

P. F. PATKO

Înscris în Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția
mediului - poziția 12, certificat de Ministerul Mediului.

Punct de lucru: Arad, str. Tudor Vladimirescu 16-26
tel 0257.228251 fax 0357.815009 Mobil : 0722.564648
mail: ecomond@yahoo.com web: www.expert-de-mediu.ro

FOAIE DE CAPĂT

RAPORT DE MEDIU

pentru

***PUZ „INFIINTAREA UNEI FERME DE
REPRODUCTIE PORCINE”, in Sat Olari, Comuna
Olari, Județul Arad.***

Beneficiar: **S.C. COMBINATUL AGROINDUSTRIAL OLARI S.R.L.**
OLARI, NR. 532 JUD. ARAD,
CIF: RO 13430140; J02/534/2000

Autor:

Dr. PATKO Robert
licențiat în ecologie și medicina,
doctor în geograf

Arad - 2015



CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare și ale Ordinului ministrului mediului nr. 1026/2009 privind condițiile de elaborare a rapoartelor de mediu, rapoartelor privind impactul asupra mediului, bilanțurilor de mediu, rapoartelor de amplasament, rapoartelor de securitate și studiilor de evaluare adecvată.

În urma analizei documentelor și informațiilor depuse de:

PATKO ROBERT

cu domiciliul în: Variașul Mare (com Iratoșu), nr.19, județul Arad, CNP 1700820024906

este înscris în *Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 12* pentru

RM	<input checked="" type="checkbox"/>
RIM	<input checked="" type="checkbox"/>
BM	<input checked="" type="checkbox"/>
RA	<input checked="" type="checkbox"/>
RS	<input type="checkbox"/>
EA	<input checked="" type="checkbox"/>

Emis la data de : 17.11.2009

Valabil pana la data de : 17.11.2014

PREȘEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE

Dan CÂRLAN

BORDEROU DE PIESE

A. Piese scrise anexate sau consultate

- Memoriu PUZ „*Construire Fermă creștere și reproducere porci (com. Olari, jud. ARAD)*”;
- Studiu hidrogeologic „*Construire Fermă creștere și reproducere porci (com. Olari, jud. ARAD)*”;
- Aviz de gospodărirea apelor – Administrația Națională „Apele Române”, Direcția Ape Crișuri.
- Aviz ANIF – Administrația Națională de Îmbunătățiri Funciare – filiala Arad.
- Aviz de amplasament favorabil – Enel Distribuție Banat;
- Aviz favorabil – DSP Arad;
- Aviz de principiu – Ministerul Administrației și Internelor, Inspectoratul pentru Situații de Urgență a județului Arad;
- Punct de vedere – Ministerul Agriculturii și dezvoltării rurale, Direcția pentru Agricultură Arad;
- Aviz favorabil – DSV Arad;
- Aviz începere lucrări OCPI

B. Piese desenate

- P.U.Z. „*INFIINTAREA UNEI FERME DE REPRODUCTIE PORCINE*” – Plan de situație. Situația existentă. (SC 1:1000).
- P.U.Z. „*INFIINTAREA UNEI FERME DE REPRODUCTIE PORCINE*” – Plan de situație. Situația existentă. (SC 1:1000).
- P.U.Z. „*INFIINTAREA UNEI FERME DE REPRODUCTIE PORCINE*” – Plan de situație. Reglementări urbanistice. (SC 1:1000).

Cuprins:

	<i>Date introductive</i>	..... pag. 5.
Cap. 1.	<i>Prezentarea conținutului și obiectivului PUZ</i>	..... pag. 16.
Cap. 2.	<i>Aspecte relevante ale stării actuale ale mediului</i>	..... pag. 35.
Cap. 3.	<i>Caracteristici de mediu ale zonei</i>	..... pag. 46.
Cap. 4.	<i>Probleme de mediu relevante</i>	..... pag. 50.
Cap. 5.	<i>Obiectivele de protecția mediului...</i>	..... pag. 53.
Cap. 6.	<i>Potențiale efecte semnificative asupra mediului înconjurător</i>	..... pag. 60.
Cap. 7.	<i>Potențiale efecte semnificative asupra mediului în context transfrontalier</i>	..... pag. 74.
Cap. 8.	<i>Măsuri propuse pentru prevenirea, compensarea unor posibile efecte adverse asupra mediului</i>	..... pag. 75.
Cap. 9.	<i>Expunerea motivelor care au dus la selectarea variantei alese.</i>	..... pag. 84.
Cap. 10.	<i>Monitorizarea efectelor semnificative în implementarea PUG</i>	..... pag. 91.
Cap. 11.	<i>Rezumat netehnic</i>	..... pag. 94.
	<i>Concluzii</i>	..... pag. 103.

INTRODUCERE

Considerații generale

Secolul al XX-lea a marcat schimbări spectaculoase în toate domeniile, prin intermediul științei și tehnologiei s-a ajuns la dezvoltarea mijloacelor de transport și a telecomunicațiilor facilitându-se mobilitatea umană și difuzarea informațiilor. Un efect al acestor facilități fiind accesul tot mai ușor la resursele TERREI.

Așa cum rezultă din studiile efectuate la scară planetară, Organizația Națiunilor Unite estimează că, populația globală va crește de la 6,8 miliarde la 8,0-10,5 miliarde până la jumătatea acestui secol.

În condițiile în care un milion și jumătate de oameni se nasc în fiecare săptămână, Planeta se îndreaptă rapid spre suprasarcină ecologică, foamete și state fărâmițate. Accelerarea dezvoltării societății umane a amplificat presiunea asupra lumii naturale determinând conflictul cu mediul ambiant atât prin epuizarea resurselor naturale de energie, de materii prime și de hrană, cât și prin deteriorarea, calității factorilor de mediu (apă, aer, sol).

Alterarea ecosistemelor naturale, suprasolicitarea resurselor naturale manifestate prin dezechilibre ambientale la scară planetară au atins limite de alertă, necesitând acum la început de mileniu trei, noi condiții ale securității globale și impunerea unei dezvoltări durabile.

Astfel viitorul civilizației se confruntă cu probleme ambientale a căror tendințe pun sub semnul întrebării însăși viitorul umanității. Matematicianul britanic **Thomas Malthus**, în 1798 - când pamantul avea doar un miliard de locuitori – a emis teoria și calculat, că o creștere exponențială a populației va duce la foamete. Astrofizicianul **Stephen Hawking**, celebru pentru teoriile și lucrările sale referitoare la spațiul cosmic, în special găurile negre, susține că singura șansă de supraviețuire pe termen lung a speciei umane este colonizarea altor planete din Univers, scria Daily Mail în luna august 2010. "*Populația și folosirea resurselor limitate ale planetei cresc exponențial, împreună cu capacitățile noastre tehnice de a schimba mediul înconjurător*", a spus autorul cărții "A Brief History of Time" (Scurta istorie a timpului). "*Codul nostru genetic poartă cu sine instincte agresive și egoiste, care au reprezentat în trecut un avantaj în ce privește supraviețuirea. În viitor însă, ne va fi*

foarte greu să evităm dezastrul în următorii o sută de ani, ca să nu mai vorbim de următorii o mie sau un milion de ani. Singura șansă de supraviețuire pe termen lung a speciei umane este să părăsească Pământul și să se răspândească în spațiu. Am făcut progrese remarcabile în ultima sută de ani, dar dacă vrem să continuăm să existăm și peste alți o sută de ani, spațiul este singura noastră șansă". Anterior acestui interviu, Hawking a declarat că o navă spațială capabilă să călătorească în timp, dar numai în viitor, nu și în trecut, ar încălca teoriile relativității elaborate de Albert Einstein.

Contradicția dintre om și natură, datorită caracterului ei istoric, îmbracă forme fundamentale, una este aceea a contradicției dintre felul și dimensiunile necesităților mediului creat de om, dar și varietatea și volumul resurselor oferite de natură iar cealaltă este contradicția dintre mediul creat de om și mediul natural sub aspectul efectului nociv al omului asupra naturii și prin aceasta asupra lui însuși.

Dezvoltarea durabilă constituie un obiectiv global. Conceptul de **Dezvoltare durabilă** desemnează totalitatea formelor și metodelor de dezvoltare socio-economică care se axează în primul rând pe asigurarea unui echilibru între aspectele sociale, economice și ecologice și elementele capitalului natural.

Uniunea Europeană joacă un rol cheie în înfăptuirea dezvoltării durabile în Europa. Pentru a răspunde acestei responsabilități U.E. a pregătit strategia de dezvoltare durabilă «O EUROPA DURABILĂ PENTRU O LUME MAI BUNĂ» care a fost destinată Summitului Global privind Dezvoltarea Durabilă (Johannesburg, septembrie 2002). În cadrul strategiei se recunoaște că pe termen lung "creșterea economică, coeziunea socială și protecția mediului trebuie să meargă mână în mână". Dezvoltarea durabilă oferă Uniunii Europene, pe termen lung, o viziune pozitivă a unei societăți mai prospere și mai corecte, care promite un mediu mai curat, mai sigur și mai sănătos – o societate care asigură o calitate mai bună vieții pentru noi și pentru generațiile următoare. Transpunerea în practică a acestui obiectiv, presupune că:

- ✚ dezvoltarea economică să sprijine progresul social și să țină seama de mediu;
- ✚ politicile sociale să sprijine performanța economică;
- ✚ politica de mediu să fie eficientă din punct de vedere al costurilor.

Este necesară o importantă reorientare a investițiilor publice și private spre tehnologii prietenoase pentru mediu, pentru ca dezvoltarea economică și socială să nu fie asociată cu degradarea mediului și cu consumul de resurse.

Rezolvarea tendințelor nedurabile și realizarea imaginii oferite de o dezvoltare durabilă necesită acțiuni urgente, o conducere politică angajată cu vederi de perspectivă largi, o nouă abordare din partea factorilor de decizie. Este astfel necesar ca acțiunile să fie întreprinse de toată lumea și la toate nivelele. Multe dintre problemele legate de durabilitate solicită pentru rezolvare acțiuni globale.

Țările dezvoltate trebuie să aibă inițiativa în urmărirea dezvoltării durabile și să solicite și altor țări să-și accepte responsabilitățile care le revin. Crearea condițiilor pentru dezvoltarea durabilă este condiționată de evaluarea atentă a totalității efectelor politicilor propuse care trebuie să conțină estimarea impactelor economice, sociale și de mediu. Toate politicile trebuie să conțină în miezul preocupărilor lor dezvoltarea durabilă.

Implementarea strategiei și monitorizarea progreselor realizate presupune stabilirea unui număr de indicatori care decurg din obiectivele și sarcinile pe termen lung pentru dezvoltarea durabilă. Conform acestor indicatori obiectivele principale la nivelul UE se referă la consumul de energie în sensul îndeplinirii angajamentelor de la Kyoto.

În secolul trecut, temperatura medie a planetei a crescut cu aproximativ 1 grad Celsius. Oamenii de știință anticipează o creștere suplimentară de 1 până la 5 grade Celsius până în 2100, în funcție de nivelul emisiilor de gaze cu efect de seră (GES). În consecință, se impune: reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, cu 1% în medie pe an, față de nivelele din 1990. Măsurile privind reducerea gazelor cu efect de seră se bazează pe rezultatele *Programului European de Modificări Climatice* care cuprinde și introducerea sistemului European de licențe comerciale pentru CO₂; întreruperea dependenței dintre creșterea economică, utilizarea resurselor și generarea deșeurilor; protecția și reabilitarea habitatelor și a sistemelor naturale; elaborarea unei politici integrate pentru produse în vederea utilizării resurselor și a impactului de mediu generat de deșeurile; reducerea aglomerării și a altor efecte negative asociate transportului pe seama sporirii volumului produselor de consum.

Evaluarea de mediu pentru planuri și programe reprezintă un proces de evaluare – aplicat la un stadiu rațional al elaborării strategiilor, planurilor sau

programelor – a calității mediului și a consecințelor implementării acestora, astfel încât să se asigure că orice consecință este evaluată în timpul elaborării și înainte de aprobarea oficială a strategiilor, planurilor sau programelor. Procesul de evaluare de mediu pentru planuri și programe oferă publicului și altor factori interesați oportunitatea de a participa și de a fi informați cu privire la deciziile care pot avea un impact asupra mediului și a modului în care au fost luate.

Directiva Uniunii Europene privind Evaluarea Strategică de Mediu (SEA) nr. 2001/42/CE a fost adoptată în legislația națională prin HG nr. 1076/08.07.2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe.

Lista planurilor și programelor care intră sub incidența HG nr. 1076/08.07.2004 a fost aprobată prin Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. 995/2006 pentru aprobarea listei planurilor și programelor care intră sub incidența Hotărârii Guvernului nr. 1.076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe. Prin OM nr. 995/2006 se prevede că planurile urbanistice zonale intră sub incidența HG nr. 1076/08.07.2004.

Pe baza opiniilor autorităților competente de mediu și a altor autorități în cadrul etapei de analiză a raportului de mediu și pe baza comentariilor publicului, vor fi elaborate formele finale ale planului și raportului de mediu.

Prezenta documentație a fost elaborată ca urmare a solicitării societății comerciale Ecoporc s.r.l., pentru obținerea Avizului de Mediu pentru *Planul Urbanistic Zonal – Fermă creștere și îngrășare porci 8.160 capete* din extravilanul localității Olari și au fost luate în considerare actele normative în vigoare cu referire la protecția mediului: legi, hotărâri de guvern, ordine de ministru. Prezenta documentație vizează analiza efectelor semnificative ale Planului Urbanistic Zonal asupra mediului prin prisma efectelor generate de implementarea planurilor ce vizează creșterea calității nivelului de trai al locuitorilor precum și al ridicării nivelului de protecție a mediului din perimetrul studiat și cel administrativ al comunei Olari.

Se urmăresc problemele semnificative de mediu, inclusiv starea mediului și evoluția acestuia în absența implementării, precum și în cazul implementării planului. Se determină obiectivele de mediu relevante, raportate la obiectivele specifice ale Strategiei Județene. S-au analizat alternativele propuse de titularul de proiect, folosind criteriile recomandate în anexa 1 la HG 1076/2004 și s-a respectat

conținutul cadru indicat în ANEXA 2. S-au stabilit măsurile de reducere și monitorizare a efectelor semnificative ale impactului asupra mediului și s-au făcut recomandări în acest sens.

Legislația românească privind evaluarea impactului asupra mediului pentru proiecte, planuri și programe.

Evaluarea impactului asupra mediului este o procedura prin care se evaluează potențialele efecte negative pe care un proiect, public sau privat, un plan sau program le poate avea asupra mediului prin natura, dimensiunea sau localizarea lui.

Evaluarea impactului asupra mediului a fost introdusa în legislația națională prin:

Ordonanță de urgență Nr. 195 din 22 decembrie 2005 privind protecția mediului (M. Of., Partea I, nr. 88 din 31/01/2006).

Legea nr. 22 din 22/02/2001 de ratificare a Convenției privind evaluarea impactului de mediu în context transfrontalieră, adoptată la Espo la 25 februarie 1991 (M.Of., Partea I nr.105 din 01/03/2001).

HG nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului (abrogă HG 1213/2006)

ORDIN nr. 135/76/84/1284 din 10 februarie 2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private (abrogă Ord. 860/2002)

Ordinul MAPM nr. 863/2002 privind aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii-cadru de evaluare a impactului asupra mediului (M. Of. 52 din 31/01/2003);

Ordinul MAPM nr. 864/26.09.2002 pentru aprobarea Procedurii de evaluare a impactului asupra mediului în context transfrontalieră și de participare a publicului la luarea deciziei în cazul proiectelor cu impact transfrontalieră (M.Of., Partea I nr. 397 din 09/06/2003).

Hotărârea de Guvern nr.1076 din 08.07.2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe (M. Of., Partea I nr. 707 din 05/08/2004).

OM nr. 117/2006 (MO nr. 186/27.02.2006) pentru aprobarea Manualului privind aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe;

OM nr. 995/2006 (MO nr. 812/03.10.2006) pentru aprobarea listei planurilor și programelor care intră sub incidența HG nr. 1076/2004 (MO nr. 707/05.08.2004) privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe.

În ceea ce privește protecția naturii armonizarea legislației naționale cu Directivele și Regulamentele Europene privind protecția naturii s-a realizat prin:

OUG 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice. Publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 442 din 29/06 /2007, modificată și completată prin OUG 154/2008;

HG 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;

ORDIN nr. 19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar;

H.G. nr. 230/2003 privind delimitarea rezervatiilor biosferei, parcurilor naționale și parcurilor naturale și constituirea administrațiilor acestora, modificată prin HOTARAREA nr. 1.529 din 1 noiembrie 2006;

H.G. nr. 2151/2004 privind instituirea regimului de arie naturale protejate pentru noi zone;

H.G. 1581/2005 privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone;

Ord. nr. 552/2003 privind aprobarea zonării interioare a parcurilor naționale și a parcurilor naturale, din punct de vedere al necesității de conservare a diversității biologice;

Ord. 1533/2008 privind aprobarea Metodologiei de atribuire a administrării ariilor naturale protejate care necesită constituirea de structuri de administrare și a Metodologiei de atribuire a custodiei ariilor naturale protejate care nu necesită constituirea de structuri de administrare;

Ord. nr. 207/2006 privind aprobarea conținutului Formularului Standard Natura 2000 și a manualului de completare al acestuia;

Legea nr. 13/1993 (M.Of. nr. 62/25.03.1993) pentru aderarea României la Convenția privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa, adoptată la Berna la 19 septembrie 1979;

Legea nr. 58/13.07.1994 (M.Of. nr. 199/02.08.1994) pentru ratificarea Convenției privind diversitatea biologică, semnată la Rio de Janeiro la 5 iunie 1992;

Legea nr. 13/1998 (M.Of. nr. 24/26.01.1998) pentru aderarea României la Convenția privind conservarea speciilor migratoare de animale sălbatice, adoptată la Bonn la 23 iunie 1979;

Legea nr. 89/2000 (M.Of. nr. 236/30.05.2000) pentru ratificarea Acordului privind conservarea pasărilor de apă migratoare african-eurasiatice, adoptat la Haga la 16 iunie 1995;

Legea nr. 90/2000 (M.Of. nr. 228/23.05.2000) pentru aderarea României la Acordul privind conservarea liliecilor în Europa, adoptat la Londra la 4 decembrie 1991.

Legislația națională prevede ca evaluarea impactului asupra mediului trebuie realizat cât mai devreme posibil, în faza de pregătire a documentației care fundamentează fezabilitatea proiectului, așa încât, pe de o parte să existe toate premisele ca nu se vor irosii resurse materiale și de timp pentru proiectarea unei activități, iar pe de alta parte, să existe informații suficiente pentru realizarea EIM.

EIM se efectuează pentru anumite planuri și programe prevăzute în legislația în vigoare, din domeniile: agricultură, industria extractivă a petrolului, gazelor naturale, cărbunelui și turbei, industria energetică, producerea și prelucrarea metalelor, industria materialelor minerale de construcții, industria chimică și petrochimică, industria lemnului și hârtiei, proiecte de infrastructură precum și proiecte din domeniul managementul apei și al deșeurilor.

1. EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE P.U.Z. PRECUM ȘI RELAȚIA CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE

1.1. Date generale.

Denumirea proiectului:

PLAN URBANISTIC ZONAL - „INFIINTAREA UNEI FERME DE REPRODUCTIE PORCINE”, în Satul Olari, Comuna Olari, Județul Arad.

Beneficiarul proiectului:

**S.C. COMBINATUL AGROINDUSTRIAL OLARI S.R.L.
Sat OLARI, NR. 532 JUD. ARAD,
CIF: RO 13430140; J02/534/2000**

Proiectant general:

BIROUL INDIVIDUAL Arh. DARIDA IOAN cu sediul în jud. Arad.

Localizare geografică:

Comuna Olari se situează în centrul Județului Arad, în câmpia Crișurilor la o altitudine medie de +103 m, pe drumul județean 791 între Sântana și Sinteia Mică. Activitatea economică dominantă a zonei este agricultura – legumicultura, cultura cerealelor și plantelor tehnice și nu în ultimul rând zootehnia.

Proiectul ***PLAN URBANISTIC ZONAL - „INFIINTAREA UNEI FERME DE REPRODUCTIE PORCINE”, în Satul Olari, Comuna Olari, Județul Arad***, se va

realiza pe terenul aflat în intravilanul comunei, trup izolat A15/2. Funcțiuni permise prin PUG aprobat - funcțiunea dominantă – agricultură (mica industrie, agricultură, prestări servicii, etc.)

Terenul pe care se propune investiția este proprietatea S.C. Porkprod S.R.L., fiind înscris în CF NR. 301215, CF 301217 CF 301219 Olari și are categoria de folosința arabil. Alitudinea terenului +101 metri.

Vecinatatile terenului sunt:

- la nord și est se află terenuri agricole,
- la sud se afla teren agricol;
- la est drumul de exploatare DE160 și canalul HCN 78/1.



Amplasamentul propus nu este străbătut de rețele stradale și de utilități, fiind teren agricol. Beneficiarul a solicitat și a primit Certificatul de Urbanism nr. 15 din 08.07.2014, emis de către Primăria Comunei OLARI.

Astfel, prin P.U.Z. „**INFIINTAREA UNEI FERME DE REPRODUCTIE PORCINE**”, în Satul Olari, Comuna Olari, Județul Arad, destinația terenului la care face referire în studiul de față se va schimba din teren agricol extravilan în „zonă

unități agricole” în extravilan, cu destinația, conform Regulamentului aferent aceluiași PU.Z., unități agrozootehnice.

Accesul în zonă:

Circulația auto se desfășoară pe Drumul Județean 791 Sântana – Sinteia Mică, care se află în apropierea terenului. Accesul la teren se realizează prin drumul de exploatare DE160, printr-o intersecție în T.

În prezent terenul destinat construcțiilor este liber de sarcini, pe el existând doar culturi agricole.

1.2. Structura Planului de Urbanism Zonal

România ca Stat Membru al Uniunii Europene trebuie să atingă un nivel de dezvoltare egal cu cel al Statelor Membre și să realizeze obiectivele europene de coeziune economică și socială.

Plecând de la această premisă, prioritățile și măsurile incluse în Planul Național de Dezvoltare (P.N.D.) pentru Coeziune Economică și Socială (C.E.S.) au rolul de a sprijini dezvoltarea economică și socială a României.

De asemenea, acestea sunt argumentate și justificate în politicile de dezvoltare sectoriale și regionale dar și în strategiile elaborate de ministerele de resort, precum și în Planurile Regionale de Dezvoltare (P.R.D.), elaborate sub coordonarea Agențiilor de Dezvoltare Regională (A.D.R.).

Planul de Urbanism Zonal elaborat și aprobat potrivit legii, constituie un instrument de aplicarea a politicii de dezvoltare a localităților.

1.3. Obiectivele Planului de Urbanism Zonal

Proiectul s-a întocmit pe baza discuțiilor și a consultărilor care au avut loc între beneficiar și proiectant. Prezenta documentație de urbanism s-a întocmit la comanda S.C. COMBINATUL AGROINDUSTRIAL OLARI S.R.L, cu sediul în comuna OLARI, sat Olari, nr. 532, județul ARAD.

Proiectul are ca obiect stabilirea condițiilor de realizare a unei investiții în conformitate cu Certificatul de Urbanism nr. 15 din 08.07.2014 emis de către Primăria Comunei Olari.

Categoriile de lucrări necesare investiției vor fi:

- a) construcții noi;
- b) racorduri la rețelele tehnico – edilitare și rețele de incintă;
- c) sistematizarea verticală a terenului;
- d) platforma carosabilă cu locuri de parcare, drumuri de incintă și accesul autospecialelor de intervenție 6m;
- e) realizare racord la De 160 și modernizare tronson acces;
- f) amenajare spații verzi și plantate;
- g) platforme gospodărești și amenajări tehnico-edilitare.

1.4. Relația Planului de Urbanism Zonal cu alte planuri și programe relevante.

Directiva S.E.A. 2001/42/CE privind procedura de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, transpusă în legislația românească prin H.G. 1706/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, impune ca în Raportul de mediu să fie incluse informații cu privire la alte planuri relevante pentru planul evaluat, pentru a verifica măsura în care s-a ținut cont de obiectivele de protecție a mediului la nivel național, dar și a modului în care aceste obiective au fost luate în considerare la elaborarea planului de urbanism.

Prin urmare, dezvoltarea obiectivelor strategice care formează cadrul de evaluare nu se limitează la situația curentă a mediului la nivelul teritoriului analizat, fiind necesar să se evidențieze cadrul în care obiectivele strategice vor fi implementate, respectiv obligațiile de mediu ce trebuie realizate ca urmare a implementării prevederilor planului de urbanism.

Conținutul P.U.Z. corespunde obiectivelor europene de coeziune economică și socială prevăzute în Planul Național pentru Aderarea României la Uniunea

Europeana, Planul Național de Dezvoltare al României, Planul Național pentru Transport, Strategia Națională pentru Dezvoltarea Resurselor Umane.

Conținutul P.U.Z. corespunde prevederilor din P.U.G. comuna Olari - jud. Arad. Conform PUG Olari, terenul în cauză are funcțiunea de zonă unități agricole.

Documentația faza P.U.Z. se elaborează în conformitate cu Metodologia de elaborare și Conținutul cadru al Planului Urbanistic Zonal indicativ GM - 010 - 2000.

Documentația tehnică se va elabora în conformitate cu Legea nr. 50/1991 rep. și HGR 525 / 1996, Codul Civil.

În vecinătate a mai existat în trecut o documentație de urbanism pentru o fermă care a fost însă stopată din cauza pierderii finanțării.

În etapa de evaluare a mediului pentru planul de urbanism zonal studiat s-au luat în discuție patru alternative:

- a) Neimplementarea planului de urbanism – **Varianta 0**
- b) Implementarea planului de urbanism în varianta propusă (**Varianta 1**)
- c) Implementarea planului de urbanism în alte variante (**Varianta 2**)

Scopul întocmirii PUZ este cel de reglementare a terenului și schimbarea funcțiunii din teren agricol în intravilan în teren intravilan cu funcțiuni pentru unitățile agricole, pentru realizarea obiectivului de investiții. În prezent amplasamentul respectiv este liber de construcții.

1.5. Conținutul planului urbanistic zonal

Proiectul „INFIINTAREA UNEI FERME DE REPRODUCTIE PORCINE în Sat Olari, Comuna Olari, Județul Arad”, va cuprinde:

- 1 hala creștere și reproducere porcine
- 1 batal pentru depozitare pe termen limitat a dejecțiilor lichide
- 1 corp de birouri și vestiar
- corp auxiliar – bucătărie furajeră

- camera frig animale moarte
- bazin rezervă de apă potabilă / situație de urgență
- platforma dejecții
- rezervor vidanjabil ecologic pentru ape menajere zona de birouri și vestiare
- post trafo
- platforme carosabile și cai de acces în incintă
- platforme parcare angajați și colaboratori
- spații verzi
- împrejmuire.

Incinta propusă pentru INFIINTAREA UNEI FERME DE REPRODUCTIE PORCINE va fi împrejmuită. Se propune realizarea acesteia în varianta cea mai simplă, din structură metalică, cu montanți orizontali și verticali din țeava și plasă de sârmă zincată, încastrarea în teren realizându-se cu fundații de beton.

Accesul principal se va realiza din drumul județean 791 Santana – Sinteia Mica prin De 160, în partea de vest a incintei. În vecinătatea accesului în incintă, se va amplasa clădirea administrativă și o platformă pentru parcare autoturismelor angajaților, respectiv vizitatorilor.

Accesul pietonal în ferma se face prin corpul administrativ care curpinde zona de vestiare. Accesul este restricționat și permis doar după trecerea prin filtru sanitar a tuturor angajaților, respectiv vizitatorilor. De asemenea, pe traseul accesului auto va fi prevăzut un bazin cu soluții dezinfectante pentru autovehicule.

Corpul principal al Halei este prevăzut cu trei căi de acces, două principale care dau direct în holul central al halei, prima amplasată în zona din față iar a doua amplasată în zona din spate spre platforma pentru dejecție. Al treilea acces este cel secundar care se face din zona de sud vest, din zona bucătăriei furajere.

Pe latura de sud – est, se prevede amplasarea unui rezervor de apă potabilă cu o capacitate de 260 mc, care va avea două roluri, primul rol este cel de a stoca și a furniza apă potabilă necesară funcționării sistemului tehnologic, al doilea rol este cel de furniza necesarul de apă estimat pentru situație de urgență tip P.S.I, acesta este alimentat dintr-un foraj autorizat aflat pe terenul vecin amplasat la Sud de acest teren.

Hala principală din ferma va fi amplasată paralel cu latura lungă a terenului – orientare nord – est / sud – vest, iar batalul și platforma pentru dejecții va fi amplasată în zona de nord – est a terenului, în zona din spate a fermei.

Din punct de vedere funcțional, ferma este propusă cu o zonă de furajare la mijloc și compartimente - boxe pentru porci pe părțile laterale ale acesteia, în așa fel încât accesul se realizează dinspre nord spre vest, printr-un coridor longitudinal, iar evacuarea dejecțiilor se realizează înspre latura de nord - estica, printr-un sistem de colectare prin cuve și sistem de canalizare, acestea fiind direcționate în zona platformei pentru dejecții, gravitațional, unde se va realiza filtrarea dejecțiilor solide, depozitarea acestora separată față de dejecțiile solide.

Ferma este prevăzută cu padocuri exterioare descoperite.

Pe o zonă distinctă, la sud – vest de accesul principal în incintă, se vor amplasa clădirile și instalațiile pentru depozitarea furajelor – silozul descoperit, alcătuit din mai multe module și șopronul pentru utilajele agricole care deservește ferma. Moara pentru porumb și silozurile de depozitare cu instalațiile aferente se vor amplasa în vecinătatea corpului auxiliar paralel cu grajdurile pentru vaci, în apropierea accesului curat în acestea.

Accesul la toate clădirile și instalațiile din incintă se realizează pe platforme carosabile realizate din beton.

1.5.1. ZONIFICARE FUNCȚIONALĂ – REGLEMENTĂRI, BILANȚ TERITORIAL, INDICI URBANISTICI. CONSTRUCTII PROPUSE.

Teritoriul care urmează a fi reglementat prin prezentul Plan Urbanistic Zonal se află în extravilanul comunei OLARI și este proprietatea S.C. Porkprod S.R.L. fiind înscris în CF NR. 301215, CF 301217 CF 301219 Olari. Amplasamentul propus nu este străbătut de rețele stradale, fiind teren agricol.

Conform temei de proiectare și în concordanță cu Certificatul de Urbanism eliberat de Primăria Comunei Olari, pe terenul studiat se dorește:

INFIINTAREA UNEI FERME DE REPRODUCTIE PORCINE

Destinația propusă: Ferma zootehnică

Pentru realizarea investiției urmează a se întreprinde toate demersurile legale necesare conform Legii Nr. 50/1991 și a modificărilor și completărilor ulterioare.

Accesul principal se va realiza din drumul județean 791 Sântana – Sinteia Mică prin De 160, în partea de vest a incintei. În vecinătatea accesului în incintă, se va

amplasa clădirea administrativă și o platformă pentru parcare autoturismelor angajaților, respectiv vizitatorilor.

Conform temei de proiectare se vor realiza clădirile necesare funcționării fermei, după cum urmează:

1. O hala Creștere Porci:

Funcțiunea: **hala reproducere porcin**

Regim de înălțime - **D_{TH} + Parter**

Suprafața construită propusă = **6525,00 mp;**

Suprafața desfășurată propusă = **6525,00 mp;**

Suprafața utila totala = **6177,20 mp;**

H- MAX. CORNISA (STREASINA) = **4,50m**

H- MAX. COAMA = **7,95m**

Aria Construita = Aria Desfășurata = **7127,95 mp**

Total : 7127,95 mp

Zonificarea funcțională cuprinde:

1. Zona creștere porci și reproducere realizata prin compartimentare internă.

Spațiile vor fi ventilate și iluminate natural.

Ferma se va realiza cu structura de beton monolit sau prefabricat și structură metalică, potrivită pentru deschideri mari.

Celelalte elemente constructive caracteristice ale clădirii sunt:

- fundații izolate din beton și beton armat
- închideri din pereți sandwich de tabla cutată, material plastic, în două straturi, finisate din fabrică și termoizolație de vată minerala și/sau spumă poliuretanică acestea vor fii folosite la închiderea laterala cat și la învelitoare.
- învelitoare cu panouri metalice termoizolante
- pardoseala din gratare prefabricate, din metal din beton și din plastic.
- porți de acces din profile de otel și aluminiu, boxarea realizata din profile de aluminiu pe diverse înălțimi, iar in anumite zone se va face cu parapet de Beton Armat.

Finisaje interioare: vopsitorii la structura metalica, pereți de tabla finisați de producător in culori conform unui paletar propriu.

Finisaje exterioară: tablă în culori conform producător.

2. Batal:

Regim de înălțime - parter

H- MAX. CORNISA (STREASINA) = **2,50 m**

H- MAX. COAMA = **2,50 m**

Suprafața construita propusă (BATAL) = **1620,00 mp;**

Suprafața desfășurată propusă (BATAL) = **1620,00 mp;**

Suprafața utila totala (BATAL) = **1591,85 mp;**

Batalul va fi realizat din structura de beton cu o înălțime de 2,5m care formează perete de sprijin. Nu este prevăzut cu învelitoare acesta este deschis.

3. Platforma betonata depozitare dejectii solide.

Regim de înălțime – parter

Suprafața construita propusă (PLATFORMA) = **501,62 mp;**

Suprafața desfășurată propusă (PLATFORMA) = **501,62 mp;**

Suprafața utila totala (PLATFORMA) = **497,30 mp;**

Separare dejectiilor solide de cele lichide realizată printr-un sistem tehnologic amplasat pe platforma și extragere a dejectiilor solide și depozitare acestora pe platforma. Spațiile vor fi ventilate și iluminate natural. Se va realiza din beton in apropierea batalului pentru dejectie solida.

Zona de depozitare a dejectiilor solide este realizata din beton de tip platforma betonata cu parapet de protecție care formează o cuva din beton deschisa pe o latura pentru a se putea realiza evacuarea depozitului de dejectii solide, prin incarnarea acestora in autobasculanta cu incarnatorul frontal si evacuarea acestora.

4. Corp birouri

Funcțiunea: BIROURI - VESTIARE

Regim de înălțime: Parter

H- MAX. CORNISA (STREASINA) = **2,78m**

H- MAX. COAMA = **4,52m**

Suprafața construită propusă	= 135,00 mp;
Suprafața desfășurată propusă	= 135,00 mp;
Suprafața utilă totală	= 97,57 mp

Clădirea va avea regim de înălțime **parter** în prima fază, iar ulterior se va extinde pe verticală și va adăposti funcțiuni administrative – birouri, spațiu medic veterinar, grupuri sanitare BARBATI/FEMEII, respectiv sociale – filtru sanitar cu vestiar murdar – dușuri – vestiar curat, sala mese și grupuri sanitare pentru angajați.

Clădirea se va realiza cu materiale tradiționale: - structură de zidărie portantă din cărămidă cu sâmburi și centura din beton armat. Fundația construcției va fi realizată din beton și beton armat. Șarpanta va fi realizată din lemn iar învelitoarea cu țiglă ceramică.

Se vor realiza instalații interioare sanitare, termice și electrice. Încălzirea se va realiza cu centrala termică cu alimentare cu energie electrică.

5. Cameră pentru mortalități

Funcțiunea: DEPOZITARE ANIMALE MOARTE - ZONĂ FRIGORIFICĂ

Regim de înălțime: Parter

H- MAX. CORNISA (STREASINA)	= 2,05m
H- MAX. COAMA	= 2,50m
Suprafața construită propusă	= 33,80 mp;
Suprafața desfășurată propusă	= 33,80 mp;
Suprafața utilă totală	= 28,15 mp

Clădirea pentru mortalități va fi o construcție de tip ușor cu structura metalică, închisă lateral și la nivelul acoperișului cu panouri termoizolante. Clădirea va fi prevăzută cu instalație de răcire. Ușa de acces va fi etanșă.

6. Bucătărie furajeră cu tunel de legătură

Funcțiunea: SPATIU TEH. FURAJARE - CENTRALĂ TERMICĂ

Regim de înălțime: Parter

H- MAX. CORNISA (STREASINA)	= 4,50m
H- MAX. COAMA	= 5,65m
Suprafața construită propusă	= 220,00 mp;
Suprafața desfășurată propusă	= 220,00 mp;

Suprafața utilă totală = 185,80 mp;

7. Rezervorul vidanjabil ecologic pentru ape menajere

8. Post trafo - modul prefabricat realizat în anvelopă

9. Drumuri, alei , platforme în incintă

10. Platforme parcare angajați și colaboratori

11. Spatii verzi amenajate

12. Împrejmuirea terenului.

Regim de înălțime: Parter

H- MAX. CORNISA (STREASINA) = 2,20m

H- MAX. COAMA = 2,20m

Suprafața construita propusă = 683,27 ml;

Suprafața desfășurata propusă = 683,27 ml;

Suprafața utila totala = 683,27 ml

Suprafața Construita Totală = 9035,42 ml;

Suprafața Construita desfășurata Totală = 9035,42 ml;

Suprafața utila totală = 8577,87 ml;

Se propune realizarea acesteia în varianta cea mai simplă, din structură metalică, cu montanți orizontali și verticali din țeava și plasă de sârmă zincată, încastrarea în teren realizându-se cu fundații de beton.

Regimul maxim propus pentru construcțiile aferente fermei de creșetere porci este de 6,00 m față de C.T.S., respectiv parter.

Bilanț teritorial incintă studiată – Situația existentă și propusă: - VARIANTA 1

FUNCTIUNI	EXISTENT		PROPUS	
	SUPRAFATA	%	SUPRAFATA	%
Teren Arabil	52846,65 mp	96,96	39052,65 mp	71,66
Ferma Reproducere Porci	00,00 mp	00,00	7400,00 mp	13,58
Clădire Birouri	00,00 mp	00,00	100,00 mp	0,18
Batal și platformă a dejecții	00,00 mp	00,00	2245,00mp	4,12
Drumuri de exploatare - pentru acces DE	544,35 mp	0,99	544,35 mp	0,99
Canal ANIF	1119,95 mp	2,05%	1119,95 mp	2,05
Drumuri de incinta (trotuare și parcaje)	00,00 mp	00,00	00,00 mp	00,00
Spațiu verde	00,00 mp	00,00	00,00 mp	00,00
Total suprafața studiată	54500,00 mp	100,00	54500,00 mp	100,00

Bilanț teritorial incintă reglementată– Situația existentă și propusă: - VARIANTA 1

FUNCTIUNI	EXISTENT		PROPUS	
	SUPRAFATA	%	SUPRAFATA	%
Teren Arabil	13794,00 mp	100,00	00,00 mp	00,00
Ferma Reproducere Porci	00,00 mp	00,00	7400,00 mp	53,65
Clădire Birouri	00,00 mp	00,00	100,00 mp	0,72
Batal și platformă a dejecții	00,00 mp	00,00	2245,00mp	16,28
Drumuri de exploatare - pentru acces DE	00,00 mp	00,00	00,00 mp	00,00
Canal ANIF	00,00 mp	00,00	00,00 mp	00,00
Drumuri de incinta (trotuare și parcaje)	00,00 mp	00,00	1289,00 mp	9,35
Spațiu verde	00,00 mp	00,00	2760,00 mp	20,00
Total suprafața studiată	13794,00 mp	100,00	13794,00 mp	100,00

Conform Legii 242/2009 indicatorii urbanistici P.O.T (Procentul de Ocupare a Terenului) și C.U.T (Coeficientul de Utilizare a Terenului) sunt instrumente specifice de lucru pentru controlul proiectării și dezvoltării durabile a zonelor urbane. Din analiza bilanțului teritorial existent și propus al prezentului PUZ, rezultă următorii indicatori urbanistici:

POT MAXIM PROPUS: 70,65%

CLASA DE IMPORTANȚĂ III

CUT MAXIM PROPUS: 0,75

CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ: C

1.5.2. DEZVOLTAREA ECHIPĂRII EDILITARE.

În incinta propusă se vor introduce toate utilitățile necesare bunei funcționari a construcțiilor.

Alimentarea cu apă potabilă:

Alimentarea cu apă se realizează dintr-un put forat autorizat și existent pe parcela alăturată pentru care există un contract de folosință între SC PORKPROD SRL și SC COMBINATUL AGROINDUSTRIAL OLARI SRL. Putul este realizat la o adâncime de 100 m pentru a asigura debitul și calitatea apei, conform Studiului Hidrogeologic preliminar nr. 69/23.05.2014 elaborat de INHGA București.

Pentru foraj este amenajat un cămin tehnologic pentru instalarea pompelor și a unui rezervor de stocare cu rol de egalizare a presiunii cu capacitatea de 5 mc și o ministație pentru tratarea apei aceasta având rolul să aducă apa la normele de calitate a utilizării.

În jurul puțului forat se vor institui o zonă de protecție cu regim sever conform HG 930 din 2005.

Rețeaua exterioară de apă se va realiza în sistem ramificat, din țevă de polietilenă de înaltă densitate. Aceasta se va amplasa paralel cu drumurile de acces din incintă, se va poziționa în zona verde, pe un pat de nisip la o adâncime de 1 m, respectând adâncimea de îngheț.

Canalizare menajeră:

Apele uzate menajere de la grupurile sanitare, vor fi canalizate gravitațional printr-un racord de canalizare, executat din tuburi din PVC, sistem etanș la rezervorul vidanjabil ecologic prevăzut în incintă.

Apele uzate menajere evacuate din incinta vor corespunde NTPA 002/2005.

Canalizare pluvială:

Apele pluviale de pe clădiri vor fi colectate prin jgheaburi și burlane și deversate pe zona verde din zona construcțiilor existente.

Apele pluviale de pe platformele de parcare, vor fi colectate și canalizate prin rigole carosabile, trecute printr-un separator de nisip și produse petroliere, pentru debit de 30 l/s, racordat în racordul de canalizare pluvială din incinta.

Canalizare tehnologică:

Deșeurile de origine animală, dejecții vor fi evacuate din cladire spre un separator de dejecții, acestea fiind pompate către acesta, după separare celor solide de cele lichide se vor depozita după cum urmează:

- dejecțiile solide pe platforma pe o perioada către o platforma de beton, unde sunt depozitate temporar pe o rampa de încărcare.
- dejecțiile lichide sunt evacuate de separator în Batalul amenajat în spatele platformei pentru cele solide, aceasta fiind amenajată pentru depozitarea dejecțiilor lichide pe o perioada limitată de timp.

Evacuare dejecțiilor din ferma până la separator se face printr-un sistem de colectare tip cuva, iar apoi printr-un sistem de canalizare.

Descărcarea apelor uzate în batalul de circa 3900 mc se va face prin intermediul unei stații de pompare.

După 6-9 luni, dejecțiile devin material de compost, utilizat ca îngrășământ natural în agricultură.

Alimentare cu gaze naturale/energie termică:

Energia termica este asigurata cu ajutorul unei centrale termice cu peleți, care deservește toate obiectivele Fermei, ferma propriu zisa cât și Clădirea de birouri.

Alimentare cu gaz - NU există rețea de alimentare cu gaz în zonă.

Alimentare cu energie electrică:

Pentru alimentarea cu energie electrică se propune amplasarea unui post de transformare aerian 20/0,4kV în incinta noului obiectiv, care se să fie alimentat printr-un racord electric aerian, din linia electrică aeriană de medie tensiune existenta.

Se propune devierea rețelei existente de 20 kv și montarea ei în subteran de-a lungul împrejuririi care mărginește incinta cu propuneri la distanțele de protecție prevăzute, minim 1 m.

Clădirile propuse a fi construite în incintă se vor alimenta cu energie electrică din postul de transformare prin branșamente de joasă tensiune executate subteran. Iluminatul incintei se va face cu corpuri pentru iluminat stradal montate pe stâlpi și

alimentate printr-o linie electrică subterană de joasă tensiune din postul de transformare.

Gospodărie comunală:

Containerul destinat administrației va avea amenajată o zonă pentru depozitarea deșeurilor în vederea transportării lor la rampa de gunoi ecologică a Mun. Arad. Se va asigura accesul autovehiculelor de transport la aceste platforme. Deșeurile vor fi colectate selectiv, în vederea reciclării acestora.

Deșeurile de origine animală rezultate în urma activității de profil, vor fi preluate de firme specializate și evacuate în condițiile legii.

Se vor folosi pubele din PVC cu capac pentru deșeurii menajere, un container metalic pentru deșeurii metalice, butoaie pentru colectarea uleiului uzat și containere speciale pentru deșeurile din producție.

Telecomunicații:

Pentru racordarea obiectivului la serviciile de telecomunicații este necesară instalarea unei rețele care să facă legătura cu sistemele interurbane de distribuție cu fibră optică. Rețelele de telecomunicații se vor poza subteran până la punctele de racord ale fiecărei clădiri.

Condiții și restricții impuse de avizator:

- se va menține accesul liber la rețelele Romtelecom, pentru întreținere și intervenție.

- terenul unde vor fi pozate instalațiile de telecomunicații va rămâne în domeniul public.

- înainte de începerea lucrărilor beneficiarul va solicita reprezentanților Romtelecom predarea amplasamentului, pentru identificarea exactă a instalațiilor telefonice în teren.

- pozarea cablului telefonic pe toată lungimea care urmează a fi acoperită de căi de acces și drumuri se face cu câte un tub de rezervă din PVC, cu documentație de execuție și autorizare.

Proiectarea și executarea lucrărilor de telefonie se va face în conformitate cu prevederile Normelor Tehnice pentru proiectarea și executarea sistemelor de telefonizare 2004.

Recuperarea terenurilor degradate

Nu sunt terenuri degradate în zona și activitatea propusă nu prezintă riscul degradării terenurilor înconjurătoare.

Zone verzi

În incintă se vor amenaja spații verzi în suprafețe mai mari decât cele minime prevăzute de legislația în domeniu, prin aceasta se dorește crearea unei ambiante cât mai plăcute a incintei proprii care va rezulta în urma realizării investiției.

Spațiile verzi vor fi plantate cu toate tipurile de plante de la iarba de gazon, până la flori decorative, arbuști și pomi – tei, arțari, mesteceni.

2. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI DE URBANISM ZONAL.

Conform prevederilor HG nr. 1076/2004 și ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE, factorii/aspectele de mediu ce trebuie avuți în vedere în cadrul evaluării de mediu pentru planuri și programe, sunt:

- ✚ sol și subsol;
- ✚ relief și caracteristici geomorfologice
- ✚ ape de suprafață și subterane
- ✚ aer și condiții climatice;
- ✚ biodiversitate și zone protejate;
- ✚ sănătatea umană;
- ✚ patrimoniul cultural arheologic și arhitectonic;

Problemele de mediu actuale relevante pentru planul analizat au fost identificate pentru fiecare dintre factorii/aspectele de mediu care s-au prezentat mai sus. A fost adoptat acest mod de abordare pentru a asigura tratarea unitară a tuturor elementelor pe care le presupune evaluarea de mediu.

2.1. Aspecte relevante ale stării actuale a mediului.

Sensibilitatea unei zone este determinată de elemente ale cadrului natural cum sunt condițiile geotehnice, adâncimea apei freatice, clima, elemente de risc natural, existența unor receptori sensibili în vecinătate.

a) Geologie. Caracteristici geotehnice.

Pentru a înțelege rolul evoluției geologice a teritoriului studiat în modelarea reliefului actual este necesară o analiză unitară asupra evoluției unei zone extinse, limitrofe obiectivului, întrucât interferența dintre structurile geologice este inseparabilă.

Din punct de vedere geologic teritoriul este situat în Depresiunea Panonică, care în zonă cuprinde formațiuni de tip paleozoic - cuaternar, care apare la „zi” prin alternanțe de nisipuri și argile.

Paleozoicul este reprezentat prin șisturi cristaline, metamorfozate în timpul orogenezei hercinice, care apar în munții Codru Moma sub forma unor fâșii alungite N-S.

În Munții Highiș – Drocea această formațiune formează zona centrală și este cunoscută sub numele de seria de Păiușeni (cuarțite, filite sericito-cloritoase, șisturi amfibolice, calcare cristaline etc.), cu o înclinare generală sudică, fiind străbătută de roci granitice (Granitele de Highiș) sau gnaisice (Gnaisele de Radna).

Permianul - formațiune ce are o dezvoltare destul de redusă în județ, în munții Highiș fiind reprezentată prin așa numita „Serie neagră” (șisturi argiloase, cuarțite negre), prin tufuri riolitice și roci granitice.

Triasicul ocupă suprafețe restrânse atât în munții Highiș (sud de localitatea Tauț și la est de Șiria) fiind litologic reprezentat prin conglomerate, gresii dolomite, calcare cât și în munții Codru Moma (litologic asemănătoare).

Jurasicul are o dezvoltare restrânsă, aria lui de apariție situându-se spre sud de râul Mureș, în zona Căpâlnaș- Pojoga.

Cretacicul – formațiunile cretacice apar bine dezvoltate în partea centrală a masivului Drocea și dispar la vest de Lipova sub cuvertura orizontală de depozite Panoniene. Litologic este alcătuit din gresii, breccii, aglomerate, șisturi argiloase, marne, calcare.

Eruptivul – formațiunile descrise în zona muntoasă, bine dezvoltată în jumătatea estică a județului sunt străbătute de numeroase intruziuni de roci eruptive (granite, sienite, diorite, roci granitoide, etc.)

Intensa activitate vulcanică de neogen s-a soldat de asemenea cu punerea în loc a unor andezite, însoțite de aglomerate și breccii, la suprafață frecvent caolinizate, cloritizate, betonizate.

Panonianul – prezența depozitelor panoniene se semnalează spre nord de masivul Highiș – Drocea și pe rampa vestică a munților Codru Moma, formând zona colinară.

În zona de câmpie a județului Arad majoritatea forajelor hidrogeologice care au avut 100 m adâncime sau mai mult, au interceptat partea superioară a depozitelor panoniene, litologic reprezentate prin argile și nisipuri fine și medii. Grosimea maximă apreciată a panonianului este de 1500 m.

Cuaternarul, Pleistocenul Superior și Holocenul inferior sunt reprezentate prin depozitele aluvionare ale terasei joase (nisipuri, pietrișuri secundar argile), având o grosime ce variază între 5 și 15 m.

Holocenul superior este reprezentat prin aluviunile recente din luncile râurilor (nisipurilor, pietrișuri bolovăniș).

Obiectivul este situat în Pleistocenul Superior - Holocen inferior. Aceste etaje sunt reprezentate prin depozitele conului de dejecție al râului Mureș și Crișul Alb, prin depozitele de terasă. Frecvent în partea superioară a pleistocenului superior apare o argilă roșcată cu grosimi de 5-15 m.

Pe o mare suprafață s-au depus în pleistocen depozite loesoide, la nivel superior depozite loesoide mai noi corespund părții superioare a pleistocenului și primei părți a holocenului.

Depozitele de terasă sunt formate din argile, pietrișuri nisipuri și secundar bolovănișuri.

Tot la pleistocen intră și depozitele deluviale, litologic reprezentate prin argile, grohotișuri, nisipuri și pietrișuri.

Învelișul de soluri din cadrul teritoriului administrativ al comunei Olari, cuprinde soluri din clasa molisolurilor, clasa solurilor hidromorfe și a celor slab dezvoltate.

Cartările pedologice executate în zonă pun în evidența solurilor formate pe roci parentale constituite în general din luturi fine macroporice și argile coloidale, uneori cu caractere vertice.

Studiile geotehnice din zonă arată o stratificație uniformă, cu un strat de sol vegetal de 80 cm urmat de un complex argilos cafeniu negricios cu intercalații gălbui de oxizi de fier și bucăți de stâncă alterată plastic vârtoasă până la adâncimea de 2,5 – 2,6 m, după care până la adâncimea de 3,0 – 3,1 m urmează un complex prăfos nisipos cu rar pietriș plastic consistent spre moale după care până la baza forajelor de 5 m se întâlnesc complexe nisipoase cu pietrișuri și bolovănișuri de îndesare medie.

Valorile caracteristicilor geotehnice ale stratelor de argile determinate în laborator, sunt date sistematizat sub forma unor buletine de încercare, având următoarele caracteristici:

- umiditate naturală ----- 24% - 32%
- indice de plasticitate ----- 43% - 49%
- indice de consistență ----- 0,73 – 0,93

Solurile de pe teritoriul administrativ Olarie au aparut și au evoluat urmând un curs specific de solidificare, datorat influenței dominate a regimului hidrologic, a materialelor parentale și în mod determinant datorită intervenției omului, manifestată o dată cu primele movile și valuri de pământ și continuând cu lucrările hidroameliorative sistematice începute cu peste două secole și jumătate în urmă.

În partea de nord a teritoriului administrativ Olari predomină solurile zonale reprezentate de cernoziomuri tipice și levigate, freatic umede, formate pe materiale parentale loenoide, carbonatice cu textură mijlocie (lutoasă).

În partea sudică și sud-vestică predomină soluri hidromorfe, reprezentate prin lăcoviști alcalizate secundar, vestice, formate pe materiale parentale

Constituite din argile fine și soluri halomorfe reprezentate prin solonețuri vertice, formate pe materiale parentale constituite din argile vineții sodate.

Arealele ocupate cu solonețuri vertice precum și varietățile vertice de cernoziomuri alcalizate puternic sunt zone în care nu se recomandă executarea de construcții datorită instabilității generate de fenomenele de vertisolaj (mișcări circulare ale argilei coloidale).

b) Elemente geomorfologice

Din punct de vedere geomorfologic teritoriul studiat se situează în Câmpia Tisei, mai precis în Câmpia Comlăușului pe interfluviul Mures-Crisul Alb, având o altitudine medie de 110 m. Unitatea majora de relief este Campia de Vest.

Campia de Vest a rezultat prin acumularea unor vaste conuri de aluviuni aduse de râurile carpatice în pleistocenul superior-holocen în condițiile în care unele sectoare sufereau subsidențe active.

Câmpiile înalte au devenit uscat succesiv în Pleistocen iar câmpiile joase și luncile în Holocen. Este alcătuită, la suprafață, din nisipuri, pietrișuri, loess (în câmpiile înalte) și aluviuni recente (în câmpiile joase).

Situata în câmpie relieful de pe teritoriul administrativ al comunei Olari nu variază sub raport hipsometric, altitudinile absolute fiind cuprinse între 105 și 108 m.

c) Condiții climatice

Diversitatea geografică teritorială a comunei Olari, este o consecință directă a factorilor climatici ca rezultat al evoluției în timp și spațiu.

Din aceste motive zona de câmpie a județului Arad (implicit și zona comunei Olari) are un fond climatic temperat - continental cu influențe oceanice.

Dintre factorii genetici ai climei (radiația solară, circulația aerului și caracteristicile fizico-geografice) menționăm existența unui bilanț radiativ mediu ridicat (110-125 kcal/cm²/an), diferențiat după expoziția zonelor (între 155 - 160 kcal-cm²/an pentru zonele însorite și 70-80 kcal/cm²/an pentru cele umbrite), o circulație predominant vestică și un ansamblu de factori fizico-geografici care determină formarea unor arii topo-climatice diferențiate.

Particularitățile elementelor climatice. Au fost analizate în detaliu la stația Arad și Chișineu Criș elementele climatice precum: temperatura aerului, umiditatea relativă a aerului, nebulozitatea, durata de strălucire a soarelui, precipitațiile, regimul eolian, cu implicații directe și indirecte în formarea regimului hidrologic.

Aceste date sunt reprezentative și pentru teritoriul comunei Olari, având în vedere amplasarea stațiilor meteorologice analizate și poziția acestora în raport cu direcția dominantă a vânturilor, modul de dispunere a teritoriului, fragmentarea reliefului etc.

Temperatura aerului. Regimul temperaturii aerului înregistrează valori medii anuale în jurul a 10,8 grade C, cu abateri maxime de 2 grade C în plus sau în minus de la un an la altul.

Temperatura medie a lunii celei mai reci (ianuarie) este relativ blândă variind între -1 grad C și -5 grade C, iar temperatura medie a lunii celei mai calde oscilează între 21 grade C și 16 grade.

Amplitudinile termice nu sunt așa de ridicate ca în regiunea de est a țării datorită influenței moderatoare a maselor de aer oceanic. Totuși în zonele de câmpie joasă, acestea ajung la 23 grade C. Valorile extreme sunt cuprinse între -30,0 grade C (în decembrie 2003), -26,8 grade C (în 06.02.1954) și +40,1 grade C (în 15.08.1954).

Umiditatea relativă a aerului. Cantitatea de vapori de apă din atmosferă este influențată în mod direct de caracteristicile fizice ale maselor de aer în mișcare (mase de aer din zonele vestice și sud-vestice), cât și de aspectul local al suprafeței active, ceea ce se traduce prin anumite particularități, atât valorice cât și ca repartiție.

În decursul a 24 de ore (în ciclul zi- noapte) se constată valori minime la orele de la amiază când temperatura aerului este maximă, pe când valorile maxime se înregistrează noaptea târziu către dimineață.

În decursul anului umiditatea relativă variază între 65 –75 % (vara) și 88 – 90 % (iarna).

Nebulozitatea. Asemenea umidității relative a aerului, nebulozitatea este dependentă atât de particularitățile circulației generale a atmosferei cât și de particularitățile reliefului.

Datorită influenței ciclonilor oceanici și mediteraneeni care aduc un aer maritim umed, nebulozitatea crește de la vest (5,70 zecimi) la est (5,91 zecimi).

Pe parcursul unui an calendaristic, nebulozitatea maximă se înregistrează iarna (7,6 zecimi) iar cea minimă toamna (4,1 zecimi).

Durata de strălucire a soarelui. Regimul anual al duratei de strălucire a Soarelui și repartiția sa teritorială se află în strânsă corelație cu regimul și distribuția nebulozității.

Din analiza datelor se observă că durata de strălucire a Soarelui pe cer are o valoare medie de 1810 ore/an, cu o maximă în luna iulie (266,4 ore) și o minimă în luna decembrie (30,8 ore).

Precipitațiile. Precipitațiile constituie elementul climatic principal care influențează în mod direct regimul hidrologic al zonei.

Precipitațiile medii multianuale. Din analiza datelor și din aspectul hărți cu precipitații medii anuale (din dispoziția izohietelor), se observă că precipitațiile medii din zona studiată variază între 540 mm – 650 mm. La Ineu media multianuală este 631 mm.

Medii multianuale și anotimpuale ale precipitațiilor (mm); suma precipitațiilor în perioada cu temperaturi medii zilnice $\geq 10\text{ }^{\circ}\text{C}$ (1896-1916; 1921-2002).

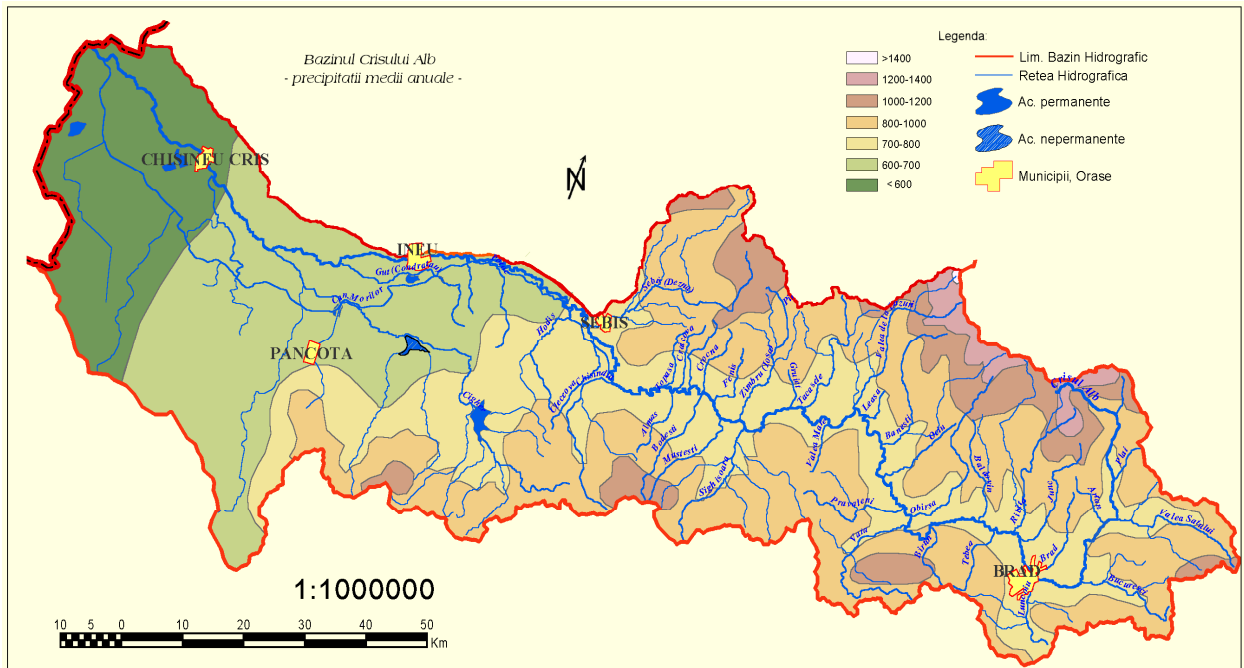
Stația	Altit. (m)	Media anuală	Anotimpurile				Precip. (mm) $t^{\circ} \geq 10\text{ }^{\circ}\text{C}$
			iarnă	primăvară	vară	toamnă	
Ineu	111	631,4	129,6	160,7	193,6	147,5	362,6

Precipitațiile medii anotimpuale din perioada de iarnă variază în jur de 100 mm - 130 mm. Cantitățile medii cele mai mari se înregistrează la sfârșit de primăvară și în plină vară, cu un maxim de 193 mm la Ineu.

Ploile torențiale au caracter izolat, sunt de scurtă durată dar cu intensitate mare.

Stratul de zăpadă prin grosimea, durata și repartiția s-a pe suprafața bazinului influențează și în același timp participă la formarea scurgerii. Numărul mediu al zilelor în care solul este acoperit cu zăpadă variază între 40 – 120. Grosimea stratului de zăpadă atinge 30 – 40 cm.

Folosind indicele pluviometric Angot (indice ce reprezintă raportul dintre cantitatea medie lunară de precipitații și valoarea pe care ar fi avut-o dacă precipitațiile anuale s-ar repartiza uniform în fiecare lună), rezultă că lunile ploioase sunt *mai, iunie și iulie*, iar secetoase *ianuarie, februarie, martie și septembrie* (celelalte fiind normale). Acest fapt indică prelungirea perioadei pluviale și la începutul verii.



Celelalte fenomene meteorologice (durata precipitațiilor solide, stratul de zăpadă) nu diferă mult de a zonelor limitrofe fiind conforme zonalității climatice.

Pe baza datelor meteorologice (temperatură și precipitații) au fost construite - climograme tip Peguy – climodiagrame. Din aceste climograme rezultă că lunile decembrie, ianuarie și februarie sunt luni reci și umede (R), celelalte fiind luni temperate, durata medie a intervalului de zile fără îngheț fiind considerabilă.

Din analiza indicelui de Martonne - $I = P/(T+10)$, unde P reprezintă precipitațiile, iar T temperatura medie anuală sau lunară, calculată pentru valorile medii anuale, au rezultat la Olari valorile de peste 30, deci valori mult mai mari decât limita aridității (=20).

Vântul participă la formarea condițiilor de bilanț hidric, intensificând procesele de pierdere a apei prin evaporare și evapotranspirație. Regimul eolian indică o predominantă vestică și sud-vestică pentru zonele mai înalte pe când zonele joase au o predominantă sudică (iarna și toamna) și una nordică (primăvara și vara).

d) Ape de suprafață și subterane.

Ape de suprafață:

Din punct de vedere hidrografic teritoriul studiat aparține bazinului canalului Morilor, care drenează partea estică a comunei Olari, fiind strabatut teritoriul de la nord la sud.

Pe suprafața câmpiei din teritoriul administrativ Olari apar numeroase zone de divergene ale IER-ului, generate de migrarea drenajului către sud-vestul teritoriului administrativ, respectiv zona satului Sinteia Mica. Această schimbare de drenaj a fost determinată de zona de subridență marcată prin altitudini absolute de 105-106 m.

Ape subterane:

În zona studiată nivelul apelor freatice este situat la adâncimi de 1-3 m, cu mari variații sezoniere. În partea de sud a teritoriului orizonturile freatice se găsesc aproape de suprafață (1-2 m) iar în partea de nord apele subterane sunt cantonate în formațiuni cuaternare la adâncimi de 2,5 – 3 m.

Din punct de vedere al chimismului apele subterane sunt slab mineralizate, bicarbonatate slab sulfatate în partea de nord și moderat mineralizate, bicarbonatate, clorurice în partea de sud-vest a teritoriului.

e) Vegetația și fauna. Zone protejate.

Din punct de vedere botanic, zona se caracterizează prin: exemplare solitare sau grupuri mici de foioase - salcâm, tei, ulm, gorun, cer, etc, ce se regăsesc în câteva pâlcuri răzlețe. **Vegetația azonală de luncă** are caracter hidrofil și mezofil este alcătuită dintr-o serie de specii ierboase și lemnoase caracteristice (sălcii, plop, etc).

Analiza florei evidențiază elemente eurasiatice și europene, în sens larg, atestând apartenența la domeniul central european. Particularitățile floristice scoase în evidență de către endemisme și elemente meridionale, atestă o nuanță mozaicată specifică provinciei est-carpătice.

În funcție de aceste condiții, în zona limitrofă comunei Olari se pot identifica mai multe cenoze vegetale naturale, de tipul: *Asociația AGROSTETUM STOLONIFERAE* (Ujvarosi 1941), *Asociația AGROSTIDETO – FESTUCETUM PRATENSIS* (Soó 1949), *Asociația CARICI VULPINAЕ – ALOPECURETUM PRATENSIS* (M. Kovacs et Mathe 1967).

Vegetația cultivată este foarte bine reprezentată, etalând din plin caracterul agricol al zonei.

Avifauna este reprezentată prin specii de păsări care î-și au habitatul în zonă sau se află în migrație: barza albă (*Ciconia ciconia L.*), cioara de semănătură (*Corvus frugilegus L.*), cioara grivă (*Corvus cornix L.*), gaița (*Garrulus glandarius L.*), turturica (*Streptopelia turtur L.*),

Fauna terestră este reprezentată de mamifere mici din grupul rozătoarelor: chițcanul (Sorex aranus), chițcanul de grădină (Crocidura minuta), chițcanul de câmp (Crocidura leucodon), chițcanul de casă (Crocidura russula), chițcanul de apă (Veomys anomalus milleri), șoarece de grădină (Mus musculus spicilegus), șoarece de casă (Mus musculus), guzganul (Rattus norvegicus), șobolan de casă (Rattus rattus), șoarece de câmp (Microtus arvalis), hârciogul (Cricetus cricetus).

Teritoriul analizat ca parte componentă a teritoriului administrativ al comunei Olari **nu este grevat de rezervații naturale, zone protejate sau situri Natura 2000.**

2.1.6. Sanatate publică.

Prin activitățile propuse prin Planul Urbanistic Zonal nu se afectează starea de sănătate publică din zonă.

Impactul Planului Urbanistic Zonal are un efect pozitiv asupra populației din comuna Olari, a mediului socio-economic deoarece un număr de persoane vor fi angajate în fermă iar în același timp în bugetul local al comunei vor intra anumite taxe și impozite pentru activitățile desfășurate.

2.1.7. Patrimoniul cultural arheologic și arhitectonic.

Monumente naturale. În zona nu există monumente geologice protejate, care să fie menționate în lista monumentelor naturii din Legea nr. 5/2000.

Situri arheologice. În zona nu există situri arheologice care să fie înscrise în Lista Monumentelor Istorice (L.M.I.) și care să facă parte din Planului de Amenajare a Teritoriului Național – Secțiunea a III-a, Zone Protejate (P.A.T.N./III), ca valoare de patrimoniu cultural de interes național.

Monumente istorice. În zona nu există obiective care să facă parte din patrimoniul zonelor protejate declarate de Ministerul Culturii și Cultelor.

2.2. Evoluția probabilă a mediului în cazul neimplementării planului de Urbanism Zonal.

Această parte a raportului prezintă principalele subiecte abordate și identifică problemele legate de mediu și sănătate publică. Analiza situației de mediu a fost realizată pentru toate aspectele de mediu identificate în etapa în care s-a stabilit aria de acoperire a proiectului.

Aceste aspecte sunt următoarele: apă, aer, sol, biodiversitate, sănătatea populației, patrimoniul arhitectonic, arheologic și cultural, peisajul, mediul social și economic.

Analiza situației actuale privind calitatea și starea mediului natural, precum și a situației economice și sociale a relevat o serie de aspecte semnificative privind evoluția probabilă a acestor componente. În aprecierea evoluției diferitelor componente ale mediului trebuie luat în considerare faptul că un Plan Urbanistic Zonal creează un cadru pentru dezvoltarea și modernizarea zonei prin mijloace specifice. Acest tip de plan poate, pe de o parte, genera presiuni asupra unor componente ale mediului, iar pe de alta parte, poate soluționa anumite probleme de mediu existente. De asemenea, trebuie luat în considerare că un plan urbanistic

zonal, prin specificul său, nu se poate adresa tuturor problemelor de mediu existente, ci doar celor care pot fi soluționate prin mijloace urbanistice.

Pe de alta parte, propunerile privind planificarea și regulamentul local de urbanism aferent iau în considerare criteriile de protecție atât a sănătății umane, cât și a mediului natural și construit.

Analiza situației actuale privind calitatea și starea mediului natural liber de orice construcție nu a relevat existența unor probleme istorice de poluare și de degradare ale mediului.

În cazul în care planul nu se va implementa, acest teren va avea un grad redus de valorificare, actualmente el fiind folosit ca pășune pentru animale. Se apreciază că, în cazul neimplementării planului, plan ce reprezintă o investiție majoră, această situație va continua să evolueze negativ din următoarele motive:

- dispariția unor locurilor de muncă preconizate în plan, cât și cele preconizate din realizarea infrastructurii;
- dispariția oportunităților pentru dezvoltarea și diversificarea activităților economice, sociale, comerciale, de servicii în comunitățile din zonă;
- dispariția oportunităților pentru îmbunătățirea și diversificarea calificării membrilor comunităților;
- dispariția oportunităților pentru creșterea veniturilor din taxe și impozite la bugetele locale.

3. CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ

Pe baza analizei stării actuale a mediului au fost identificate aspectele caracteristice și problemele relevante de mediu pentru zona „*Planului Urbanistic Zonal – Înființarea unei ferme de reproducție porcine - com. Olari, jud. ARAD*”.

Conform prevederilor H.G. nr. 1076/2004 și ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE, factorii și/sau aspectele de mediu care trebuie avuți (e) în vedere în

cadrul evaluării de mediu pentru planuri și programe, sunt:

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> biodiversitatea; | <input checked="" type="checkbox"/> aerul; |
| <input checked="" type="checkbox"/> populația; | <input checked="" type="checkbox"/> factorii climatici; |
| <input checked="" type="checkbox"/> sănătatea umană; | <input checked="" type="checkbox"/> valorile materiale; |
| <input checked="" type="checkbox"/> fauna; | <input checked="" type="checkbox"/> patrimoniul cultural; |
| <input checked="" type="checkbox"/> flora; | <input checked="" type="checkbox"/> patrimoniul arhitectonic și |
| <input checked="" type="checkbox"/> solul/utilizarea terenului; | arheologic; |
| <input checked="" type="checkbox"/> apa; | <input checked="" type="checkbox"/> peisajul. |

Pentru planul urbanistic zonal analizat am adăugat, la lista de mai sus, a încă trei aspecte:

- managementul deșeurilor;
- zgomotul și vibrațiile;
- infrastructura rutieră/transportul.

Problemele de mediu actuale relevante pentru zona PUZ au fost identificate pentru fiecare dintre factorii/aspectele de mediu care s-au prezentat mai sus. A fost adoptat acest mod de abordare pentru a asigura tratarea unitară a tuturor elementelor pe care le presupune evaluarea de mediu. Rezultatele procesului de identificare a problemelor de mediu actuale pentru zona „*Planului Urbanistic Zonal – Înființarea unei ferme de reproducție porcine - com. Olari, jud. ARAD*”. sunt prezentate în tabelul următor:

Factor și/sau aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
Populația	<p>Populație îmbătrânită, zonă depopulată cu rata ridicată a șomajului. Lipsa capacității financiare de a începe afaceri pe cont propriu.</p> <p>Populația este calificată mai ales pentru agricultură. Condițiile de trai sunt modeste. Principala activitate practică este agricultura, nefiind dezvoltate semnificativ alte activități economice. Agricultura se practică rudimentar.</p> <p>Lipsa de atractivitate pentru investiții datorită izolării zonei, precum și datorită problemelor menționate mai sus.</p>

<p>Managementul deșeurilor</p>	<p>In zona nu exista facilități pentru managementul corespunzător al deșeurilor menajere și al deșeurilor industriale.</p> <p>Planul Județean pentru Gestionarea Deșeurilor realizeaza o diagnoză corectă a practicilor și tehnicilor utilizate în gestiunea deșeurilor municipale și industriale la nivelul judetului, dar nu propune măsuri concrete privind eliminarea efectelor negative ale managementului neconform al deșeurilor.</p>
<p>Apa</p>	<p>Apele de suprafață și subterane din straturile freaticice pot fi contaminate cu azot amoniacal, sulfați, detergenți și pot prezenta un grad ridicat de aciditate, ca urmare a activităților antropice din zona din vecinătatea amplasamentului.</p>
<p>Aerul</p>	<p>Principalele surse de poluanți atmosferici din vecinătatea zonei studiate sunt reprezentate de încălzirea rezidențială (aproape exclusiv cu lemne și rar cu cărbuni) din localitati, de traficul rutier din interiorul și din exteriorul localităților și de amplasamentul ce se va realiza.</p> <p>Nivelurile concentrațiilor în aerul ambiental al poluanților principali (NO_x, NH₃, SO₂, particule, CO) se află, în general, sub valorile limită legale.</p> <p>Suprafețele neamenajate și necultivate ale terenurilor agricole sunt supuse procesului de băltire în ficare primăvară.</p>
<p>Zgomotul și vibrațiile</p>	<p>Prin realizarea investiției, principala sursă de zgomot și de vibrații din zonă va fi reprezentată de traficul rutier. După realizarea investiției, valorile de trafic nu vor înregistra creșteri semnificative. Nivelurile de zgomot generate de traficul rutier se încadreaza în valorile limită pentru protecția populației.</p> <p>Vibrațiile induse de trafic sunt imperceptibile, deoarece</p>

	<p>activitatea va fi deservită de mijloace de transport de tonaj redus.</p>
<p>Biodiversitatea, flora și fauna</p>	<p>Structura peisajului și a ecosistemelor a fost influențată de activitățile antropice din trecut, numărul habitatelor de interes din punct de vedere al conservării fiind astfel scăzut.</p> <p>Agricultura intensivă practică a dus la eliminarea a bună parte din ecosistemelor naturale deschise, care se păstrează în cea mai mare parte sub forma unor agrosisteme, între care, valoroase din punct de vedere al biodiversității rămân fanetele secundare.</p> <p>Zona PUZ poate reprezenta un exemplu clasic al interacțiunii factorilor naturali cu cei antropici ce și-au pus amprenta în mod pregnant, datorită unui proces de lungă durată.</p>
<p>Patrimoniul cultural, arhitectonic și arheologic</p>	<p>În zonă nu există situri arheologice care să fie înscrise în Lista Monumentelor Istorice (L.M.I.) și care să facă parte din Planul de Amenajare a Teritoriului Național – Secțiunea a III-a, Zone Protejate (P.A.T.N./III), ca valoare de patrimoniu cultural de interes național.</p>
<p>Sănătatea umană</p>	<p>Nu există studii privind condiții de referință pentru starea de sănătate a populației din zonă, care să releve starea de sănătate a locuitorilor.</p>
<p>Infrastructura rutieră/Transportul</p>	<p>Condițiile de circulație pe drumurile (drum județean, drumuri comunale și drumuri de exploatare) aflate pe teritoriul administrativ al comunei Olari sunt mediocre, ca urmare a stării avansate de uzură a sistemului rutier, a elementelor geometrice necorespunzătoare atât în plan, cât și în profil longitudinal și în profil transversal și a lipsei lucrărilor periodice de întreținere.</p>
<p>Peisajul Solul/Utilizarea</p>	<p>Agricultura intensivă din trecut a generat o serie de efecte negative asupra peisajului.</p> <p>Relieful de câmpie este propice producției agricole și</p>

terenului	zootehniei, dar activitățile sunt realizate manual, iar transportul este efectuat cel mai adesea de vehicule cu tractiune animala sau utilaje vechi. Se utilizează îngrășăminte chimice. În prezent exista multe suprafețe de teren agricole nefolosite.
Valorile materiale	Resursele materiale ale zonei constau în primul rând în producția agricolă și zootehnică.
Factorii climatici	Clima este specifică zonelor din câmpia de vest, cu veri lungi, călduroase și cu ierni blânde, cu cantități de precipitații crescute primăvara și scăzute vara și toamna.

**4. PROBLEME DE MEDIU EXISTENTE, RELEVANTE
PENTRU PUZ, INCLUSIV ÎN PARTICULAR, CELE
LEGATE DE ORICE ZONĂ CARE PREZINTĂ O
IMPORTANTĂ SPECIALĂ PENTRU MEDIU CUM AR FI:
ARIILE DE PROTECȚIE SPECIALĂ AVIFAUNISTICĂ și
ARIILE SPECIALE DE CONSERVARE.**

In cadrul Planul Urbanistic Zonal analizat s-au studiat problemele de mediu legate de impactul proiectului, de construire a fermei de reproducție porcine asupra factorilor de mediu, unde nu s-au semnalat probleme majore de mediu pentru zona studiată și zonele învecinate.

Zona amplasamentului nu are fond construit care ar putea polua și influența calitatea factorilor de mediu sol, aer, apă, vegetație. În zona studiată, în vecinătatea amplasamentului, a existat un PUZ ferma zootehnică care a fost stopat din lipsa de finanțare.

În zonă nu sunt prezenți factori poluanți iar spațiile verzi existente facilitează în mod favorabil factorii de mediu. În vecinătatea zonei analizate nu există valori de patrimoniu care să necesite protecție.

Arealul analizat se întinde în procent 100% pe întreg teritoriu al județului Arad și 100% pe teritoriul administrativ al comuni Olari.

Noua unitate rezultată în urma implementării proiectului propus este concepută și dotată astfel încât procesul de reproducere a porcinelor în sistem intensiv să se realizeze prin utilizarea celor mai noi și performante tehnologii în domeniu.

Tehnologia modernă ce va fi utilizată în cadrul fermei, împreună cu materialul genetic reprezentat de hibridi de înaltă clasă, vor conduce la obținerea de porci de calitate superioară, în concordanță cu cerințele pieței. În această situație, tehnologia folosită va contribui direct la productivitatea sporită a muncii și implicit la operarea fermei în condiții de rentabilitate economică ridicată, la realizarea unor condiții optime de lucru, precum și la protecția mediului.

Toate clădirile aferente fermei nou construite (hală reproducție, construcții anexe) vor fi conforme standardelor comunitare în domeniu, îndeplinindu-se toate condițiile de protecție a mediului împotriva poluării, de depozitare și gestionare a gunoierului, condițiile sanitare, sanitar-veterinare precum și cele de protecție și bunăstare a animalelor.

În vederea respectării cerințelor OUG 152/2005, în concordanță cu Codul Bunelor Practici Agricole (GAP) și cu Cele mai Bune Tehnici Disponibile (BAT) pentru sisteme de creștere intensivă a animalelor, reducerea emisiilor de amoniac în aer de la sistemele de adăpostire a porcilor se va realiza prin:

- reducerea la minim posibil a suprafețelor libere de unde se emit dejecții, mirosuri și gaze;
- îndepărtarea dejecțiilor în suspensie din colectorul interior într-un depozit exterior de dejecții;
- utilizarea suprafețelor utile netede și ușor de curățat (pentru plăci și canale de dejecții).
-

Pentru prevenirea și reducerea impactului negativ al activității asupra factorilor de mediu se vor lua măsuri privind:

protecția calității apelor:

- ↳ dejecțiile vor fi colectate într-un botal, capabil să reziste influențelor mecanice, termice și chimice, cu baza și pereți impermeabili;
- ↳ apele uzate menajere se vor colecta într-un bazin etanș vidanjabil;
- ↳ șlamul de bălegar va fi folosit pentru fertilizarea terenurilor numai în perioadele recomandate și conform planului de fertilizare întocmit anual și aprobat de autoritățile competente. Se va realiza o cartare pedologică și agrochimică a terenurilor folosite (circa 2000 ha), realizarea unui studiu agrochimic la 4 ani și întocmirea planului de management a deșeurilor organice.
- ↳ s-au luat toate măsurile pentru evitarea deversării apelor uzate, șlamului de bălegar, rezidurilor sau deșeurilor de orice fel în apele de suprafață sau subterane, pe sol sau în subsol;
- ↳ prin proiect se va realiza zonă de protecție sanitară la foraje de apă potabilă și de control, conform legislației în vigoare.

protecția aerului:

- ↳ alimentarea silozurilor se va face mecanic, printr-un tub de racord între autospeciala transportoare și siloz, astfel încât emisiile de particule în timpul alimentării cu furaje să fie minime;
- ↳ manipularea șlamului de bălegar se va face în canale închise;
- ↳ eliminarea gazelor de ardere de la centrala termică și de la incineratoare se va realiza conform legislației în vigoare.

protecția solului:

- ↳ pentru bazine și canalele de colectare și de transport a șlamului de bălegar au fost adoptate soluții care nu permit infiltrările de orice natură în sol. După executarea lucrărilor se va verifica etanșeitatea acestora, iar apoi se va monitoriza permanent impermeabilitatea acestora.
- ↳ Se va realiza o cartare pedologică și agrochimică a terenurilor folosite la fertilizare (circa 2000 ha),
- ↳ Se va realiza un studiu agrochimic la 4 ani și se va întocmi planul de management a deșeurilor organice.

✚ protecția biodiversității:

- ↪ se vor amenaja zone verzi pe spațiile care delimitează diferite activități din incintă;
- ↪ se vor realiza perdele de protecție în jurul fermei;
- ↪ se vor contracta firme specializate pentru operațiile de dezinsecție și deratizare.

✚ impactul asupra peisajului:

- ↪ prin executarea fermei se va crea un impact vizual pozitiv.

5. OBIECTIVELE DE PROTECȚIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL, CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLANUL DE URBANISM ZONAL

5.1. Obiective de protecția mediului, stabilite la nivel național, comunitar sau Internațional.

Aderarea României la UE a impus transpunerea în legislația română a acquis-ului comunitar, implementarea și controlul implementării legislației specifice. Politica Uniunii Europene și acțiunea sa asupra mediului pot fi schițate prin programele sale de acțiune asupra mediului începute în 1973.

Decretul unic european și Tratatul Maastricht au stabilit obiectivele fundamentale: de protecție și îmbunătățire a calității mediului, de contribuire la protejarea sănătății umane, respectiv de asigurare a unei utilizări prudente și raționale a resurselor naționale.

Sub Tratatul de la Maastricht, Curtea Europeană poate impune amenzi unui stat membru care nu a reușit implementarea directivelor UE și punerea în vigoare în întregime a acestora.

De asemenea, principiile “poluatorul plătește” și “pagubele asupra mediului trebuie să fie rectificate la sursă” sunt identificate în articolul 130 din Decretul Unic European. Al șaselea program de acțiune în domeniul mediului al UE “Mediu 2000: Viitorul nostru comun, șansa noastră”, pune accentul pe prevenirea poluării factorilor de mediu, în special a apelor, realizarea unui plan de gestiune a deșeurilor, utilizarea durabilă a resurselor naturale. Programul este parte integrantă a strategiei de dezvoltare durabilă a Comunității Europene.

În 1992 (Summitul Mondial din Rio de Janeiro) liderii din majoritatea țărilor lumii au recunoscut importanța centrală a acțiunilor locale pentru atingerea dezideratelor dezvoltării durabile. Începând cu acel moment “Agenda 21” a devenit catalizatorul a numeroase proiecte și inițiative ce promovează dezvoltarea durabilă la nivel local. Agenda 21 are propriul mecanism de implementare prin strategiile de dezvoltare durabilă naționale, regionale și “Agenda 21 locală”.

Dezvoltarea durabilă înseamnă în primul rând asigurarea unei calități mai bune a vieții pentru toți, în prezent și pentru generațiile viitoare. Dezvoltarea durabilă mai înseamnă recunoașterea faptului că economia, mediul și bunăstarea socială sunt interdependente și anume faptul că un mediu afectat din punct de vedere al calității va influența negativ, mai repede sau mai târziu, dezvoltarea economică și mai ales calitatea vieții fiecăruia dintre noi. Dezvoltarea durabilă înseamnă și asigurarea satisfacerii nevoilor de bază ale oamenilor: locuințe, străzi sigure, oportunitatea de împlinire prin educație, informare, participare, sănătate, și loc de muncă. Toate acestea necesită o economie robustă, sănătoasă capabilă să creeze mijloacele necesare satisfacerii acestor nevoi, atât în prezent cât și pentru viitor.

Scopul evaluării de mediu pentru planuri și programe constă în determinarea formelor de impact semnificativ asupra mediului ale planului analizat. Aceasta s-a realizat prin evaluarea performanțelor proiectului de *„Înființarea unei ferme de reproducție porcine - com. Olari, jud. ARAD”* ce face obiectul planului analizat, în raport cu un set de obiective pentru protecția mediului.

Pentru a se atinge anumite obiective, sunt necesare acțiuni concrete care, în

conformitate cu procedurile de planificare, sunt denumite ținte.

Pentru măsurarea progreselor în implementarea acțiunilor, deci în realizarea țintelor, precum și, în final, în atingerea obiectivelor se utilizează indicatori, indicatorii reprezentând de fapt acele elemente care permit monitorizarea și cuantificarea rezultatelor unui plan.

În capitolul de față se prezintă *obiectivele de mediu, țintele și indicatorii* pentru planul urbanistic analizat.

Obiective de mediu, ținte și indicatori.

Obiectivele de mediu s-au stabilit pentru factorii de mediu prezentați în Capitolul 4 și stabiliți în conformitate cu prevederile H.G. nr. 1076/2004 și ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE.

Obiectivele de mediu iau în considerare și reflectă politicile de mediu naționale și ale UE. De asemenea, acestea iau în considerare obiectivele de mediu la nivel local și regional, stabilite prin Planul Local de Acțiune pentru Mediu al județului și respectiv, prin Planul Regional de Acțiune pentru Mediu al Regiunii V Vest.

Obiectivele sunt centrate pe factorii/ aspectele de mediu asupra cărora proiectul „*Înființarea unei ferme de reproducție porcine - com. Olari, jud. ARAD*” ce face obiectul planului analizat poate avea un impact semnificativ.

În cazul proiectului analizat, țintele constituite, de fapt, prevederi privind reducerea impactului social și de mediu, sunt prezentate ca sinteze ale măsurilor detaliate de reducere/eliminare a impactului social și asupra mediului prevăzute în planurile de management. Sintezele au fost realizate astfel încât să prezinte imaginea cât mai completă a măsurilor menționate.

Indicatorii au fost identificați astfel încât să permită elaborarea propunerilor privind monitorizarea efectelor implementării planului asupra mediului.

Țintele și indicatorii s-au identificat pentru fiecare obiectiv de mediu, respectiv, pentru fiecare factor/aspect de mediu luat în considerare.

5.2. Modul de îndeplinire a obiectivelor de protecție a mediului.

Factor/ aspect de mediu	Obiective specifice de mediu	Tinte	Indicatori
Apa	Eliminarea poluării apelor de suprafață datorată evacuării apelor uzate tehnologice, apelor uzate menajere și a apelor pluviale. Eliminarea poluării apelor subterane și a apei potabile. Respectarea valorilor limită legale pentru concentrațiile de poluanți în apele reziduale.	Implementarea măsurilor BAT privind adaparea animalelor, igienizarea spațiilor și gestiunea deșeurilor. Indicatori de calitate ai apelor uzate menajere vor trebui să respecte limitele stabilite în NTPA 002/2002.	Indicatori specifici de calitate a apelor care să permită compararea cu condițiile inițiale și identificarea tendințelor de evoluție, monitorizarea performanțelor proiectului, verificarea eficienței măsurilor de prevenire/ diminuare, îmbunătățirea sistemelor de management al mediului. Realizarea unui put de hidro-observație. Se vor urmări indicatori de calitate a apelor precum pH, CBO5, CCOCr, materii în suspensie, detergenți sintetici, amoniac, nitriți și nitrați, etc.
Aer, miros	Limitarea emisiilor în aer la niveluri care să nu genereze un impact semnificativ asupra calității aerului în zona în care se va dezvolta investiția. Activitatea din fermele zootehnice este asociată cu emisii specifice de miros, cea mai mare concentrație o are amoniacul și hidrogenul sulfurat.	Managementul eficient pentru toate etapele planului cu respectarea prevederilor: STAS 12574 /87, respectiv Ordin 462/1993. Vor fi luate toate măsurile tehnice pentru a reduce emisiile și implicit imisiile de amoniac (furajare diferențiată în funcție de vârsta animalelor, aerarea dejecțiilor în vederea asigurării unei cantități suficiente de oxigen, care să asigure mineralizarea dejecțiilor și a nămolului fără emisii semnificative de amoniac).	Emisii poluanți specifici NO _x , SO _x , Pulberi, CO, amoniac, hidrogen sulfurat, etc. Imisiile de amoniac vor fi sub pragurile de alertă pentru zonele locuite, având în vedere distanța față de localitatea Olari.
Factorii climatici	Reducerea emisiilor de CO ₂ de la sursele staționare și mobile.	Implementarea prevederilor proiectului cu privire la utilizarea de gaze petroliere lichificate drept combustibil pentru sursele staționare de ardere, precum și cu privire la utilizarea de echipamente mobile și vehicule dotate cu motoare cu emisii reduse de poluanți	Inventarul anual al emisiilor de gaze cu efect de seră pe tipuri de surse

<p>Solul / Utilizarea terenului</p>	<p>Limitarea impactului negativ asupra solului. Reducerea degradării solului ca urmare a activităților de decopertare, excavare, construire asociate relizării infrastructurii. Diminuareapoluarii solului prin depozitarea corespunzatoare a deșeurilor tehnologice. Reducerea poluării solului din activitati de producție și activitatile conexe.</p>	<p>Limitarea stricta a suprafetelor decopertate și a celor de depozitare Implementarea prevederilor privind gospodarirea apei și control al eroziunii (care include: colectarea și epurarea apelor uzate tehnologice și apelor pluviale) Implementarea prevederilor privind managementul deșeurilor</p>	<p>Respectarea măsurilor privind poluarea și degradare solului și subsolului cu respectarea pre-vederilor: Ordin 756/1997; HG 1403/2007. Indicatori specifici pentru starea terenurilor și pentru calitatea solului vor fi monitorizați și se va întocmi periodic un studiu OSPA și un plan de fertilizare.</p>
<p>Populatia</p>	<p>Creșterea numarului de locuri de munca pentru populatia din zona. Crearea conditiilor pentru dezvoltarea economica a zonei.</p>	<p>Achizitionarea de terenuri și de bunuri de la populatia în conditii reciproc avantajoase Construirea, împreuna cu autoritatile locale, pe amplasament a tuturor dotarilor și a infrastructurii moderne necesare Politica de anagajari cu prioritate pentru populatia locala. Masuri și initiative pentru creșterea economica a zonei: stimularea afacerilor, cofinantarea de proiecte.</p>	<p>Numar locuri de munca create/ angajari în cadrul proiectului și a realizarii infrastructurii Responsabilitatea sociala a investitorului Programe de instruire organizate de investitor Nivelul impozitelor și redeventelor platite de investitor. Numarul de unitati economice/comerciale nou aparute în zona. Modificari ale cifrelor de afaceri/profitului pentru firme noi/existente.</p>
<p>Managementul deșeurilor</p>	<p>Reducerea degradarii solului prin diminuarea suprafetelor necultivate. Diminuarea poluării solului și a apelor prin depozitarea corespunzatoare a deșeurilor menajere și tehnologice. Colectarea, tratarea și depozitarea deșeurilor industriale și a deșeurilor asimilabil menajere în conformitate cu prevederile legale și cu PJGD Arad.</p>	<p>Implementarea prevederilor privind gestionarea deșeurilor, atat a deșeuri industriale cât și a deșeurilor menajere, care iau în considerare reducerea/eliminarea efectelor asupra mediului în conditiile respectarii legislatiei în vigoare Ord. 636/ 2008, HG 349/ 2005, OUG 78/ 2000, HG 448/ 2005 cu modificările ulterioare, Ordonanța 47/2005, Legea 426/2001, Ord. 2/211 /118 /2004, Ord. 927/2005.</p>	<p>Cantitati de deșeuri pe tipuri conform HG 856/2002. Compozitie deșeuri pe tipuri conform HG 856/2002. Documente de raportare, Documente de expeditie și facturi emise de operatorii de deșeuri pentru deșeurile transportate în afara amplasamentului zonei industriale.</p>

Zgomotul și vibrațiile	Respectarea valorilor limita legale pentru protejarea receptorilor sensibili la poluarea fonica. Protejarea receptorilor sensibili la vibrații.	Utilizarea mijloacelor de transport de tonaj redus. Respectarea limitelor maxime admisibile pentru zgomot și vibrații H.G. 321/ 2005; H.G. 674/ 2007; STAS 10009 – 88; STAS 6156 – 86; STAS 10183/1,2,3,4-75;	Niveluri de zgomot la receptori. Niveluri de vibrații la receptori. Nivel zgomot : Limita incintei <65 dB Zone de locuit < 50 dB
Peisajul	Mentinerea, în masura posibilului, a trasaturilor de continuitate a formei terenului și minimizarea schimbărilor topografice Organizarea sistemelor de spații verzi și construcții astfel încât să se realizeze continuitatea cu peisajul natural și să se creeze ansambluri cât mai estetice.	Implementarea prevederilor Planului de închidere și reabilitare a mediului Acțiuni specifice pentru reducerea impactului asupra peisajului în etapele de construcție și de operare (înființarea unei zone verzi de protecție).	Tipuri și număr de acțiuni pentru diminuarea impactului asupra peisajului în etapele de construcție, operare și dezafectare Tipuri și număr de acțiuni pentru refacerea mediului în etapa de închidere Parametri specifici pentru etapa de închidere, cu privire la stabilitatea fizică a construcțiilor, depozitelor, bazinelor vidanjabile, precum și cu privire la stabilitatea amplasamentelor.
Biodiversitatea, flora și fauna	Conservarea, protecția, refacerea și reabilitarea ecologică. Monitorizarea habitatelor și speciilor salbatice. Promovarea eticii de administrare.	Implementarea prevederilor planului de management al activității. Minimizarea impactului asupra biodiversității în etapele de implementare și exploatare a obiectivelor planului.	Modificări ale suprafețelor habitatelor și speciilor. Coridoare de vegetație plantate pe marginea amplasamentului. Zone de protecție a mediului amenajate.
Patrimoniul cultural, arhitectonic și arheologic	Protejarea și conservarea patrimoniului cultural, arhitectonic și arheologic. Protejarea monumentelor naturale.	Implementarea prevederilor planului de management al activității.	Acțiuni din cadrul Planului de management al patrimoniului cultural, implementate (dacă este cazul)
Sanătatea umană	Mentinerea calității factorilor de mediu sub valorile limita admise pentru protecția sănătății populației.	Implementarea prevederilor planurilor de management social și de mediu.	Infrastructura comunității. Serviciile medicale: accesul populației la serviciile medicale, număr de vizite, rata mortalității/morbidității. Indicatori specifici pentru calitatea factorilor de mediu (apa, aer,

			zgomot, vibratii, sol).
Valorile materiale	Utilizarea unor tehnologii performante Utilizarea, în cea mai mare masura posibila, a resurselor materiale locale (lemn, agregate, etc.) în vederea reducerii costurilor și a impactului asupra mediului generat de transport.	Implementarea prevederilor proiectului cu privire la tehnologiile propuse Implementarea prevederilor proiectului cu privire la aprovizionarea cu materiale în cele trei etape: construcție, operare, închidere/ reabilitare.	Tipuri și cantități de materiale locale utilizate.
Infrastructura rutiera/ Transport	Asigurarea desfășurării traficului în interiorul și în exteriorul zonei industriale în condiții de siguranță Modernizarea infrastructurii rutiere existente Reducerea emisiilor de poluanți generate de traficul rutier.	Implementarea prevederilor planului urbanistic zonal și ale proiectului ce face obiectul acestui plan, cu privire la modernizarea infrastructurii rutiere din exteriorul zonei industriale, precum și la realizarea drumurilor de acces și tehnologice din interiorul zonei. Utilizarea de vehicule cu emisii reduse de poluanți.	Componenta noii infrastructuri rutiere din zona Indicatori cu privire la starea drumurilor Proceduri standard pentru prevenirea accidentelor și pentru intervenție referitoare la transportul materialelor și materiilor prime Livrări de carburanți/combustibili și de substanțe chimice Trasee de transport al carburanților/ combustibililor, al substanțelor chimice și al deșeurilor. Transportatori selectați, clauze contractuale și responsabilități ale acestora cu privire la sănătate și mediu.

6. EVALUAREA EFECTELOR POTENȚIALE SEMNFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

Evaluarea a fost efectuată ținând cont de criteriile recomandate de HG 1076/2004 în anexa 1 iar pentru cuantificarea nivelului prognozat al impactului (amplourea acestuia) s-au avut în vedere atât cuantificarea efectelor fizice cât și a celor biologice, evidențiate prin prognozarea magnitudinii impactului direct, indirect și rezidual.

Pentru diminuarea posibilului impact generat de PUZ, sau propus măsuri operatorii de reducere în corelație cu factorii de mediu direct implicați.

6.1. Metodologia de evaluare utilizată în cadrul PUZ.

Evaluarea efectelor potențiale semnificative asupra mediului generate de planul „*Înfînțarea unei ferme de reproducție porcine - com. Olari, jud. ARAD*” a fost efectuată pentru fiecare dintre factorii de mediu relevanți pentru plan, a fost efectuată predicția impactului potențial generat de activitățile planului, au fost aplicate măsurile de prevenire/diminuare prevăzute prin plan și s-a evaluat în final impactul rezidual, luând în considerare criteriile de evaluare și categoriile de impact stabilite.

Rezultatele sunt prezentate sintetic sub forma unor matrici, elaborate pentru fiecare dintre cei/cele treisprezece factorii/aspecte de mediu. Fiecare matrice include formele de impact potențial principale, specifice aceluia factor de mediu, generate de activitățile planului, măsurile de prevenire/reducere a impactului și categoria de impact în care se încadrează impactul rezidual.

De asemenea, a fost elaborată o matrice pentru evaluarea efectelor cumulative ale poluanților/factorilor de stress, precum și a interacțiunilor dintre doi sau mai mulți factori de mediu ca urmare a implementării planului.

Totodată, a fost evaluat impactul potențial transfrontieră al activităților de creștere a porcilor.

Au fost analizate aspectele referitoare la riscurile legate de planul urbanistic zonal.

Toate efectele potențiale asupra mediului, identificate pentru fiecare activitate care este supusă evaluării impactului, sunt analizate pentru a se determina valoarea impactului final.

Această valoare este dată de următoarea formulă de calcul:

$$\text{Impact} = \text{Consecință} \times \text{Probabilitate}$$

Evaluarea consecințelor se face din punct de vedere calitativ, acestea fiind clasificate conform următoarei matrice:

Descrierea consecințelor (Se vor lua în calcul tot timpul consecințele maxim previzibile)		
Valoare	Grad de afectare	Consecința riscului asupra factorilor de mediu afectați.
1	Nesemnificativ	Afectarea factorilor de mediu într-un procent cuprins între 0 – 10%.
2	Moderat	Afectarea factorilor de mediu într-un procent cuprins între 11 – 25% .
3	Serios	Afectarea factorilor de mediu într-un procent cuprins între 26 – 50%.
4	Foarte serios	Afectarea factorilor de mediu într-un procent cuprins între 51 – 75%.
5	Dezastruos	Afectarea factorilor de mediu într-un procent cuprins între 76 – 100% .

Categoriile de probabilitate sunt definite conform matricei de mai jos:

Valoare	Probabilitate	Descriere
1	Foarte Improbabil	Efectul va apare accidental
2	Improbabil	Efectul va apare ocazional
3	Probabil	Efectul va apare cu frecvență redusă
4	Foarte probabil	Efectul va apare frecvent
5	Inevitabil	Efectul va apare cu certitudine

Analiza nivelului impactului este făcută în funcție de consecințele și probabilitatea fiecărui efect identificat ținând cont și de gradul de ireversibilitate al efectelor exercitate în vederea evaluării finale. Produsul acestor două caracteristici este definit ca nivel al impactului final.

Matricea de impact.

Matricea de impact, calculată în funcție de probabilitatea apariției pericolului și a consecințelor maxim previzibile, se prezintă astfel:

Consecințe \ Probabilitate	Nesemnificativ	Moderat	Serios	Foarte serios	Dezastruos
Foarte Improbabil	1	2	3	4	5
Improbabil	2	4	6	8	10
Probabil	3	6	9	12	15
Foarte probabil	4	8	12	16	20
Inevitabil	5	10	15	20	25

Valoarea impactului este reprezentată după cum urmează:

NESEMNICATIV (de la 1 la 4)	MODERAT (de la 5 la 12)	SEMNICATIV (de la 15 la 25)
---------------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------------

De asemenea, funcție de tipul impactului, și anume pozitiv sau negativ, numerotarea acestuia se va face cu semnul (-) pentru impactul negativ, respectiv cu semnul (+) pentru impactul pozitiv.

Un impact semnificativ este caracterizat de afectarea majoră a factorilor de mediu, cu șanse minime de refacere a echilibrului inițial chiar și pe termen lung, având deci un puternic caracter de ireversibilitate.

Impactul de tip moderat presupune o afectare semnificativă a factorilor de mediu, a cărui caracter de ireversibilitate este scăzut, refacerea stării inițiale a mediului fiind posibilă însă de-a lungul unei perioade îndelungate.

Impactul nesemnificativ presupune o alterare minimă a componentelor naturale, inclusiv a speciilor și populațiilor locale, pe termen scurt, cu un puternic caracter de reversibilitate, astfel încât refacerea stării inițiale are loc de la sine, pe o perioadă mică de timp, fără eforturi suplimentare.

6.2. Efecte asupra mediului generate de implementarea PUZ fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului.

Din punct de vedere **hidrografic**, zona investigată se încadrează în bazinul Crișului Alb, care este gospodărit de Administrația Bazinală de Apă Crișuri, cu sediul la Oradea. Rețeaua hidrografică este tributară râului Crișul Alb care străbate județul Arad de la est la vest.

Din punct de vedere **hidrogeologic**, ne situăm între conul aluvionar al Crișului Alb. Acestea constituie cea mai mare hidrostructură din țară cu mari rezerve de apă subterană. Aceasta a permis construirea uneia din cele mai mari captări de ape subterane din țară care acoperă 25% din totalul rezervelor de apă. Efectul acestuia a fost de adâncire a nivelului de apă subterană și chiar dispariția totală a pânzei de apă freatică de suprafață pe anumite zone.

Nivelul apelor freatice prezintă variații importante, fiind dependent de nivelul apei din râurile menționate precum și de regimul și volumul apelor din precipitații.

Alimentarea cu apă potabilă (umană și a porcinelor) se va realiza de la puțul de adâncime (cca. 100 m) forat pe parcela vecină, prin intermediul unei rețele de incintă de tip ramificat. Forajul vor fi echipat cu electropompe submersibile. Se va realiza o casă pompă care vor conține un hidrofor dimensionat corespunzător și instalația de automatizare. În cazul în care va fi necesar, pe inelul de distribuție a apei se va monta o micro-stație de tratare a apei. Sursa de apă va fi astfel dimensionată încât să asigure debitul de incendiu precum și debitul de consum curent. În jurul puțurilor forate se vor institui zone de protecție cu regim sever conform HG 930 din 2005.

Apa potabilă extrasă din subteran nu va suferi prelucrări de potabilizare ulterioare.

Cantitatea totală de apă folosită în ferma este destinată pentru:

- ↳ adaparea animalelor;
- ↳ spalare și dezinfectare;
- ↳ consumul menajer – scop igienico-sanitar.

Necesarul de apă estimat:

$Q_{n\text{ zi med}} (\text{m}^3/\text{zi})$	$Q_{n\text{ zi max}} (\text{m}^3/\text{zi})$	$Q_{n\text{ min}} (\text{m}^3/\text{zi})$
28,49	34,34	3,43

Cerința de apă estimată:

$Q_{n\text{ zi med}} (\text{m}^3/\text{zi})$	$Q_{n\text{ zi max}} (\text{m}^3/\text{zi})$	$Q_{n\text{ min}} (\text{m}^3/\text{zi})$
31,99	38,54	3,85

Cerința anuală de apă estimată din foraj:

$Q_{an\text{ med.}} = 11676,35 \text{ mc/an}$

$Q_{an\text{ max.}} = 14067,1 \text{ mc/an}$

$Q_{an\text{ min.}} = 1406,71 \text{ mc/an}$

Apele uzate provenite de la corpul filtru-administrativ se vor colecta într-un bazin vidanjabil cu volumul util de cel puțin 10 mc, realizat din rășină sintetică armată cu fibră de sticlă, îngropat, amplasat la o distanță de peste 5 m față de clădirea pentru servicii, în zona verde. Racordul la bazinul de vidanjabare se va realiza din teva cu diametrul 160mm. Acesta va fi vidanajat periodic.

Apele uzate menajere evacuate din incinta vor corespunde NTPA 002/2005

Ape uzate menajere (colectate în bazin etanș vidanjabil) :

Quz zi med = 1,73 mc/zi = 631,45 mc/an

Quz zi max = 2,24 mc/zi = 817,6 mc/an

Quz zi min = 0,22 mc/zi = 81,7 mc/an

Apele tehnologice (apele cu dejecții) vor fi colectate prin canale betonate impermeabilizate, prin canalizare tehnologică exterioară (din PVC) și vor fi dirijate prin intermediul unei stații de pompare cu tocator spre batalul de stocare cu un volum aproximativ de 3900 mc.

Cantitatea lunară de dejecții s-a estimat în conformitate cu *Codul de bune practici agricole pentru protecția apelor subterane cu nitrați din surse agricole* aprobat prin Ordinul MMGA 1182/2005 și Ordinul MAPDR 1270/2005, cap. VIII, scap. 8.3, tab. 8.1.

Tip de animal	Număr de animale	Dejecții lichide (litri urină / zi)	Volum dejecții solide (kg fecale/zi)
Scroafe	750	11,8	6,4
Purcei	4000	0,7	1,2
TOTAL	4750	11650	9600

După perioada de stocare de 7-9 luni, compostul va fi utilizat ca îngrășământ natural pe terenuri arabile cu respectarea cerintelor Codului de bune practici agricole și a altor acte normative în vigoare.

Suprafața de teren necesară împrăștierii gunoiului de grajd conform *Codului de bune practici agricole pentru protecția apelor subterane cu nitrați din surse agricole* aprobat prin Ordinul MMGA 1182/2005.

Tip de animal	Număr de animale	Suprafața de teren pe animal (în cazul aplicării 170 kg azot / ha)	Suprafața de teren necesară (hectare)
Scroafe	750	0,154	115,5
Purcei	4000	0,014	56
TOTAL TEREN NECESAR			171,5

6.2.1.a. - Matricea de evaluare pentru factorul de mediu "Apa"

Impact potențial	Măsuri de prevenire/diminuare	Etapa / durata exercitare impact	Categorie impact
Afectarea calității apei prin depozitarea deșeurilor menajere și a altor tipuri de deșeuri în apropierea cursurilor de apă.	Plan de management al deșeurilor; Evitarea depozitării necontrolate a deșeurilor pe amplasament.	Perioada de construcție, funcționare și închidere; termen: scurt.	Negativ Nesemnificativ.
Afectarea calității apelor prin evacuarea de sedimente poluate, în special prin antrenarea de precipitații.	Utilizarea de celor mai bune practici de management pe porțiunile perturbate.	Perioada de construcție, funcționare și închidere; termen: scurt și mediu.	Negativ Nesemnificativ.
Impact asupra condițiilor hidrologice și hidrogeologice.	Colectarea separată a apelor pluviale și folosirea acestora la întreținerea spațiului verde din incinta fermei.	Perioada de funcționare; termen: permanent.	Pozitiv Nesemnificativ.
Poluarea apelor de suprafață și subterane cu ape uzate.	Proiectarea, realizarea și utilizarea sistemului de management al dejecțiilor în concordanță cu reglementările naționale și prevederile BREF.	Perioada de funcționare; termen: permanent.	Negativ Nesemnificativ.
Evacuări potențiale de sedimente poluate în receptori, odată cu apa de precipitații în perioada de închidere/post-închidere	Refacerea vegetației pentru a preveni eroziunea solului, menținerea sistemului de control și monitorizare a procesului de eroziune până la stabilizarea amplasamentului.	Perioada de închidere; termen: scurt.	Negativ Nesemnificativ
Reducerea aportului de apă subterană în apele de suprafață în perioada de închidere/post-închidere.	Menținerea instalațiilor de colectare atât cât este necesar.	Perioada de închidere; termen: mediu.	Negativ Nesemnificativ.

6.2.1.b. - Cuantificarea impactului asupra factorului apă.

Termen scurt		Termen mediu		Termen lung	
Direct	Indirect	Direct	Indirect	Direct	Indirect
-3	-3	-1	-3	-2	-3

Impactul fizic asupra apelor. Impact potențial fizic direct – rezultat ca urmare a bălțirii apei provenită din precipitații în perioada de iarnă și primăvară. Măsurile operatorii – întreținerea canalelor de desecare și a rigolelor aferente căilor de comunicație și de acces pe platformă.

Impact potențial indirect și rezidual – rezultat ca urmare a afectării calității apelor de suprafață datorate apelor pluviale, a apelor uzate menajere rezultate din activitățile fiziologice ale salariaților și a apelor tehnologice (ape cu dejecții) rezultate din activitatea de creștere și reproducere a porcilor.

Măsurile disponibile pentru diminuarea impactului asupra apelor includ:

- limitarea traseelor autovehiculelor și utilizarea rețelei de căi de acces existente pentru evitarea încărcării suplimentare a apelor de suprafață și subterane cu particule în suspensie – evitarea traversărilor repetate prin canalele de desecare din zona amplasamentului.
- se va realiza o zonă de protecție sanitară în jurul forajelor (de captare și de control).
- amplasarea de toalete ecologice pentru colectarea apelor uzate menajere pe perioada de șantier.
- colectarea apelor tehnologice în batalul de circa 3900 mc, de unde după o perioadă de 6-9 luni șlamul bălegar va fi împrăștiat pe terenurile arabile conform unui plan de fertilizare aprobat de autoritatea de profil. **In acest sens societatea dispune de suprafață de circa 2000 ha pe care se pot aplica fertilizări.**

Principalele surse de poluare ale aerului în perioada de execuție a lucrărilor vor fi reprezentate de utilajele angrenate la realizarea investiției: camioane, buldozere, excavatoare, compactoare. Aceste surse de poluare ale aerului - gazele arse de la esapament - se constituie ca surse mobile de poluare.

Pentru determinarea emisiilor provenite de la esapamentele motoarelor s-au utilizat factorii de emisie pentru motoarele Diesel specificați în anexa la Ordinul

Ministrului Apelor, Padurilor și Protecției Mediului nr. 462/01.07.1993, pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferică și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare.

Astfel, pentru motoarele Diesel, specifice autovehiculelor grele, factorii de emisie sunt reprezentate de: particule în suspensie, SO_x, CO, hidrocarburi, No_x, aldehide, acizi organici.

Pentru perioada de exploatare a investiției emisia de gaze arse datorate motoarelor cu ardere internă vor exista, exclusiv, în perioadele de golire a bazinelor de dejecții destinate aplicării pe terenurile agricole, de la vidanțele de transport și în perioadele de depopulare/populare a halei cu suine, de la camioanele de transport. În această perioadă, pot exista emisii fugitive de compuși volatili degajați din dejecțiile depozitate sub hală sau pe terenurile arabile:

- hidrogen sulfurat, se va situa sub 0,01 %;
- amoniac, se va situa sub limita de 0,002 %;
- dioxid de carbon, se va situa sub sub 0,3 %.

6.2.2.a. - Matricea de evaluare pentru factorul de mediu "Aer"

Impact potențial	Măsuri de prevenire/diminuare	Etapa / durata exercitare impact	Categorie impact
Poluarea aerului cu particule, NH ₃ , NO _x , CO, precum și cu SO ₂ și cu poluanți toxici generați de arderea combustibililor în instalații de încălzire.	Acțiuni de monitorizare și corectare/prevenire în funcție de necesități Utilizarea de combustibili cu conținut redus de sulf. Utilizarea de gaze petroliere lichefiate pentru instalațiile de încălzire	Perioada de construcție, funcționare și închidere; termen: permanent	Negativ ne semnificativ.
Emisii de amoniac și hidrogen sulfurat din hală și ca urmare a operațiilor de gestionare a dejecțiilor solide, a namolului și a apelor uzate tehnologice, determina mirosuri specifice activităților din cadrul unei ferme zootehnice.	Utilizarea măsurilor BAT privind adăpostirea (amplasarea halei cu latura fără aerisiri pe direcția predominantă a vântului existent în zona obiectivului, asternutul vegetal permanent din hală), hrănirea faziană în funcție de vârsta animalelor și gestiunea corectă a deșeurilor, conform cu normele sanitare și cu Codul de Bune Practici Agricole,	Perioada de funcționare; termen: permanent.	Negativ ne semnificativ.
Emisii de componente odorizante din hală și ca urmare a operațiilor de gestionare a dejecțiilor.	Utilizarea măsurilor BAT privind adăpostirea, hrănirea și gestiunea deșeurilor.	Perioada de funcționare; termen: permanent	Negativ, ne semnificativ.

6.2.2.b. - Cuantificarea impactului asupra factorului aer.

Termen scurt		Termen mediu		Termen lung	
Direct	Indirect	Direct	Indirect	Direct	Indirect
-1	-1	-2	-2	-3	-3

Ferma, care constituie obiectul acestei documentații, este situată la o distanță mai mare de 1000 m fata de intravilanul localităților componente ale comunei Olari și intrunește condițiile impuse pentru a fi construita, avand în vedere ca distanta la care se află amplasarea obiectivului economic este mai mare decat distanța minimă recomandată: 1000 m, conform Ordinului Ministrului Sănătății nr. 536/23.06.1997, pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandarilor privind mediul de viata al populatiei – capitolul I „Norme de igienă referitoare la zonele de locuit”, articolul 11 al „Normelor”. Mirosurile nu reprezintă un pericol pentru populația aflată în intravilanul localităților componente ale comunei Olari.

6.2.3. - Matricea de evaluare pentru "factorii climatici".

Impact potențial	Măsuri de prevenire/diminuare	Etapa / durata exercitare impact	Categorie impact
Contributie la schimbarile climatice prin emisii de gaze cu efect de sera.	Utilizarea drept combustibil a gazelor petroliere lichefiate, instalarea de cazane de mare randament pentru producerea agentului termic, în vederea reducerii consumului de combustibil, utilizarea de vehicule și de utilaje mobile dotate cu motoare cu emisii reduse de poluanți	Perioada de funcționare. Termen: permanent.	Negativ, nesemnificativ.

6.2.4. - Matricea de evaluare pentru factorul "sol – utilizarea terenului".

Impact potențial	Măsuri de prevenire/diminuare	Etapa / durata exercitare impact	Categorie impact
Poluarea potențială prin scurgeri de reactivi chimici sau produse petroliere.	Amenajarea de spatii betonate izolate, prevazute cu sisteme de colectare a scurgerilor accidentale. Depozitarea substantelor chimice/carburantilor pe cât posibil în spatii acoperite, dotate cu cuve de retentie. Gestionarea corespunzatoare a substantelor chimice și a carburantilor, inclusiv a deșeurilor periculoase.	Perioada de construcție, funcționare și închidere; termen: permanent.	Neutru, nesemnificativ.
Poluarea potențială generata de depozitarea deșeurilor periculoase.	Amenajarea unui depozit temporar asigurat de deșeuri periculoase, prevazut cu spatii separate, bazine de retentie, sisteme de drenare care sa capteze eventualele scurgeri; deșeurile vor fi depozitate în recipiente adecvate. Colectare în containere și eliminare la un depozit autorizat.	Perioada de construcție, funcționare și închidere; termen: permanent.	Neutru, nesemnificativ.
Poluarea generata de depunerea prafului și a particulelor din gazele de esapament, ca urmare a funcționării vehiculelor	Utilizarea de vehicule și de utilaje mobile dotate cu motoare care sa respecte cele mai stricte standarde de emisie. Program de intretinere curenta a vehiculelor și a utilajelor mobile. Implementarea programului de control al prafului	Perioada de construcție, funcționare și închidere; termen: permanent.	Neutru, nesemnificativ.

și utilajelor mobile.	de pe arterele de trafic (stropire, aplicare substanțe chimice stabilizatoare).		
Pierderea potențialului de utilizare a terenului ca urmare a amena-jărilor Zootehnice.	Reabilitarea întregului amplasament prin acoperire cu sol și revegetare, în scopul redării în folosință inițială sau în alte scopuri.	Perioada de construcție, funcționare și închidere; termen: permanent.	Neutru, nesemnificativ.

6.2.4.b. - Cuantificarea impactului asupra factorului sol – utilizarea terenului.

Termen scurt		Termen mediu		Termen lung	
Direct	Indirect	Direct	Indirect	Direct	Indirect
-1	-1	-2	-2	-3	-3

6.2.5. - Matricea de evaluare pentru factorul "populație".

Impact potențial	Măsuri de prevenire/diminuare	Etapa / durata exercitare impact	Categorie impact
Îmbunătățirea veniturilor și ridicarea nivelului de trai, îmbunătățirea oportunităților de dezvoltare personală și familială, inclusiv a confortului, educației, agrementului și investițiilor viitoare prin întinerirea, îmbunătățirea și diversificarea pieței muncii.	Nu sunt necesare măsuri de prevenire sau diminuare a impactului.	Perioada de construcție și funcționare; termen: permanent.	Pozitiv, semnificativ..
Creșterea oportunităților de utilizare a șanselor de angajare, dezvoltarea de întreprinderi proprii, suplینirea lipsurilor de servicii prin educarea adulților, instruire profesională, instruire la locul de muncă.	Nu sunt necesare măsuri de prevenire sau diminuare a impactului.	Perioada de construcție și funcționare; termen: permanent.	Pozitiv, semnificativ.
Creșterea bunăstării proprietarilor de terenuri agricole, a operatorilor locali, oportunități de afaceri, posibilitatea de a investi în oportunități agricole altfel inaccesibile localnicilor ca urmare a creșterii cererii de furaje, de infrastructura, inclusiv de case, terenuri, alte resurse și proprietăți locale.	Nu sunt necesare măsuri de prevenire sau diminuare a impactului.	Perioada de construcție și funcționare; termen: permanent.	Pozitiv, semnificativ.
Construcția sau operarea planului va restricționa temporar sau va întrerupe permanent accesul, la terenuri pe care se practica agricultura.	Nu sunt necesare măsuri de prevenire sau diminuare a impactului.	Perioada de construcție și funcționare; termen: permanent.	Negativ, nesemnificativ.
Îmbunătățirea bugetelor autorităților locale prin creșterea veniturilor din impozite, determinând creșterea posibilităților de dezvoltare a serviciilor civice locale.	Dezvoltarea capacității administrației locale de a planifica și a utiliza adecvat mai multe resurse. Cooperarea cu administrația locală pentru elaborarea și cofinanțarea de proiecte.	Perioada de construcție și funcționare; termen: permanent.	Pozitiv, semnificativ.
Creșterea angajărilor directe și indirecte, crearea de locuri de muncă ca urmare a prezentei unui instrument major de investiții.	Nu sunt necesare măsuri de prevenire sau diminuare a impactului.	Perioada de construcție și funcționare; termen: permanent.	Pozitiv, semnificativ.
Creșterea activității economice locale după începerea etapei de construcție, etapa cea mai activă, inclusiv ca locuri de muncă, urmată de o anumită restrângere	Dezvoltarea IMM pentru îmbunătățirea climatului de afaceri pe	Perioada de construcție și funcționare; termen: permanent.	Pozitiv, semnificativ.

a acesteia după finalizarea etapei de construcție.	termen lung pentru atenuarea descreșterii activității economice care ar urma finalizării etapei de construcție.		
--	---	--	--

6.2.6. - Matricea de evaluare pentru factorul "deșeuri".

Impact potențial	Măsuri de prevenire/diminuare	Etapa / durata exercitare impact	Categorie impact
Afectarea calității apelor subterane și de suprafață și a calității solului prin depozitarea necontrolată a deșeurilor tehnologice (inclusiv dejecții porcine).	Proiectarea, construirea și operarea sistemului de gestionare a deșeurilor în conformitate cu cele mai bune tehnici disponibile (BAT).	Perioada de construcție, funcționare și închidere; termen: scurt.	Neutru.
Riscuri de accident legate de bataluri: pierderi de ape uzate la transport sau prin deversări peste capacitatea de stocare, ruperea acestora.	Proiectare și construire în conformitate cu standardele naționale și internaționale. Plan de pregătire pentru situații de urgență și deversări accidentale.	Perioada de funcționare termen: scurt	Neutru.
Afectarea calității solului și subsolului ca urmare a gestionării deșeurilor industriale, de construcție/ demolare.	Managementul acestor tipuri de deșeuri în conformitate cu prevederile legislației în vigoare.	Perioada de construcție, funcționare și închidere; termen: scurt	Neutru.
Afectarea calității solului și subsolului ca urmare a gestionării deșeurilor menajere.	Managementul acestor tipuri de deșeuri în conformitate cu prevederile legislației în vigoare.	Perioada de construcție, funcționare și închidere; termen: scurt	Neutru.

6.2.7. - Matricea de evaluare pentru factorul "zgomot".

Impact potențial	Măsuri de prevenire/diminuare	Etapa / durata exercitare impact	Categorie impact
Afectarea receptorilor sensibili - populația comunei Olari.	Amplasarea optimă a amplasamentului la peste 1000 de localitate. Monitorizarea zgomotului și vibrațiilor ambientale și inițierea de acțiuni de corectare dacă este necesar. Achiziționarea unor echipamente care să îndeplinească cerințele Directivei 2000/14/CE.	Perioada de construcție, funcționare și închidere; termen: permanent.	Negativ nesemnificativ.
Afectarea și deranjarea speciilor de păsări din ROSPA 0014 - zonă învecinată, prin niveluri de zgomot peste limitele admise și /sau prin vibrații.	Amplasarea optimă a drumurilor de transport/ acces și a altor facilitati. MLimitarea vitezei de trafic pe drumurile de acces. Nivel zgomot va fi sub 65 dB la limita incintei și 50 dB în zonele de locuit.	Perioada de construcție, funcționare și închidere; termen: permanent.	Negativ nesemnificativ.

6.2.8. - Matricea de evaluare pentru factorul "peisaj".

Impact potențial	Măsuri de prevenire/diminuare	Etapa / durata exercitare impact	Categorie impact
Modificarea peisajului la scara locală prin modificarea permanentă a geomorfologiei reliefului și folosinței	Proiectare arhitectonica adecvata integrării noilor structuri topografice în mediul înconjurător, conform	Perioada de construcție, funcționare și închidere; termen: permanent.	Negativ nesemnificativ.

terenului.	recomandarilor standardelor în vigoare.		
Modificarea peisajului la scara locala prin modificarea raportului dintre peisajul natural/ antropizat în etapele de constructie și de operare, modificarea raportului dintre categoriile de folosință a terenului și a valorii estetice a peisajului în toate etapele planului.	Reacoperirea completă cu vegetație în etapa de închidere /reabilitare a amplasamentului, cu specii autohtone, în scopul refacerii comunităților de plante și a modelelor naturale. Măsuri specifice de atenuare a impactului vizual în toate etapele planului.	Perioada de constructie și functionare; termen: permanent.	Negativ nesemnificativ.

6.2.9. - Matricea de evaluare pentru factorul "biodiversitate" .

Impact potențial	Măsuri de prevenire/diminuare	Etapa / durata exercitare impact	Categorie impact
Modificarea suprafețelor biotopurilor de pe amplasament și a categoriilor de folosință a terenului.	Replantări și reintroducerea unor forme asemănătoare de folosință a terenurilor, acolo unde va fi posibil în perioada de închidere/ reabilitare. Reacoperirea completă cu vegetație în etapa de închidere/ reabilitare a amplasamentului, cu specii autohtone, în scopul refacerii comunităților de plante și a modelelor naturale.	Impactul se exercită în perioada de construcție, funcționare și închidere; termen: permanent.	Negativ nesemnificativ.

Impactul biologic. Impact potențial biologic direct – impact negativ nesemnificativ datorat dezvoltării activităților propuse care include reducerea habitatelor, care nu pot fi evitate decât prin neimplementarea proiectului.

Impact potențial biologic indirect și rezidual – impact negativ datorat relocării faunei de pe amplasament, dependentă de habitatele existente pe amplasamentul analizat, care vor dispărea în urma implementării proiectului. Acestea vor migra în afara amplasamentului în imediata vecinătate.

Măsurile disponibile pentru diminuarea impactului biologic includ:

- Măsuri constructive – care necesită reamenajarea peisajului afectat de proiect cu vegetație autohtonă, astfel încât să se promoveze, recolonizarea și repopularea cu faună locală care a fost îndepărtată o dată cu demararea activităților de producție.
- Măsuri de operare – care prevăd activități de întreținere a utilajelor de tonaj greu, în special pentru a preveni, scurgeri de uleiuri și produs petrolier.

6.2.10. - Matricea de evaluare pentru factorul "patrimoniul cultural, arhitectonic și arheologic" .

Impact potențial	Măsuri de prevenire/diminuare	Etapa / durata exercitare impact	Categorie impact
Afectarea potențială a patrimoniului cultural, arhitectonic și arheologic.	Protocol pentru descoperiri întâmplătoare, în scopul protejării, conservării și valorificării acestora.	Impactul se exercită în perioada de construcție, funcționare și închidere; termen: permanent.	Neutru.

6.2.11. - Matricea de evaluare pentru factorul "sănătate umană" .

Impact potențial	Măsuri de prevenire/diminuare	Etapa / durata exercitare impact	Categorie impact
Afectarea sănătății umane ca urmare a activităților din cadrul planului propus.	Implementarea măsurilor pentru reducerea poluării aerului, a nivelurilor de zgomot și vibrații și a celor privind prevenirea și combaterea situațiilor de urgență. Monitorizarea calității aerului în localitățile potențial afectate de plan și oprirea activităților în cazurile în care apare probabilitatea de depășire a valorilor limită.	Impactul se exercită în perioada de construcție, funcționare și închidere; termen: permanent	Neutru.

6.2.12. - Matricea de evaluare pentru factorul "valori materiale" .

Impact potențial	Măsuri de prevenire/diminuare	Etapa / durata exercitare impact	Categorie impact
Creșterea costurilor și a impactului asupra mediului ca urmare a achiziționării și transportului de materiale, furaje și porci.	Utilizarea în cea mai mare măsură posibilă a materialelor locale (lemn, agregate), reducându-se atât costurile, cât și impactul asupra mediului ca urmare a transportului.	Impactul se exercită în perioada de construcție, funcționare și închidere; termen: permanent.	Pozitiv.

6.2.13. - Matricea de evaluare pentru factorul "infrastructură rutieră și transport" .

Impact potențial	Măsuri de prevenire/diminuare	Etapa / durata exercitare a impactului	Tip de impact
Modernizarea infrastructurii rutiere existente, cu creșterea gradului de siguranță a circulației și construirea de drumuri de acces și de transport tehnologic care să nu afecteze comunitățile locale.	Nu sunt necesare măsuri de diminuare sau prevenire a impactului.	Impactul se exercită în perioada de construcție, funcționare și închidere; termen: permanent.	Pozitiv semnificativ.
Poluarea accidentală cu deșeurile menajere sau tehnologice (dejecții) ca urmare a unor accidente neprevăzute.	Evaluare și selectare de servicii de bună reputație pentru transportul deșeurilor. Planificarea strategică, programarea și modificarea traseelor de transport al deșeurilor pentru evitarea drumurilor care traversează localități și pentru evitarea traficului intens. Consultarea autorităților locale cu privire la programul și practicile de transport ale deșeurilor, precum și la trasee alternative.	Perioada de construcție, funcționare și închidere; termen: scurt	Neutru.

6.3. Evaluarea efectelor potențiale cumulate cu alte planuri din zonă.

În zona comunei Olari - județul Arad, în imediata vecinătate a fost initializat în trecut un PUZ ferma Vaci, care a fost abandonat din lipsa de finanțare.

Evaluarea efectelor potențiale cumulate asupra mediului generate de PUZ *Înființarea unei ferme de reproducție porcine - com. Olari, jud. ARAD*, a fost efectuată pentru fiecare dintre cei treisprezece factori de mediu relevanti:

- ⊕ populația;
- ⊕ managementul deșeurilor;
- ⊕ apa;
- ⊕ aerul;
- ⊕ zgomotul și vibrațiile;
- ⊕ biodiversitatea, fauna și flora;
- ⊕ patrimoniul cultural, arhitectonic și arheologic;
- ⊕ sănătatea umană;
- ⊕ infrastructura rutieră/transportul.
- ⊕ peisajul;
- ⊕ solul/utilizarea terenului;
- ⊕ valorile materiale;
- ⊕ factorii climatici.

Factor de mediu	Efecte cumulate ale prevederilor planurilor
Apa	Impactul cumulat este determinat de evacuările de ape uzate menajere și de ape pluviale, precum și de managementul dejecțiilor. Colectarea și epurarea apelor uzate asociate lucrărilor și managementul corespunzător al tuturor tipurilor de deșuri va determina un impact cumulat negativ nesemnificativ asupra calității apelor de suprafață și subterane, având în vedere că ferma dispune de dotările necesare eliminării riscurilor de poluare.
Aer	Impactul cumulat asupra calității aerului al surselor de poluanți atmosferici se va situa cu mult sub valorile limita pentru protecția receptorilor sensibili, în condițiile în care se vor implementa măsurile prevăzute. Conform evaluărilor realizate, impactul cumulat este apreciat, totuși, ca negativ nesemnificativ, deoarece aduce un aport foarte mic la impurificarea aerului din perimetrul cu receptori sensibili din vecinătatea zonei analizate, având în vedere că PUZ-urile celor 2 ferme se situează la distanțe mai mari de 1000 m de zonele locuite.
Factori climatici	Impactul cumulat asupra climei este determinat de emisiile de gaze cu efect de seră generate de surse de ardere staționare și mobile care, după închidere și reabilitare vor dispărea. Impactul este apreciat negativ nesemnificativ.
Solul și utilizarea terenului	Impactul cumulat privind solul și utilizarea terenului este apreciat ca neutru prin implementarea planurilor. Modificarea utilizării terenurilor din zonă va genera un impact negativ în etapele de construcție și de operare, care va fi atenuat în etapa post-inchidere ca urmare a reabilitării mediului și reintroducerii terenurilor în circuitul natural. De asemenea, utilizarea dejecțiilor fermentate la fertilizarea terenurilor agricole va avea un impact pozitiv semnificativ, având în vedere că societatea dispune

	de suficient teren pentru împrăștierea acestor dejeții.
Populația	Principalele forme de impact sunt asociate îmbunătățirii condițiilor sociale și de viață ale populației pe termen scurt, mediu și lung. Implementarea planurilor și a măsurilor incluse în planurile de management social și de mediu va determina un impact cumulat apreciat ca fiind pozitiv semnificativ.
Deșeurile	Principalele forme de impact sunt asociate modificării utilizării terenurilor, poluării potențiale a apelor (inclusiv transfrontiera) și a solului. Respectarea măsurilor din Planul de management al deșeurilor, va determina un impact cumulat neutru asupra calității apelor și solului. Utilizarea dejețiilor fermentate la fertilizarea terenurilor agricole în baza studiilor agrochimice și cu respectarea planurilor de fertilizare, va induce un impact pozitiv asupra solului.
Zgomotul și vibrațiile	Impactul cumulat al activităților desfășurate asupra nivelurilor de zgomot și vibrații se va situa sub valorile limita pentru protecția receptorilor sensibili și este apreciat, ca negativ nesemnificativ, deoarece activitățile ce se vor desfășura vor aduce un aport foarte scăzut la nivelurile de zgomot și vibrații, iar perimetre cu receptori sensibili sunt situate la distanțe mari.
Peisajul	Singura formă de impact asupra peisajului este asociată modificării definitive a peisajului. Având în vedere că ferma va fi construită la distanța mai mare de 1 km față de zonele locuite și PUZ vecin a fost sistat, impactul asupra peisajului va fi negativ nesemnificativ.
Biodiversitatea	Impactul cumulat al activităților desfășurate asupra biodiversității va consta în modificarea suprafețelor biotopurilor de pe amplasament și a categoriilor de folosință a terenurilor, acesta fiind apreciat ca negativ. Magnitudinea impactului este totuși scăzută având în vedere suprafața mică a fiecărui amplasament.
Patrimoniul cultural, arhitectonic și arheologic	Implementarea planurilor, nu va duce la modificarea condițiilor etnice și culturale locale.
Sănătatea umană	Având în vedere că impactul cumulat asupra aerului, apei și solului este nesemnificativ, se apreciază că implementarea planurilor nu va avea impact asupra sănătății umane.
Valori materiale	Impactul cumulat privind valorile materiale este apreciat ca pozitiv.
Infrastructura rutiera/ Transportul	Impactul cumulat asociat infrastructurii rutiere este considerat pozitiv semnificativ. Impactul cumulat asociat transporturilor este apreciat ca fiind neutru.

* Calculul indicilor de poluare, evaluarea impactului prin metoda Rojanschi și evaluarea impactului cumulat se regăsesc în anexa prezentei lucrări!

6.4. Analiza riscurilor.

În această fază de realizare a planului se poate pune în evidență prezenta unor eventuale riscuri datorate desfășurării activităților în ferma de creștere și reproducere a porcilor. Acestea sunt datorate folosirii drept combustibil a gazelor petroliere lichefiate (risc de foc și explozie) și a folosirii substanțelor dezinfectante (risc asupra sănătății personalului din fermă, a populației și a factorilor de mediu).

Se are în vedere ca în fazele următoare de proiectare și întocmire a documentației de mediu să se aprofundeze aceste aspecte.

Măsurile de preîntâmpinare a unor efecte nedorite se vor lua încă din faza de proiectare.

7. POSIBILELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂTĂȚII, ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERĂ

Prin implementarea Planului de Urbanism Zonal, nu se preconizează un impact negativ major asupra mediului și sănătății umane. De asemenea, promovarea obiectivelor cuprinse în PUZ nu poate genera efecte semnificative asupra mediului în context transfrontalier, ipoteză argumentată de lipsa unor activități care ar putea genera impact semnificativ asupra mediului.

Implementarea obiectivelor din proiectul în faza PUZ luat în studiu nu are efecte asupra mediului sau sănătății în context transfrontieră. Având în vedere că zona analizată este amplasată la o distanță de mare de granița de stat a României și datorită specificului acestui plan (care se referă la reglementarea urbanistică a unei suprafețe de teren), nu se pune problema existenței unor efecte semnificative asupra mediului sau sănătății în context transfrontieră.

8. MĂSURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA CÂT DE COMPLET POSIBIL ORICE

EFACT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTĂRII PLANULUI DE URBANISM ZONAL

8.1. Măsurile de prevenire și reducere a poluării apei.

Apele uzate rezultate de la spălarea și dezinfecția halei sunt evacuate printr-o rețea de canalizare într-un bazin cu un volum de 3900 mc.

Apele uzate menajere provenite de la filtrul sanitar sunt colectate separat, într-un bazin etans, betonat, vidanjabil. Periodic, aceste ape sunt transportate pentru tratare pe baza de contract într-o stație de epurare.

Este necesar ca utilajele de exploatare și mijloacele de transport atât în etapa de construire, cea de funcționare cât și în etapa de dezafectare:

- să fie verificate tehnic și să nu prezinte defecțiuni prin care să aibă loc scurgeri de motorină, uleiuri etc.
- alimentarea cu motorină și schimbul de ulei se va face în locuri special amenajate (garaje, ateliere).
- reparațiile se vor executa în ateliere speciale;
- spălarea autovehiculelor se va face în spălătorii special amenajate, cu condiții speciale de protecție și colectare a apelor;
- orice utilaj sau autovehicul care nu prezintă siguranță în exploatare din punct de vedere al protecției mediului va fi oprit să lucreze;
- mecanicii de utilaje și șoferii vor fi instruiți în acest sens.

Riscurile datorate poluărilor accidentale cu produse petroliere, lubrifianți și reziduurile acestora și a poluărilor datorate eliminării apelor uzate, pot fi eliminate prin măsurile stabilite cu ocazia organizării șantierului de lucru:

- întreținerea utilajelor se va realiza în service-uri auto specializate/autorizate;
- aprovizionarea cu carburanți a autovehiculelor, se va realiza de la stații de distribuție, autorizate;
- amenajarea de toalete ecologice (bazine vidanjabile), pentru colectarea apelor uzate menajere;
- întreținerea rigolelor de colectare a apelor pluviale din lungul drumului de acces și din incintă;

- depozitarea deșeurilor generate de pe amplasamentul analizat, vor fi depozitate în spații special amenajate și eliminate/valorificate cu societăți specializate/autorizate.

Activitatea umana. În fapt, ea este cea care influențează în mod direct toată strategia de exploatare, monitoring și eficiență a măsurilor de prevedere luate prin soluțiile de proiectare.

În etapele de construire, funcționare și dezafectare se vor lua măsuri speciale pentru ca:

- Deșeurile menajere rezultate din activitatea personalului să fie depozitate în containere speciale amplasate în locuri protejate;
- Toti salariatii vor fi instruiti cu privire la măsurile speciale de protecție a mediului pe care trebuie să le respecte și vor fi informați cu privire la măsurile coercitive ce vor fi luate în caz de accidente ecologice datorate neglijenței.

8.2. Măsuri de prevenire și reducere a poluării aerului.

Nivelul de emisii în aer este determinat de mai mulți factori în lanț și influența acestora poate fi din cauza:

- ↳ Proiectarea și construcția cladirilor;
- ↳ Formula furajelor (nivelul de proteine);
- ↳ Sistemul de adăpare;
- ↳ Sistemul de gestionare a dejecțiilor;
- ↳ Numărul de porci.

Protecția aerului se realizează prin amplasarea fermei într-o zonă care respectă zona de protecție sanitară față de așezările umane, unde factorul de mediu aer nu va fi afectat.

Ferma va fi amplasată în extravilanul localității, la o distanță de peste 1500 m față de cea mai apropiată zonă locuită (distanța minimă recomandată de Ordinul 536/1997 pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației este de 1000 m).

Măsurile de minimizare a emisiilor de poluanți în atmosferă vor consta în:

- ↪ Aplicarea tehnicilor BAT;
- ↪ proiectarea sistemului de adăpostire conduce la reducerea emisiilor de amoniac față de sistemul de referință cu 25% (BREF, secțiunea 4.6.1.1);
- ↪ hrănirea în faze diferențiate pe faze de creștere în funcție de greutatea corporală a animalului (BREF secțiunile 5.2.1 și 4.2.2);
- ↪ Acoperirea batalurilor cu un strat de paie tocate pentru reducerea emisiilor (BREF, secțiunea 5.2.5).
- ↪ Buna gospodărire a dejecțiilor;
 - Inițierea unei perdele vegetale perimetrare;
 - Dotarea centralelor termice cu arzătoare moderne cu conținut redus de poluanți;
 - Controlul traficului auto în interiorul amplasamentului;
 - Întreținerea drumurilor de acces.

8.3. Măsurile de prevenire și reducere a poluării solului.

Solul este factorul de mediu care preia și transmite majoritatea poluanților emanați în mediul înconjurător.

Activitatea ce se desfășoară în hală nu are impact direct asupra solului. Ea influențează solul în mod indirect prin intermediul altor factori de mediu și în special prin intermediul particulelor în suspensie care, fiind mai grele decât aerul, se depun pe sol.

Forma sub care poate fi afectat direct solul în etapele de construire, funcționare și dezafectare este depozitarea pe suprafața solului a deșeurilor.

Pentru eliminarea acestui pericol, în perioada de exploatare, dejecțiile sunt evacuate periodic din hală prin intermediul unei rețele de canalizare etanșe, procesate și folosite în agricultură ca fertilizant. Cantitatea de nutrienți aplicată va fi stabilită pe baza unui studiu pedologic. Integritatea canalizării și gospodăriei de dejecții va fi verificată periodic.

Deșeurile menajere vor fi depozitate temporar în containere speciale și preluate de firme specializate.

Cadavrele se depoziteaza temporar în spatiile frigorifice până la eliminarea lor prin incinerare de către o firmă specializată.

8.4. Măsuri de prevenire și reducere a impactului asupra zgomotului și a vibrațiilor.

Pentru menținerea unui microclimat optim în hală se face aerisirea cu ventilatoare acționate de motoare electrice care introduc aer proaspăt și evacuează aerul încărcat cu emisii, rezultat din activitatea de creștere și reproducere a porcilor.

Nivelul de zgomot nu depășește valoarea de 30 dB(A). Nu sunt necesare amenajări speciale împotriva zgomotelor și vibrațiilor.

În perioadele de construire, exploatare și dezafectare, singurele măsuri de reducere a zgomotelor și vibrațiilor sunt cele legate:

- de buna funcționare a utilajelor folosite pe amplasament;
- optimizarea tuturor activităților desfășurate în incinta fermei.

8.5. Măsuri de prevenire și reducere a impactului asupra biodiversității.

Deși a fost evaluat că impactul negativ al PP asupra speciilor și habitatelor va fi ne semnificativ, se vor întreprinde următoarele măsuri pentru reducerea impactului potențial asupra vegetației și faunei terestre:

- Lucrările de decopertare pentru facilitățile ce vor fi construite și pentru drumul de acces, se vor face astfel, încât să se evite deteriorarea terenurilor adiacente perimetrului prezentului PP;

- Gardul împrejmuitoare din jurul facilităților construite în varianta cea mai simplă, din structura metalică, cu montanți orizontali și verticali din țeava și plasa de sarmă zincată, încastrarea în teren realizându-se cu fundații de beton.

- Impunerea de către beneficiar a interdicției folosirii pe toată incinta amplasamentului supus prezentului studiu, a momelilor otrăvite pentru combaterea

rozătoarelor, acestea putând avea efecte deosebit de nocive asupra speciilor de păsări carnivore, care pot consuma aceste animale otrăvite.

- Structura vegetației din zona adiacentă PP va fi monitorizată prin observații privind modificarea procentului de acoperire cu vegetație praticolă. Perturbări semnificative ale habitatelor sunt în general indicate de modificări ale gradului de acoperire a vegetației. Înregistrările vor trebui efectuate pe perioada construirii diferitelor obiective.

- La limita perimetrului PP va fi bine-venită plantarea, imediat după finalizarea construcțiilor, a unei bariere fonice, alcătuită dintr-o perdea forestieră care să aibă în compoziție arbori și arbuști indigeni. Rolul benefic al acestei perdele va fi important și multiplu, benefic pentru faună, în special pentru ornitofaună.

În aria în care urmează să se implementeze viitorul PP există diferite specii de faună, care au posibilitatea de a se refugia în zonele apropiate unde au habitate similare cu cel care va fi afectat.

Alte măsuri pentru reducerea impactului asupra biodiversității - în perioada de investiție deșeurile rezultate din excavații (sol vegetal) vor fi depozitate temporar în interiorul zonei arondate PP, pentru utilizarea ulterioară a acestora.

Constructorul, împreună cu beneficiarul vor lua măsuri în vederea aplicării și utilizării celor mai bune tehnici de construcție disponibile care să asigure un nivel minim de zgomot, vibrații și praf, astfel ca efectele asupra factorilor de mediu și în special asupra biodiversității din zonele perimetrice să fie excluse.

La încetarea funcționării obiectivului se impune folosirea unor proceduri de reconstrucție ecologică adaptate condițiilor din zonă. Reabilitarea ecologică de readucere a terenului în forma actuală nu este una dificilă, astfel încât este foarte posibilă apariția, în linii generale, a habitatului actual, dacă se va ține cont de configurația naturală a zonei, pentru ca aria PP să se încadreze la specificul și cadrul natural al zonei.

Masuri necesare pentru buna conservare a habitatelor și speciilor.

Nr. Crt.	Domeniul	Masura	Eficienta
1.	Conservarea habitatelor	Lucrări de renaturare și reabilitare a zonelor afectate.	<p>Reducerea riscului de diminuare a suprafeței habitatelor protejate.</p> <p>Reducerea efectelor schimbărilor climatice.</p> <p>Asigurarea condițiilor necesare pentru existența habitatelor.</p> <p>Asigură condiții necesare regenerării naturale a habitatelor existente. Cunoasterea mai bună a situației pe terenat prin distribuția spațială cât și calitativ.</p> <p>Reducerea fenomenului de eutrofizare asupra habitatelor.</p>
		Elaborarea și implementarea unor norme specifice de conservare a habitatelor. Interzicerea arderii vegetației;	
		Realizarea lucrărilor de amenajare (acoperiri șanturi, refacere sol) în funcție de caracteristicile habitatelor prezente astfel încât să fie limitat impactul negativ al acestora.	
		Monitorizarea activităților generatoare de poluanți mai ales în zonele învecinate cu habitate prioritare.	
2.	Conservarea speciilor de floră și faună	Elaborare valori de referință pentru speciile periclitare/prioritare.	<p>Reducerea riscului asupra speciilor importante de floră și faună.</p>
		Asigurarea condițiilor necesare pentru refacerea naturală a speciilor periclitare.	
		Adaptarea lucrărilor executate în scopul limitării impactului asupra speciilor periclitare.	
		Realizarea de perdele forestiere.	
		Reglementarea desfășurării activităților umane ce ar putea afecta biodiversitatea.	

8.6. Măsuri de reducere a impactului pe termen scurt.

Pentru reducerea emisiilor care produc impurificarea factorilor de mediu, în cazul proiectului „*Planului Urbanistic Zonal – Înființarea unei ferme de reproducție porcine - com. Olari, jud. ARAD*”, pot fi aplicate măsuri operaționale.

Măsurile pentru controlul emisiilor de particule rezultate ca urmare a antrenării pulberilor de către mijloacele auto de transport sunt măsuri de tip operațional specifice acestui tip de surse.

Emisiile generate de mijloacele auto de transport și utilajele folosite în etapa de construcție nu pot fi eliminate, ele provin din arderea combustibililor în motoare și se evacuează sub formă de gaze de eșapament.

Pentru a reduce impactul asupra factorului de mediu aer, trebuie să fie respectate prevederile legale în vigoare privind starea tehnică a mijloacelor auto de transport, evaluată odată cu inspecția tehnică, să se încadreze în prevederile NRTA 4/1998.

Pentru reducerea emisiilor de la motoarele mijloacelor de transport se recomandă:

- ✓ deplasarea acestora pe drumurile de pământ sau balastate să se facă cu viteze de maxim 30 km/h;
- ✓ efectuarea regulată a reviziilor tehnice la mijloacele auto pentru ca, pe toată perioada de transport a materialelor să se încadreze în prevederile NRTA 4/1998.

O altă posibilă sursă de impurificare a factorilor de mediu o constituie poluările accidentale, putând fi afectați factorii de mediu apă și sol, prin pierderi de hidrocarburi și/sau uleiuri minerale, ca urmare a unor defecțiuni.

Pentru prevenirea situațiilor care ar putea avea impact negativ asupra factorilor de mediu în general, și asupra biodiversității în special, atât executantul lucrărilor de construcție, cât și beneficiarul acestui proiect, trebuie să respecte:

- prevederile vitorului Acord de mediu;
- prevederile actelor de reglementare privind proiectul suspus analizei;
- prevederile legale în domeniul protecției mediului.

8.7. Măsuri de reducere a impactului pe termen mediu.

Prevenirea poluărilor accidentale.

8.8. Măsuri de reducere a impactului pe termen lung.

1. Prevenirea poluărilor accidentale.
2. Gestionarea corespunzătoare a tuturor categoriilor de deșeuri produse.

8.9. Organizarea de șantier.

Operatorul economic care va executa lucrările de construcții-montaj, organizarea de șantier, reconstrucția ecologică a suprafețelor afectate de implementarea proiectului și redarea acestora circuitului agricol după eventuala încetare a activității, va fi selectat prin licitație publică, după obținerea de către beneficiarul proiectului a tuturor actelor de reglementare prevăzute de legislația în vigoare, având următoarele obligații:

- instruirea personalului implicat în etapa de construcție;
- să se doteze cu absorbanți și/sau substanțe neutralizatoare pentru a putea asigura o intervenție rapidă și eficientă în caz de poluare accidentală generată de pierderi de carburanți și/sau lubrefianți;
- să țină evidența tuturor categoriilor de deșeuri generate în etapa de construcție;
- să ia măsurile necesare pentru limitarea emisiilor de praf generate de circulația mijloacelor de transport și a utilajelor folosite la implementarea proiectului supus analizei;
- să ia și alte măsuri în vederea eliminării sau limitării oricărei forme de impact negativ asupra factorilor de mediu;
- să realizeze lucrările de reconstrucție ecologică a suprafețelor de teren pe care a fost amplasamentul organizării de șantier.

9. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTEI ALESE ȘI O DESCRIERE A MODULUI ÎN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA, INCLUSIV ORICE DIFICULTĂȚI ÎNTÂMPINATE ÎN PRELUCRAREA INFORMAȚIILOR CERUTE

9.1. ANALIZA ALTERNATIVELOR/VARIANTELOR

Alternativa „zero” a fost luată în considerare ca element de referință față de care se compara celelalte alternative pentru diferitele elemente ale planului de *„Planului Urbanistic Zonal – Înființarea unei ferme de reproducție porcine - com. Olari, jud. ARAD”*.

Principalele forme de impact asociate adoptării alternativei „zero” sunt:

- ✚ pierderea unor oportunități majore de locuri de muncă (estimate la 20 ÷ 50 angajari directe în etapa de pre construcție și în etapa de construcție, 8 în etapa de operare, la care se adauga angajari suplimentare indirecte);
- ✚ pierderea investițiilor efectuate până în prezent, având ca rezultat pierderea interesului investitorilor privati, băncilor comerciale și al instituțiilor internaționale de finanțare cu privire la proiectele de dezvoltare industrială viitoare în regiune și în România;
- ✚ pierderea sprijinului pentru dezvoltarea unei instalații moderne, conforme reglemenărilor Europene.

Cea mai favorabila situatie pentru zona comunei Olari, zonă preponderent agricolă și fără industrie ar fi:

- ↳ sa dispună de solide oportunități economice și de locuri de muncă;
- ↳ impactul asupra mediului și cel social generat de activitatea ce se va dezvolta și de celelalte dezvoltări economice majore sa fie minim;
- ↳ sa aiba capacitățile și resursele tehnice necesare pentru remedierea apariției unor poluării accidentale.

Pentru realizarea acestora (si a preveni impactul socio – economic negativ

generat de neimplementarea planului) este necesară o resursă economică viabilă, capabilă să genereze oportunități pentru locuri de muncă în număr semnificativ și suficiente venituri pentru a permite rezolvarea problemelor de mediu.

În vederea selectării celei mai bune alternative de dezvoltare a activităților din punct de vedere al impactului asupra factorilor și/sau aspectelor de mediu relevante pentru planul analizat au fost evaluate alternativele referitoare la:

- 1) data începerii activităților;
- 2) modalități de tratare și depozitare a dejecțiilor;
- 3) alte facilități legate de activitățile desfășurate.

9.1.1. Modalități de tratare și depozitare a dejecțiilor.

Au fost analizate trei alternative BAT posibile pentru depozitarea/tratarea dejecțiilor.

A. Stocarea dejecțiilor în rezervoare (tratare prin fermentare aerobă).

Depozitarea dejecțiilor în lagune / rezervoare / pungi supraterane (precedată sau nu de separarea mecanică), este o metoda BAT, care servește atât pentru stocarea apelor uzate până în momentul utilizării la fert-irigații cât și ca metoda de tratare biologică a dejecțiilor (BREF Secțiunea 2.6.5). Se consideră că durata necesară pentru fermentarea aerobă a dejecțiilor este 7- 8 luni în condiții de climă continentală. (BREF Secțiunea 3.3.1). BAT este să se asigure capacitatea necesară pentru stocarea dejecțiilor până la aplicarea acestora pe câmp (BREF ILF Secțiunea 5.2.5).

B. Tratarea dejecțiilor pe amplasament prin stație de epurare.

Metoda de tratare a dejecțiilor de la porci în stație de epurare se poate aplica atât pentru instalații noi cât și pentru cele existente; aceasta este BAT în anumite condiții (BREF ILF, Secțiunea 4.9.3):

- existența suprafeței de teren necesară pentru stația de tratare, platformele de nămol și iazurile biologice;

- disponibilitatea de fonduri de investiție și exploatare (BREF menționează un cost de exploatare și întreținere de 6,1 EUR/ tona de dejecții; acest cost include rata de amortizare a investiției de 7% pe o perioadă de 7 ani, având valoarea de 3,6 EUR/

tona de dejecții);

- dejecții cu un conținut ridicat de apă (BREF ILF, Secțiunea 4.9.3 - menționează ca aplicarea acestei tehnici se limitează la tratarea dejecțiilor de la scroafe cu un conținut de materie uscată de cel mult 6%, deoarece în general, îngrășătorii produc o cantitate mai mare de dejecții solide);

- asigurarea unui control riguros al procesului, mai ales în zonele cu ierni friguroase unde este dificil de realizat temperatura necesară pentru o activitate biologică suficientă; în asemenea cazuri poate crește nivelul de amoniac inhibând astfel nitrificarea.

C. Tratarea dejecțiilor pe amplasament prin separare mecanică cu următorul flux tehnologic:

- separarea fracției solide prin sitare;
- bazin de colectare a fracției lichide;
- folosirea fracției solide și a fracției lichide ca îngrășământ în agricultura.

Se propune un sistem de colectare dejecție solidă și lichidă de tip cuva, amplasat sub planșeul halei, acestea realizând un sistem de colectare pe toată suprafața halei care este direcționat spre un sistem de separare între cele două tipuri de dejecție solidă-lichidă, prin separare dejecțiile se depozitează în două zone.

Prima zonă pentru depozitare este zona depozitare dejecție solidă care este realizată din beton de tip platformă betonată cu parapet de protecție care formează o cuva din beton deschisă pe o latură pentru a se putea realiza evacuarea depozitului de dejecții solide, prin încarnarea acestora în autobasculantă cu încarnatorul frontal și evacuarea acestora.

A doua zonă care este amplasată în continuarea platformei betonate și care este zona pentru depozitare dejecții lichide care sunt depozitate într-un Batal, compus dintr-un bazin de depozitare. Pentru dejecțiile solide sau luat în calcul două tipuri de batal:

- tipul unu realizat cu taluz de pământ rezultat din excavare bazinului și taluzarea făcându-se pe o lățime de 4m cu o înălțime de 2m de la nivelul cotei terenului natural și o adâncime de 2,5m; peste care se dorea amplasări unei

membrane armate - compacte care sa nu permită permeabilitatea, si infiltrarea dejectiilor in sol.

- tipul al doilea de batal propus a fost realizarea unui parapet de B.A. cu o înălțime de 2,5m cu baza mai lata si cu partea de sus mai mica, acest tip de batal este propus a se realiza cu o adâncime de 1,5m în proporție de 60%, iar pe zona centrala se dorește realizarea unei base , realizata prin adâncirea zone de mijloc a batalului prin taluzare, peste aceste elemente se va realiza un strat de membrana hidroizolator, pentru a se realiza retenția dejectiilor .

Varianta aleasa a se realiza este cea de Tip 2, pentru a se putea face economie de spațiu, astfel se va asigura necesarul pentru depozitare si tot o data încadrarea în procentul de ocupare al terenului aprobat prin P.U.Z.

Separarea mecanică este utilizată în fermele de porci pentru a separa fracția solida (cca. 10% volum) de cea lichida (90%). În general, fracția lichidă astfel separată este mai ușor de stocat, transportat și aplicat la tratamente pe sol decât dejectiile neseperate. Aceasta fracție se poate aplica direct la fert-irigații sau poate fi tratata în continuare. De asemenea, fracția solidă obținută este mai usor de transportat și se utilizează după compostare sau uscare (BREF ILF, sectiunile 2.6.1 si 4.9.1).

A fost selectata metoda de tratare/depozitare a dejectiilor în batal și tratare prin fermentare aeroba (*varianta 1 / tip 2*). După perioada de 7-9 luni necesară realizării compostului, acesta va fi folosit ca fertilizant în agricultura pentru terenurile arabile.

9.1.2. Alte facilități legate de activitățile desfășurate.

Au fost evaluate urmatoarele alternative:

- materii prime asigurate din zonele limitrofe, la prețuri avantajoase,
- achiziție de purcei pentru creștere, la preț convenabil;
- posibilitatea desfășurării activității pe toată perioada anului;

Alternativa 1 a fost evaluată ca fiind optimă, inclusiv din punct de vedere al

impactului asupra mediului.

Depozitarea deșeurilor municipale. În perimetrul administrativ Olari, în care se afla amplasamentul PP nu exista un depozit autorizat pentru deșeuri municipale. Singura alternativă viabilă identificată este colectarea și transportul deșeurilor la un depozit autorizat din zonă.

Alimentarea cu apă. Au fost identificată și evaluată o singură alternativă: alimentarea dintr-un puț de adancime (100 m) având în vedere că în zonă nu există rețea de alimentare cu apă.

Gospodărirea apelor. Obiectivele de gospodărire a apelor necesar a fi atinse sunt:

- asigurarea unei cantități de apă suficiente pentru operațiile tehnologice, cu minimizarea cererii de apă brută;
- menținerea separării între apele curate și cele poluate.

Alimentarea cu energie electrică. Au fost identificate și evaluate trei alternative:

- construirea unei centrale electrice proprii;
- obținerea de energie electrică prin oferta de piață;
- obținerea de energie electrică de la ELECTRICA.

Din considerente economice și de mediu, cea mai bună alternativă este obținerea de energie electrică de la ELECTRICA, cu prevederea de post de transformare dacă este cazul.

9.2. DIFICULTĂȚI

Pe parcursul realizării Raportului de mediu pentru P.U.Z. „*Planului Urbanistic Zonal – Înființarea unei ferme de reproducție porcine - com. Olari, jud. ARAD*”, nu au fost întâmpinate dificultăți.

10. MĂSURILE AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI DE URBANISM ZONAL

Monitorizarea mediului, atât în perioada de implementare a PUZ, de exploatare, cât și în perioada închidere va avea drept scop aplicarea măsurilor propuse în PUZ-ul analizat în condițiile generării unui impact minim asupra mediului înconjurător, populației și așezărilor astfel încât să fie respectat conceptul de dezvoltare durabilă.

Matricea monitorizării problemelor de mediu.

Probleme de mediu	Unde va fi monitorizat parametrul	Frecvența de măsurare/monitorizare
A – Etapa de implementare PUZ și exploatare fermă de porci		
Zgomot generat de: <input checked="" type="checkbox"/> Echipament greu; <input checked="" type="checkbox"/> Camioane.	Pe șantier, ulterior în incinta fermei și în zona învecinată.	Se vor efectua măsurători trimestriale pentru verificarea nivelului de zgomot.
Vibrații generate de: <input checked="" type="checkbox"/> Echipament greu; <input checked="" type="checkbox"/> Camioane.	Pe șantier, ulterior în incinta fermei și în zona învecinată.	Se vor efectua măsurători trimestriale pentru verificarea nivelului de vibrații.
Praf generat de: <input checked="" type="checkbox"/> Trafic și echipament; <input checked="" type="checkbox"/> Lucrări specifice	Pe șantier și în zona învecinată	Conform Bunelor Practici Inginerești
Gaze generate de: <input checked="" type="checkbox"/> Motoarele camioanelor și echipamentului greu; <input checked="" type="checkbox"/> Degașări supraterane din hală și bazinele de dejecții.	Pe șantier, ulterior în incinta fermei și în zona învecinată.	Lunar și când este adus echipament nou în șantier Conform Bunelor Practici Inginerești și Agricole
Noroi generat de: <input checked="" type="checkbox"/> Trafic pe șantier sau pe drumurile de acces spre fermă.	Pe șantier, ulterior în incinta fermei și în zona învecinată.	Zilnic
Poluarea solului cu: <input checked="" type="checkbox"/> Produse petroliere (scurgeri accidentale din rezervoare, motoare, alte operații de manipulare a carburanților); <input checked="" type="checkbox"/> Managementul defectuos al deșeurilor, inclusiv dejecții.	În perimetrul de stocare a carburanților; <input checked="" type="checkbox"/> Locuri de alimentare a utilajelor și autocamioanelor; <input checked="" type="checkbox"/> Locuri de garare a echipamentelor/ autocamioanelor. <input checked="" type="checkbox"/> Zona de canalizare tehnologică <input checked="" type="checkbox"/> Zona bazinelor de stocare a dejecțiilor și pe terenurile pe care se va face fertilizarea cu dejecții.	Zilnic, prin observații Olfactive.
Poluarea apei: <input checked="" type="checkbox"/> Produse petroliere; <input checked="" type="checkbox"/> Managementul defectuos al deșeurilor, inclusiv	Pe șantier, ulterior în incinta fermei și în zona învecinată, inclusiv terenurile pe care se va face fertilare.	Conform unui program de monitorizare bine stabilit cu analize OSPA și analize de apă din puțurile de observație

dejecții.		situate în incinta fermei.
Biodiversitatea: <input checked="" type="checkbox"/> Floră și faună	În zona afectată de implementarea proiectului și în vecinătate	Anual .
B – Etapa post - închidere		
Sol <input checked="" type="checkbox"/> Metale grele, pH, etc	Suprafețe reabilitate	Anual, până când parametrii revin în limitele normale legale
Aer <input checked="" type="checkbox"/> Emisii și pulberi în suspensie	Pe șantier și în zona învecinată	La nevoie.
Vegetația și fauna <input checked="" type="checkbox"/> Densitatea vegetației; <input checked="" type="checkbox"/> Tipul de vegetație <input checked="" type="checkbox"/> Exemplare de faună care repopulează zona	Suprafețe reabilitate	Anual

În conformitate cu OUG 152/2005 art. 17, f), care precizează că în cazul fermelor de creștere intensivă a porcilor și păsărilor, măsurile prevăzute pentru monitorizare “iau în considerare costurile și beneficiile” și cu BREF-ul care arată că aceasta prevedere trebuie interpretată în sensul evitării unei monitorizări excesive, acțiunea de monitorizare a emisiilor semnificative de poluanți (amoniac, protoxid de azot și metan) are în vedere nu măsurarea acestora ci estimarea prin calcul.

Se vor raporta anual cantitățile de emisii care depășesc valorile prag prevăzute în HG nr. 140 din 6 februarie 2008 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea prevederilor Regulamentului (CE) al Parlamentului European și al Consiliului nr. 166/2006 privind înființarea Registrului European al Poluanților Emiși și Transferați și modificarea directivelor Consiliului 91/689/CEE și 96/61/CE.

Planul este în acord cu standardele naționale, iar investiția va fi în acord cu standardele sanitar – veterinar, de igiena și bunăstare a animalelor și de mediu ale UE.

Supravegherea calității factorilor de mediu și monitorizarea activității se va realiza și prin controale periodice efectuate de reprezentanții autorităților de mediu și de sănătate publică.

În conformitate cu OUG 152/2005 art. 12, pct. 2), care precizează că în cazul fermelor de creștere intensivă a porcilor și păsărilor, măsurile prevăzute pentru monitorizare iau în considerare costurile și beneficiile (“rezultatele analizei cost-beneficiu”) și cu BREF ILF care arată că aceasta prevedere trebuie interpretată în sensul evitării unei monitorizări excesive, acțiunea de monitorizare a emisiilor semnificative de poluanți în aer (amoniac, protoxid de azot și metan) are în vedere nu

masurarea ci estimarea acestora prin calcul.

Pe baza factorilor de emisie corespunzători sistemului de adăpostire și conținutului de proteină crudă și fosfor în furaje, se vor estima emisiile semnificative de poluanți în aer (amoniac, protoxid de azot și metan).

Tinând seama de cele prezentate până în prezent, activitatea din fermă ar putea contribui la poluarea mediului ambiant prin emisiile de poluanți în aer. Contributia este redusă: concentrațiile poluanților în aer sunt sub valorile limită prevăzute de legislația în vigoare, iar distanța față de zone locuite este suficient de mare. În aceste condiții, se considera că nu este necesară instituirea unui program de monitorizare a calității aerului la limita incintei fermei.

Monitorizarea calității apei freatică se va realiza anual, prin prelevarea de probe de apă din două foraje amplasate unul amonte și unul aval de rezervoarele pentru depozitarea dejectiilor.

Se va monitoriza concentrația indicatorilor fizico – chimici și bacteriologici atât la începutul activității cât și pe parcursul desfășurării acesteia, conform unui program prestabilit.

Înainte de vidanjare se va monitoriza concentrația indicatorilor din apele uzate menajere. Compararea se va face cu limite prevăzute în contractul de vidanjare și/sau NTPA – 002/2005.

Se vor înregistra și raporta cantitățile anuale de deșeuri inclusiv cantitățile de dejectii. O dată pe an, se va face analiza chimică a dejectiilor fermentate înainte de utilizarea acestora ca fertilizanți. Se va institui un registru de evidență: cantități de dejectii livrate, data livrării, numele beneficiarului, destinația dejectiilor (terenurile pe care se depun). Activitatea de aplicare a dejectiilor pe câmp nu este în responsabilitatea fermei ci a unei societăți specializate în acest scop.

Se vor tine înregistrări și evidențe curente privind:

- a) numărul /efectivul de animale se înregistrează la fiecare dată de intrare/iesire
- b) greutatea corporală se înregistrează la fiecare dată de iesire
- c) cantitățile de nutret intrate se înregistrează la fiecare dată de intrare;

consumul lunar se determină prin calcul;

d) rețeta nutretului combinat este pastrata la sediul fermei;

e) gospodaria de apa va fi dotata cu debitmetru pentru inregistrarea consumului de apa;

f) consumul lunar de energie;

g) cantitati de deseuri și compozitia acestora (inclusiv dejectii);

h) întegritatea rețelei de canalizare exterioare, a caminelor de vizitare și a batalelor.

11. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC AL INFORMAȚIEI FURNIZATE ÎN RAPORTUL DE MEDIU

Denumirea proiectului:

***„PLAN URBANISTIC ZONAL - Planului Urbanistic Zonal – Înființarea unei ferme de
reproducție porcine - com. Olari, jud. ARAD,,***

Beneficiarul proiectului:

**S.C. COMBINATUL AGROINDUSTRIAL OLARI S.R.L.
Sat OLARI, NR. 532 JUD. ARAD,
CIF: RO 13430140; J02/534/2000**

Proiectant general:

BIROUL INDIVIDUAL Arh. DARIDA IOAN cu sediul în jud. Arad.

Localizare geografică:

Comuna Olari se situează în centrul Județului Arad, în câmpia Crișurilor la o altitudine de +103 m, pe drumul județean 791 între Sântana și Sinteia Mică. Activitatea economică dominantă a zonei este agricultura – legumicultura, cultura cerealelor și plantelor tehnice, zootehnia.

Proiectul se va realiza pe terenul aflat în intravilanul comunei, trup izolat A15/2. Funcțiuni permise prin PUG aprobat - funcțiunea dominantă – agricultură (mica industrie, agricultură, prestări servicii, etc.)

Terenul pe care se propune investiția este proprietatea S.C. Porkprod S.R.L. este înscris în CF NR. 301215, CF 301217 CF 301219 Olari și are categoria de folosința arabil.

Vecinatatile terenului sunt:

- la nord și est se află terenuri agricole,
- la sud se afla teren agricol;
- la est drumul de exploatare DE160 și canalul HCN 78/1.

Amplasamentul propus nu este străbătut de rețele stradale și de utilități, fiind teren agricol. Beneficiarul a solicitat și a primit Certificatul de Urbanism nr. 15 din 08.07.2014, emis de către Primăria Comunei OLARI.

Astfel, prin P.U.Z. „**INFIINTAREA UNEI FERME DE REPRODUCTIE PORCINE**”, în Satul Olari, Comuna Olari, Județul Arad, destinația terenului la care face referire în studiul de față se va schimba din teren agricol extravilan în „curți construcții” în extravilan, cu destinația, conform Regulamentului aferent aceluiași P.U.Z., unități agrozootehnice.

Accesul în zonă:

Circulația auto se desfasoara pe Drumul Județean 791 Santana – Sinteia Mica, care se afla în apropierea terenului. Accesul la teren se realizează prin drumul de exploatare DE160, printr-o intersecție în T.

În prezent terenul destinat construcțiilor este liber de sarcini, pe el existând doar culturi agricole.

Obiectivele Planului de Urbanism Zonal

Proiectul s-a întocmit pe baza discuțiilor și a consultărilor care au avut loc între beneficiar și proiectant. Prezenta documentație de urbanism s-a întocmit la comanda S.C. COMBINATUL AGROINDUSTRIAL OLARI S.R.L, cu sediul în comuna OLARI, sat Olari, nr. 532, județul ARAD.

Proiectul are ca obiect stabilirea condițiilor de realizare a unei investiții în conformitate cu Certificatul de Urbanism nr. 15 din 08.07.2014 emis de către Primăria Comunei Olari.

Categoriile de lucrări necesare investiției vor fi:

- h) construcții noi;
- i) racorduri la rețelele tehnico – edilitare și rețele de incintă;
- j) sistematizarea verticală a terenului;
- k) platforma carosabilă cu locuri de parcare, drumuri de incintă și accesul autospecialelor de intervenție 6m;
- l) realizare racord la De 160 și modernizare tronson acces;
- m) amenajare spații verzi și plantate;
- n) platforme gospodărești și amenajări tehnico-edilitare.

Relația Planului de Urbanism Zonal cu alte planuri și programe relevante.

Conținutul P.U.Z. corespunde obiectivelor europene de coeziune economică și socială prevăzute în Planul Național pentru Aderarea României la Uniunea Europeană, Planul Național de Dezvoltare al României, Planul Național pentru Transport, Strategia Națională pentru Dezvoltarea Resurselor Umane.

Conținutul P.U.Z. corespunde prevederilor din P.U.G. comuna Olari - jud. Arad.

Documentația faza P.U.Z. se elaborează în conformitate cu Metodologia de elaborare și Conținutul cadru al Planului Urbanistic Zonal indicativ GM - 010 - 2000.

Documentația tehnică se va elabora în conformitate cu Legea nr. 50/1991 rep. și HGR 525 / 1996, Codul Civil.

În vecinătate a mai existat încă o documentație de urbanism pentru o fermă care a fost însă stopată din cauza pierderii finanțării.

Scopul întocmirii PUZ este pentru scoaterea din circuitul agricol al acestui teren și introducerea în intravilan pentru realizarea obiectivului de investiții. În prezent amplasamentul respectiv este liber de construcții.

Conținutul planului urbanistic zonal

Proiectul „INFIINTAREA UNEI FERME DE REPRODUCTIE PORCINE în Sat Olari, Comuna Olari, Județul Arad”, va cuprinde:

- 1 hala creștere și reproducere porcine
- 1 batal pentru depozitare pe termen limitat a dejecțiilor lichide
- 1 corp de birouri și vestiar
- corp auxiliar – bucătărie furajeră
- camera frig animale moarte
- bazin rezervă de apă potabilă / situație de urgență
- platforma dejecții
- rezervor vidanjabil ecologic pentru ape menajere zona de birouri și vestiare
- post trafo
- platforme carosabile și cai de acces în incintă
- platforme parcare angajați și colaboratori
- spații verzi
- împrejmuire.

Incinta propusă pentru INFIINTAREA UNEI FERME DE REPRODUCTIE PORCINE va fi împrejmuită. Se propune realizarea acesteia în varianta cea mai simplă, din structură metalică, cu montanți orizontali și verticali din țeava și plasă de sârmă zincată, încastrarea în teren realizându-se cu fundații de beton.

Accesul principal se va realiza din drumul județean 791 Santana – Sinteia Mica prin De 160, în partea de vest a incintei. În vecinătatea accesului în incintă, se va amplasa clădirea administrativă și o platformă pentru parcare autoturismelor angajaților, respectiv vizitatorilor.

Accesul pietonal în ferma se face prin corpul administrativ care cuprinde zona de vestiare. Accesul este restricționat și permis doar după trecerea prin filtru sanitar a tuturor angajaților, respectiv vizitatorilor. De asemenea, pe traseul accesului auto va fi prevăzut un bazin cu soluții dezinfectante pentru autovehicule.

Corpul principal al Halei este prevăzut cu trei căi de acces, două principale care dau direct în holul central al halei, prima amplasată în zona din fata iar a doua amplasată în zona din spate spre platforma pentru dejecție. Al treilea acces este cel secundar care se face din zona de sud vest, din zona bucătăriei furajere.

Pe latura de sud – est, se prevede amplasarea unui rezervor de apa potabila cu o capacitate de 260 mc, care va avea doua roluri, primul rol este cel de a stoca și a furniza apa potabilă necesară funcționării sistemului tehnologic, al doilea rol este cel de furniza necesarul de apa estimat pentru situație de urgenta tip P.S.I, acesta este alimentat dintr-un foraj autorizat aflat pe terenul vecin amplasat la Sud de acest teren.

Hala principala din ferma va fi amplasată paralel cu latura lunga a terenului – orientare nord - est/ sud – vest, iar batalul și platforma pentru dejecții va fi amplasată în zona de nord – est a terenului, în zona din spate a fermei.

Din punct de vedere funcțional, ferma este propusă cu o zonă de furajare la mijloc și compartimente - boxe pentru porci pe părțile laterale ale acesteia, în așa fel încât accesul se realizează dinspre nord spre vest, printr-un coridor longitudinal, iar evacuarea dejecțiilor se realizează înspre latura de nord - estica, printr-un sistem de colectare prin cuve și sistem de canalizare, acestea fiind direcționate în zona platformei pentru dejecții , gravitațional, unde se va realiza filtrarea dejecțiilor solide, depozitarea acestora sperată față de dejecțiile solide.

Ferma este prevăzut cu padocuri exterioare descoperite.

Pe o zona distincta, la sud – vest de accesul principal in incintă, se vor amplasa clădirile și instalațiile pentru depozitarea furajelor – silozul descoperit, alcătuit din mai multe module și șopronul pentru utilajele agricole care deservesc ferma. Moara pentru porumb și silozurile de depozitare cu instalațiile aferente se vor amplasa în vecinătatea corpului auxiliar paralel cu grajdurile pentru vaci, în apropierea accesului curat în acestea.

Accesul la toate clădirile și instalațiile din incinta se realizează pe platforme carosabile realizate din beton.

**ZONIFICARE FUNCȚIONALĂ – REGLEMENTĂRI,
BILANȚTERITORIAL, INDICI URBANISTICI. CONSTRUCTII
PROPUSE.**

Teritoriul care urmează a fi reglementat prin prezentul Plan Urbanistic Zonal se află în extravilanul comunei OLARI și este proprietatea S.C. Porkprod S.R.L. fiind înscris în CF NR. 301215, CF 301217 CF 301219 Olari. Amplasamentul propus nu este străbătut de rețele stradale, fiind teren agricol.

Conform temei de proiectare și în concordanță cu Certificatul de Urbanism eliberat de Primăria Comunei Olari, pe terenul studiat se dorește:

INFIIINTAREA UNEI FERME DE REPRODUCTIE PORCINE

Destinația propusă: Ferma zootehnică

Pentru realizarea investiției urmează a se întreprinde toate demersurile legale necesare conform Legii Nr. 50/1991 și a modificărilor și completărilor ulterioare.

Accesul principal se va realiza din drumul județean 791 Sântana – Sinteia Mică prin De 160, în partea de vest a incintei. În vecinătatea accesului în incintă, se va amplasa clădirea administrativă și o platformă pentru parcare autoturismelor angajaților, respectiv vizitatorilor.

Conform temei de proiectare se vor realiza clădirile necesare funcționării fermei, după cum urmează:

1. O hala Creștere Porci:

Funcțiunea: **hala reproducere porcini**

Regim de înălțime - **D_{TH} + Parter**

Suprafața construită propusă = **6525,00 mp;**

Suprafața desfășurată propusă = **6525,00 mp;**

Suprafața utilă totală = **6177,20 mp;**

H- MAX. CORNISA (STREASINA) = **4,50m**

H- MAX. COAMA = **7,95m**

Aria Construită = Aria Desfășurată = **7127,95 mp**

Total : 7127,95 mp

Zonificarea funcțională cuprinde:

2. Zona creștere porci și reproducere realizata prin compartimentare internă.

Spațiile vor fi ventilate și iluminate natural.

Ferma se va realiza cu structura de beton monolit sau prefabricat și structură metalică, potrivită pentru deschideri mari.

Celelalte elemente constructive caracteristice ale clădirii sunt:

- fundații izolate din beton și beton armat
- închideri din pereți sandwich de tabla cutată, material plastic, în două straturi, finisate din fabrică și termoizolație de vată minerală și/sau spumă poliuretanică acestea vor fi folosite la închiderea laterala cat și la învelitoare.
- învelitoare cu panouri metalice termoizolante
- pardoseala din gratare prefabricate, din metal din beton și din plastic.
- porți de acces din profile de oțel și aluminiu, boxarea realizata din profile de aluminiu pe diverse înălțimi, iar in anumite zone se va face cu parapet de Beton Armat.

Finisaje interioare: vopsitorii la structura metalica, pereți de tabla finisați de producător in culori conform unui paletar propriu.

Finisaje exterioară: tablă în culori conform producător.

2. Batal:

Regim de înălțime - parter

H- MAX. CORNISA (STREASINA) = **2,50 m**

H- MAX. COAMA = **2,50 m**

Suprafața construita propusă (BATAL) = **1620,00 mp;**

Suprafața desfășurată propusă (BATAL) = **1620,00 mp;**

Suprafața utila totala (BATAL) = **1591,85 mp;**

Batalul va fi realizat din structura de beton cu o înălțime de 2,5m care formează perete de sprijin. Nu este prevăzut cu învelitoare acesta este deschis.

3. Platforma betonata depozitare dejectii solide.

Regim de înălțime – parter

Suprafața construită propusă	(PLATFORMA)	= 501,62 mp;
Suprafața desfășurată propusă	(PLATFORMA)	= 501,62 mp;
Suprafața utilă totală	(PLATFORMA)	= 497,30 mp;

Separare dejecții solide de cele lichide realizată printr-un sistem tehnologic amplasat pe platforma și extragere a dejecțiilor solide și depozitare acestora pe platforma. Spațiile vor fi ventilate și iluminate natural. Se va realiza din beton în apropierea batalului pentru dejecție solidă.

Zona de depozitare a dejecțiilor solide este realizată din beton de tip platformă betonată cu parapet de protecție care formează o cuvă din beton deschisă pe o latură pentru a se putea realiza evacuarea depozitului de dejecții solide, prin încarnarea acestora în autobasculantă cu încarnator frontal și evacuarea acestora.

4. Corp birouri

Funcțiunea: BIROURI - VESTIARE

Regim de înălțime: Parter

H- MAX. CORNISA (STREASINA) = **2,78m**

H- MAX. COAMA = **4,52m**

Suprafața construită propusă = **135,00 mp;**

Suprafața desfășurată propusă = **135,00 mp;**

Suprafața utilă totală = **97,57 mp**

Clădirea va avea regim de înălțime **parter** în prima fază, iar ulterior se va extinde pe verticală și va adăposti funcțiuni administrative – birouri, spațiu medic veterinar, grupuri sanitare BARBATI/FEMEII,, respectiv sociale – filtru sanitar cu vestiar murdar – dușuri – vestiar curat, sala mese și grupuri sanitare pentru angajați.

Clădirea se va realiza cu materiale tradiționale: - structură de zidărie portantă din cărămidă cu sâmburi și centura din beton armat. Fundația construcției va fi realizată din beton și beton armat. Șarpanta va fi realizată din lemn iar învelitoarea cu țiglă ceramică.

Se vor realiza instalații interioare sanitare, termice și electrice. Încălzirea se va realiza cu centrala termică cu alimentare cu energie electrică.

5. Cameră pentru mortalități

Funcțiunea: DEPOZITARE ANIMALE MOARTE - ZONĂ FRIGORIFICĂ

Regim de înălțime: Parter	
H- MAX. CORNISA (STREASINA)	= 2,05m
H- MAX. COAMA	= 2,50m
Suprafața construită propusă	= 33,80 mp;
Suprafața desfășurată propusă	= 33,80 mp;
Suprafața utilă totală	= 28,15 mp

Clădirea pentru mortalități va fi o construcție de tip ușor cu structura metalică, închisă lateral și la nivelul acoperișului cu panouri termoizolante. Clădirea va fi prevăzută cu instalație de răcire. Ușa de acces va fi etanșă.

6. Bucătărie furajeră cu tunel de legătură

Funcțiunea: SPATIU TEH. FURAJARE - CENTRALĂ TERMICĂ

Regim de înălțime: Parter

H- MAX. CORNISA (STREASINA)	= 4,50m
H- MAX. COAMA	= 5,65m
Suprafața construită propusă	= 220,00 mp;
Suprafața desfășurată propusă	= 220,00 mp;
Suprafața utilă totală	= 185,80 mp;

7. Rezervorul vidanjabil ecologic pentru ape menajere

8. Post trafo - modul prefabricat realizat în anvelopă

9. Drumuri, alei , platforme în incintă

10. Platforme parcare angajați și colaboratori

11. Spatii verzi amenajate

12. Împrejmuirea terenului.

Regim de înălțime: Parter

H- MAX. CORNISA (STREASINA)	= 2,20m
------------------------------	---------

H- MAX. COAMA	= 2,20m
Suprafața construita propusă	= 683,27 ml;
Suprafața desfășurată propusă	= 683,27 ml;
Suprafața utilă totală	= 683,27 ml
Suprafața Construită Totală	= 9035,42 ml;
Suprafața Construită desfășurată Totală	= 9035,42 ml;
Suprafața utilă totală	= 8577,87 ml;

Se propune realizarea acestora în varianta cea mai simplă, din structură metalică, cu montanți orizontali și verticali din țeava și plasă de sârmă zincată, încastrarea în teren realizându-se cu fundații de beton.

Regimul maxim propus pentru construcțiile aferente fermei de creșterea porci este de 6,00 m față de C.T.S., respectiv parter.

Conform Legii 242/2009 indicatorii urbanistici P.O.T (Procentul de Ocupare a Terenului) și C.U.T (Coeficientul de Utilizare a Terenului) sunt instrumente specifice de lucru pentru controlul proiectării și dezvoltării durabile a zonelor urbane. Din analiza bilanțului teritorial existent și propus al prezentului PUZ, rezultă următorii indicatori urbanistici:

POT MAXIM PROPUȘ: 70,65%

CLASA DE IMPORTANȚĂ III

CUT MAXIM PROPUȘ: 0,75

CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ: C

DEZVOLTAREA ECHIPĂRII EDILITARE.

În incinta propusă se vor introduce toate utilitățile necesare bunei funcționări a construcțiilor.

Alimentarea cu apă potabilă:

Alimentarea cu apă se realizează dintr-un put forat autorizat și existent pe parcela alăturată pentru care există un contract de folosință între SC PORKPROD SRL și SC COMBINATUL AGROINDUSTRIAL OLARI SRL. Putul este realizat la o

adancime de 100 m pentru a asigura debitul și calitatea apei, conform Studiului Hidrogeologic preliminar nr. 69/23.05.2014 elaborat de INHGA Bucuresti.

Pentru foraj este amenajat un cămin tehnologic pentru instalarea pompelor și a unui rezervor de stocare cu rol de egalizare a presiunii cu capacitatea de 5 mc și o ministație pentru tratarea apei aceasta având rolul să aducă apa la normele de calitate a utilizării.

În jurul puțului forat se vor institui o zonă de protecție cu regim sever conform HG 930 din 2005.

Rețeaua exterioară de apă se va realiza în sistem ramificat, din țevă de polietilenă de înaltă densitate. Aceasta se va amplasa paralel cu drumurile de acces din incintă, se va poza în zona verde, pe un pat de nisip la o adâncime de 1 m, respectând adâncimea de îngheț.

Canalizare menajeră:

Apele uzate menajere de la grupurile sanitare, vor fi canalizate gravitațional printr-un racord de canalizare, executat din tuburi din PVC, sistem etanș la rezervorul vidanjabil ecologic prevăzut în incintă.

Apele uzate menajere evacuate din incinta vor corespunde NTPA 002/2005.

Canalizare pluvială:

Apele pluviale de pe clădiri vor fi colectate prin jgheaburi și burlane și deversate pe zona verde din zona construcțiilor existente.

Apele pluviale de pe platformele de parcare, vor fi colectate și canalizate prin rigole carosabile, trecute printr-un separator de nisip și produse petroliere, pentru debit de 30 l/s, racordat în racordul de canalizare pluviala din incinta.

Canalizare tehnologică:

Deșeurile de origine animală, dejecții vor fi evacuate din cladire spre un separator de dejecții, acestea fiind pompate către acesta, după separare celor solide de cele lichide se vor depozita după cum urmează:

- dejecțiile solide pe platforma pe o perioada către o platforma de beton, unde sunt depozitate temporar pe o rampa de încărcare.

- dejecțiile lichide sunt evacuate de separator în Batalul amenajat în spatele platformei pentru cele solide, aceasta fiind amenajată pentru depozitarea dejecțiilor lichide pe o perioada limitată de timp.

Evacuare dejecțiilor din ferma până la separator se face printr-un sistem de colectare tip cuva, iar apoi printr-un sistem de canalizare.

Descărcarea apelor uzate în batalul de 3900 mc se va face prin intermediul unei stații de pompare.

După 6-9 luni, dejecțiile devin material de compost, utilizat ca îngrășământ natural în agricultură.

Alimentare cu gaze naturale/energie termică:

Energia termica este asigurata cu ajutorul unei centrale termice cu peleți, care deservește toate obiectivele Fermei, ferma propriu zisa cât și Clădirea de birouri.

Alimentare cu gaz - NU există rețea de alimentare cu gaz în zonă.

Alimentare cu energie electrică:

Pentru alimentarea cu energie electrică se propune amplasarea unui post de transformare aerian 20/0,4kV în incinta noului obiectiv, care se să fie alimentat printr-un racord electric aerian, din linia electrică aeriană de medie tensiune existenta.

Se propune devierea rețelei existente de 20 kv și montarea ei în subteran de-a lungul împrejuririi care mărginește incinta cu propuneri la distanțele de protecție prevăzute, minim 1 m.

Clădirile propuse a fi construite în incintă se vor alimenta cu energie electrică din postul de transformare prin branșamente de joasă tensiune executate subteran. Iluminatul incintei se va face cu corpuri pentru iluminat stradal montate pe stâlpi și alimentate printr-o linie electrică subterană de joasă tensiune din postul de transformare.

Gospodărie comunală:

Containerul destinat administrației va avea amenajată o zonă pentru depozitarea deșeurilor în vederea transportării lor la rampa de gunoi ecologică a Mun. Arad. Se va asigura accesul autovehiculelor de transport la aceste platforme. Deșeurile vor fi colectate selectiv, în vederea reciclării acestora.

Deșeurile de origine animala rezultate in urma activității de profil, vor fi preluate de firme specializate si evacuate in condițiile legii.

Se vor folosi pubele din PVC cu capac pentru deșeuri menajere, un container metalic pentru deșeuri metalice, butoaie pentru colectarea uleiului uzat si containere speciale pentru deșeurile din producție.

Telecomunicații:

Pentru racordarea obiectivului la serviciile de telecomunicații este necesară instalarea unei rețele care să facă legătura cu sistemele interurbane de distribuție cu fibră optică. Rețelele de telecomunicații se vor poza subteran până la punctele de racord ale fiecărei clădiri.

Condiții și restricții impuse de avizator:

- se va menține accesul liber la rețelele Romtelecom, pentru întreținere și intervenție.

- terenul unde vor fi pozate instalațiile de telecomunicații va rămâne în domeniul public.

- înainte de începerea lucrărilor beneficiarul va solicita reprezentanților Romtelecom predarea amplasamentului, pentru identificarea exactă a instalațiilor telefonice în teren.

- pozarea cablului telefonic pe toată lungimea care urmează a fi acoperită de căi de acces și drumuri se face cu câte un tub de rezervă din PVC, cu documentație de execuție și autorizare.

Proiectarea și executarea lucrărilor de telefonie se va face în conformitate cu prevederile Normelor Tehnice pentru proiectarea și executarea sistemelor de telefonizare 2004.

Recuperarea terenurilor degradate

Nu sunt terenuri degradate în zona și activitatea propusă nu prezintă riscul degradării terenurilor înconjurătoare.

Zone verzi

În incintă se vor amenaja spații verzi in suprafețe mai mari decât cele minime prevăzute de legislația in domeniu, prin aceasta se dorește crearea unei ambiante cat mai plăcute a incintei proprii care va rezulta in urma realizării investiției.

Spatiile verzi vor fi plantate cu toate tipurile de plante de la iarba de gazon, pana la flori decorative, arbuști si pomi – tei, arțari, mesteceni.

Accidente:

Masurile luate pentru intretinerea și exploatarea tuturor instalațiilor, inclusiv a celor de colectare, transport și eliminare a dejectiilor, asigură prevenirea accidentelor de tip industrial.

Monitorizare; Raportare:

Monitorizarea va fi de asemenea în conformare cu cerintele BREF. Se vor mentine urmatoarele inregistrari și evidente curente:

- a) numărul/ efectivul de animale la fiecare data de intrare/ieșire
- b) greutatea corporala la fiecare dată de ieșire
- c) cantitățile de furaj intrate; consumul lunar se determina prin calcul;
- d) cantitatea de cadavre de porci.

Rețeta nutretului combinat va fi pastrata la sediul companiei.

Hala va fi dotata cu un apometru fiind posibilă organizarea sistemului de evidente.

In scopul conformarii cu alte cerinte ale legislatiei nationale (referitoare la prevenirea poluarii apelor cu nitrati din surse agricole), se vor mai intreprinde o serie de actiuni dintre care se mentioneaza:

- ↳ păstrarea unei evidente stricte a cantitatilor de dejectii livrate pentru a fi folosite ca material fertilizant, și a datelor de livrare;
- ↳ stipularea unor clauze contractuale prin care utilizatorul își însușește, sub semnătură, obligatiile legale ce îi revin la utilizarea dejectiilor ca fertilizant, inclusiv prelevarea de probe de sol de pe terenul pe care se aplică dejecțiile.

Actiunea de monitorizare a emisiilor semnificative de poluanti (amoniac, protoxid de azot și metan) are în vedere nu măsurarea ci estimarea acestora prin calcul. Raportările anuale pentru Registrul poluanților emisi și transferați vor arăta că nu se produc depășiri ale valorilor prag prevazute în HG 140/2008.

Scoaterea din functiune:

Activitatea desfășurată nu este de natura sa conducă la poluarea chimica a amplasamentului. De asemenea, pe amplasament nu vor exista zone de depozitare a

deșeurilor periculoase.

Pentru încetarea activității se are în vedere redarea amplasamentului într-o stare care să permită utilizarea sa în viitor. În acest scop s-au identificat elementele constituente ale Planului de închidere a fermei de porci.

Alternative studiate:

Tehnicile utilizate au fost alese dintre alternativele care asigură cel mai mare beneficiu pentru mediu, fără antrenarea unor costuri excesive.

Evaluarea Impactului:

Singurul impact potențial semnificativ este cel asupra calității aerului și se datorează în special emisiei de amoniac din hala de producție și din tratarea dejecțiilor. Pe lângă efecte asupra sănătății receptorilor umani, amoniacul conduce și la producerea mirosurilor neplăcute.

CONCLUZII

Concluziile care se desprind ca urmare a celor prezentate în acest Raport de mediu, se pot structura astfel:

- ✚ Obiectivele studiate din cadrul PP, au ca profil de activitatea de creștere și reproducere a porcilor;
- ✚ În unitate se vor respecta procesele tehnologice de creștere a porcilor ce vor asigura realizarea în condiții economice corespunzătoare a produselor, în conformitate cu normele și standardele în vigoare;
- ✚ Produsele sunt valorificate integral. Deșeurile menajere sunt preluate periodic pe baza de contract cu un operator de specialitate autorizat. Dejecțiile, după stocarea adecvată, se folosesc în agricultură ca îngrășământ natural;
- ✚ Nu vor fi afectate apele de suprafață și subterane, atât în perioada de construcție cât și după punerea în exploatare, nu vor exista surse dirijate de

- poluanți pentru apele subterane și de suprafață;
- ✚ Toate apele uzate vor fi colectate prin rețeaua de canalizare, astfel că solul sau subsolul nu va fi afectat;
 - ✚ Utilitățile vor fi asigurate prin contracte încheiate cu furnizorii de energie electrică, Apele Române, prestare servicii colectare și tratare deseuri, epurare ape uzate, etc;
 - ✚ Emisiile rezultate de la motoarele utilajelor implicate în lucrările de realizare a obiectivelor nu vor implica depășirea concentrațiilor maxime admisibile pentru zonele protejate;
 - ✚ Concentrațiile de poluanți se încadrează sub valorile limita admisibile prevăzute în normativele în vigoare, respectiv STAS 12574/1997 și Legea nr. 104/2011;
 - ✚ Impactul unității analizate asupra poluării fonice este nesemnificativ. Se apreciază că nivelul sonor în jurul perimetrului se înscrie în prevederile STAS 10.009/1988;
 - ✚ Amplitudinea impactului asupra biodiversității este negativă dar nesemnificativă având în vedere suprafața mică pe care se va implementa planul analizat;
 - ✚ Instalația fiind amplasată, la o distanță de peste 1500 m de zonele locuite, nu va fi afectată calitatea vieții sau starea de sănătate a populației;
 - ✚ Impactul acestei investiții în ceea ce privește mediul social și economic va fi pozitiv, se vor crea noi locuri de muncă.

Această lucrare conține 106 pagini (fara anexe) și a fost întocmită ca Raport de mediu pentru obținerea avizului de mediu. Drepturile de autor aparțin proiectantului menționat în foaia de capăt. Orice copiere, difuzare sau prezentare publică, în întregime sau parțial, în alte scopuri decât ca studiu de impact, fără acordul autorilor este interzisă. Asemenea acțiuni duc la urmărirea civilă și pot genera urmărirea penală !

BIBLIOGRAFIE

- Ardelean, A., 2006 – Flora și vegetația județului Arad, Edit. Academiei Române, București;
- Ciocârlan, V., 2009 – Flora ilustrată a României – Pteridophyta et Spermatophyta, Edit. Ceres, București;
- Doniță, N. et al., 2005 – Habitatele din România, Edit. Tehnică Silvică, București;
- Doniță, N. et al., 1992 – Vegetația României, Edit. Tehnică Agricolă, București;
- Mountford, O., et al., 2008 – Natura 2000 în Romania, habitat fact sheets, EU Phare Project on Implementation of Natura 2000 Network în Romania;
- Pop, I. (coord.), 1978 – Flora și vegetația Munților Zărand, Universitatea „Babeș-Bolyai”, Cluj-Napoca;
- Sanda, V., Popescu, A., Barabaș, N., 1997 – Cenotaxonomia și caracterizarea grupărilor vegetale din România, Edit. „I. Borcea”, Bacău;
- Sârbu, A., 2005 - Aree speciale pentru protecția și conservarea plantelor în România, Edit. Victor B Victor, București;
- ***, 2007 a – Ordonanța de urgență privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, Monitorul României nr. 442/2007, București;
- ***, 2007 b – OM nr. 776/05.05.2007 privind declararea siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice Natura 2000 în România;

A N E X A

Calculul indicilor de poluare și evaluarea impactului prin metoda Rojanski.

Pentru simularea efectului sinergetic al poluanților se construiește o diagramă de stare, pe baza notelor de bonitate – metoda lui V. Rojanski. Starea ideală este reprezentată grafic printr-o figură geometrică regulată, înscrisă într-un cerc cu raza egală cu 10 unități. Prin unirea punctelor rezultate din amplasarea valorilor notelor de bonitate, exprimând starea reală, se obține o figură geometrică neregulată, cu o suprafață mai mică decât a celei care reprezintă starea ideală. Metoda de evaluare a impactului global are la bază exprimarea cantitativă a stării de poluare a mediului, pe baza indicelui de poluare globală **IPG**. Acest indice rezultă din raportul dintre starea ideală și starea reală **Sr** a mediului, respectiv prin raportarea suprafeței corespunzătoare stării ideale și (mediu neafectat de activitățile umane) și suprafața reprezentând starea reală **Sr**:

$$IPG = \frac{\text{și}}{Sr}$$

Scara privind calitatea mediului.

Valoarea I.P.G. I.P.G. = și / Sr	Efectele activității asupra mediului înconjurător
I.P.G. = 1	mediul este natural, neafectat de activitatea umană
I.P.G. = 1 ÷ 2	mediul este afectat de activitatea umană în limite admisibile
I.P.G. = 2 ÷ 3	mediul este afectat de activitatea umană provocând stare de disconfort formelor de viață
I.P.G. = 3 ÷ 4	mediul este afectat provocând tulburări formelor de viață
I.P.G. = 4 ÷ 6	mediul este afectat de activitatea umană, periculos formelor de viață
I.P.G. > 6	mediul de viață este degradat, impropriu formelor de viață

Apa de suprafață și subterană.

Mărimea efectelor pe care activitățile de amenajare și exploatare propriu-zise a fermei Ecoporc, depozitelor de dejecții și șlam de dejecții o vor produce asupra apei de suprafață și subterane este redată cu ajutorul indicelui de calitate I_c .

Acțiunea sau sursa generatoare	Apa subterană	Apa de suprafață
Scurgeri accidentale de carburanți	-1	-1
Dejecții și șlam de dejecții	-1	-1
Ape pluviale uzate	0	0
Ape menajere uzate	0	0
Cuantumul efectelor	-2	-2

Valorile indicelui de calitate pentru efectele astfel estimate vor fi:

$I_c = -0,5$ pentru apele subterane

$I_c = -0,5$ pentru apele de suprafață

calculate cu formula $I_c = 1/\pm C$, unde C = efectul pozitiv sau negativ rezultat din cuantificarea influențelor în raport cu normele de reglementare.

Din scara de bonitate pentru indicii de calitate rezulta ca mediul este afectat în limite admisibile. Scara indicelui de calitate este:

- ↪ I_c cuprins între 0 și 1 = influențele sunt pozitive, iar mediul este afectat în limite admisibile
- ↪ I_c cuprins între -1 și 0 = influențele sunt negative, iar mediul este afectat în limite admisibile
- ↪ $I_c = 0$; mediu în stare naturală. Ecuația nu are sens pentru activități antropice.

Aer.

Impactul produs asupra aerului se va încadra în limite admisibile pentru o astfel de activitate (se vor lua în considerare indicii de poluare calculați pentru noxe, prin raportare la concentrațiile maxime admise, stabilite prin ordine de reglementare (OMM 462/93) și (STAS 12.574 – 87), în privința principalilor factori poluanți (0,15 mg/m³ pentru pulberi, 0,25 mg/m³ pentru SO₂, 0,10 mg/m³ pentru NO₂ – medii zilnice).

$$I_p = C_{max} / C_{admis}$$

Pentru utilajele care lucrează pe șantierul fermei, care au fost considerate ca o unică sursă ce emite noxe datorate gazelor de eșapament, s-au calculat indicii de poluare:

$$I_{p\text{NOx}} = 0,033$$

$$I_{p\text{CO}} = 0,035$$

$$I_{p\text{SOx}} = 0,028$$

$$I_{p\text{pulberi}} = 0,240$$

$$I_{p\text{aldehide}} = 0,0254$$

În aceste condiții, I_p aer este subunitar, fiind de **0,361**. Datorită existenței unei bune circulații a aerului în zona fermei Ecoporc, se poate aprecia că se va produce o dispersie accentuată și destul de rapidă a poluanților în aer, ținând cont că valorile noxelor emise în atmosferă se înscriu în limite admisibile.

Sol.

Mărirea efectelor pe care activitățile de amenajare a fermei Ecoporc, a drumurilor de acces, a bazinelor de stocare a dejecțiilor cât și imprăștierea acestora pe terenurile agricole, o vor produce asupra solului este redată cu ajutorul indicilor de calitate I_c .

Acțiunea sau sursa generatoare	Sol
Scoaterea din circuitul natural a unor suprafețe de teren	-1
Îndepărtarea solului de pe amplasamentul fermei Ecoporc	-1
Degradarea salului prin fertilizarea cu dejecții	-2
Creșterea calității solului și a culturilor agricole	+2
Cuquantumul efectelor	-2

Valoarea indicelui de calitate pentru sol va fi: $I_c = -0,5$, după formula $I_c = 1/\pm C$, unde C = efectul pozitiv sau negativ rezultat din cuantificarea influențelor în raport cu normele de reglementare.

Putem estima că impactul produs asupra solului este semnificativ, dar în limite admisibile, dacă se vor respecta măsurile și se vor pune în practică dotările prevăzute în documentație.

Subsolul.

În urma cuantificării tuturor influențelor, ca urmare a realizării fermei Ecoporc, **factorul de mediu subsol NU va fi afectat peste limitele admise; impactul este în limite admisibile.**

Având în vedere că acviferul subteran se situează la -2 m, prin realizarea și exploatarea fermei Ecoporc nu se modifică valorile parametrilor hidrogeologici ai zonei. Lucrările de amenajare și exploatare a fermei Ecoporc, nu vor afecta rețeaua hidrologică.

Pentru factorul de mediu subsol, mărimea efectelor pe care activitatea de exploatare o va produce este redată cu ajutorul indicelui de calitate I_c și este prezentată în tabelul următor:

Acțiunea sau sursa generatoare	Subsol
Scoaterea din circuitul natural a unor suprafețe de teren	-1
Poluarea cu dejecții	-1
Poluări accidentale cu carburanți și uleiuri minerale	-1
Cuantumul efectelor	-3

Valoarea indicelui de calitate pentru subsol va fi: $-0,33$, după formula $I_c = 1/\pm C$, unde C = efectul pozitiv sau negativ rezultat din cuantificarea influențelor în raport cu normele de reglementare. În concluzie impactul asupra subsolului produs este important și se produce într-o perioadă determinată, până la închiderea obiectivului.

Vegetație și faună

Pentru factorul de mediu biotic (vegetație și faună), mărimea efectelor pe care activitatea de exploatare o va produce este redată cu ajutorul indicelui de calitate I_c și este prezentată în tabelul următor:

Acțiunea sau sursa generatoare	Efecte asupra Vegetației	Efecte asupra Faunei
Emisii de gaze în atmosfera	-1	-1
Îndepărtarea solului vegetal de pe suprafețele amenajate	-3	-2
Emisii de praf	-2	-1
Zgomotul produs de utilaje	0	-1
Vibrații utilaje	0	-1
Ape pluviale de pe șantier încărcate	-1	-1
Cuantumul efectelor	-7	-7

$I_c = -0,14$ pentru vegetație

$I_c = -0,14$ pentru fauna

Din scara de bonitate pentru indicele de calitate rezultă că atât pentru vegetație cât și pentru fauna din zona fermei Ecoporc va produce un impact negativ semnificativ punctual, dar în limite admisibile, dacă se vor respecta condițiile și se vor implementa măsurile stipulate în documentație pentru refacere a zonei.

✚ Populație și așezări umane.

În cazul factorului **populație și așezări umane**, mărimea efectelor pe care activitatea o va produce este redată tot cu ajutorul indicilor de calitate I_c și este prezentată în tabelul următor:

Acțiunea sau sursa generatoare	Populație și Așezări umane
Emisii de noxe datorate instalațiilor folosite	0
Emisii de praf (încărcare și transport auto)	-1
Zgomote și vibrații din activitatea fermei	-1
Afectare ape subterane	0
Noi locuri de muncă	+1
Venituri la bugetul local	+1
Cuantumul efectelor	0

$I_c = 0$ pentru factorul de mediu populație și așezări umane

✚ Peisaj.

Acțiunea sau sursa generatoare	Peisaj
Scoaterea din circuitul natural a unor suprafețe de teren	-1
Alterarea peisajului	-1
Perturbarea zonelor cu scop recreativ	0
Activitatea de fertilizare cu dejecții	-1
Cuantumul efectelor	-3

$I_c = -0,33$ - pentru factorul de mediu peisaj

Notele de bonitate corespunzătoare indicilor de poluare și indicilor de calitate calculați anterior sunt redate în tabelul următor:

Factor de mediu	I_c	I_p	Nb
Apă subterană	-0,5		9
Apă de suprafață	-0,5		9
Aer		0,033 - 0,245	8
Vegetație și faună	-0,14/ -0,14		6
Populație și așezări umane	0		9
Sol	-0,5		7
Peisaj	-0,33		7
Subsol	-0,33		7

Calculul s-a făcut pentru 7 factori de mediu și s-a întocmit diagrama Rojanski; au fost determinate suprafețele corespunzătoare figurilor geometrice rezultate conform notelor de bonitate.

Prin raportarea suprafeței ideale la cea corespunzătoare stării reale se obține indicele de poluare global, IPG.

$$I.P.G. = \frac{\sum I_i}{S_r} = 1,57$$

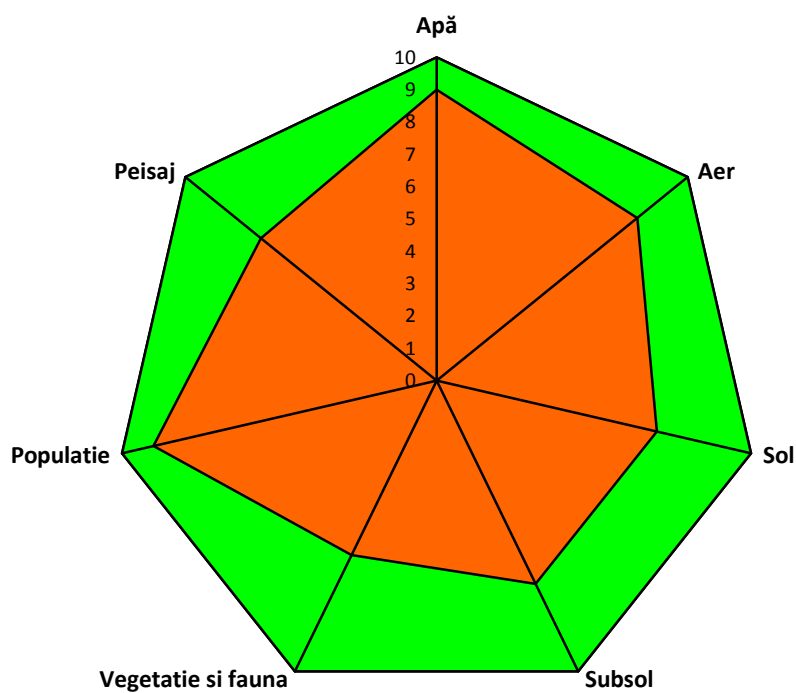


Diagrama Rojanski pentru ferma Olari.