

FERMA 7200 PORCI

RAPORT ANUAL DE MEDIU ANUL 2019

RAPORT ANUAL DE MEDIU

2019

**S.C. PANDORA IMPEX S.R.L. COM. ANDRIESENI, Jud. Iași,
fermă pentru creșterea porcilor**

Raportul cuprinde date și elemente privind funcționarea fermei pentru creșterea porcilor din cadrul S.C. PANDORA IMPEX S.R.L. - Andrieseni, Jud. Iași, comparativ cu datele și condițiile de emiteră a AUTORIZAȚIEI INTEGRATE DE MEDIU nr. 01/31.07.2014.

I. DATE DE IDENTIFICARE A TITULARULUI ACTIVITĂȚII.

- 1. Denumirea obiectivului raportat: Microfermă zootehnică din localitatea Andrieseni, județul Iași (Ferma de porci Andrieseni);
- 2. Amplasamentul obiectivului și adresa: intravilan comuna Andrieseni, județul Iași.
- 3. Beneficiarul lucrărilor: S.C. PANDORA IMPEX S.R.L. înmatriculat la Oficiul Registrului Comerțului Iași sub nr. J22/1192/1995.

1.1. Titular de activitate/ Operator ¹

Numele aplicantului	Adresa ACTIVITATE	Telefon	Fax	AUTORIZAȚIE DE MEDIU/G.A.
SC PANDORA-IMPEX S.R.L.	Comuna Andrieseni județul Iași	0746/125882	0232/310.071	nr. 01/31.07.2014

Data înființării organizației : 14.07.2005 SEDIUL – str. Lascar Catargi nr. 43, Iași.

Număr de înmatriculare : J 22/1192/1995; Cod Fiscal: CUI 7715649

1.2. Proprietarul terenului:

Deținătorul titlului	Actul de Proprietate ²	Adresa	Telefon	Fax
S.C.PANDORA-IMPEX S.R.L.	Contract de vânz –cump.	comuna Andrieseni, sat Buhaieni	0746/125882	0232/310.071

1.3. CATEGORIA DE ACTIVITATE.

cod CAEN	Anexa 1 IPPC OUG 34/2002 Legea 645/2002	Cod SNAP OM MAPM 1144/2002	Anexa 1 IPPC OM MAPM 860/2002
0146	6.6.Instalații pentru creșterea intensivă a păsărilor sau porcilor cu o capacitate mai mare de : b.2000 de capete ptr. porci >30Kg	11004 11005	X

¹ FERMA 7200 capete porci a fost executată în anul 2014 în cadrul PROGRAMULUI FEADR, finalizată în 2014 cu fonduri FEADR

² Actul de vânzare–cumpărare confirmă dreptul de proprietate asupra terenului de 23031 mp.

DATE GENERALE – SITUAȚIA ÎN ANUL 2019

Amplasamentul se află situat în intravilan ca urmare a elaborării PUZ care a pus în evidență condițiile de amplasare a obiectelor fermei zootehnice și modul de încadrare în PUG comuna Andrieseni. Proiectul de urbanism zonal a fost aprobat de forurile competente.

Amplasamentul fermei se învecinează cu terenuri agricole, așa cum rezultă din prezentarea dotărilor de care dispune ferma de porci, inclusiv a terenului pe care a fost amenajată ferma. Amplasamentul a fost studiat, evaluat d.p.v. al protecției mediului și aprobat pentru construirea și desfășurarea activității de creștere porci prin acordul de mediu emis de Agenția Regională de Protecția Mediului Iasi. Suprafața pe care s-au realizat amenajările prezintă următoarele caracteristici:

Teren: $S_{total} = 23.031$ mp-intravilan la sud-vest de teritoriul localității Andrieseni - 5Km distanță față de localitatea Focuri.

VECINĂȚĂȚI: NORD- proprietate privata SC URBIS DESIGN SRL;

SUD- DC1128;

EST-DC1129;

VEST-zona SNCFR – Statia Soldana.

S.C. PANDORA IMPEX S.R.L. ocupă o suprafață de 23.031 mp de teren situat în extremitatea sud-vestica a localității Andrieseni pe partea stângă a drumului care duce spre localitatea Soldana.

Rezultă că pe laturile de nord, est și vest amplasamentul se învecinează cu proprietăți particulare constând din terenuri agricole. În vecinătate nu există locuințe.

Conform PUG zona care cuprinde și amplasamentul este încadrată în zonă cu activități agricole.

1.1.1. Condiții naturale ale arealului de amplasament –situația în anul 2019.

Zona în care este amplasată ferma pentru creșterea porcilor este situată între comunele Andrieseni și Vladeni, pe șoseaua care leagă aceste comune aproximativ la mijlocul distanței dintre aceste comune pe partea stanga a drumului.

Geomorfologic zona se încadrează în Câmpia Moldovei, subregiunea Câmpia Jijiei inferioare, unitatea Colinele Miletinului.

Geologic zona aparține Platformei Moldovenești, formată dintr-un soclu cristalin și o succesiune de strate de diferite vârste și constituții litologice. Detalii cu privire la prezentarea tipurilor de strate și asupra învelișurilor de sol se regăsesc în RAPORTUL DE AMPLASAMENT.

Apa subterană este prezentă la peste 6 m adâncime fiind cantonată sub formă de infiltrații și sub formă de pungi în argilă stratificată de vârstă cuaternară.

Amplasamentul terenului pe care se administrează dejecțiile și vecinătățile acestui teren sunt anexate materialului elaborat în anul 2014 de SC PANIFCOM SRL. Societatea SC PANDORA IMPEX SRL are încheiat în acest sens un contract de preluare a dejecțiilor rezultate din procesul tehnologic cu SC PANIFCOM SRL:

Rezultă că atât d.p.d.v. al calității solurilor, climei cât și scurgerii apelor de suprafață, situația existentă a permis la nivelul anului 2019 distribuirea pe terenul agricol a cantităților de dejecții rezultate de la o serie de creștere a porcilor, respectiv 1.800 capete, în condițiile respectării unei bune practici agricole în spiritul directivelor UE.

II. DATE PRIVIND DOTAREA FERMEI ÎN ANUL 2015

Ferma de porci are o capacitate de 7200 capete porci > 30Kg/cap (3 serii de creștere a câte 2400 capete) care sunt crescuți în 2 hale de creștere care dețin instalațiile și dotările

afereute producției de porci. Livrarea are loc la o greutate de 100 -110 Kg atinsă după 3 luni de creștere.

Construcțiile, hale industriale și anexe + utilaje și utilități executate sunt prezentate în tabelele de mai jos.

TEREN	INVESTIȚII PROIECTATE	CARACTERISTICI	DESTINAȚIE
S_{total} =23031,0 mp - FERMA -intravilan **** -Nord-Vest de teritoriul ad-tiv Buhăieni>2Km distanță de locuinte .	I. Spații producție pentru 5000 porci/serie – Obiectul 1		
	Obiect 1 HALE PORCI P 1000 capete * x 5	P S _c =968mp S _u =942mp V _c =2831mc H _{max} = 3,60 m	Creștere porci-15000 cap/an*Căldura - REZ. GPL – aer cald
	SILOZURI 2 x 5	S _c = 54,00 mp 14,5 mc	Depozitarea furajelor
	Obiect 9 FILTRU SANITAR-VE-TERINAR/STAȚIEGPL	P S _c =44,30 mp S _u =44,3mp. V _c =115,1mc H _{max} = 4,52 m	Vestiar muncitori, dușuri,cabinet doctor veterinar.
II. CONSTRUCȚII AUXILIARE- Obiectele 4, 8. Construcții cu rol tehnic si pentru utilități.			
BILANT TEREN S _{teren} =23031mp din care: A. Supraf. Constr. B. Drum acces-Platforme,alei C. Spații verzi parcele între construcții. P.O.T. 38 % C.U.T. 0,40 Teren curs construcții 20399 mp.	Obiect 3 Alimentare cu apă REZERVOR APĂ 100 mc (2 x 50 mc)	Aducțiune Dn 110 L=1000m; conducte PHD Dn 63 L=80m conducta PHD Dn 90 L=20m rețea distribuție + hidranți PSI. V R _{total} = 100mc. Hidranți 4buc. Soluție racord rețea localit Buhăieni	Aducțiune apă potab. Localitatea Buhăieni R îngropat, înmagazinare + R _{inc} Aducțiune Dn 110mm
	Obiect 4 R. Canaliz. L=50/70m Ape ig. sanitare PVC Dejecții canalizare PE Dn250-315mm	Dn 110 ape uzate menajere. Dejecții lichide hale porci grătar, pernă de apă, acționare valve	Transport dejecții +apă hale porci spre LAGUNA DE DEJECTII de 5400mc
	Obiect 5 REȚELE ELECTRICE	Cable subterane	Racord Rețea electrică aeriană
	Obiect 6 si 8 ALIMENTARE ENER. ELECTRICĂ. Post Trafo/Generator Rețele electrice (comun cu CADAVRE)	Transformator AL20/0,4KV63KVA GRUPELECTROGEN 63KVA-400V Structură metalică, tablă, Închideri din gard plasă	Racord LEA 20KV și post Transformare existent, Tablou e.nou Rețea electrică Pi 94 KW Psa 60KW

	Obiect 7 SISTEMATIZARE PE VERTICALĂ**	Drumuri si platforme de beton,rigole betonate dre naje alei, canale scurge-re ape pluviale Parcare autovehicule	Acces la obiectiv, cale transport auto dejecții din LAGUNĂ, circulația interioară, scurgere ape pluviale.
VECINĂȚĂȚI ZONA NORD-terenuri agricole; SUD- DC1128, loc. Buhăieni EST- terenuri agricole; VEST-terenuri agricole	III. Construcții pentru protecția mediului – Obiectele 10,8,4		
	Obiect 10 LAGUNA DEJECȚII *** împrejmuire, acces Rampe si fund pavat	$V_{total} = 5400 \text{ m}^3$ GeomembranaHDPE 2mm, bentonita etansare	Stocarea dejecțiilor + apa de spălare din hale porci-stabilizare cu biopreparate
	Obiect 8 Camera energetică+ cadavre	$S_c = 28 \text{ mp}$ $S_{util} = 23,0 \text{ mp}$ $H_{max} = 4,5 \text{ m}$ Accese preluare, freon	Camera energetică Depozitare cadavre
	Obiect 4 Microstație epurare mecano - biologică	$V_{total} = 25 \text{ mc}$ modul epurare tip container din polipropilena.bazin stoc	Epurare biologică ape uzate evacuate de la Filtru sanitar
	SPAȚII VERZI-TEREN ****	Gazon,arbusti, păsune	Amenajare incintă peisagistică.
IMPREJMUIRI	Gard exterior $H = 1,73$ Gard interiorzona laguna	Siguranță în funcționare	

* **HALE CREȘTERE PORCI** dotare cu sistem automat de hrănire, sistem automat de adăpare, sistem de climă computerizată, instalații de golire hidraulică a dejecțiilor spre laguna de fermentare – stocare, prin acționarea valvelor de pe canale. Tehnologia și utilajele sunt de tip Big Dutchman și reprezintă cele mai bune tehnologii disponibile pentru creșterea intensivă a porcilor .

** **APE PLUVIALE**– realizarea drumului cu pante transversale și longitudinale apte să dirijeze apele pluviale spre exteriorul incintei și spre rigolele de transport la teren.

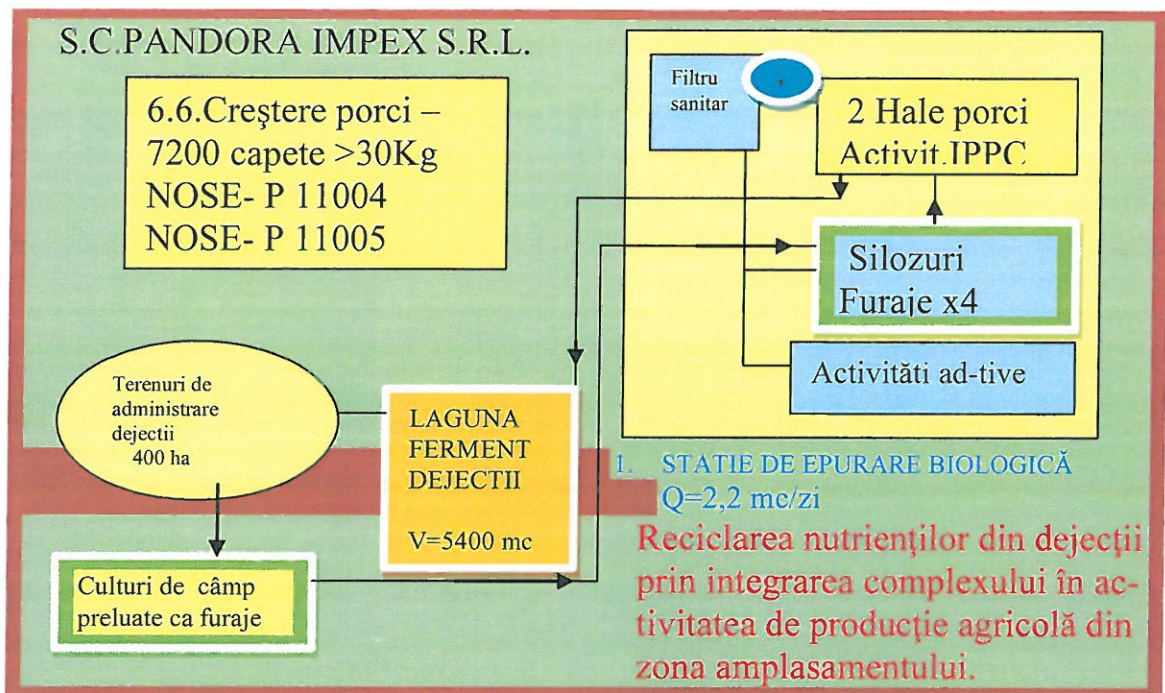
*** **LAGUNA DE DEJECȚII** – etanșarea și protejarea radierului și pantelor se va realiza cu geomembrana HDPE(grosime 2mm), bentonită și sistem de control al scurgerilor spre subteran (DDS – senzor de detectare scurgeri).

II. 2. DOTAREA CU UTILAJE SPECIFICE ACTIVITĂȚII.

OBIECTUL	UTILAJE	SCOP, DESTINAȚIE, CARACTERISTICI COMPARATIV CU BAT
----------	---------	--

OBIECTUL	UTILAJE	SCOP, DESTINAȚIE, CARACTERISTICI COMPARATIV CU BAT
HALE PORCI – 5 hale X 1000 capete x 3 serii = 15000 capete/an	Echipament adăpare apă x 5	Alimentare cu apă tip automat tip suzeta racord PE-DN50mm, tevi PE 32 mm, elimină pierderile de apă la băut asigură permanența adăpării.
	Echipament evacuare dejecții x5	Pardoseală tip grătar,pernă de apă, canale PVC Dn200-315mm cu teu și valve evacuare tip Big Dutchman- goliri hidraulice prin valve. Cantități foarte reduse de apă la antrenare dejecții.
	Echipament încălzire +ventilație + răcire x 5 Computer de climă Generatoare aer cald/hală	8 ventilatoare/hală cu coșuri de evacuare montate pe coama șarpantei la H= 5,33m. Admisia aerului exterior prin 72 ferestre. Controlează temperatura, umiditatea, calitatea aerului, conduce instalațiile de ventilație încălzire/ răcire. Economie de energie, reduce- rea emisiilor de poluanți din ardere combustibili.
	Rezervoare GPL	5 X P= 33 kw, funcționează cu GPL Rezervoare 5000 l.x 5 hale de porci
	Echipament hrănire X 5	Hrănitore tip Big Dutchman automate conducte paralele cu conductele de apă. Hrană ad-libidum eliminare consumuri și pierderi în proces.
	Sistem alarmare	Control sistem de încălzire, ventilație, răcire
	VESTIAR FILTRU	Centrală Termică Rezervor GPL
REȚEA APĂ	Apometru	Racord la alimentare apă potabilă Buhăieni
REZERVOR + INCEND.	STAȚIE POMPARE	R = 2 X 50mc; Pompă incendiu- 2+1 Q= 20mc/h,; H= 30 mCA.
ALIMENTARE E.E.	Transformator	TTU- AL20/ 0,4KV 63 KVA
	GRUP ELECTROGEN	63 KVA – 400V - funcționează cu CLU.Emisii reduse de poluanți.Depozit CLU butoi met.200l

OBIECTUL	UTILAJE	SCOP, DESTINAȚIE, CARACTERISTICI COMPARATIV CU BAT
LAGUNA DEJEȚII V= 5400 mc	POMPE DEJEȚII+ CONDUCTE SUȚIUNE ȘI DISTRIBUIRE + SENZORI SCURGERI ÎN SUBTERAN . BIOPREPARATE CONTROL FERMENTARE.	
Distribuire în câmp dejeții	UTILAJE SI ECHIPAMENTE CARE SE VOR INCHIRIA: autocisterna Joschin, încărcător frontal, pompe presiune hidranti, semiremorca siloz, autotractor Volvo, alte utilaje care să asigure	



II.3. UTILITĂȚI CONSUMURI ÎN ANUL 2013

Alimentarea cu apă potabilă	Evacuarea apelor uzate	Evacuarea dejețiilor	Alimentarea cu energie electrică	Instalații termice Centrale autonome
Sursa - Racord rețea apă localitate BUHĂIENI - Andrieseni	Sursa – ape uzate din Filtru sanitar/ vestiar	Sursa – hale creștere porci	Sursa – racord LEA 20 KV Rețea existentă incintă	Sursa – GPL 2 X 5000l hale
$Q_{s zi max} = 25$ mc/zi	$Q_{u zi max} = 2,2$ mc/zi	$Q_{an} = 9450$ tone/an *	$P_i = 90$ KW $P_a = 60$ KW	$P_{total} = 66$ KW

R= 2 x 50mc Compensare + Incendiu SP 2+1 Q=20mc/h H= 30 m P=2,2 Kw	Microstație biologică cu evacuare înfiltare în sol	Lagună stocare- Cisterna de distribuire pe teren agricol	Transformator existent Grup electrogen 63 KVA – 400V	2 x P=33KW x 2 Hale
* Dejecțiile rezultă din : $(1800 \text{ porci/an} \times 90 \text{ zile/cap} \times 19 \text{ Kg/cap/zi})/1000 + (2l/\text{cap/zi} \times 90 \text{ zile/cap} \times 1800)/1000 = 3402 \text{ tone/an}$				

*¹⁾ În ceea ce privește utilizarea eficientă a energiei, halele sunt termo-izolate ceea ce duce la un consum scăzut de GPL pentru încălzire. Adăposturile sunt dotate cu un calculator de climă ce reglează, în funcție de temperaturile exterioară, ambientul din hală. Echipamentul reduce în mod considerabil consumurile de GPL și de energie electrică în interiorul halelor.

II.4. PROCESUL TEHNOLOGIC PRACTICAT ÎN ANUL 2019, CUPRINDE URMĂTOARELE FAZE:

➤ II.4.1. Descrierea activităților, scopul lor, produse, instalații implicate.

Creșterea și îngrășarea porcilor Activitatea cuprinde creșterea, întreținerea, „producția de porci livrabili în viu în cadrul unei microferme de creșterea și îngrășarea porcilor în care se aplică cele mai noi tehnologii disponibile –BAT

Capacități existente și de perspectivă - 7200 capete de porci în sistem industrial. În anul 2019 începerea populării complexului pentru atingerea a 7200 capete de porci, în 2 hale construite din beton, dotate cu instalații de distribuție a hranei și apei potabile, de evacuare controlată a dejecțiilor cu consum minim de apă prin colectare în fose de retenție care sunt blocate cu stăvilare. Lichidul este canalizat spre sistemul de canalizare din tuburi din beton cu Dn 250 mm și racordate la un colector principal, Dn 315 mm care asigură transportul la LAGUNA de stocare a dejecțiilor. La depopulare, când are loc schimbul ciclului de producție, are loc golirea totală, curățarea și dezinfecția.

Utilizarea pompei de 200 atmosfere cu debitul de 15 l/minut, determină un consum minim de apă pentru antrenarea dejecțiilor spre platformele de deshidratare.

Dejecțiile sunt depozitate minim 6 luni prin folosirea lagunei de stocare cu o capacitate totală de 5400 mc. După mineralizare, dejecțiile (nămolurile formate prin procesul de fermentare) vor fi preluate cu autocisterna dotată cu instalație de distribuție (împrăștiere pe terenurile agricole) și transportate pe terenurile în suprafață de 400 ha³, aparținând SC PANIFCOM SRL care administrează terenurile, conform unui contract de valorificare a potențialului nutritiv din dejecțiile rezultate din fermă. Capacitatea de 2 hale de creștere a câte 1200 porci în serii succesive de câte 3 luni a condus la o **producție maximă de 1800 capete porci**, în anul 2019, care au fost livrați la cca 100-110 Kg în viu pornind de la popularea cu purcei în vârstă de cca 3 luni cu o greutate de 25 KG.

³ Beneficiarul detine acceptul S.C. PANIFCOM S.R.L. în vederea încheierii unui Contractul de colaborare pentru administrare dejecții de la FERMA 7200 de porci pe o suprafață de 400 ha în zona comunei Andrieseni și Vlădeni.

TEHNOLOGIA BAT constă în dotarea halelor cu instalații care funcționează automat ca distribuția hranei, a apei și controlul climei și aerului ventilat precum și de eliminare – procesare dejecții. **Evacuarea controlată a dejecțiilor** se realizează cu consum minim de apă prin colectare gravitațională în fose de retenție care sunt blocate cu stăvilare. Lichidul trece peste stăvilă și este canalizat spre sistemul de canalizare din tuburi din beton racordate la un colector principal care asigură transportul la **LAGUNA** de stocare a dejecțiilor. La depopulare, când are loc schimbul ciclului de producție, are loc golirea canalelor, curățarea și dezinfectia toate scurgerile se transportă la **LAGUNA**.

După fermentare, dejecțiile (nămolurile formate prin procesul de fermentare) au fost preluate cu autocisterna dotată cu instalație de distribuție (imprăștiere pe terenurile agricole) și transportate pe terenurile agricole, de societatea SC PANIFCOM SRL conform contractului încheiat de valorificare a potențialului nutritiv din dejecțiile rezultate din complex). **Administrarea s-a realizat în conformitate cu prevederile DIRECTIVEI 917676/EEC și Ordinului MMGA nr.242/2005.**

Se valorifica astfel prin microferma de porci furajele autohtone disponibile și se asigură local indirect pentru populație carnea de porc necesară. Construcția fermei a constituit pentru localnici inclusiv pentru administrația locală o sursă de venit care contribuie la dezvoltarea localității Andrieseni.

II.4.2. ANGAJAȚI .

Capital social RON	Număr total de angajați ai societății*		Număr de angajați la activitatea IPPC	
	mediu	maxim	mediu	maxim
100.000	2	2	2	2

* Personalul total cuprinde salariații pentru toate activitățile, desfășurate.

II.4.3. MATERII PRIME UTILIZATE în anul 2019.

MATERIA PRIMĂ	UTILIZAT PENTRU UN CICLU	UTILIZAT 2019	CONSUM SPECIFIC/ CAP PORC
Medicamente	21.471 RON	21.471 RON	11,92 RON
Furaje	588.688,50 kg	588.688,50 kg	327,04 Kg
Energie Electrică*	33.195,6 kw	33. 195,6 kw	x
Apă	3.181,86 mc	3.181,86 mc	1,476 mc
GPL	2.360 L	2.360 L	1,31 litri

* include și consumul pentru iluminat exteriorul fermei + vestiare;

*include lucrarile de marire a capacitatii;

II.4.4. DATELE DE BAZA ALE TEHNOLOGIEI UTILIZATE PENTRU CRESTEREA PORCILOR - COMPARATIV CU BAT

Ciclu de producție	Porci grași	2019 media
Durata ciclului zile	100	100

Greutatea la livrare kg	95 - 110	104
Rata de îngrășare kg	70	85
Încărcarea halei : nr/m²	1,0 -2,0	0,8
kg/m²	50 - 100	0,85

II.4. 5. PRODUCȚIA REALIZATĂ ÎN ANUL 2019

Ferma de producție a livrat în anul 2019 către abator 1.800 capete porci reprezentând o producție de tone carne în viu de 187,20 tone (104 Kg/cap porc viu)

Tabelul 7

Producția 2019 nr / Kg	Capete porci livrați nr.	Carne în viu livrată tone	Greutate medie Kg/cap
1.800/ 187.200	1.800	187,20	104

II.5. REGIMUL DE LUCRU

Regimul de lucru a fost de 24 ore/zi, 7 zile/săptămână, respectiv 90 zile/an + perioada de vid sanitar între ciclurile de creștere.

III.MATERII PRIME ȘI AUXILIARE UTILIZATE ÎN ANUL 2019.

Furajele folosite pentru hrana de bază a porcilor, în anul 2019 au fost furnizate de către SC NUTRIVA S.R.L. Administrarea furajelor s-a realizat conform tehnologiei în cantitate de 588,68 tone/an în anul 2019. 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 3.181 mc apă în 2019. Dezinfectantele folosite au fost VIRUQUAT, respectiv Th5.

IV. Utilizarea eficientă a energiei.

Consumul de energie în anul 2019 a înregistrat 18,44 KW/cap rezultat din raportul 33.195,6 kw consumati / 1.800 nr porci produși.

Măsurile de îmbunătățire a eficienței energetice se desfășoară în continuare în cadrul programelor de management pentru îmbunătățirea continuă a performanțelor de mediu ale societății.

V. Modul de gestionare a deșeurilor în anul 2019.

V.1. Colectarea și depozitarea dejecțiilor rezultate din fermă.

- utilizarea dejecțiilor în agricultură, după mineralizarea și stabilizarea în LAGUNELE DE DEJECȚII, 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 cu S.C. PANIFCOM S.R.L.

- supravegherea prin organisme de specialitate a caracteristicilor solurilor în zona de administrare a dejecțiilor în agricultură (OSPA IAȘI a efectuat Studiul agrochimic și pedologic în anul 2014, pentru suprafața de 400 ha contractată pentru valorificarea dejecțiilor de la SC PANIFCOM SRL) ;

- asigurarea impermeabilității LAGUNEI de STOCARE –FERMENTARE dejecții în vederea protecției apelor subterane și evitării migrării elementelor din conținutul dejecțiilor spre stratele subterane de apă și sol s-a realizat prin;

- colectarea și stocarea dejecțiilor în LAGUNA de dejecții ;

- asigurarea stabilizării dejecțiilor și asigurării caracteristicilor optime în vederea administrării în agricultură prin funcționarea instalațiilor de amestec;

- respectarea prevederilor DIRECTIVEI NITRAȚILOR 91/676/EEC privind administrarea pe terenurile agricole în doze care nu au depășit **170KgN/ha/an**;

V.1.1. Cantitățile de dejecții produse în anul 2019.

Obiectivul	Sursa dejecții /secțiune evacuare.	Instalații evacuare dejecții + apă de antrenare - spălare.		Volum evacuate mc/an
		Denumire	Caracteristici	
Capacitate totală 1.800 porci livrați 1.800 porci crescuți Producție/an 2019 1.800 de porci 104 Kg/cap.porc	Producerea dejecțiilor brute în halele de creștere, stocarea în fosele din hale, transportul hidraulic la LAGUNA amplasata în exterior la cca 30 m de halele de porci.			
	Evacuare dejecții din hale	Fose în hale Canale evacuare dejecții	Dn mm Dn 400mm	~3.500
	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.			
LAGUNA	În LAGUNA are loc mineralizarea dejecțiilor,aici fiind realizate emisii de NH ₃ , prin procesele de amonificarecât și a celorlalte gaze de fermentație, N ₂ O, N ₂ ,H ₂ O rin procese de amonificare, nitrificare, denitrificare.			
Dejecțiile din Laguna de dejecții au fost distribuite partial. În anul 2019 s-a valorificat în câmp o cantitate de ~3.500 tone de dejecții. La finele anului în Laguna erau în stoc ~0,530 tone.				

Fertilizarea s-a realizat conform programului de fertilizare care a stat la baza emiterii autorizației de mediu. doza medie administrată a fost de 15-30 tone/ha și an.

Administrarea s-a efectuat prin S.C. PANIFCOM S.R.L. conform contractului de prestari servicii incheiat cu aceasta.

V.2. Cantitatea și calitatea dejecțiilor rezultate din ferme –COD 02.01.06.

În Tabelul 11 sunt prezentate caracteristicile dejecțiilor rezultate în anul 2016 și modul de valorificare în agricultură.

Surse generatoare deșeuri*	Tip caracteristici	Cod HG 856/2002	Cantități Anul 2019 tone	Depozitare- stocare	Valorificare** nutrienți din dejecții
Hale porci	Dejecții semilichide	02.01.06	3.500	LAGUNA 1 x 5.400 mc	Stocare LAGUNA $N_{total} = 5\text{Kg/tonă}^*$

- deșeurile specifice activității sunt reprezentate de dejecțiile eliminate din hale cu apa de spălare-transport și stocarea în LAGUNA (analize efectuate în anul 2019, respectiv 2014 Studiu pedogeochimic elaborat de OSPA – IAȘI pentru SC PANIFCOM SRL)

CARACTERISTICILE DEJECȚIILOR.

** caracteristicile dejecțiilor așa cum sunt prezentate în Buletinele de analiza efectuate în 2019 de către O.S.P.A. IAȘI reprezentate de dejecțiile eliminate din hale sunt **pH-ul, P_{AL}, K_{AL}, M.O., Nt, C.T.S.S., Zn, Cu, Mn, Fe, Pb, Ni, Co, Cr.**

Datele din tabel sunt date rezultate din tehnologia practică și corespund BAT. Analizele efectuate au urmărit situația calității dejecțiilor în vederea stabilirii condițiilor de administrare pe terenul agricol și corespondența datelor teoretice cu situația reală din teren, BULETINELE DE ANALIZĂ fiind incluse în Studiul O.S.P.A. IAȘI.

Metalele grele prezente în dejecții se află în concentrații admise pentru administrare dacă procedăm la compararea cu valorile stabilite de OMAPP 344/2004. De altfel dejecțiile rezultate din ferme sunt admise la administrare condiționat de conținutul în N_{total} astfel încât să fie asigurată limita admisă de 170 Kg N_{total} /ha /an.

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

Verificarea respectării DIRECTIVEI 91/676/EEC

Surse generatoare/ deșeuri	Azot total	Cantități dejecții produse	Suprafața teren administrat	Doza de administrat dejecții	Doza admisă de Directivă N_{total}
	to/an	tone/an	ha	tone/ha/an	Kg/ha/an
Dejecții * ~3.500 mc administrate 180 mc stoc	17.50	3.500 5 KgN/tona + 180 stoc 2014	400 ha s-au administrat 3.500 tone. dejecții cu 17,50 tone N	8,75 tone/ha dejecții 8,75 x 5 = 43,75 KgN/ha distribuit pe 400ha	Rămas în stoc în LAGUNĂ 0,530 TONE dejecții

* Concentrația în $N_{total} = 0,5 \%$.

Sunt respectate prevederile DIRECTIVEI NITRAȚILOR 91/676/EEC.

Datele cu privire la calitatea dejecțiilor au fost preluate din rezultatele obținute cu ocazia analizelor efectuate pentru elaborarea Studiului pedologic și agrochimic. Acestea corespund cu datele specificate în CODUL BUNELOR PRACTICI AGRICOLE.

Din calculele efectuate s-a constatat că prin aplicarea a 3.500 tone de dejecții pe o suprafață de 400 ha cu o doză maximă de 8,75 tone dejecții / ha respectiv de 43,75 kg N_{total} / ha / an , aceasta corespunde cu doza admisă de Directiva 91/676/EEC și anume de 170 kgN_{total} / ha/ an. Prin urmare sunt respectate prevederile acestei Directive și de asemenea prevederile O MAPM 242 / 2005 referitor la monitoringul integrat al solului pentru reducerea aportului suplimentar de poluanți în sol respectiv a nutrienților, N_{total} care prezintă pericolul potențial de migrare spre apa subterană.

Evacuarea ritmică a dejecțiilor la unitatea agricolă, pe bază de contract, face ca acestea să fie valorificate și să nu pună probleme de poluare la locul de amplasament a fermei.

V.4. Deșuri rezultate din ferme– țesuturi animale 02.01.02.

Surse generatoare	Deșuri generate		Depozitare provizorie	Eliminare *
	Tip	Cantități 2019 Kg/an		
Hale de creștere	Țesuturi animale	0 kg	Camera frigorifică	S.C. MONDECO S.R.L.

* Firma deține Contract de prestări servicii cu S.C. MONDECO S.R.L., pentru preluarea deșeurilor de origine animală.

VI. Realizarea măsurilor din Planul de revizii și întreținere a instalațiilor.

S-a asigurat conform planului întreținerea instalațiilor de distribuirea hranei și a apei nefiind consemnate incidente cu privire la aceste aspecte.⁴

Politica de mediu a fost formulată de patronul firmei și făcută cunoscut tuturor salariaților.
Programul de întreținere cuprinde toate echipamentele. Jurnalul de întreținere .
Programul de acțiuni de asigurare a calității mediului.
Jurnal de evidență a cantităților de dejecții colectate și transportate în vederea distribuirii pe terenul de administrare stabilit și evaluat cu ocazia Bilanțului de mediu.
Sunt formulate atribuțiile personalului funcție de obligațiile stabilite prin Autorizația de mediu.

VII. MONITORIZAREA, rezultate privind impactul de mediu în 2019.

1. VII.1. INVESTIGAREA CALITĂȚII SOLULUI.

1.1. Calitatea solului din zona de administrare. S.C. PANIFCOM S.R.L.

⁴ **Managementul integrat de mediu** se aplică prin integrarea problemelor de mediu în cadrul sistemului de management general al fermelor 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. Transpunerea în activitate a sistemului de management de mediu conform ISO 14000, având ca obiectiv îmbunătățirea performanței de mediu se află în strategia de dezvoltare a firmei.

Nr. pct. recoltare	Parcela S ha	pH H ₂ O	Humus	IN	C/N	N-NO ₃	N-NH ₄	P _{total}	P _{AL}	K _{AL}
			%			mg/kg	%			
1	8	6,6	3,87	3,65	X	x	x	0,063 0,045	23	334
2	10	6,8	3,78	3,42	X	x	x	0,184	44	343
3	2	7,5	3,9	3,54	X	x	x	0,071 0,046	31	400
4	40	6,4	3,9- 4,04	3,53- 3,65	X	x	x	0,066 0,056	22	317
5	0-5	6,39	3,48	2-5	11	6,9	2,4	0,047	8	310
Martor	25-35	7,00	3,48		11	11,1	urme	0,044	6	270

* Probarea a fost efectuată în anul 2014⁵

Conținutul total de metale grele (mg/kg) din solul supus probării

(Analize din anul 2014 efectuate de OSPA IAȘI)

Nr. pct. recoltare	Adânc. cm	Cu	Zn	Co	Cr	Ni	Pb
1	0-20	11,6	57,3	26,5	45,4	50,2	15,5
2	0-20	15	85	35	44	73	40
Martor	0-20	13	63	33	41	66	35
Limite	P.Alerta	100	300	30	100	75	50
O.756/1997	P.Interv Z.Sens*	200	600	50	300	150	100

*Se consideră zonă sensibilă având în vedere creșterea animalelor pentru producția de carne.

Caracterizarea calității solurilor pentru anul 2014 s-a realizat conform rezultatelor de laborator și investigațiilor efectuate.

Învelișul de sol din incintă 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 este acoperită cu un sol aparținător al clasei molisoluri (după SRCS-1980) sau cernisoluri (după SRTS-2003).

Cernoziomul cambic pe care se administrează dejecții de la S.C. PANDORA IMPEX S.R.L. se află în gestiunea S.C. PANIFCOM S.R.L.

Activitatea desfășurată nu influențează la momentul raportării solurile din incinta unității și din vecinătatea acesteia. Aprovizionarea solului cu azot, fosfor, potasiu humus și materii organice în curs de mineralizare fac ca dejecțiile să constituie un bun îngrășământ natural.

Spre deosebire de azot, aprovizionarea cu fosfor este foarte bună. Conținuturile normale de P solubil în AL, sunt cuprinse în intervalul mărginit de valorile 2000 mg/kg, valori care indică o aprovizionare foarte mare. Comparativ cu solul din incintă, solul din afara ei, și anume cernoziomul cambic are însușiri chimice apropiate de solul din incintă în privința

⁵ Au fost recoltate un număr de 20 probe de sol de pe suprafața de 60 de ha teren arabil și o probă din dejecțiile lichide rezultate din fermă. Fiecare probă medie a fost formată din 25 -30 probe parțiale de sol recoltat de la 0 – 20 cm.

* Sistemul Român de Clasificare a Solurilor

** Sistemul Român de Taxonomie a Solurilor

reacției, a conținutului de humus și azot total și chiar fosfor total, dar diferite în privința nivelului de aprovizionare cu forme mobile de macroelemente și anume nivel mult mai redus în solul agricol.

Conținutul de microelemente metalice este normal, asemănător valorilor de fond pedogeochimic, atât în solul din incintă cât și în cel din afara ei. **După cum se observă 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 Ordinul M.A.P.P.M. 756/1997).

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

VII.2. Investigarea calității apei subterane .

Apa subterană din forajele situate în apropierea LAGUNEI are o valoare a pH-ului care se încadrează în limitele admise de Legea 458/2003 privind calitatea apei potabile. De asemenea prezintă valori mai mari pentru substanțe organice, azot total, suspensii decât LMA .Investigațiile au fost efectuate în anul 2019.

S.C. PANDORA IMPEX S.R.L. este racordată la rețeaua de alimentare cu apă a localității Andrieseni. 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.

VII.3. Investigarea poluării aerului

În vederea verificării emisiilor de poluanți în atmosferă, așa cum prevede AUTORIZAȚIA INTEGRATĂ DE MEDIU, nu se impun măsurători care să conducă la concentrațiile poluanților specifici emisi.

Utilizarea ventilației naturale în halele de îngrășare determină un nivel minim de emisii de gaze care sunt preluate de masa de aer de pe suprafața platformei micșorând aria de dispersie din afara incintei. Ventilația în halele de creștere se asigură prin instalații automate care asigură deschiderile gurilor de aerisire la nivelul cerut de senzorii de temperatură și umiditate.

VII.4. Emisii în mediu – evaluarea impactului asupra calității mediului.

Dejecțiile rezultate după mineralizarea în perioada de stocare în lagună sunt distribuite pe terenul agricol care este administrat de S.C. PANIFCOM S.R.L.. Producția de 1.800 capete porci în anul 2019, a permis preluarea dejecțiilor sub formă semilichidă după mineralizarea prin staționarea, unui timp de peste 6 luni, în LAGUNA de 5400 mc existente.

Utilizarea în agricultură a dejecțiilor și așternutului mineralizate în Laguna de dejecții sub formă de amestec lichid – solid, se realizează funcție de potențialul de preluare a solului și de valorificare a elementelor nutritive din dejecții. Se respectă prevederile DIRECTIVEI NITRAȚILOR 91/676/EEC privind administrarea unor doze care să corespundă nivelului maxim admis de 170 kg N/ha/an.

Deșeurile menajere sunt colectate de o societate specializată.

Conform strategiei de dezvoltare a societății se asigură permanent îmbunătățiri în activitățile desfășurate, prin introducerea managementului de mediu, în vederea limitării impactului de mediu pe amplasament și în zonele limitrofe.

VIII. Reclamații, sesizări.

Nu s-au semnalat în anul 2019.

S.C. PANDORA IMPEX S.R.L.

DIRECTOR ,



Responsabil mediu,

ing. Tudoran Alexandru

A handwritten signature in blue ink, corresponding to the name ing. Tudoran Alexandru.