept-Compozitia-** 100 ml produs conține: Glutaral 15 gr, Alkyl(C12-C16) dimethylbenzyl ammonium chloride (ADSAC/BKC(C12-C16) 9gr și **Stalosan** ce conține sulfat de cupru 2,25-2,75%G/g, fier sulfat 1-2%G/g, oxid de fier <5%G/g și Cloramina T și soda caustică (hidroxid de sodium).

➤ **asigurarea utilităților**, alimentarea cu apă – sursa Belcești (APAVITAL S.A. IAȘI), verificarea funcționării instalațiilor de alimentare cu apă potabilă din grajduri, a instalațiilor de distribuție a hranei, a instalațiilor de ventilație (ventilația mixtă naturală și forțată la maternitate) și de eliminare a dejecțiilor;

➤ **prepararea furajelor**, în principal se utilizează moara de furaje, realizată din fonduri europene, cu o capacitate de 10t/h, existența pe platforma complexului, depozitarea în silozurile de furaje și transportul la cicloanele de furaj amplasate la exteriorul halelor de porci;

➤ compoziția furajelor utilizate: porumb + orz 35%, soia + fl. soarelui 15%, tărâțe grâu 10%, PREMIX 5% (conține vitamine + minerale) **nu se adaugă cupru (în conformitate cu legislația U.E. care a impus reducerea semnificativă a nivelului de cupru permis în hrana porcilor)**;

➤ **popularea cu exemplare** achiziționate (în anul 2016 s-au achiziționat porci din import în număr de 208 cap. și s-au asigurat 29070 exemplare de porci prin maternitatea proprie);

Producția s-a concretizat 28633 capete porci livrați în anul 2016 care s-au produs din porci sugari obținuți în maternitate și porci importați precum și un număr 231 porci decedați și o diferență de capete porci în stoc.

Capacitatea medie a complexului rezultă din valoarea medie de 40 Kg /cap porc x 15000capete/serie, respectiv de 600000 Kg sau 600 unități G.V.(greutate vie medie);

➤ **creșterea, administrarea hranei**, bazată pe tehnologia de furajare ad-libitum, în regim permanent;

➤ **valorificarea in viu** a exemplarelor la atingerea optimului de creștere, 90 - 110 Kg în viu; **Valoarea medie obținută este pentru anul 2016, 100 Kg/cap de porc viu livrat.**

➤ abatorizarea, transarea, ambalarea în instalațiile realizate în anul 2016, care constau în abator containerizat cu o capacitate de 1 tona/zi.

➤ **colectarea, stocarea în fosele din grajduri, transportul dejecțiilor** (în amestec solid-lichid, la platforma de depozitare, platformă existentă cu 6 compartimente fiecare, cu o capacitate de depozitare de 1320 mc la o umplere de 90 %). Platforma de dejecții, la capacitatea sa actuală, a fost preluată prin Contractul de vânzare – cumpărare inițial din anul 1997, când complexul a fost preluat de către firma S.C. “ITALPROD” S.A. de la S.C. “Belsuin” S.A. (fostul AEICIP SA Belcești) instalațiile fiind dimensionate pentru depozitarea nămolului rezultat din complexul de 30000 capete cazare, pus în funcțiune în anul 1983;

➤ **valorificarea dejecțiilor după mineralizare** (conform caracteristicilor rezultate din controlul periodic chimic, biologic și bacteriologic) pe terenurile agricole în suprafață de 543.28 ha, situate în comuna Belcești, care au făcut obiectul Studiului Agrochimic efectuat de OSPA IAȘI în anul 2016.

- alte date relevante pentru evaluarea impactului de mediu determinat de tehnologia utilizată :
- utilizarea pompelor de apă cu presiune în vederea reducerii cantității de apă utilizată la îndepărtarea dejecțiilor din grajduri – pompe de 200 atmosfere cu debit de 15 l/minut ;
 - eliminarea folosirii de așternut (paie, coceni) în halele de îngrășare și utilizarea strictului necesar în maternitate, scroafe gestante, sugari ;
 - utilizarea ventilației naturale în halele de îngrășare, determinând ca emisiile de gaze să fie la mică înălțime, parte ajungând la sol, micșorându-se astfel suprafața de dispersie din afara incintei ;
 - utilizarea dejecțiilor în agricultură, după mineralizarea și stabilizarea în platformele de depozitare–stocare, sub formă de amestec lichid - solid, funcție de capacitatea de preluare a solului și de valorificare a potențialului nutritiv la producția de culturi de câmp, conform contractului cadru încheiat cu deținătorii de terenuri agricole;
 - supravegherea prin organisme de specialitate a caracteristicilor solurilor în zona de administrare a dejecțiilor (OSPA Iași) ;
 - asigurarea impermeabilității platformelor de depozitare dejecții în vederea protecției apelor subterane (platforme din beton cu radier din beton);
 - respectarea prevederilor DIRECTIVEI NITRAȚILOR 91/676/EEC privind administrarea sub nivelul maxim admis de **170KgN/ha/an**;
 - asigurarea unei mortalități minime în complex prin metode moderne de prevenire a îmbolnăvirilor și tratamentul natural (transferul porceilor în padocuri deschise de vară, la exterior, dezinfectia imediată a spațiilor).

Conform celor de mai sus tehnologia se înscrie în tehnologii BAT, determinând reduceri ale impactului de mediu generat de activitatea de creștere a porcilor. Impactul detaliat se va prezenta la capitolul emisii și starea amplasamentului.

Ca surse tehnologice cu impact potențial asupra mediului, se enumeră :

- colectarea dejecțiilor solide + lichide, stocarea în fosele din grajduri, transportul, depozitarea și stocarea pe platformele existente, valorificarea în agricultură a dejecțiilor mineralizate;
- transportul, depozitarea, manipularea, administrarea substanțelor de erbicidare ⁴pentru combaterea dăunătorilor și a dezinfectantelor;
- ventilarea halelor - emisia în atmosferă a gazelor poluante.

RECOLTAREA PRODUCTIEI -recoltarea și livrarea porcilor se realizează la obținerea greutatei de 90 –110 Kg, în cadrul unui proces continuu, în care are loc igienizarea și repopularea. Numărul maxim de porci livrați pentru tăiere 30000 porci/an.

MONITORIZAREA -monitorizarea cuprinde activitati legate de administrarea hranei, alimentarea cu apă, evacuarea apelor uzate și a dejecțiilor din halele de producție, asigurarea aerului de calitate în halele de creștere și producție prin ventilație naturală - manevrarea deschiderilor existente și asigurarea căldurii necesare; pentru prevenirea și controlul integrat al poluării se asigură supravegherea eliminării dejecțiilor și a emisiilor de NH₃ în atmosferă, în zona I a incintei, în zona II a platformelor de deshidratare și în zona III a terenului agricol pe care se administrează dejecțiile în vederea recuperării.

Monitorizarea se realizează prin forțe proprii și prin terți, urmând a se asigura cerințele impuse prin Autorizația Integrată de Mediu.

⁴ Dejecțiile din platformele de mineralizare vor fi transportate și distribuite în câmp cu utilaje care aparțin complexului și societății IVIS TANSA Belcești, asigurând introducerea în sol a amestecului fertilizant la dozele impuse pentru conținutul de N și P de culturile vegetale. Capacitatea de livrare de 30000 capete porci livrați/an, redusă comparativ cu cea a complexului desființat de 54.000 porci livrați/an, permite valorificarea dejecțiilor sub formă solid-lichid după mineralizare , prin staționarea 6 luni în fosele de colectare existente în hale și pe platformele de stocare.

Alte activități conexe desfășurate pe amplasament.

ABATORUL de porci - în care are loc sacrificarea animalelor, taierea, eviscerarea, curățarea, tranșarea și ambalarea. Capacitate aprox.1 tonă/zi, 250 tone anual.

ACTIVITATI ADMINISTRATIVE

Sediul administrativ al complexului se află în pavilionul administrativ, construcție din beton P+1 cu o suprafață construită $S_{total} = 700mp.$, având următoarele utilizări: birouri, săli instruire, camere cazare personal. În sediul administrativ sunt asigurate utilitățile necesare : energie electrică, apă, încălzire(centrala termica pe lemne).

ACTIVITATI AUXILIARE**Producerea nutrețurilor combinate. Moara de furaje**

În cadrul fermei se afla amplasate 8 silozuri de cereale, 1 moară furaje de 10 tone/h, magazii de furaje și de materiale, vestiare pentru lucrători, atelier mecano-electric, magazine, seră, platformă de parcare a mijloacelor de transport, 2 cabine poartă.

Combaterea dăunătorilor.

Substanțele utilizate pentru dezinfecție și combaterea dăunătorilor- grupa III-IV, sunt achiziționate, depozitate și manipulate cu precauție de către persoane responsabile desemnate, instruite, astfel încât să se prevină pierderile necontrolate în mediul înconjurător.

Tehnologia utilizată corespunde tehnologiilor BAT asigurând un impact redus asupra mediului, în conformitate cu strategia UE de dezvoltare durabilă.*

În anul 2016 nu s-au semnalat incidente legate de calitatea mediului.

Personalul utilizat pentru desfășurarea activității este cuprins în tabelul 8

Tabelul 8

Capital social RON	Număr total de angajați ai societății*		Număr de angajați la activitatea IPPC	
	mediu	maxim	mediu	maxim
296.340	36	46	33	44

* Personalul total cuprinde salariații pentru toate activitățile desfășurate în fermă.

* BAT - Best Available Techniques - Cele mai bune tehnici disponibile.

Datele de bază ale tehnologiei utilizate pentru creșterea porcilor comparativ cu BAT

Tabelul 9

Ciclu de producție	Porci grași medii BAT	Porci- LATINI Com 2016 /media
Durata ciclului zile*	180*	90 - 180
Greutatea la livrare kg	98 - 110	90-110
Rata de îngrășare kg	75-110	75-100
Încărcarea halei : nr/m ² kg/m ²	2,5 – 3,0 250 - 300	2,5 250

* În situația achiziționării de porci din Danemarca de 25 Kg timpul de creștere a fost de 90 zile. **În anul 2016, 208 capete crescuți 90 zile, 29070 capete sugari crescuți 180 zile (231capete porci decedați.) Porci livrați 28633 cu media 100 Kg (Diferența porci aflați în stoc la sfârșitul anului 2015).**

II.3.2. Producția realizată în anul 2016.

Ferma de producție a livrat în anul 2016 către abator 28633 porci reprezentând o producție de 2863300 tone carne în viu (100 Kg/cap porc viu) - vezi tabelul 10

Tabelul 10

Producția 2016 nr / tone	Capete porci livrați nr.	Carne în viu livrată/ produsă tone	Greutate medie la livrare Kg/cap
28633/2863.3	28633	2863,3	100

II.4. Regimul de lucru

Regimul de lucru a fost de 24 ore/zi, 7 zile/săptămână, respectiv 365 zile/an. Se prevad, de regula, 2-3 cicluri /an, în funcție de performanța de atingere a greutății optime de 90-110kg.

III. Materii prime și auxiliare utilizate în anul 2016.

Furajele folosite pentru hrana de bază a porcilor sunt produse local și/sau achiziționate de la terți și procesate la moara de furaje, care aparține S.C. LATINI COM S.R.L. Administrarea furajelor s-a realizat conform tehnologiei, în cantitate de **8676.21 tone în anul 2016**. Un kg de furaj conține și următoarele microelemente: Mo, Fe, Mg, Zn, Se și I, care sunt introduse prin substanțele auxiliare adăugate (Premix).

Consumul de apă a fost de **44.741 mc apă în anul 2016** pentru fermă. **Au rezultat pentru consumurile specifice în anul 2016, următoarele valori: 3,03 Kg de furaj / Kg carne produsă în viu,**

față de 4,0 kg furaj / kg carne produsă în viu calculat și de 15,63 mc apă / tona carne viu, față de 18mc apă / tona carne în viu calculat la bilanțul de masă.

Dezinfectantele folosite au fost Stalosan (0.845 tone/an), soda caustica (aprox. 0.175 tone/an) și Vanosept (aprox. 90 l/an), valori autorizate. Dezinfectantele utilizate au fost necesare datorită măsurilor de securitate impuse de autoritatea sanitar veterinară.

III.1. Materii prime utilizate în anul 2016.

În tabelele 11 și 12 sunt prezentate consumurile de materii prime și auxiliare, precum și consumurile specifice.

Materii prime și auxiliare intrate în proces, mod de ambalare, depozitare

Tabelul 11

Nr. crt.	Producția capacități nr.capete	Materia primă/auxiliară 2016		Ambalare transport	Depozitare
		Denumire	Cantități t/an mc/an kw/h/an		
Creșterea intensivă a porcilor					
29070 sugari/ 208 purcei de 25 Kg	Furaje Premix, Prestarter	8.676,21*	Transport auto cereale	Silozuri cereale	
	Apa potabilă băut porci	40.741	Sursă : Sistem alimentare cu apă potabilă -localitate Belcești, asigurata de SC Apavital SA	Rezervor	
	Apa spălare + alți consumatori	4.000			
	Virocid Stalosan Vanosept	1.11	Furnizori autorizati pentru dezinfectanți	Magazie	
	Energie electrică KW/h	782.810	REȚEA EON	-	

* furaje utilizate combinate din : grâu, porumb, orz, tărâțe de grâu, srot de soia, srot de floarea soarelui, premix.

III.2. Materii prime intrate în proces, cantități, compoziție, consumuri specifice

Tabelul 12

Materia primă	Cantități tone/an 2016	Compoziție specifică %	Conținut de microelemente	Consumuri specifice kg/kg carne viu 2016
Furaje + premix	8676,21	Proteină Minerale Apa	Cu, Mo, Fe, Mg, Zn, Se, I	3,03 kg furaj/kg carne viu
Apa	44.741	Potabilă	-	15,63 kg/kg carne viu
Dezinfectanti	1.11	Diverse	-	0,5 g/kg carne viu
Energia electrică	782.810 Kw/h	Rețea zonă	-	0,273 Kw/h/Kg carne viu

IV. Utilizarea eficientă a energiei.

Consumul de energie în anul 2016 a înregistrat 782.810 Kw/h . Consumul specific de energie de 0,273 Kw/h / Kg porc viu față de valoarea evaluată de consum energetic care s-a situat la 0,1 Kwh / Kg porc viu, se datorează măsurilor de asigurare a bunei stări de viață animalelor și a energiei consumate pentru funcționarea la capacitate a complexului. Consumul de energie se situează peste consumul BAT de energie. Realizarea performanței de utilizare eficientă a energiei s-a asigurat prin măsuri de control sever al utilizatorilor de energie dar și prin utilizarea de instalații de consum eficiente cum ar fi instalațiile de ventilație, care valorifică la maxim condițiile naturale care nu au fost favorabile în anul 2016. În anii precedenți au fost luate măsuri pentru eliminarea pierderilor de căldură, izolarea termică a spațiilor de cazare și monitorizarea consumurilor de energie electrică.

Măsurile de îmbunătățire a eficienței energetice se desfășoară în continuare în cadrul managementului pentru îmbunătățirea continuă a performanțelor de producție și de mediu ale societății.

V. Modul de gestionare a deșeurilor în anul 2016.

V.1. Colectarea, depozitarea și valorificarea deșeurilor.

Valorificarea deșeurilor în agricultură, după mineralizarea și stabilizarea în platformele de depozitare–stocare, sub formă de amestec lichid – solid are loc pe suprafața de 543.28 ha de teren arabil, funcție de capacitatea de preluare a solului și de valorificare a potențialului nutritiv la producția de culturi de câmp , în următoarele condiții ;

- supravegherea prin organisme de specialitate a caracteristicilor solurilor în zona de administrare a deșeurilor în agricultură - *a fost efectuat în anul 2015 studiul agrochimic prin care s-au efectuat analize de sol și deșeurii de către Oficiul de Studii Pedologice și Agrochimice Iași. Rezultatele s-au concretizat în Raportul care cuprinde starea solurilor fertilizate de către S.C. Latini Com SRL cu deșeurii lichide rezultate de la S.C. LATINI COM S.R.L.*
- monitorizarea impermeabilității platformelor de depozitare deșeurii în vederea protecției apelor subterane și evitării migrării elementelor din conținutul deșeurilor spre mediul geologic (sol și ape subterane) ;
- colectarea și stocarea optimă a deșeurilor în platformele de deșeurii din dotare pentru asigurarea stabilizării și obținerii caracteristicilor optime în vederea administrării în agricultură ;

- respectarea prevederilor DIRECTIVEI NITRAȚILOR 91/676/EEC privind administrarea pe terenurile fertilizate a cantităților maxime de **170KgN/ha/an**;

În tabelul 13 sunt prezentate cantitățile și instalațiile de colectare, stocare deșeurii în anul 2016.

Cantitățile de deșeurii generate în anul 2016.

Tabelul 13

Obiectivul	Sursa deșeurii /secțiune evacuare	Instalații evacuare deșeurii + apă de antrenare - spălare		DEJEȚII GENERATE tone/an
		Denumire	Caracteristici	
Producție/an2016 28633 porci livrați 100Kg/cap.porc	Producerea deșeurilor brute în halele de creștere, stocarea în fosele din hale, transportul hidraulic la platformele din apropierea complexului – incinta II .			
↗	Evacuare deșeurii din hale	Fose în hale Canale evacuare deșeurii	Dn 600mm Dn 800mm	8860 (valorificate 9900 cu 5370 deșeurii din stoc) Calitate deșeurii brute 92 % apă și 1% N _{total} / tonă rezultă 1 x 5000 /100=50tone/anN_{total} distribuit în câmp de S.C.LatiniComS.R.L.

↗	În hale are loc emisia în aer de NH ₃ prin descompunerea ureei și amonificarea N _{org.} +emisii de CO ₂ ,H ₂ O,prin consum biologic.			
	Stația de stocare – mineralizare dejecții.	6 Platforme stocare dejecții cu rigole colectare lichid	L x l x h 55x12x2m V _{total} =7920 mc stocare	Gaze emise 91to/anNH ₃ +115to/anCH ₄ + N ₂ O + alte gaze
↗	Pe platformele de stocare are loc mineralizarea dejecțiilor,aici fiind realizate emisii de NH ₃ , prin procesele de amonificare cât și a celorlalte gaze de fermentație, N ₂ O, N ₂ ,H ₂ O prin procese de amonificare, nitrificare, denitrificare.			

În vederea mineralizării dejecțiilor în platformele de stocare pentru o perioadă de 6 luni, alimentarea compartimentelor platformelor s-a realizat prin scurgerea din canalizare în platformele disponibile. PRELUAREA DEJECȚIILOR DIN PLATFORME S-A REALIZAT CU POMPA DE ALIMENTARE CU NĂMOL A AUTOCISTERNEI, ÎN VEDEREA TRANSPORTULUI PENTRU FERTILIZAREA TERENULUI AGRICOL. FERTILIZAREA S-A REALIZAT CONFORM PROGRAMULUI DE FERTILIZARE ACTUALIZAT ANUAL DE S.C. LATINI COM SRL ,FUNCTIE DE STUDIILE AGROCHIMICE EFECTUATE.

În anul 2011 si respectiv 2015 firma S.C.LATINI COM S.R.L. a efectuat Studiul agrochimic pe solurile administrate cu dejecții provenite din ferma LATINI Com SRL. .Rezultatele studiului au fost valorificate în anul 2012 , 2013, 2014, 2015 si 2016 la stabilirea terenurilor și a dozelor optime de administrare a dejecțiilor corespunzatoare.

V.2. Cantitatea și calitatea dejecțiilor rezultate –COD 02 01 06

În tabelul 14 sunt prezentate caracteristicile dejecțiilor conform analizelor efectuate în anul 2016.

Tabelul 14

Surse generatoare deșeuri*	Tip caracteristici	Cod HG 856/2002	Cantități tone generate tone stoc	Depozitare- stocare	Valorificare**2016 nutrienți din dejecții
Hale porci Platforme de stocare	Dejecții brute generate 2016	02.01.06	8860 5370	Platforme de stocare	Valorificat 9900 tone dejecții cu nutrienți ⁵ N _{total} 0,84% = 83 tone din care pierderi în atmosferă 5%=5 tone
	Dejecții mineralizate administrate	02.01.06	9900	8,4Kg N/Tonă de dejecții administrate	Distribuire pe teren N _{total} = 83 -5=78tone. 5 tone în atmosfera

* deșeurile specifice activității sunt reprezentate de dejecțiile eliminate din hale cu apa de spălare-transport, alte deșeuri sunt ne semnificative dpv al impactului de mediu.

** caracteristicile deșeurilor reprezentate de dejecțiile eliminate sunt: umiditatea (W-92% dejecții brute – 76 % dejecții mineralizate deshidratate prin pierderea apei de transport, evaporare), substanța uscată (Su- 8% - 24%). Datele din tabel sunt date calculate conform tehnologiei practicate și corespund BAT.

Dejecțiile lichide se depozitează pe platforma amenajată și sunt transportate cu mijloace auto, tractoare cu cisterna, în zona în care se distribuie pe sol, pe terenul de 543.28 ha , de către S.C. Latini Com SRL . În anul 2016 s-au distribuit 9900 tone cu 78 tone N_{total}.

Terenul pe care s-au administrat dejecțiile a totalizat cca 543.28 de ha , administrat de SC Latini Com SRL. Doza de fertilizare s-a înscris, în medie, în 18,22 tone/ha/anul 2016.

Evacuarea ritmică a dejecțiilor în câmp conform Programului de fertilizare anual , prin SC Latini Com SRL, face ca acestea să fie valorificate în condiții admise , care asigură protecția terenurilor și a apelor subterane. În tabelul 15 sunt prezentate datele referitoare la fertilizarea terenurilor cu dejecții.

⁵ Conform analize OSPA IAȘI efectuate în anul 2011, 2015 pe turbureală (dejecții lichide rezultate din halele de creștere depozitate în platforme (batale din beton). Dejecțiile au fost preluate cu autocisterna pentru distribuirea în câmp, în vederea fertilizării.

V.3. Administrarea dejecțiilor pe terenul agricol, doze de administrare

Verificarea respectării DIRECTIVEI 91/676/EEC la S.C. LATINI COM S.R.L. în anul 2016.

Tabelul 15

Surse generatoare/ deșeuri	Azot total	Cantități dejecții administrate	Suprafața teren de administrat	Doza de administrat dejecții	Doza admisă de D91/676/EEC N _{total}
	tone/an	tone/an	ha	tone/ha/an	Kg/ha/an
Dejecții animaliere: 9900 tone valorificate prin administrare în câmp	83	9900 8,4 Kg N/tona de dejecții	s-a administrat pe 543,28 ha	18.8 tone/ha dejecții $8,4 \times 18,22 = 153^6$ 153 KgNt/ha/an 2016	170

Sunt respectate prevederile DIRECTIVEI NITRAȚILOR 91/676/EEC.

Datele cu privire la calitatea dejecțiilor au fost preluate din rezultatele obținute cu ocazia analizelor efectuate privind calitatea dejecțiilor în cadrul Studiu agrochimic OSPA IAȘI , 2015

Acestea corespund cu datele specificate în CODUL BUNELOR PRACTICI AGRICOLE .

Din calculele efectuate s-a constatat că prin aplicarea a 9900 tone de dejecții pe o suprafață de 543,28 ha cu o doză maximă de 18.22 tone dejecții / ha, respectiv 153 kg N_{total} / ha / an corespunde dozei admise de Directiva 91/676/EEC și anume de 170 kgN_{total} / ha. Prin urmare sunt respectate prevederile acestei Directive așa cum rezultă din tabelul 16.

V.4. Deșeuri rezultate din ferme– țesuturi animale 02 01 02

Tabelul 16

Surse generatoare	Deșeuri generate		Depozitare provizorie	Eliminare *
	Tip	Cantități 2016 Kg/an		
Hale porci	Țesuturi animale	8612 (231cap x 37.28 Kg)	Camera frigorifică	S.C. PROTAN S.A.

* Firma deține contractul cu S.C. PROTAN S.A. Bacau pentru preluarea subproduselor animale ce nu sunt destinate consumului uman.

⁶ 153 Kg N/ha se considera îndeplinită condiția de protecție a apelor împotriva poluării cu nitrați având în vedere conținutul în azot total al dejecțiilor din stoc.

V.5. Alte deșeuri rezultate din activitatea IPPC în anul 2016, deșeuri menajere, cu excepția dejecțiilor prezentate în Tabelul 15, sunt ne semnificative.

V.6. Realizarea măsurilor din Planul de revizii și întreținere a instalațiilor.

S-a asigurat, conform planului, întreținerea instalațiilor de distribuire a hranei și a apei, nefiind consemnate incidente cu privire la aceste aspecte.⁷

Programul de intretinere cuprinde toate echipamentele.
Programul de acțiuni de asigurare a calității mediului. Registrul de evidență a cantităților de dejecții colectate, stocate și ulterior transportate, în vederea distribuirii pe terenul de administrare stabilit și evaluat în anul 2015 prin STUDIUL AGROCHIMIC 2011, 2015 întocmit de OSPA IAȘI și a analizelor efectuate privind calitatea solurilor pe terenurile utilizate pentru valorificarea dejecțiilor și a calității dejecțiilor administrate.

V.7. MONITORIZAREA, rezultate privind calitatea emisiilor în anul 2016.

V.7.1. Investigarea calității solului.

I.1.CALITATEA SOLULUI.

Principalele însușiri chimice ale solului din incinta S.C. LATINI COM S.R.L. Belcești

Tabelul 17

Nr. pct. recoltare	Adânc. cm	pH H ₂ O	Humus %	N _{total}	C/N	N-NO ₃	N-NH ₄	P _{AL}	P _{AL} corect.	K _{AL}
1	0-5	7,90	2,88	0,206	14	5,7	urme	86	49	295
	25-35	7,90	3,30	0,194	12	7,5	urme	81	45	302
2	0-5	7,60	5,34	0,328	11	28,5	1,2	26	18	155
	25-35	8,10	5,47	0,344	12	17,6	urme	95	46	280
3	0-5	8,10	4,20	0,224	13	4,6	urme	69	34	220
	25-35	8,00	2,22	0,158	10	4,6	urme	68	6	210

⁷ **Managementul integrat de mediu** se aplică prin integrarea problemelor de mediu în cadrul sistemului de management general al fermei bazat pe procesul ciclic și dinamic, planificare, implementare, verificare și analiză. Complexul nu deține certificarea privind implementarea managementului de mediu, din partea unui organism abilitat.

4	0-5	8,10	4,68	0,300	11	15,0	2,4	77	35	200
	25-35	8,00	4,04	0,212	13	21,3	urme	86	43	215
5	0-5	6,50	4,11	0,187	12	17,4	urme	75	72	170
	25-35	7,30	3,88	0,195	13	15,8	urme	66	51	180
6	0-5	7,90	4,08	0,201	11	14,6	urme	190	105	325
	25-35	7,90	4,10	0,204	12	13,9	1,1	163	90	307
7	0-5	7,80	3,30	0,212	11	19,8	urme	76	45	175
	25-35	8,00	2,04	0,134	10	9,0	urme	70	35	219
8	0-5	8,00	3,48	0,232	10	8,4	urme	92	46	188
	25-35	8,10	3,12	0,204	10	9,0	urme	100	46	170
9	0-5	6,39	3,48	0,214	11	6,9	2,4	8	7,8	310
Martor	25-35	7,00	3,48	0,206	11	11,1	urme	6	5,2	270

Analize efectuate în anul 2015 și prezentate în raport în vederea analizei calității solului comparativ cu datele obținute în anul 2009.

Principalele însușiri chimice ale solului- analize efectuate în anul 2009
din incinta S.C. LATINI COM S.R.L. Belcești

Tabelul 18

Nr. pct. recoltare	Adânc. cm	pH H ₂ O	Humus	N _{total}	C/N	N-NO ₃	N-NH ₄	P _{total}	P _{AL}	Săruri solubile	K _{AL}
			%			mg/kg	urme	%	mg/kg		
1	0 - 20	8,22	3,0	0,2	11	6,1	urme	x	15	x	49

Analizele au fost efectuate în anul 2009, în luna noiembrie.
x = nu au fost efectuate analize la indicatori generali.

Conținutul total de metale grele (mg/kg s.u.) din solul incintei
S.C. LATINI COM S.R.L. Belcești

Tabelul 19

Nr.crt.	Indicator analizat	UM	Valori determinate	Ordinul MMGANr.344/2004 Norme tehnice 16.08.2004
1.	As	mg/kg s.u.	0,410	10
2.	Cd		<1	10
3.	Co		2,10	50
4.	Cr total		30,10	500
5.	Cu		98,0	500
6.	Hg		0,2	5
7.	Ni		16,4	100

8.	Pb		<1	300
9.	Zn		241,3	2000
10.	Substanta uscata	%		17,0

Analizele au fost efectuate de către OSPA Iași, în anul 2015, în cadrul Studiului agrochimic .

**Rezultatele analitice pentru proba de namol provenita de la ferma
S.C.LATINI COM S.R.L. BELCEȘTI- Analize efectuate în anul 2016**

Tabelul 20

Nr. crt.	Elementul analizat	Unitatea de masura	Valori determinate
1.	pH (extract apos 1 :5)	-	7,03
2.	Substanta uscata	%	17,0
3.	Umiditatea	%	83,0
4.	Fosfor total (P2O5)	% s.u.	0,94
5.	Potasiu (K2O)	% s.u.	0,46
6.	Azot total	% s.u.	0,84
7.	Pierdere la calcinare	%	69,05
8.	Reziduu mineral	%	30,95
9.	Carbonic organic total	% s.u.	13,7
10.	Calciu (CaO)	%	0,69

Caracterizarea calității solurilor se realizează conform rezultatelor de laborator și investigațiilor efectuate în anii 2005 cu ocazia bilanțului de mediu, în anul 2009 în cadrul analizelor de monitorizare anuală efectuate de către ICPA București și analizelor efectuate în anii 2015,2016 în cadrul Studiului agrochimic, efectuat de către OSPA Iași.

Învelișul de sol din incinta S.C. LATINI COM S.R.L. Belcești se încadrează în clasa solurilor neevoluate, trunchiate sau desfundate (după SRCS-1980)* sau în clasa antrisoluri (după SRTS-2003)** O mică porțiune aferentă spațiului verde și grădinii de zarzavat este acoperită cu un sol aparținător al clasei molisoluri (după SRCS-1980) sau cernisoluri (după SRTS-2003).

Tipul de sol dominant, denumit după SRTS-2003 este antrosolul calcaric, provenit dintr-un cernoziom erodat, îmbogățit secundar, antropic, în carbonați, pe un fond natural de carbonați.

Cernoziomul pe care se administrează dejecțiile preluate de la S.C. LATINI COM S.R.L. Belcești se află în gestiunea S.C Latini Com SRL.

Nu s-a constatat degradarea calității solurilor

* Sistemul Român de Clasificare a Solurilor () analize efectuate în anul 2007

** Sistemul Român de Taxonomie a Solurilor

Bd. 1/2009

Beneficiar: S.C. LATINI COM S.R.L.

Buletin de analize

Tabelul 21.1.

Nr. crt.	Identificare	Humus	C _{organic} %	Nt	N-NH ₄ [*]	N-NO ₃ [*]	P _{AL}	K _{AL}

**valori corectate în funcție de reacția solului

Tabelul 21.2.

Nr. probă	pH	Conductivitate electrică	Conținut total săruri solubile
	H ₂ O	μS/cm	mg
1	7,85	200	68
2	7,90	147	50
3	8,21	217	74

Analizele au fost efectuate de ICPA BUCUREȘTI.

Rezultatele sunt comparabile cu valorile obținute din investigațiile privind calitatea solurilor efectuate în anii precedenți și prezentate în acest RAPORT în tabelele nr 22 și 23.

Date analitice privind conținutul total de microelemente (metale grele) ale probelor de sol administrat cu dejecții.

Tabelul 22

Localizare	Adânci me	Zn	Cu	Hg	As	Pb	Ni	Cr total	Co	Cd
	cm	ppm								
S.C. LATINI COM PARCELA ADTĂ CU DEJEȚII	0-20	241,3	98	0,2	0,41	<1	16,4	30,1	2,1	<1

Valori normale (Ordin 344/2004)*

2000	500	5	10	300	100	500	50	10
------	-----	---	----	-----	-----	-----	----	----

* Valori de referință pentru urme chimice în soluri conform Ordinului MMGA nr. 344/2004 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării solului

Activitatea desfășurată la S.C. LATINI COM S.R.L. Belcești nu influențează în nici un fel solurile din incinta unității și din zonele de valorificare a dejecțiilor. Valoarea raportului C/N, cuprinsă între 10 și 14 arată o rată normală de mineralizare a materiei organice introdusă cu dejecțiile în soluri odată cu nutrienții, N și P .

Conținutul de microelemente metalice pe terenul administrat cu dejecții este normal, asemănător valorilor de fond pedogeochimic. **Nu există nici o tendință de poluare a solului cu metale grele.**

Conținutul total de metale grele este, în general, situat sub pragul de alertă pentru folosințe sensibile, iar la unele elemente chiar sub valorile normale ale acestora în soluri (valori de referință pentru conținutul de elemente chimice în sol sunt date în MMGA nr. 344/2004).

Activitățile învecinate sunt de natură agricolă și anume cultura plantelor, acestea neinfluențând calitatea solului de pe amplasament și în afara lui.

Probele din solul pe care se aplică nămolul de la S.C. LATINI COM S.R.L. Belcești au fost recoltate dintr-un profil efectuat din tarlalele pe care se administrează dejecțiile.

Prin urmare, solul din comuna Belcești administrat de SC LATINI COM se pretează la aplicarea nămolului porcine fără incertitudinea poluării lui și a pânzei freatice. Se asigură respectarea la administrarea în agricultură a dejecțiilor și prevederile Directivei 91/676/EEC din 12 decembrie 1991 privind protecția apelor împotriva poluării determinate de nitrați proveniți din surse din agricultură prin administrarea dozelor de 18,22 tone /ha/an cu un conținut de $N_{total}=153$ Kg /ha/an.

Conform investigațiilor, solul pe care se aplică nămol, provenit de la S.C. LATINI COM S.R.L. Belcești , este slab neuniform din punct de vedere al topografiei terenului, are o textură lutoasă, o permeabilitate mijlocie, cu un drenaj bun, cu o eroziune mică-mijlocie, neînundabil, cu o capacitate mijlocie de apă utilă, cu o adâncime mare a apei freatice, cu un volum edafic foarte mare, cu pH-ul mai mare de 6,9 în orizontul superior, cu o încărcare cu metale grele mai mică decât 20% față de P.I.

Toate aceste criterii arată că nu există nici un pericol de afectare a solului dacă se aplică nămol de la S.C. LATINI COM S.R.L. Belcești. Nămolul se aplică numai în perioadele în care terenul este lipsit de culturi și în dozele calculate în conformitate cu însușirile chimice ale nămolului și cu însușirile agrochimice ale solului. După aplicarea nămolului el trebuie încorporat imediat în sol pentru a preveni pierderile de azot.

Principalele însusiri chimice ale solului analize efectuate in anul 2016 , din incinta SC Latini Com SRL Belcesti

In anul 2016 parametrii analizati au fost urmatorii*-redati in tabelul 23

Tabelul 23

pH	Azot total Nt(%)	Subst. uscata	Umiditatea	Fosfor total pt(%)	Carbonic organic total	Potasiu total K(%)	Reziduu mineral
-	% S.U.						
7,03	0,84	17,00	83,00	0,94	13,70	0,46	30,95

*Proba a fost recoltata la limita amplasamentului – latura de vest – SC Latini Com S.R.L

Analizele au fost efectuate de catre Oficiul de Studii Pedologice si Agrochimice Iasi.

Date analitice privind continutul total de microelemente ale probelor de sol*

Tabelul 24

Localizare	Adancime	Zn	Cu	Hg	As	Pb	Ni	Cr	Co	Cd
Proba a fost recoltata la limita amplasamentului- latura de vest- SC Latini Com SRL	cm	mg/kg s.u.								
	30	241,3	98	0,2	0,410	<1	16,4	30,10	2,10	<1

Analizele au fost efectuate de catre **Oficiul de Studii Pedologice si Agrochimice Iasi**. Luând în considerație însușirile agrochimice ale cernoziomului pe care se aplică aceste dejecții și conținutul de azot al nămolului exprimat la material uscat, rezultă că în anul 2016 s-a aplicat doza de 18,22 t/ha/an dejecții stocate în platforme pentru a introduce în sol o doză medie echivalentă cu 153kg N total/ha/an.

V.7.2. Investigarea calității apei subterane în anul 2016 .

Apa subterană din puțul existent (fântâna) situată în apropierea serei se menține în parametrii de calitate constatați la bilanțul de mediu, cu un reziduu crescut datorat activității precedente înființării fermei de porci” Latini Com” S.R.L.. Calitatea apei subterane din incinta societății, așa cum rezultă din Buletinele de analiză efectuate în anul 2016, este staționară fiind concentrată în saruri.

Calitatea apelor subterane , in aval si amonte de bazinul de dejectii , din incinta amplasamentului

Tabelul 25

Puț incintă	pH	CCO _{Cr}	NO ₃ ⁻	NO ₂ ⁻	CBO 5	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Na ⁺	P total	R _{fix}	sulfuri, H ₂ S ⁻
	unit	mg x dmc ⁻¹									
	7,6	30		X	80	x	x	x	x	980	< 2
L.458 amonte	7,38	SLD(< 30)	12,92	0,02	10,01	Duritate totală °G = 5	x	< 0,04	x	< 2	
aval	7,42	32,00	25,07	0,01	6,21		x	<0,04	x	2,51	

Apă necorespunzătoare consumului potabil-apă cu un coținut bogat de saruri. Se constată puternica mineralizare a apei specifică zonei amplasamentului cu apă subterană agresivă determinată de litologia zonei dar și de istoricul utilizării terenurilor pentru creșterea porcilor 30000 porci AEICIP BELCEȘTI

S.C. LATINI COM. S.R.L. este racordată la rețeaua de alimentare cu apă a localității Belcești, care captează apa din acumularea de la Tansa-Belcești. Apa din sursa Belcești este utilizată ca apă potabilă pentru porci, pentru consumul igienico-sanitar al personalului, pentru necesități PSI și pentru stropirea spațiilor verzi.

Datele analitice referitoare la calitatea apei furnizate de gospodăria de apă a localității, furnizor fiind S.C. APAVITAL S.A. IAȘI, așa cum a rezultat din probele din rețeaua de alimentare a unității, arată un pH 7,5 și un conținut de săruri de 400 mg/l. Apa corespunde calitativ din punct de vedere al conținutului de săruri solubile, al pH-ului și celorlalți indicatori de calitate conform reglementărilor privind apa potabilă specificate în legea 458/2002 și completărilor ulterioare.

V.7.3. Calitatea apelor uzate evacuate.

3.1. Investigarea poluării apelor

Apa potabilă este utilizată pentru consumul tehnologic, în instalațiile sanitare pentru personal, pentru necesități PSI și pentru stropirea spațiilor verzi.

Apa uzată menajeră este rezultată din consumul igienico-sanitar din Pavilionul administrativ. Analizele efectuate pe probele prelevate din bazinul vidanjabil au pus în evidență înscrierea în VLE acceptate de NTPA 002/2005. Din consumul de apă realizat pentru creșterea și îngrijirea porcilor nu rezultă apă uzată ca atare. Apa utilizată la transportul dejecțiilor spre platforma de stocare este evacuată cu dejecțiile (nămol cu 92% apă), după mineralizare în batalele existente ca fertilizator agricol pe terenurile utilizate pentru producerea culturilor de cereale furajere.

Obiectivul	Secțiune evacuare	Instalații evacuare apă uzată		Volume evacuate mc/an
		Denumire	Caracteristici	
Evacuarea apelor uzate				
Ape uzate Sediu Administrativ +ABATOR	Stația epurare Belcești (ApaVital Iași -contract)	Bazin beton de colectare ape pavilion administ. si abator (apele uzate reprezintă 100% din volumul captat)	$V_{1\text{sediu}} =$ 20mc mc $V_{2\text{abator}} = 10\text{mc}$	Apă uzată menajera 72 * Se vidanjează 6mc/lună în cazul consumului de apă conform normelor.
* Ape uzate din consum igienico-sanitar corespund NTPA 002/2002 Se transportă cu autovidanja la stația de epurare Belcești. Vidanjarea se va efectua la umplerea bazinului la 2/3 din capacitatea utilă.				

Calitatea apelor uzate, evacuate prin vidanjare în sistemul de canalizare al localității Belcești, a fost monitorizată în anul 2016 atât de către Laboratorul "Laemed", din cadrul Universității Tehnice Gheorghe Asachi Iași, cât și în cadrul Laboratorului stației de epurare al SC Apavital Iași. Rezultatele de laborator relevă înscrierea concentrațiilor în poluanți în valori admise de NTPA 002/ 2005, rezultatele fiind prezentate în tabelul 26.

Calitatea apelor uzate din Bazinul Vidanjabil de la Sediul Administrativ

Tabelul 26

Indicatori de calitate.	U/M	Valori determinate analiza semestrială 1 probă/semestru	Valori admise HG 352/2005 NTPA 002/2005
pH	unit.pH	7,42	6,5 – 8,5
MTS	mg/L	22,00	350,0
CBO ₅	mg O ₂ /L	18,53	300,0
CCOCr	mg O ₂ / L	60,00	500,0
Azot amoniacal	mg/L	0,05	30,0
Fosfor total	mg/L	SLD(<0,04)	50,0
Substanțe extractibile cu solvenți	mg/L	SLD(<20,00)	-

V.7.4. Investigarea poluării aerului în anul 2016.

În vederea verificării emisiilor de poluanți în atmosferă, așa cum prevede AUTORIZAȚIA INTEGRATĂ DE MEDIU, se impun măsurători care să conducă la concentrațiile poluanților specifici emiși. În conformitate cu activitatea desfășurată emisiile de poluanți din activitatea IPPC (fermele de porci) are loc prin ventilația halelor de creștere. Concentrațiile de poluanți emiși sunt fluctuante, acestea fiind influențate de vârstă, temperatură și condițiile de funcționare a instalațiilor. Monitorizarea calității aerului în halele de creștere trebuie să se realizeze tehnologic pentru asigurarea condițiilor optime de creștere a porcilor.

Cantitățile de NH₃ și CH₄ emise se stabilesc teoretic conform factorilor de emisie stabiliți de metodologii care țin cont de tehnologia de creștere. Pentru cei 14387 porci echivalenți/an crescuți în complex au rezultat emisii în atmosferă funcție de numărul de porci crescuți respectiv de 91.93 tone NH₃ și 115 tone CH₄.

Verificarea prin analiza calității emisiilor în aer a fost efectuată de MetaTech-CD SRL. S-au obținut următoarele rezultate, care sunt prezentate în tabelul 27.

Tabelul 27

Secțiunea de probare ZONA	Interval de probare	Parametrii analizați	Valori înregistrate mg/m ³	Valori Limite Admise mg/m ³
Hale porci -emisii	30 minute	NH ₃	11 - 30	30 OMAPPM nr. 462/93
Limită incintă sediu adm-tiv	30 minute	NH ₃	0,80	0,3 Legea 104/2011 privind calitatea aerului.
Limita incintă - emisii incintă	30 minute	NH ₃	0,30	

Rezultatele demonstrează că imisiile sunt nesemnificative și că nu constituie un factor perturbator pentru calitatea aerului din zona de amplasament. De asemenea calitatea aerului corespunde calitativ pentru protejarea animalelor care sunt crescute în fermă și a personalului de exploatare.

Utilizarea cu precădere a ventilației naturale în halele de îngrășare determină un nivel minim de emisii de gaze care sunt preluate continuu de masa de aer, valorile fiind micșorate de suprafața mare de dispersie. Ventilația în halele de creștere se asigură natural prin uși și ferestre. Are loc o emisie fugitivă (difuză) a poluanților în atmosferă, cu deosebire a NH₃ și CH₄ care sunt emise la nivelul halelor industriale.

În halele de creștere prin ventilația naturală se asigură pentru NH₃ limita admisă pentru protecția animalelor și oamenilor, de 15 mg/mc cu vârf de 30 mg/mc. În cadrul maternității sunt instalate ventilatoare de mare capacitate cu un regim de funcționare discontinuu, două simultan, în funcție de necesități.

Din calculul dispersiei de amoniac de la grajurile de porci s-au obținut concentrații în aerul atmosferic mediate la 1 oră la diferite distanțe și ajungând 0,284 mg/m³ la distanța de 1200m, la care se află localitatea Belcești, sub concentrația maximă admisă pentru aer din zonele protejate din standardul românesc în vigoare 12574/1987 - 0,3 mg/m³.

Tabelul 28

Nr. halei	Supraf. utilă m ²	Ventilatia		Emisii in aer			Nr. maxim de porci capete	Centrale termice	
		Capacități instalate		mg/mc				Pkw	Combustibil Tip/Kg/h
		nr/mc/h	Total mc/h	NH3	CH4	T ⁰ C			
1	1872	38/8.000	304000	30	10	12-23	2617 porc gras	x	Fara incalzire
8	1.872	12/40.000	490000	30	10	12-23	2.617 porc gras	x	Fara incalzire
9	1.872	12/40.000	490000	30	10	12-23	2.617 porc gras	x	Fara incalzire
10	1.872	12/8.000	96000	30	10	12-23	2.617 porc gras	x	Fara incalzire
		6/40.000	240000						
11	1.872	38/8.000	304000	30	10	12-23	2.617 porc gras	x	Fara incalzire
12	1.872	38/8.000	304000	30	10	12-23	2.617 porc gras	x	Fara incalzire
13 1/2	924	12/8000	96000	30	10	28-31	3.060 (180 scroafe, 2.880 purcei)	35	CT Lemne/10
13 1/2	584	16/8000	128000	30	10	22-26	2.652 tineret	35	CT Lemne/10
3	1.907	19/8000	152000	30	10	12-23	899scroafe	x	Fara incalzire
14	1.757	10/8.000	80000	30	10	12-23	709scroafe	x	Fara incalzire
		6/40.000	240000						
4	1.878	18/8000	144000	30	10	28-31	5.796 (396 scroafe, 5.400 purcei)	35	CT Lemne/10
6	1.710	30/8000	240000	30	10	22-26	7.771tineret	35	CT Lemne/10
5	1.710	x	x	x	x	x	Utilaje echipamente	x	x
7	1.710	x	x	x	x	x		x	x
2	1907	x	x	x	x	x	770 scroafe	X	X
Total	11 Hale active	Ventilația instalată *		Ventilația medie*			Ordinul		
		3198000mc/h		2588400 mc/h			ANSV nr.20/ 24.02.2012		
		107 mc/h/porc vara		85 mc/h/porc iarna			STATUS MINIM DE BUNASTARE PORCINE		

- Valori aproximative.Ventilația funcționează funcție de senzorii de temperatură, automat și manual.

Centrala termica pavilion administrativ: 32 Kw lemne consum 10kg/ora

Cosuri de fum la CT sunt din inox cu diametrul de 25 cm si inaltimea 7m.

Abatorul este ALIMENTAT ELECTRIC, ventilație , și caldura cu apa calda.

V.7.5. Emisii în mediu - impactul asupra calității mediului.

Evaluarea impactului asupra mediului ca rezultat al activității desfășurate în anul 2016.

Nămolul (dejecțiile + apa de antrenare) stocat și mineralizat în platformele de stocare este aplicat pe terenul societății S.C. Latini Com SRL. Producția de 28633 capete porci livrați în anul 2016, permite preluarea dejecțiilor sub formă semilichidă ,după mineralizarea parțială prin staționarea, peste 6 luni, în platformele de deshidratare.

Utilizarea în agricultură a dejecțiilor sub formă de amestec lichid - solid se folosește la capacități verificate privind potențialul de preluare a solului și de valorificare în culturile de câmp a elementelor nutritive. Se respectă prevederile DIRECTIVEI NITRAȚILOR 91/676/EEC privind administrarea unor doze până la nivelul maxim admis de **170 kg N/ha/an**. Operațiunea se execută conform contractelor de utilizare și supraveghere de specialitate. În anul 2016 dejecțiile au fost administrate pe o suprafață 543.28 ha evaluate drept corespunzătoare pentru fertilizare cu dejecții.

Eliminarea folosirii de așternut (paie, coceni) în halele de îngrășare și utilizarea acestora la strictul necesar în maternitate pentru scroafe gestante și sugari, determina reducerea cantitatii de deșeuri generate din fermă.

În același scop, de reducere a deșeurilor, s-a reușit să se obțină o mortalitate redusă în complex prin metode moderne de prevenire a îmbolnăvirilor și tratamente adecvate.

Rezultă că atât d.p.d.v. a calității solurilor, climei cât și scurgerii apelor de suprafață, situația existentă a permis la nivelul anului 2016 distribuirea pe terenul agricol administrat de S.C. Latini Com SRL a cantității de 9900 tone de dejecții rezultate din stocul de dejecții din anul 2016 și de la numărul echivalent de 14387 capete de porci echivalenți crescuți/an de la naștere sau de la 25 Kg la 110 Kg crescuți în anul 2016. Administrarea în câmp a dejecțiilor lichide mineralizate în platformele de nămol s-a efectuat conform Programului de fertilizare, în condițiile respectării regulilor Bunelor Practici Agricole.

CONFORM STRATEGIEI DE DEZVOLTARE A SOCIETĂȚII SE ASIGURĂ PERMANENT ÎMBUNĂTĂȚIRI ÎN ACTIVITĂȚILE DESFĂȘURATE, PRIN IMPLICAREA PERMANENTĂ A MANAGERILOR ÎN ACTIVITĂȚILE DE LIMITARE A IMPACTULUI DE MEDIU PE AMPLASAMENT ȘI ÎN ZONELE LIMITROFE.

Apa uzată este rezultată numai din consum igienico-sanitar. Din consumul de apă realizat pentru creșterea și îngrășarea porcilor nu rezultă apă uzată, evacuarea dejecțiilor (nămol cu 92% apă) realizându-se integral după stocarea și mineralizarea pe platformele de nămol existente din cadrul fostei stații de epurare.

Schimbarea tehnologiei de administrare a apei de băut pentru animale și de împingere a dejecțiilor din grajduri spre platformele de stocare și tehnologiile noi de administrare în câmp a lichidului în amestec cu solidul, permit reciclarea integrală a dejecțiilor mineralizate fără impunerea separării și administrării distincte a celor două faze, apă-solid, rezultate din metabolismul porcinelor, fiind în concordanță cu BAT.

Evacuarea dejecțiilor din halele de creștere a porcilor.

Tabelul 29

Obiectivul	Sursa dejecții /secțiune evacuare	Instalații evacuare dejecții + apă de spălare.	
		Denumire	Caracteristici
Capacitate 15000 porci (500 G.V.) Producție/an 30000 porci 90 – 110Kg	Producerea dejecțiilor brute în halele de creștere, stocarea în fosele din hale, transportul la platformele de stocare		
	Evacuare dejecții din hale	Fose în hale Canale evacuare dejecții	Dn 600mm Dn 800mm
	În hale are loc emisia în aer de NH ₃ prin descompunerea ureei și amonificarea N _{org.} +emisii de CO ₂ ,H ₂ O, prin consum biologic.		
	Stația de stocare – mineralizare dejecții.	6 Platforme stocare dejecții cu rigole colectare lichid	L x l x h 55x12x2m V _{total} =7920 mc stocare
Bazin de colectare lichid din beton amplasat între cele 2 grupe de câte 3 platforme.		V _{total} =200 mc	
Platforme de stocare – mineralizare 6x 1320=7920mc	Pe platformele de stocare are loc mineralizarea dejecțiilor, aici fiind realizate emisii de NH ₃ , prin procesele de amonificare cât și a celorlalte gaze de fermentație, N ₂ O, N ₂ ,H ₂ O, prin procese de nitrificare – denitrificare.		

Dejecțiile din hale sunt dirijate spre platformele de stocare, care asigură preluarea dejecțiilor pentru o perioadă de cca 6 luni, tehnologia de eliminare a dejecțiilor impunând existența spațiilor de depozitare în vederea stocării pentru mineralizare avansată. Funcționalitatea platformelor, grupate câte trei, impune stocarea încă 6 luni după ultima încărcare. Sunt necesare capacități de stocare distincte pentru minim 6 luni. Extinderea capacității de stocare este realizabilă astfel încât să se asigure funcționalitatea distinctă a platformelor prin amenajarea separată a alimentării cu dejecții din grajduri. Capacitatea de 7920 mc asigură astfel necesarul de stocare de 6 luni și evitarea pierderii de azot prin stocare suplimentară.

1. Analiza difuză a poluanților în atmosferă, cu deosebire a NH₃ și H₂O care sunt emise la nivelul halelor industriale.
2. În halele de creștere prin ventilația naturală se asigură pentru NH₃ limita admisă pentru protecția animalelor și oamenilor, de 15 mg/mc cu vârf de 30 mg/mc. În cadrul maternității sunt instalate ventilatoare de mare capacitate cu un regim de funcționare discontinuu, două simultan, în funcție de necesități.
3. Din calculul *dispersiei de amoniac* de la grajurile de porci s-au obținut concentrații în aerul atmosferic mediate la 1 oră la diferite distanțe și ajungând 0,284 mg/m³ la distanța de 1200m, la care se

află localitatea Belcești, sub concentrația maximă admisă pentru aer din zonele protejate din standardul românesc în vigoare 12574/1987 - 0,3 mg/m³.

4. *Substanțele utilizate pentru dezinfectie* și combaterea dăunătorilor sunt achiziționate, depozitate și manipulate cu precauție de către persoane responsabile desemnate, instruite, astfel încât să se prevină manipularea necorespunzătoare și pierderile necontrolate în mediu.

5. *Apa uzată* rezultată este numai din consum igienico-sanitar. Din consumul de apă realizat pentru creșterea și îngrășarea porcilor nu rezultă apă uzată, evacuarea dejecțiilor (nămol cu 92% apă) realizându-se integral după stocarea și mineralizarea pe platformele de nămol existente din cadrul fostei stații de epurare a complexului AEICIP Belcești.

6. Schimbarea tehnologiei de administrare a apei de băut și de împingere cu jet sub presiune a dejecțiilor din grajduri spre platformele de stocare și tehnologiile noi de administrare în câmp a lichidului în amestec cu solidul, permit reciclarea integrală a dejecțiilor mineralizate fără impunerea separării și administrării distincte a celor două faze, apă-solid, rezultate din metabolismul porcinelor, fiind în concordanță cu BAT.

7. S.C. Latini Com. S.R.L. este racordat la *rețeaua de alimentare cu apă* a localității Belcești, care captează apă din acumularea Tansa-Belcești. Apa este utilizată pentru consumul tehnologic, în instalațiile sanitare pentru personal, pentru necesități PSI și pentru stropirea spațiilor verzi.

Alimentarea cu apă de băut a personalului se asigură ambulatoriu în recipiente ambalați (apa potabilă livrată nu corespunde Legii 458/2003).

8. Unitatea este amplasată la circa 500 m de ultima casă a localității. În incinta unității nu se semnalează *zgomote*; dacă animalele sunt corect hrănite și îngrijite nu se înregistrează *zgomote*.

9. *Mortalitatea este scăzută* în complex datorită aplicării de metode moderne de prevenire a îmbolnăvirilor și tratamentul natural (transferul porceilor în tabere de vară, la exterior, furajarea cu hrană adecvată, dezinfectia imediată a spațiilor de cazare după depopulare);

10. *Deșeurile* sunt folosite după cum urmează:

- *Nămolul* rezultat în urma procesului de mineralizare se aplică ca fertilizant pe terenul societății și pe terenuri contractate, în doze care respectă potențialul de preluare a solului și de valorificare în culturile de câmp a elementelor nutritive.

Conținutul de microelemente metalice este normal, asemănător valorilor de fond pedogeochimic, atât în solul din incintă cât și în cel din afara ei. Valorile medii ale elementelor chimice de ordin minor determinate sunt: Cu (13 mg/kg), Zn (83 mg/kg), Co (32 mg/kg), Cr (41 mg/kg), Ni (57 mg/kg), Pb (38 mg/kg) și acestea indică faptul că nu există nici o tendință de poluare a solului cu metale grele.

Solurile din incinta unității nu pun probleme din punct de vedere al calității, având un pH predominant slab neutru, un conținut mic de humus și o aprovizionare mijlocie cu azot. S-a determinat o aprovizionare slabă cu forme minerale de azot, foarte mare cu forme mobile de fosfor și potasiu și nu există nici o tendință de poluare cu metale grele.

Activitatea desfășurată la S.C. LATINI COM S.R.L. Belcești nu influențează în nici un fel solurile din incinta unității și din vecinătatea acesteia.

Solul pe care se aplică nămolul provenit de la S.C. LATINI COM S.R.L. Belcești este slab neuniform din punct de vedere al topografiei terenului, are o textură lutoasă, o permeabilitate mijlocie, cu un drenaj bun, cu o eroziune mică-mijlocie, neinundabil, cu o capacitate mijlocie de apă utilă, cu o adâncime mare a apei freactice, cu un volum edafic foarte mare, cu pH-ul mai mare de 6,9 în orizontul superior, cu o încărcare cu metale grele mai mică decât 20%.

Prin urmare, solul în discuție se pretează la aplicarea nămolului porcin fără incertitudinea poluării solului și a pânzei freactice. Această afirmație este întărită de examinarea criteriilor de evaluare a pretabilității solurilor la aplicarea nămolului stipulate în Ordinul 344/2004 al Ministerului Agriculturii, Pădurilor, Apelor și Mediului, referitor la normele tehnice privind protecția mediului și în

special a solurilor, când se utilizează nămoluri de epurare în agricultură și în Directiva 91/676/EEC-directiva nitrăților.

Solul pe care se aplică nămolul de la S.C. LATINI COM S.R.L. Belcești, este un cernoziom cu o reacție slab alcalină în orizontul superior și slab acidă în cel inferior. La o textură lutoasă, conținutul de humus este mic, la fel cel de azot, în special în baza orizontului A (Am_2). Conținutul în forme mobile de azot ($N-NO_3$ și $N-NH_4$) este redus, iar cele de fosfor și potasiu mobil sunt mijlocii.

Conținutul total de metale grele se situează în limite normale, caracteristic fondului pedogeochimic al tipului de sol și al regiunii.

Solul pe care se vor aplica dejecțiile zootehnice este, de asemenea, pretabil, având un conținut redus de azot și fosfor mobil. Urmează ca acesta să fie analizat în detaliu pedologic și agrochimic.

Toate aceste criterii arată că nu există nici un pericol de afectare a solului dacă se aplică nămol de la S.C. LATINI COM S.R.L. Belcești. Nămolul trebuie aplicat însă numai în perioadele în care terenul este lipsit de culturi și în dozele calculate în conformitate cu însușirile chimice ale nămolului și cu însușirile agrochimice ale solului. După aplicarea nămolului el trebuie încorporat imediat în sol pentru a preveni pierderile de azot.

Nămolul relativ proaspăt din platforme are reacție slab respectiv mediu alcalină, iar *nămolul uscat, mineralizat* are reacție moderat acidă. Reacția alcalină a nămolului proaspăt și a supernatantului este dată de conținutul ridicat de amoniac. Prin uscare și pierderea amoniacului cantitatea de N total din nămol s-a redus, fosforul a rămas aproape constant și ambele probe de nămol prezintă cantități semnificative de potasiu.

Conform analizelor efectuate nămolul rezultat în urma stocării dejecțiilor de la porci în platformele de deshidratare conține cantități însemnate de macroelemente.

Față de valorile întâlnite în mod obișnuit în soluri, în nămolul analizat conținutul de Cu este de până la 7,5 ori mai mare, iar cel de Zn de aproape 11 ori mai ridicat fără a depăși valorile admise pentru conținutul admis în nămoluri când se administrează în agricultură. Conținutul este datorat pe de o parte probabil suplimentelor în microelemente care se dau în hrana animalelor, pe de altă parte dejecțiile prezintă în mod normal conținuturi mai mari în aceste elemente esențiale vieții comparativ cu solurile.

Conținuturile celorlalte metale grele din nămolul cercetat sunt mult inferioare concentrațiilor maxime admise de metale grele din nămolurile destinate pentru utilizarea în agricultură cât și concentrațiilor normale în soluri.

În concluzie, datele analitice ale nămolului (dejecțiilor) rezultat de la creșterea industrială a porcilor la S.C. LATINI COM S.R.L. Belcești, arată că acesta conține însemnate cantități de elemente nutritive, atât macro- cât și microelemente. Nămolul constituie un foarte bun material fertilizant.

Drept componentă restrictivă ar putea fi considerată salinizarea dar având în vedere tipul de sol pe care se aplică acest nămol care este un cernoziom cu textură lutoasă și doza de material aplicată, circa 30 t/ha/an, maxim 40t/ha/an, se poate considera că administrarea nu ridică probleme de salinizare secundară a solului.

Solurile din incinta unității nu pun probleme din punct de vedere al calității, având un pH predominant slab neutru, un conținut mic de humus și o aprovizionare mijlocie cu azot. S-a determinat o aprovizionare slabă cu forme minerale de azot, foarte mare cu forme mobile de fosfor și potasiu și nu există nici o tendință de poluare cu metale grele.

Luând în considerație însușirile agrochimice ale *cernoziomului* pe care se aplică aceste dejecții și conținutul de azot al nămolului în cele două situații (nămol din batal și nămol uscat de pe marginea bazinului), exprimat la material uscat rezultă că în cazul nămolului din platforme ar trebui aplicat 3 t/ha material uscat pentru a introduce în sol o doză echivalentă cu 110 kgN/ha valoare situată sub nivelul admis de Directiva nitrăților 91/676/EEC pentru asigurarea protecției apelor subterane și de suprafață împotriva poluării cu nutrienți. Nu există nici un pericol de afectare a solului dacă se aplică nămol de la S.C. LATINI COM S.R.L. Belcești numai în perioadele în care terenul este lipsit de culturi și în dozele calculate cu mijloace și tehnici care să permită respectarea dozelor de administrare în

conformitate cu însușirile chimice ale nămolului și cu însușirile agrochimice ale solului. După aplicarea nămolului el trebuie încorporat imediat în sol pentru a preveni pierderile de azot.

Calitatea apelor de suprafață și subterane poate fi asigurată prin măsuri de supraveghere și de respectare a tehnologiei de colectare , transport și administrare în agricultură a dejecțiilor.

Conform strategiei de dezvoltare a societății se asigură permanent îmbunătățiri în activitățile desfășurate, prin implicarea permanentă a managerilor în activitățile de limitare a impactului de mediu pe amplasament și în zonele limitrofe.

Incidente legate de poluare

Nu au fost semnalate incidente legate de poluare pe amplasament sau în zona de administrare a dejecțiilor.

Vecinătatea cu specii sau habitate protejate sau zone sensibile

Amplasamentul obiectivului nu se află situat în apropiere de zone protejate. Se menționează însă apropierea în zona de sud, sud-vest de cursul de apă Bahlui , cca 1,2 km, și de principalul lac de acumulare din regiune Tansa-Belcești, utilizat ca sursă de apă potabilă pentru localitatea Belcești. Acumularea Tansa-Belcești se află la distanță de cca 2,0 Km la sud de terenul pe care se administrează dejecțiile.

VI.1. INVESTIȚII DIN FONDURI EUROPENE

Tabelul 30

Titlul proiectului	Valoare proiect			Realizat la 31.12.2016 Valoric / fizic
	Total EURO	Fonduri UE %	Fonduri Proprii %	
Nu este cazul	-	-	-	-

VI.2. Costuri pentru operarea instalației IPPC în conformitate cu BAT.

Tabelul 31

Activități de producție și de mediu.	Costuri 2016 din fonduri proprii	Scopul
Total investiții din care:	Ron	Funcționarea optima la capacitatea autorizată.
Tractor John Deere MODx135R28	11.785,28	⇒ atingerea capacității autorizate; ⇒ asigurarea condițiilor optime de creștere; ⇒ asigurarea condițiilor de viață pentru animale conform BAT; ⇒ respectarea tehnologiilor de creștere asigurandu-se astfel un impact redus asupra mediului și calitatile acestuia. Modernizări hale, asigurarea unor condiții de viață optime animalelor, conform cerințelor europene, respectiv: densitate, ventilație, igienă, apă, hrana și status sanitar.
Separator grasimi necarosabil Aqua Clean	6.107,87	
Vidanja	29.615,85	
Pompa cu tocat 1,5kw2.2TAP inox 304	7.537,53	
Remorca Agricola –UAC 70, marca Ubaldi	57.682,35	
.		
Rezervor vidanjabil 10.000litri	8.272,00	
Instalatii frigorifice climatizare Aspera - abator	22.160,76	
Instalatie frigorifica container - abator	5.945,90	
Ansamblu incinte climatizare-abator	29.215,37	
Tractor John Deere A4 RM CASE CIH 7140	77.906,50	
Masina de tocat nr. 32-EM 02	3.204,65	
Soft Porcitec	4.465,80	
TOTAL INVESTIȚII	263.899,86	
Cheltuieli mediu și Întreținere	Lei	
Medicamente	1.946.943,00	Distribuitori autorizați
Eliminare deseuri menajere	546,00	Contract vidanjarie SC Ecosalubris Harlau SA
Eliminare țesuturi animaliere- cadavre	17.053,00	Contract S.C. PROTAN S.A. predare deșeuri animaliere- eliminare.
Monitorizare mediu	27.030,00	Analize mediu terți
Alimentare apă	144.259,00	Contract APAVITAL S.A.IAȘI
Energie :		
Energie electrică	285.926,00	Contract Eon Tg. Mures
Dezinfecții, deratizare	8782,00	Personal autorizat
FONDUL DE MEDIU	3.049,00	
Rapoarte mediu	11.160,00	

VII. Reclamații, sesizări.

Nu au fost înregistrate în anul 2016.

ADMINISTRATOR,
S.C. LATINI COM S.R.L.

LATINI CORAZZINI FILIPPO



CONSULTANT MEDIU,

DR.GEOCHM. CATRINA VIRGINIA

24.02.2017