

MEMORIU DE PREZENTARE

PROIECT:

LUCRARI DE ACHIZITIE
DATE GEOFIZICE 3D IN
PERIMETRELE I ADJUD
SI VIII URZICENI EST


JUDETELE BRAILA,
GALATI SI VRANCEA

TITULAR PROIECT:

HUNT OIL COMPANY
OF ROMANIA S.R.L.

Martie, 2020

HUNT OIL COMPANY OF ROMANIA SRL
 „LUCRARI DE ACHIZITIE DATE GEOFIZICE 3D IN PERIMETRELE I ADJUD SI VIII URZICENI EST - JUDETELE BRAILA, GALATI SI VRANCEA” - MEMORIU DE PREZENTARE

AUTORIZAREA SI DISTRIBUIREA DOCUMENTULUI		
Document Ref.	OMVGEX1801 - HOCOR /BLUMENFIELD	
Denumire:	Memoriu de Prezentare Proiect „ LUCRARI DE ACHIZITIE DATE GEOFIZICE 3D IN PERIMETRELE I ADJUD SI VIII URZICENI EST - JUDETELE BRAILA, GALATI SI VRANCEA ”	
Pregatit pentru:	HUNT OIL COMPANY OF ROMANIA SRL	
Intocmit de :	Dr. Biolog Loreley Dana Jianu MSc Ecolog Artur Cugut MSc.Biolog Isabela Filimon MSc Biolog Ovidiu Dragan MSc Ecolog Teodora Petre Ing. Cristiana Crapcea	20/03/2020
Verificat:	Ing. Cristiana Crapcea, Manager Proiecte de Mediu	20/03/2020
Date de contact:	BLUMENFIELD SRL Str. Dobrogei nr.3 Constanta, Romania Tel: +40727229072 Email: gabriela.stanciu@blumenfield.ro	
Copii Autorizate	Document	Catre
	Exemplar 1	HUNT OIL COMPANY OF ROMANIA
	Exemplar 2	BLUMENFIELD
	Exemplar 3	AGENTIA NATIONALA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI
DOCUMENT APROBAT DE		
BLUMENFIELD SRL	Nume: Gabriela Stanciu Pozitia: General Manager Data: 31/03/2020 Semnatura: 	

Prezenta documentatie a fost intocmita avand in considerare documentele si informatiile tehnice cu privire la desfasurarea proiectului, furnizate de catre titularul proiectului.

Astfel, raspunderea cu privire la corectitudinea acestor informatii revine acestuia.

CUPRINS

I.	DENUMIREA PROIECTULUI:	7
II.	TITULARUL PROIECTULUI	7
III.	DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT	8
III.1.	REZUMATUL PROIECTULUI	8
III.2.	JUSTIFICAREA NECESITATII PROIECTULUI	10
III.3.	VALOAREA INVESTITIEI	10
III.4.	PERIOADA PROPUA PENTRU IMPLEMENTAREA PROIECTULUI.....	10
III.5.	PLANSE REPREZENTAND LIMITELE AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI, INCLUSIV ORICE SUPRAFATA DE TEREN SOLICITATA PENTRU A FI FOLOSITA TEMPORAR (PLANURI DE SITUATIE SI AMPLASAMENTE)	11
III.6.	DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT, FORMELE FIZICE ALE PROIECTULUI (PLANURI, CLADIRI, ALTE STRUCTURI, MATERIALE DE CONSTRUCTIE SI ALTELE).....	14
III.6.1.	Elementele caracteristice proiectului	14
III.6.2.	Etapele desfasurarii proiectului	15
III.7.	MATERII PRIME, ENERGIA SI COMBUSTIBILII UTILIZATI, CU MODUL DE ASIGURARE A ACESTORA SI RACORDAREA LA RETELELE UTILITARE EXISTENTE IN ZONA.....	25
III.9.	CAI NOI DE ACCES SAU SCHIMBARI ALE CELOR EXISTENTE	27
III.10.	RESURSELE NATURALE FOLOSITE IN CONSTRUCTIE SI FUNCTIONARE	27
III.11.	METODE FOLOSITE IN CONSTRUCTIE/ DEMOLARE	27
III.12.	PLANUL DE EXECUTIE, CUPRINZAND FAZA DE CONSTRUCTIE, PUNEREA IN FUNCTIUNE, EXPLOATARE, REFACERE SI FOLOSIRE ULTERIOARA	27
III.13.	RELATIA CU ALTE PROIECTE EXISTENTE SAU PLANIFICATE.....	27
III.14.	DETALII PRIVIND ALTERNATIVELE CARE AU FOST LUATE IN CONSIDERARE	28
III.15.	ALTE ACTIVITATI CARE POT APAREA CA URMARE A PROIECTULUI	28
	(de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apa, surse sau linii de transport al energiei, cresterea numarului de locuinte, eliminarea apelor uzate si a deseurilor)..	28
III.16.	ALTE AUTORIZATII CERUTE PENTRU PROIECT	28
IV.	DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE.....	29
V.	DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI	29
V.1.	DISTANTA FATA DE GRANITE PENTRU PROIECTELE CARE CAD SUB INCIDENTA CONVENTIEI PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI IN CONTEXT TRANSFRONTIERA, ADOPTATA LA ESPOO LA 25 FEBRUARIE 1991, RATIFICATA PRIN LEGEA NR. 22/2001, CU COMPLETARILE ULTERIOARE	29
V.2.	LOCALIZAREA AMPLASAMENTULUI IN RAPORT CU PATRIMONIUL CULTURAL POTRIVIT LISTEI MONUMENTELOR ISTORICE, ACTUALIZATA, APROBATA PRIN ORDINUL MINISTRULUI CULTURII SI CULTELOR NR. 2.314/2004, CU MODIFICARILE ULTERIOARE, SI REPERTORIULUI	

ARHEOLOGIC NATIONAL PREVAZUT DE ORDONANTA GUVERNULUI NR. 43/2000 PRIVIND PROTECTIA PATRIMONIULUI ARHEOLOGIC SI DECLARAREA UNOR SITURI ARHEOLOGICE CA ZONE DE INTERES NATIONAL, REPUBLICATA, CU MODIFICARILE SI COMPLETARILE ULTERIOARE	30
V.3. HARTI, FOTOGRAFII ALE AMPLASAMENTULUI CARE POT OFERI INFORMATII PRIVIND CARACTERISTICILE FIZICE ALE MEDIULUI, ATAT NATURALE, CAT SI ARTIFICIALE	34
V.4. COORDONATELE GEOGRAFICE ALE AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI, CARE VOR FI PREZENTATE SUB FORMA DE VECTOR IN FORMAT DIGITAL CU REFERINTA GEOGRAFICA, IN SISTEM DE PROIECTIE NATIONALA STEREO 1970.....	39
VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, IN LIMITA INFORMATIILOR DISPONIBILE.....	40
VI.1. SURSE DE POLUANTI SI INSTALATII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA SI DISPERSIA POLUANTILOR IN MEDIU	40
VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE IN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT.....	63
VII.1. IMPACTUL ASUPRA POPULATIEI, SANATATII UMANE	63
VII.1.1. In functie de natura impactului (negativ, pozitiv, ambele)	63
VII.1.2. In functie de tipul impactului (direct, indirect, secundar, cumulativ), de reversibilitate (reversibil, ireversibil) si de durata impactului (temporar, termen scurt, termen lung, permanent)	64
VII.1.3. In functie de extinderea impactului (locala, regionala, nationala, tranfrontiera).....	64
VII.2. IMPACTUL ASUPRA BIODIVERSITATII (CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI SI A FAUNEI SALBATICE).....	65
VII.3. IMPACTUL ASUPRA SOLULUI, TERENURILOR	71
VII.3.1. In functie de natura impactului, tipul impactului si reversibilitatea acestuia	71
VII.3.2. In functie de extinderea impactului.....	72
VII.3.3. In functie de durata	72
VII.4. IMPACTUL ASUPRA FOLOSINTELOR, BUNURILOR MATERIALE.....	72
VII.4.1. In functie de natura impactului, tipul, reversibilitatea impactului, durata si extinderea impactului	72
VII.5. IMPACTUL ASUPRA CALITATII SI REGIMULUI CANTITATIV AL APEI.....	73
VII.5.1. In functie de natura impactului, de tipul si reversibilitatea impactului	73
VII.5.2. In functie de extinderea impactului.....	73
VII.6. IMPACTUL ASUPRA CALITATII AERULUI, CLIMEI.....	74
VII.6.1. In functie de natura impactului, a tipului impactului si de durata impactului	74
VII.6.2. In functie de extinderea impactului.....	75
VII.7. IMPACTUL ASUPRA PEISAJULUI SI MEDIULUI VIZUAL	75
VII.7.1. In functie de natura impactului si in functie de durata	75
VII.7.2. In functie de tipul impactului si in functie de reversibilitatea impactului.....	75
VII.7.3. In functie de extinderea impactului.....	76

VII.8. IMPACTUL ASUPRA PATRIMONIULUI ISTORIC SI CULTURAL.....	76
VII.8.1. In functie de natura impactului	76
VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI - DOTARI SI MASURI PREVAZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANTI IN MEDIU	76
IX. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI / SAU PLANURI / PROGRAME / STRATEGII / DOCUMENTE DE PLANIFICARE	77
X. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER	78
XI. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA INCETAREA ACTIVITATII, IN MASURA IN CARE ACESTE INFORMATII SUNT DISPONIBILE	78
XII. ANEXE – PIESE DESENATE.....	79
XIII. PROIECT SUB INCIDENTA ART. 28 DIN ORDONANTA DE URGENTA A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI SI FAUNEI SALBATICE.....	81
XIII.1. DESCRIEREA SUCCINTA A PROIECTULUI SI DISTANTA FATA DE ARIA NATURALA PROTEJATA DE INTERES COMUNITAR, PRECUM SI COORDONATELE GEOGRAFICE (STEREO 70) ALE AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI	81
XIII.2. NUMELE SI CODUL ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR	84
XIII.3. PREZENTA SI EFECTIVELE /SUPRAFETELE ACOPERITE DE SPECII SI HABITATE DE INTERES COMUNITAR IN ZONA PROIECTULUI	89
XIII.3.1. Zone sensibile din punct de vedere al biodiversitatii in cadrul perimetrului proiectului	89
XIII.3.2. Descrierea florei, faunei si a habitatelor, inclusiv de interes comunitar, din zona proiectului.....	90
XIII.4. LEGATURA DIRECTA A PROIECTULUI CU / SAU NU ESTE NECESAR PENTRU MANAGEMENTUL CONSERVARI ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR 	159
XIII.5. ESTIMAREA IMPACTULUI POTENTIAL AL PROIECTULUI ASUPRA SPECIILOR SI HABITATELOR DIN ARIA NATURALA PROTEJATA DE INTERES COMUNITAR	166
XIV. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE INFORMAȚII, PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZAT	179
XV. CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR. PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ȘI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI SE IAU ÎN CONSIDERARE, DACĂ ESTE CAZUL, ÎN MOMENTUL COMPILĂRII INFORMAȚIILOR ÎN CONFORMITATE CU PUNCTELE III - XIV	182
ANEXA: INVENTAR FAUNISTIC	194

I. DENUMIREA PROIECTULUI:

<<Lucrari de achizitie date geofizice 3D in Perimetrele I Adjud si VIII Urziceni Est, judetele Braila, Galati si Vrancea>>

II. TITULARUL PROIECTULUI

Denumirea titularului proiectului: SC HUNT OIL COMPANY OF ROMANIA SRL

Adresa postala: Soseaua Bucuresti–Ploiesti, Nr.19-21, Baneasa Business Center, etajele 4 si 8, Sector 1, Bucuresti

Numarul de telefon, de fax si adresa de e-mail, adresa paginii de internet:

Tel/ fax: +4021 203 2410; www.huntoil.com

Numele persoanelor de contact:

Reprezentanti legali/ imputerniciti, cu date de identificare:

BLUMENFIELD SRL, cu sediul in Strada Dobrogei, Nr.3, Constanta, Judetul Constanta, inmatriculata in Registrul Comertului Constanta sub nr. J13/2523/2009, avand CUI 26245985, atribut fiscal RO, in calitate de Consultant in baza Contractului de consultanta nr. OVMGEX1801, incheiat in data de 05 Noiembrie 2018 – Act Aditional no.4/7 noiembrie 2019, este mandatata sa reprezinte interesele titularului in relatia cu autoritatea competenta pentru protectia mediului.

Date de contact BLUMENFIELD®:

Persoana de contact: Gabriela Stanciu, General Manager

Adresa: Strada Lanariei, Nr.109, Sectorul 4, Bucuresti

Tel: +4 0341 139 922; Mobil: +4 0727 229 072

e-mail : office@blumenfield.ro; web: www.blumenfield.ro

III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT

III.1. REZUMATUL PROIECTULUI

Hunt Oil Company of Romania S.R.L. (in continuare “HOCOR”) in calitate de operator si titular a 50 % din drepturile si obligatiile ce deriva din Acordul de Concesiune pentru explorare, dezvoltare si exploatare a perimetrelor I Adjud si VIII Urziceni Est ("Acordul de concesiune"), aprobat de H.G. nr. 287/ 2000 cu actualizarile si completarile ulterioare, intentioneaza sa execute un program de achizitii date geofizice 3D in perioada 2020 – 2021.

Programul de achizitii date geofizice „Adjud Sud 3D” este componenta importanta a programului de lucrari pentru 2020-2021 in perimetrele de explorare I Adjud si VIII Urziceni Est. Obiectivul Programului este obtinerea unei imagini structurale detaliate pentru perimetrele I Adjud si VIII Urziceni Est, ce va contribui la identificarea unor potentiale resurse de hidrocarburi in zona.

Perimetrul programului de achizitii date geofizice „Adjud Sud 3D” cuprinde o suprafata de cca. 808 km² si este denumit in continuare „*perimetrul proiectului*”. Acesta include si suprafete localizate in afara licentelor I Adjud si VIII Urziceni Est deoarece este necesara obtinerea unei imagini complete a subsolului, atat in interiorul, cat si la marginea perimetrului.

Perimetrul proiectului se suprapune peste aria a 20 unitati administrativ-teritoriale ce cuprind 34 de localitati in cadrul judetelor Braila, Galati si Vrancea, dupa cum urmeaza:

- **Judetul Braila:** Maxineni (Corbu Nou, Corbu Vechi, Latinu, Maxineni, Voinesti), Romanu (Oancea), Salcia Tudor, Scortaru Nou (Gurguieti, Nicolae Balcescu, Sihleanu), Silistea (Muceha, Vamesu);
- **Judetul Galati:** Branistea (Vasile Alecsandri), Costache Negri, Fundeni (Fundeni, Fundenii Noi, Hanu Conachi, Lungoci), Grivita (Calmatui, Grivita), Independenta (Independenta), Ivesti (Bucesti, Ivesti), Liesti (Liesti), Namoloasa (Crangeni, Namoloasa, Namoloasa-Sat), Pechea, Piscu (Piscu, Vames), Slobozia Conachi, Tudor Vladimirescu (Tudor Vladimirescu).
- **Judetul Vrancea:** Maicanesti (Belciugele, Maicanesti), Nanesti (Calienii Noi, Calienii Vechi, Nanesti), Vulturii (Vadu Rosca).

Lucrarile de achizitie a datelor geofizice se vor realiza de catre o firma specializata contractata de catre titularul proiectului in acest sens.

Achizitia datelor geofizice se va efectua prin intermediul unei retele, formata din linii de surse si linii de receptori. Sursele vor avea rolul de a genera la suprafata solului unde elastice, ce se vor propaga in subsol, de unde se vor intoarce prin reflexie catre receptorii de suprafata. Metoda utilizata se bazeaza pe principiul reflexiei undelor elastice generate controlat si inregistrarea semnalului la suprafata solului, dupa ce acestea au strabatut formatiunile geologice din subsol.

Generarea undelor elastice se face in puncte prestabilite, echidistante, in lungul unor aliniamente marcate topografic (linii, profile).

Generarea undelor elastice se va face fie prin **detonare controlata** (Fig. 1), fie prin **vibrare controlata** (Fig. 2).

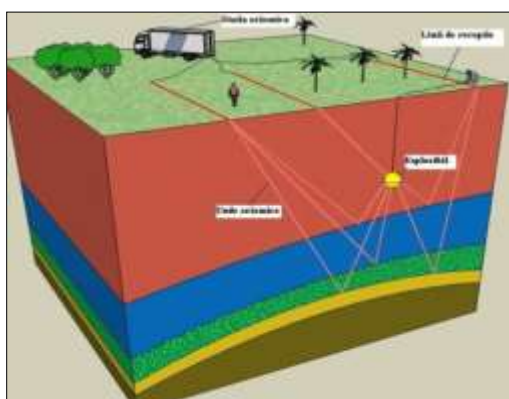


Fig. 1 Inregistrarea semnalului geofizic prin detonare controlata

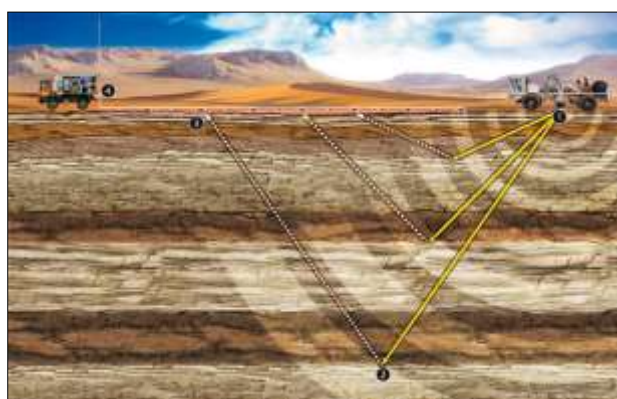


Fig. 2 Inregistrarea semnalului geofizic prin vibrare controlata

Detonarea controlata se face in gauri executate cu burghie manuale sau mecanice, instalate pe tractoare agricole de mici dimensiuni. In aceste gauri se introduce o cantitate mica de exploziv de uz civil, dupa care, se astupa imediat cu pamant maruntit, cat mai etans. Detonarea controlata este comandata din statia de inregistrare, utilizand un echipament portabil.

Vibrarea controlata se realizeaza utilizand vehicule tip Vibroseis (vibratoare), echipate cu o placa metalica centrala actionata hidraulic. Aceasta se amplaseaza pe sol,

vibreaza cateva secunde, dupa care, placa se ridica si vehiculul se deplaseaza catre urmatorul punct de generare, conform unui program prestabilit.

In ceea ce priveste sistemul de receptori utilizati pentru inregistrarea semnalului, se va utiliza un sistem exclusiv fara cablu. Tot procesul de propagare al undelor elastice in subsol, prin detonare sau vibrare, este monitorizat indeaproape, pentru a nu provoca daune structurilor existente.

III.2. JUSTIFICAREA NECESITATII PROIECTULUI

Datele obtinute in urma Programului Adjud Sud 3D vor permite investigarea depozitelor geologice de varsta Tertiara pana la Paleozoic, depozite ce pot stoca hidrocarburi.

Folosind tehnici specializate de interpretare, vor fi realizate harti detaliate ale subsolului, conducand catre identificarea zonelor si structurilor geologice favorabile acumularilor de hidrocarburi. Acest lucru va conduce ulterior la fundamentarea strategiei de explorare - dezvoltare - exploatare, contribuind in acest fel la Strategia nationala privind sectorul energetic, al carei obiectiv este sa devina mai robust din punct de vedere economic, mai avansat din punct de vedere tehnologic si mai putin poluant.

Totodata, descoperirea, dezvoltarea si exploatarea resurselor de hidrocarburi vor aduce beneficii economice si sociale pe termen lung pentru comunitatile locale din zona Programului Adjud Sud 3D.

III.3. VALOAREA INVESTITIEI

Valoarea estimata a investitiei privind lucrarile de prospectiune geologica din cadrul Perimetrului proiectului este de aproximativ 20.000.000€.

III.4. PERIOADA PROPUA PENTRU IMPLEMENTAREA PROIECTULUI

Perioada de derulare a proiectului se preconizeaza a se desfasura dupa obtinerea tuturor actelor de reglementare pentru executarea proiectului, cu incepere intr-un interval de 12 luni, in perioada august - martie.

Aceasta perioada este propice executarii proiectului intrucat coincide cu finalizarea in mare parte a lucrarilor agricole / strangerea culturilor de pe terenurile extravilane, dar si cu o intensitate redusa a activitatii biodiversitatii datorata anotimpului rece.

Intr-o enumerare cronologica, etapele proiectului vor fi marcate de urmatoarele activitati, desfasurate de echipa contractorului lucrarilor de prospectiune:

- Planificarea proiectului de executie, mobilizarea echipei in teren: august - septembrie
- **Stabilirea punctelor de generare a undelor elastice (marcarea tarusilor in teren): septembrie – februarie**
- **Operatiuni de generare a undelor elastice si inregistrare a datelor geofizice: septembrie – februarie**
- Incheierea acordurilor pentru despagubirea eventualelor pagube produse culturilor: septembrie – februarie
- Demobilizarea echipei: martie

Astfel, **perioada efectiva de derulare a lucrarilor de achizitie a datelor geofizice va fi septembrie – februarie.**

III.5 PLANSE REPREZENTAND LIMITELE AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI, INCLUSIV ORICE SUPRAFATA DE TEREN SOLICITATA PENTRU A FI FOLOSITA TEMPORAR (PLANURI DE SITUATIE SI AMPLASAMENTE)

Imaginile de mai jos, prezinta limitele amplasamentului proiectului in raport cu zonele administrativ-teritoriale (Fig. 3), cat si cu ariile naturale protejate din Reteaua Natura 2000 de pe raza judetelor Braila, Galati si Vrancea (Fig.4).

In derularea proiectului nu este necesara ocuparea sau scoaterea temporara din circuitul agricol sau fondul forestier a terenurilor traversate.

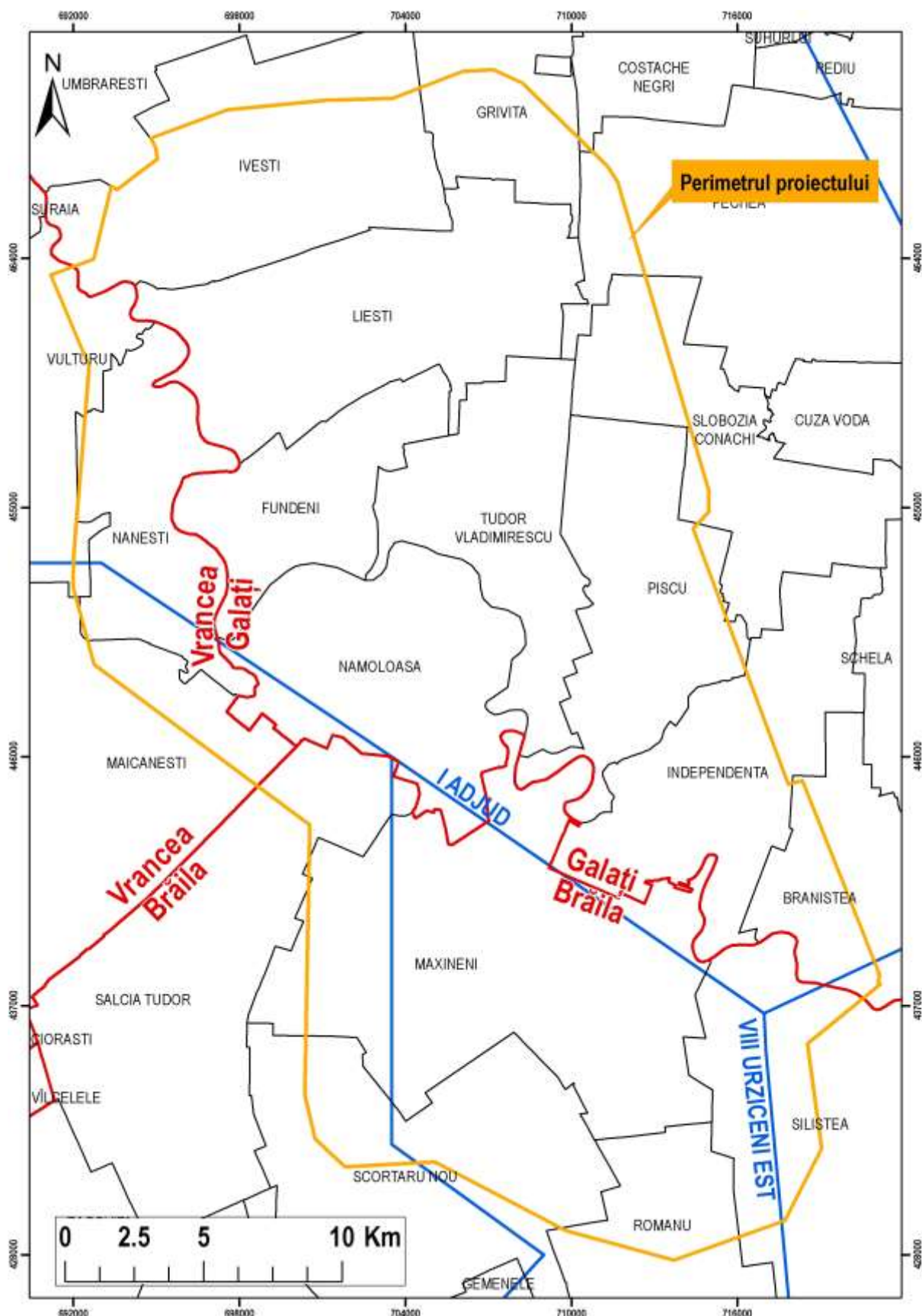


Fig. 3 Perimetrul proiectului in raport cu aria administrativ-teritoriala a judetelor Braila, Galati si Vrancea (sursa harta: Hunt Oil Company of Romania SRL)

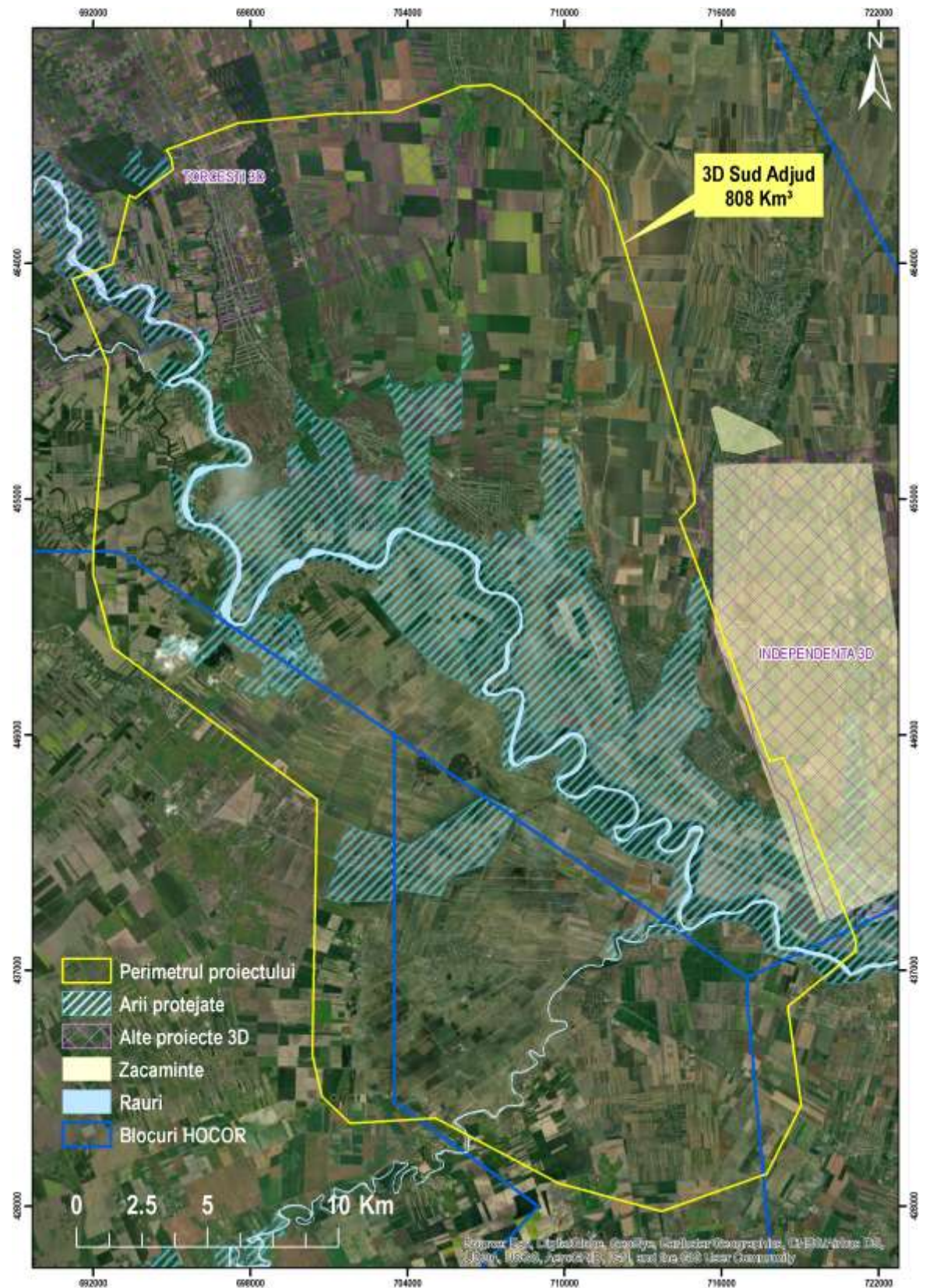


Fig. 4 Perimetrul proiectului in raport cu arile naturale protejate Natura 2000 de pe raza administrativ-teritoriala a judetelor Braila, Galati si Vrancea (sursa harta: Hunt Oil Company of Romania SRL)

III.6. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT, FORMELE FIZICE ALE PROIECTULUI (PLANURI, CLADIRI, ALTE STRUCTURI, MATERIALE DE CONSTRUCTIE SI ALTELE)

III.6.1. Elementele caracteristice proiectului

Activitatea de achizitie de date geofizice NU se incadreaza in activitatile proiectelor pentru care este necesara ori trebuie stabilita necesitatea evaluarii impactului asupra mediului, asa cum sunt acestea enumerate in *Anexa 1 si 2 a Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice sau private asupra mediului.*

In esenta, achizitia de date geofizice reprezinta o activitate de cercetare a subsolului utilizand tehnologie moderna specifica menita sa ofere o imagine de ansamblu a formatiunilor geologice, pentru a evidentia conditiile de existenta a unor potentiale acumulari de hidrocarburi.

Lucrarile de achizitie geofizica prevazute in cadrul proiectului propus NU presupun extragerea sau exploatarea de resurse ori substante din subsol si de asemenea, NU necesita activitati de constructii – montaj sau dezafectari ale acestora, NU necesita instalatii care sa ramana pe locatie, NU ocupa terenuri agricole, NU afecteaza categoria de fertilitate si de folosinta a solurilor, NU afecteaza constructii si/ sau instalatii aflate pe amplasamentul proiectului (de tipul conducte utilitati, linii electrice, cai ferate), NU se executa in situri arheologice, NU presupun generarea de unde elastice pe luciul de apa (lacuri, iazuri si rauri), NU se executa langa obiective militare, NU afecteaza plantatii forestiere.

Mai mult decat atat, operatiunile proiectului sunt tranzitorii, se desfasoara la suprafata solului, de-a lungul profilelor prestabilite ale retelei de surse si receptori, impulsurile generatoare de unde elastice sunt de scurta durata (3-15 secunde), astfel ca, la finalul operatiunilor se poate constata ca, potentialul impact produs de acestea dispare cu totul odata cu terminarea lucrarilor de achizitie a datelor geofizice.

III.6.2. Etapele desfasurarii proiectului

Lucrarile de prospectiune geofizica vor fi efectuate de firma specializata contractata de catre titularul proiectului in acest sens.

Achizitia datelor geofizice se va desfasura in etape, dupa cum urmeaza:

a. Organizarea echipelor si parcurgerea Perimetrului proiectului

Pentru realizarea lucrarilor de achizitie a datelor geofizice NU sunt necesare lucrari de organizare de santier.

Pentru echipa geofizica se organizeaza o baza prin inchirierea unor spatii existente, amenajate, dintr-o localitate invecinata zonei de lucru. Spatiile respective beneficiaza de dotari corespunzatoare si de racordare la toate utilitatile (energie electrica, apa, canalizare, salubritate, etc). Baza include o parcare, un atelier pentru intretinerea curenta a echipamentelor, o zona special amenajata pentru stocarea temporara a unor cantitati mici de lubrifianti si o zona de stocare temporara a deseurilor rezultate din activitatea de intretinere (inainte de a fi predate catre firme autorizate de colectare/ valorificare/ eliminare deseuri). Cazarea personalului se va face in hotelurile (spatii de cazare) din zona.

b. Marcarea punctelor de generare si inregistrare a datelor

Aceasta activitate este executata de echipa de topografi (Fig. 5). Semnalizarea punctelor de generare si receptie se face cu tarusi din lemn si banda de semnalizare din material plastic, din 50 in 50 metri atat pentru punctele de generare, cat si pentru puncte de receptie (Fig. 6).

Dupa terminarea lucrarilor, tarusii si banda de semnalizare se recupereaza in vederea reutilizarii.



Fig. 5 Echipa de topografi la lucru
(sursa foto: HOCOR SRL)



Fig. 6 Tarus de semnalizare

c. Saparea gaurilor pentru detonarea controlata

Pe o locatie de generare a semnalului pot fi sapate, in functie de tehnologia stabilita sau in functie de conditiile locale:

- o gaura, cu adancime de maxim 10 m si diametrul de 6-9 cm (Fig. 9);
- 2 gauri grupate, avand 2 m intre ele, fiecare cu o adancime de maxim 5 m si diametrul de 6-9 cm;
- 4 gauri grupate, avand 3 m intre ele, fiecare cu o adancime de maxim 3 m si diametrul de 6-9 cm.

Functie de conditiile locale si de consistenta solului, saparea acestor gauri se face fie **mecanic**, cu sisteme rotative instalate pe tractoare de dimensiuni mici (Fig. 7), fie **manual** cu burghie (Fig. 8).



Fig.7 Realizare găurilor cu utilaj mecanic



Fig. 8 Realizarea găurilor manual



Fig.9 Gaura singulara (dimensiune 6-9cm)

(sursa foto: HOCOR SRL)

d. Incarcarea gaurilor cu explozivi de uz civil

Activitatile implica folosirea unei cantitati mici de material exploziv de uz civil, acestea sunt executate exclusiv de catre echipa de artificieri ai contractorului angajat pentru efectuarea operatiunilor de achizitie a datelor geofizice.

Artificierii conecteaza o capsula electrica detonatoare la materialul utilizat, o coboara in gaura, apoi etanseaza cu pamant maruntit si batatorit gaurile astfel incarcate (buraj), cu scopul de a evita pierderea energiei spre suprafata (Fig. 10). Conexiunea la dispozitivul declansator este in comunicare directa cu statia geofizica.

Personalul care opereaza cu material exploziv de uz civil este calificat, instruit si testat periodic privind transportul, manipularea si folosirea explozibililor. Materialul utilizat pentru incarcarea gaurilor este etichetat si clasificat ca fiind produs exploziv de uz civil.

Contractorul angajat pentru efectuarea lucrarilor este responsabil de detinerea/ obtinerea autorizatiei emisa de autoritatea competenta privind detinerea, transportul si folosirea explozibililor de uz civil.



Fig. 10 Incarcarea gaurii pentru detonare controlata (sursa foto: HOCOR SRL)

e. Generarea undelor elastice

Generarea undelor elastice se efectueaza in fiecare punct de pe aliniamentul de generare, folosind urmatoarele metode:

- **Detonare controlata** comandata din statia de inregistrare, printr-un aparat purtat de un membru al echipei (Fig. 11).



Fig. 11 Aparat folosit pentru detonarea controlata, purtat de un membru al echipei (sursa foto: HOCOR SRL)

Detonarea unei cantitati mici de produs exploziv de uz civil, in gauri astupate cu pamant, produce un zgomot comparabil ca efect asupra urechii omului, cu o usa trantita intr-

o camera alaturata. Intensitatea semnalului geofizic generat scade pe masura ce frontul de unda se indeparteaza fata de sursa de generare.

Semnalul receptionat, dupa ce unda elastica parcurge pachetul de roci din subsol, este inregistrat la suprafata de senzori foarte sensibili numiti **geofoni**.

- **Vibrare controlata** efectuata cu ajutorul vehiculelor tip Vibroseis (Fig. 12). Vibratoarele merg unul in spatele celuilalt si se plaseaza din 50 in 50 de metri. In fiecare punct vehiculele stacioneaza o perioada foarte scurta de timp, pana la 5 minute, pentru a actiona placa prin vibrare (Fig. 12), apoi se deplaseaza mai departe catre urmatorul punct de generare.



Fig. 12 Vehicul de tip Vibroseis (sursa foto: HOCOR SRL)

Pentru **activitatea de generare a undelor elastice** se au in vedere **distantele de siguranta** fata de constructii de orice fel sau alte obiective de interes, zone sensibile sau protejate, astfel incat, sa nu se produca niciun fel de daune in timpul lucrarilor sau dupa terminarea acestora.

Ca masura de protectie suplimentara a constructiilor, **atat inainte de inceperea lucrarilor, cat si pe parcursul desfasurarii lor**, pe baza unui program de monitorizare se fac masuratori cu un instrument numit PPV-metru (Peak Particle Velocity Meter) (Fig. 13).



Fig. 13 PPV–metru (sursa foto: HOCOR SRL)

Acest instrument este folosit pentru monitorizarea intensitatii semnalului generat, astfel incat sa nu fie depasit un „prag de siguranta”.

Atat in cazul folosirii vibratoarelor, cat si a produsului exploziv de uz civil, daca exista riscul sa se depaseasca valorile considerate periculoase, se iau masuri adecvate si anume: se reduce forta vibratoarelor sau nu se mai genereaza semnal, zona respectiva fiind ocolita (Fig. 14).



Fig. 14 Exemplificare pentru ocolirea zonelor sensibile (sursa foto: HOCOR SRL)

f) Inregistrarea „raspunsului” subsolului

Inregistrarea raspunsurilor este realizata cu ajutorul unor receptori foarte sensibili (senzori), care sunt amplasati de-a lungul aliniamentelor de receptie.

Receptorii (senzorii) au dimensiuni de maximum 20 cm (Fig. 15) si sunt dispusi in puncte de receptie echidistante. Acestia sunt amplasati manual si sunt recuperati pe masura inaintarii lucrarilor, de la o zona de lucru la alta. Aceste echipamente foarte sensibile au rolul de a inregistra miscarea mecanica a solului, insesizabila in mod normal de catre om.

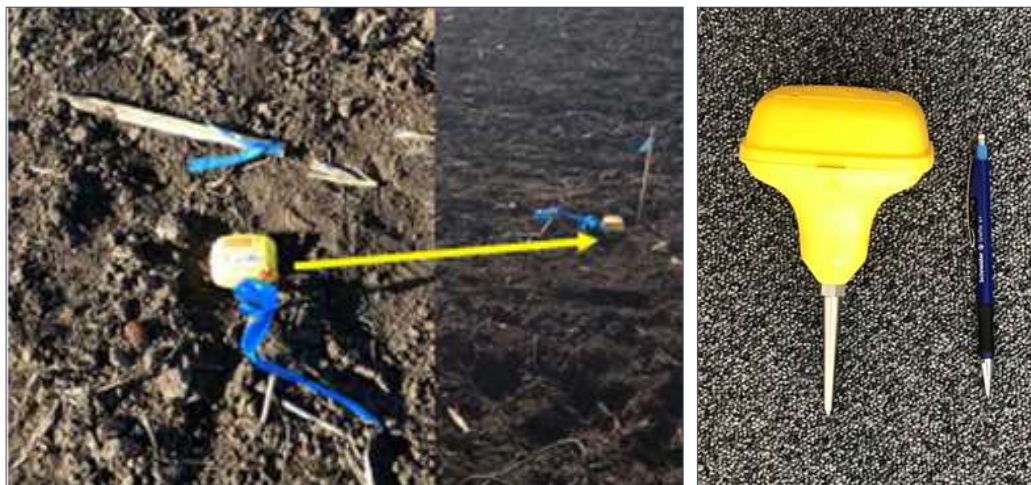


Fig. 15 Amplasarea receptorilor pe teren (sursa foto: HOCOR SRL)

Pe corpurile de apa curgatoare sau a lacurilor si baltilor, nu sunt planificate surse de generare a undelor elastice.

Punctele de sursa vor fi amplasate la 50m de malul corpurilor de apa. Pentru punctele de sursa vor fi folosite fie vibratoare, fie sursa cu detonare controlata in functie de distantele legal admise pana la limita apelor si a locuintelor din vecinatate.

Receptorii vor fi amplasati atat pe uscat cat si pe apa statatoare (lac / balta), la intervale de 50 m de-a lungul liniilor paralele de receptori, distantate la 250m.

In acest caz, receptorii vor fi grupati si montati intr-un bloc de beton cu dimensiuni aproximative de 50cmx50cm si 10 cm grosime (Fig. 16 si Fig. 17). Placa de beton care contine senzorul va fi coborata pe fundul apei, cu ajutorul unor ambarcatiuni usoare, fiecare senzor fiind conectat printr-un cablu la aparatele de inregistrare, localizate intr-un plutitor de plastic, la suprafata apei, acestea permitand stocarea datelor inregistrate. Receptorii vor fi lasati pe locatie 6-8 saptamani pentru inregistrarea si stocarea datelor, ulterior vor fi colectate in intregime (senzor, cablu si plutitor).

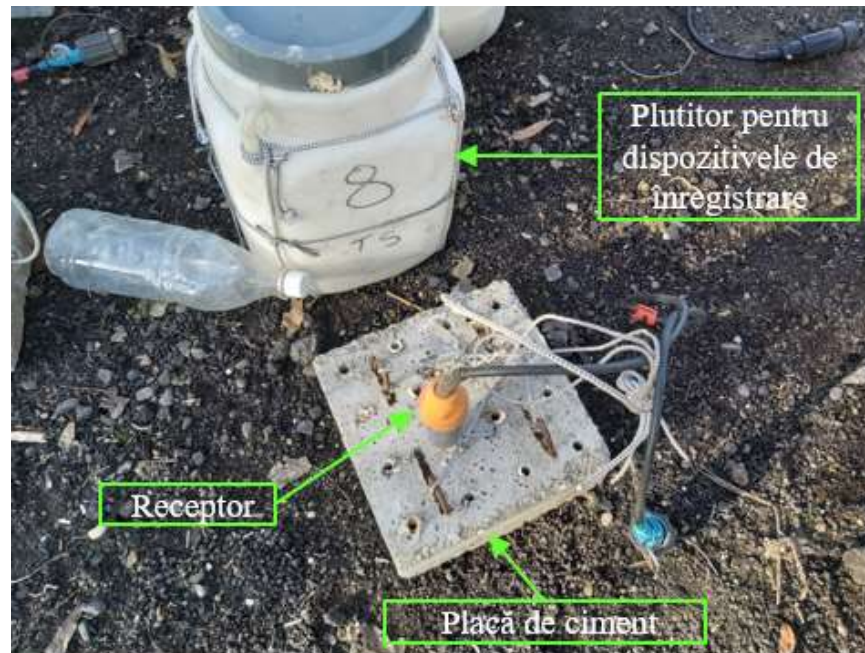


Fig. 16. Receptor si plutitor ce vor fi utilizati in corpuri de apa statatoare (pet-ul din imagine este utilizat pentru a evidentia scara plutitorului) (sursa foto: HOCOR SRL)



Fig. 17. Receptori utilizati pe suprafata apei (sursa foto: HOCOR SRL)

Proiectul are in vedere amplasarea receptorilor pe apa doar pe Balta Talabasca (136 receptori) si Lacul Negru (24 receptori).

Operatiunile de generare si inregistrare a undelor elastice sunt coordonate dintr-o statie geofizica (Fig. 18).

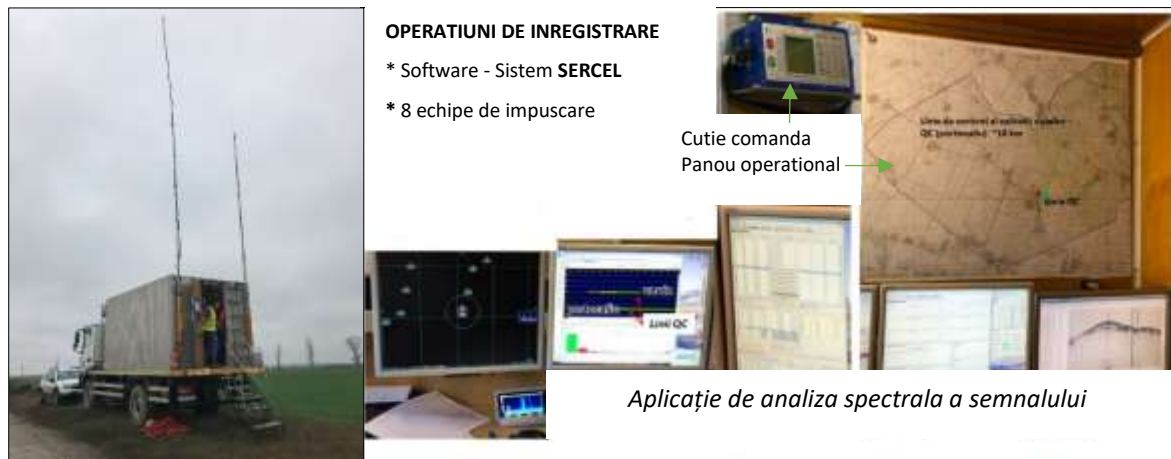


Fig. 18 Statie geofizica si dotari (sursa foto: HOCOR SRL)

Achizitia datelor geofizice 3D se va efectua prin intermediul unei retele, formata din linii de surse si linii de receptori, situate la distante regulate orientate ortogonal (Fig. 19).

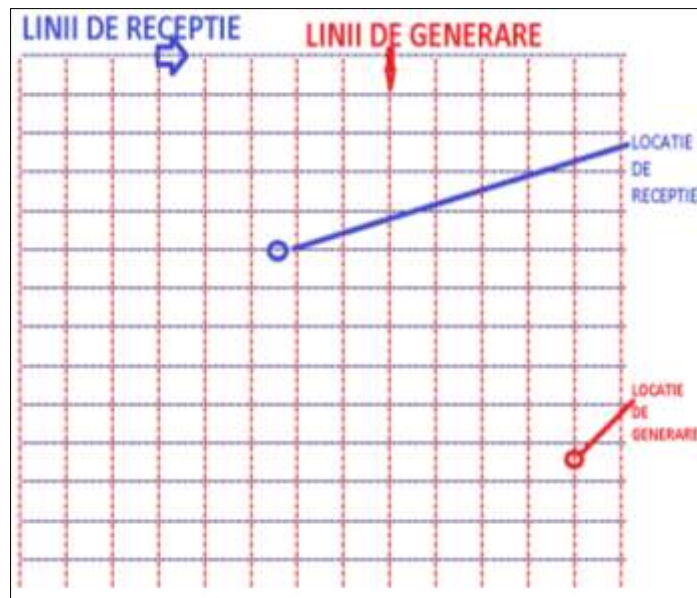


Fig. 19 Exemplificare dispunere linii de generare si linii de receptie (sursa schita: HOCOR SRL)

Pentru Programul Adjud Sud 3D, liniile de surse paralele, pe directie NNW-SSE, sunt localizate la distanta de 350 m una de alta, iar distanta dintre sursele localizate pe o linie de surse va fi de 50 m. Distanta dintre liniile de receptori, paralele, pe directie WSW-ENE va fi de

250 m in zona vestica si centrala a Programului si de 125 m in zona estica (Fig. 20). Receptorii vor fi dispusi la distanta de 50 m in lungul liniilor de receptori.

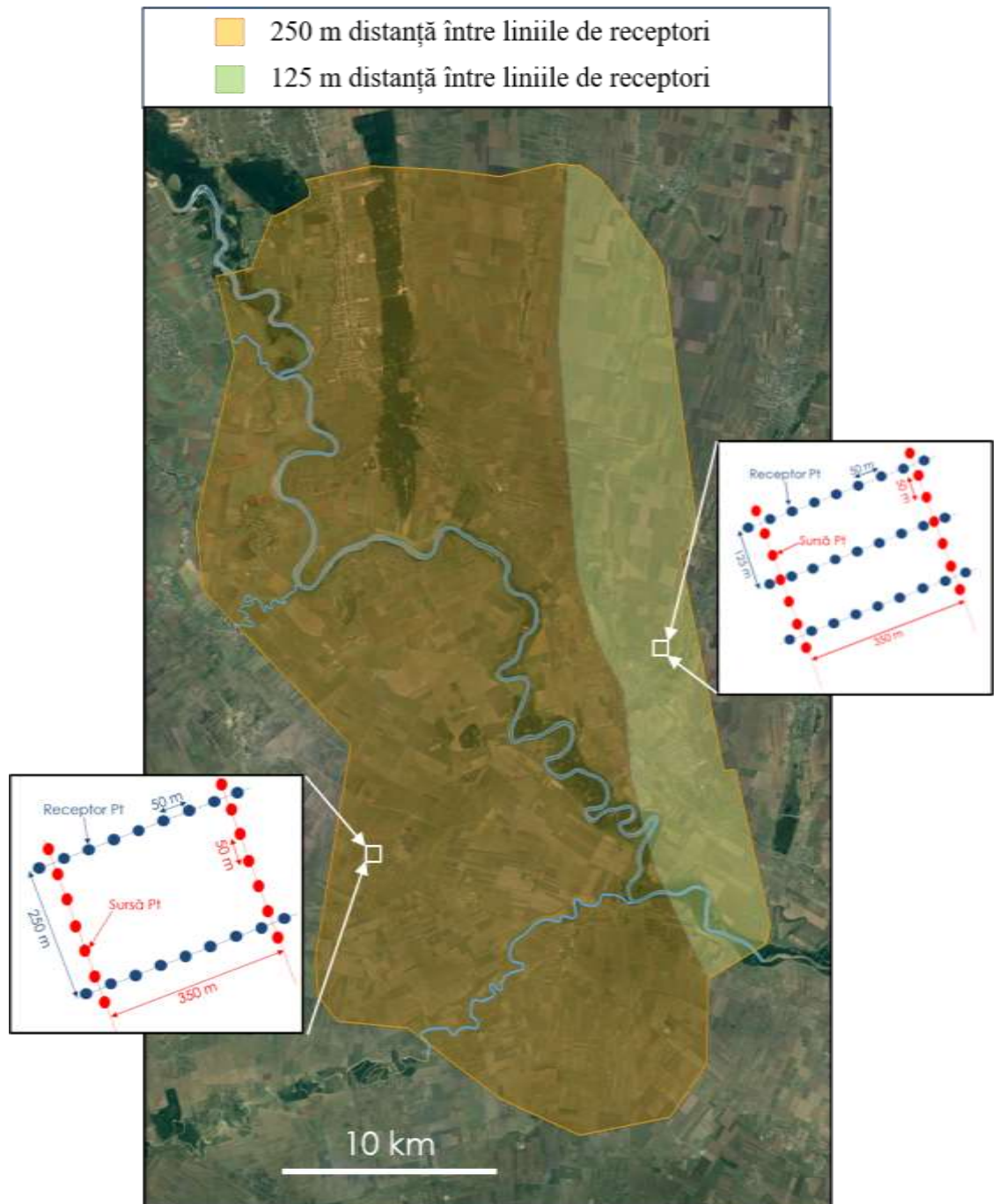


Fig. 20 Dispunerea surselor si a receptorilor pentru Programul Adjud Sud 3D

g) Demobilizarea personalului si a echipamentelor

Odata cu finalizarea inregistrarii datelor, personalul este demobilizat din zona parcursa, tarusii care au marcat profilele, cat si geofonii sunt recuperati in vederea refolosirii pentru marcarea, respectiv, inregistrarea altor profile. Aceasta operatiune se repeta pana la finalizarea parcurgerii intregii suprafete a proiectului.

Demobilizarea personalului si a echipamentelor la terminarea operatiunilor de inregistrare a datelor, presupune ridicarea tuturor materialelor, echipamentelor cat si a deseurilor.

i) Prelucrarea si interpretarea datelor

Prelucrarea si interpretarea datelor este o etapa ulterioara proiectului propus spre avizare, care se desfasoara exclusiv in spatii de lucru „ *ex situ*”.

Datele geofizice achizitionate in campania de teren, urmeaza a fi prelucrate si interpretate de personal specializat, utilizand tehnologii si concepte dedicate, pentru a obtine imagini de adancime a stratelor geologice ale subsolului.

III.7. MATERII PRIME, ENERGIA SI COMBUSTIBILII UTILIZATI, CU MODUL DE ASIGURARE A ACESTORA SI RACORDAREA LA RETELELE UTILITARE EXISTENTE IN ZONA

Pentru realizarea operatiunilor planificate in cadrul Programului Adjud Sud 3D va fi mobilizat personal specializat in achizitia de date geofizice, alaturi de o serie de autovehicule, utilaje si echipamente necesare in desfasurarea activitatilor proiectului.

Intrucat lucrarile de achizitie a datelor geofizice nu presupun o organizare de santier, Contractorul va asigura o baza logistica prin inchirierea unor spatii corespunzatoare in localitati cat mai apropiate de zona de lucru.

Baza logistica va avea in dotare spatii amenajate pentru parcare utilajelor si autovehiculelor, atelier pentru intretinerea echipamentelor, o zona special amenajata pentru stocarea temporara a unor cantitati mici de lubrifianti si o zona de stocare temporara a deseurilor rezultate din activitatea de intretinere (inainte de a fi predate catre firme autorizate de colectare/valorificare/eliminare deseuri). Deseurile menajere generate de

personalul implicat in desfasurarea lucrarilor pe teren, vor fi colectate in sacii menajeri individuali, care vor fi adusi la sfarsitul zilei in spatiul dedicat depozitarii temporare a deseurilor din cadrul bazei logistice.

Spatiile inchiriate vor beneficia de dotari corespunzatoare si de racordare la toate utilitatile (energie electrica, apa, canalizare, salubritate etc.).

Personalul va fi cazat in hotelurile (sau spatiile de cazare) existente in zona de lucru.

Activitatile proiectului nu presupun utilizarea de materii prime sau energie, ci doar **combustibil** necesar pentru deplasarea autovehiculelor de la baza logistica spre locatia proiectului.

Alimentarea autovehiculelor cu carburant se va face la statiile de distributie carburant din zona de lucru, iar vehiculele care nu se pot deplasa pe drumurile publice vor fi alimentate de la cisterna din dotarea bazei logistice (capacitate 1000 l). Spatiul de stationare al cisternei va fi amenajat in baza logistica intr-un loc special destinat si marcat corespunzator.

Autovehiculele si utilajele vor fi mentinute corespunzator, avand verificarile tehnice la zi, iar reparatiile acestora se vor realiza in centre de service autorizate sau la punctul de lucru autorizat din Bucuresti al contractorului lucrarilor de prospectiune.

III.8. DESCRIEREA LUCRARILOR DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI IN ZONA AFECTATA DE EXECUTIA INVESTITIEI

Operatiunile desfasurate pe parcursul derularii proiectului, asa cum au fost prezentate anterior, nu necesita lucrari de refacere a amplasamentului, intrucat acestea presupun o tranzitare a Perimetrului proiectului, folosind caile de acces existente, iar in acelasi timp nu este nevoie de realizarea unor constructii sau instalatii care sa necesite dezafectarea lor la incetarea activitatii proiectului.

Achizitia datelor geofizice fiind o activitate cu durata limitata, aceasta se desfasoara la suprafata solului, de-a lungul aliniamentului de surse si receptori, orice activitate / stare anterioara poate fi reluata, odata cu finalizarea tranzitarii acestuia.

III.9. CAI NOI DE ACCES SAU SCHIMBARI ALE CELOR EXISTENTE

NU ESTE CAZUL. Activitatile de prospectiune geofizica NU necesita crearea de cai noi de acces si nici modificarea celor existente.

III.10. RESURSELE NATURALE FOLOSITE IN CONSTRUCTIE SI FUNCTIONARE

NU ESTE CAZUL. Achizitia de date geofizice este o activitate de cercetare a subsolului ce NU presupune utilizarea de resurse naturale pe parcursul desfasurarii ei.

III.11. METODE FOLOSITE IN CONSTRUCTIE/ DEMOLARE

NU ESTE CAZUL. Proiectul NU presupune lucrari pentru care sa se adopte metode in constructie / demolare.

III.12. PLANUL DE EXECUTIE, CUPRINZAND FAZA DE CONSTRUCTIE, PUNEREA IN FUNCTIUNE, EXPLOATARE, REFACERE SI FOLOSIRE ULTERIOARA

NU ESTE CAZUL. Proiectul NU presupune lucrari care cuprind faza de constructie, ori care sa necesite punere in functiune, exploatare, refacere si folosire ulterioara.

III.13. RELATIA CU ALTE PROIECTE EXISTENTE SAU PLANIFICATE

Luand in considerare informatiile publice disponibile, accesate cu ocazia elaborarii Memoriului de Prezentare, a rezultat faptul ca in zonele vizate pentru executia lucrarilor de achizitie a datelor geofizice, in perioada propusa pentru derularea proiectului, nu au fost identificate proiecte existente, propuse sau aprobate.

De altfel, specificul activitatilor caracteristice proiectului nu conuce la posibilitatea de a se crea o relatie (directa sau indirecta). Mai mult decat atat, achizitia datelor geofizice se va realiza cu respectarea distantelor de siguranta reglementate, fata de obiectivele si locuintele existente in zona (drumuri, retele de utilitati si telecomunicatie, zone rezidentiale, situri arheologice, luciuri de apa etc.) in acord cu normele tehnice si legile in vigoare.

III.14. DETALII PRIVIND ALTERNATIVELE CARE AU FOST LUATE IN CONSIDERARE

Lucrarile de achizitie a datelor geofizice prevazute pentru perioada 2020 – 2021 in vederea explorarii – dezvoltarii – exploatarii Perimetrului VIII Urziceni Est si Perimetrului I Adjud, sunt aprobate de catre ANRM conform avizelor nr. 45-C/03.02.2020, respectiv nr.46-C/03.02.2020, iar prospectiunea geofizica 3D constituie singura alternativa din punct de vedere al metodei de cercetare.

In ceea ce priveste locatia proiectului, singura alternativa o reprezinta amplasamentul propus, intrucat acesta este situat in perimetrul Licentelor de concesiune al „Perimetrului VIII Urziceni Est” si al „Perimetrului I Adjud” stabilite prin Acordurile de Concesiune aprobate prin HG nr.287/2000.

III.15. ALTE ACTIVITATI CARE POT APAREA CA URMARE A PROIECTULUI

(de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apa, surse sau linii de transport al energiei, cresterea numarului de locuinte, eliminarea apelor uzate si a deseurilor)

Ca urmare a implementarii proiectului nu vor aparea activitati ce presupun extragerea de agregate, ori asigurarea unor noi surse de apa, surse sau linii de transport energie, cresterea numarului de locuinte, eliminarea apelor uzate sau a deseurilor.

Lucrarile derulate in cadrul proiectului propus avizarii sunt lucrari de cercetare ce folosesc metode geofizice, datele astfel obtinute vor fi procesate si interpretate in vederea obtinerii unor imagini de ansamblu asupra formatiunilor geologice, permitand astfel, conturarea de harti structurale detaliate pentru perimetrul proiectului.

III.16. ALTE AUTORIZATII CERUTE PENTRU PROIECT

NU ESTE CAZUL. Lucrarile proiectului NU se incadreaza in categoria lucrarilor pentru care este necesara obtinerea de autorizatii de construire.

IV. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE

NU ESTE CAZUL. Dupa cum am aratat in sectiunea 3.11, executarea proiectului NU vizeaza lucrari care cuprind faza de constructie, motiv pentru care, proiectul NU presupune lucrari de demolare necesare la finalizarea activitatilor.

V. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI

V.1 DISTANTA FATA DE GRANITE PENTRU PROIECTELE CARE CAD SUB INCIDENTA CONVENTIEI PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI IN CONTEXT TRANSFRONTIERA, ADOPTATA LA ESPOO LA 25 FEBRUARIE 1991, RATIFICATA PRIN LEGEA NR. 22/2001, CU COMPLETARILE ULTERIOARE

Distanta de la limita Perimetrului proiectului pana la cel mai apropiat stat vecin este de aprox. 26,5 km (pana la frontiera de stat cu Republica Moldova).

Avand in vedere natura lucrarilor proiectului, acesta **NU cade sub incidenta prevederilor Legii nr.22/2001** pentru ratificarea Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera, adoptata la Espoo/ 1991.

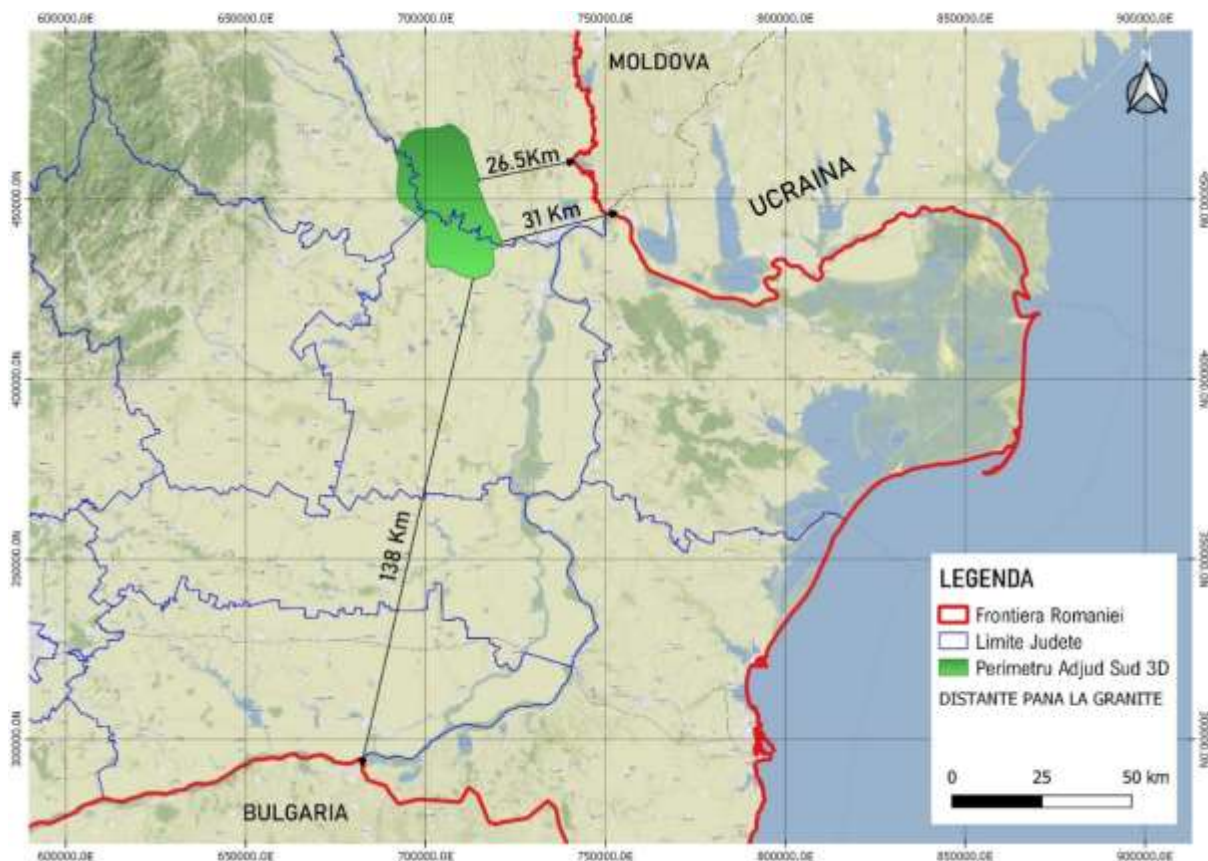


Fig. 21 Distanțe până la granițele statelor învecinate

V.2. LOCALIZAREA AMPLASAMENTULUI IN RAPORT CU PATRIMONIUL CULTURAL POTRIVIT LISTEI MONUMENTELOR ISTORICE, ACTUALIZATA, APROBATA PRIN ORDINUL MINISTRULUI CULTURII SI CULTELOR NR. 2.314/2004, CU MODIFICARILE ULTERIOARE, SI REPERTORIULUI ARHEOLOGIC NATIONAL PREVAZUT DE ORDONANTA GUVERNULUI NR. 43/2000 PRIVIND PROTECTIA PATRIMONIULUI ARHEOLOGIC SI DECLARAREA UNOR SITURI ARHEOLOGICE CA ZONE DE INTERES NATIONAL, REPUBLICATA, CU MODIFICARILE SI COMPLETARILE ULTERIOARE

Perimetrul proiectului in care se va desfasura programul de prospectare geofizica 3D are o suprafata de cca 808 km², fiind desfasurata preponderent in zonele extravilane de pe raza teritorial- administrativa a judetelor Braila, Galati si Vrancea.

Urmatoarele monumente istorice si situri arheologice au fost identificate ca fiind localizate in perimetrul proiectului (Fig. 22):

COD	Denumire	Localitate	Localizare
BR-I-s-B-02060 (1/2)	Situl arheologic de la Maxineni/Voinesti	sat VOINESTI; comuna MAXINENI, Jud. BRAILA	La cca. 500 m de confluenta Buzau - Siret
BR-II-a-B-02134	Ansamblu de arhitectura populara	sat CORBU VECHI; comuna MAXINENI, jud. BRAILA	Perimetrul din vatra satului intre locuintele lui Chirpac Nicolae, Danila Ion si Sandu Virgil
BR-II-m-A-02136(1)	Ruinele bisericii "Nasterea Sf. Ioan Botezatorul" a fostei manastiri Maxineni+Casa monarhala	sat MAXINENI; comuna MAXINENI, jud. BRAILA	La 9 km NNE de sat, pe malul drept al Siretului
GL-II-m-B-03084	Scoala tip "Spiru Haret"	sat INDEPENDENTA; comuna INDEPENDENTA, jud.GALATI	Langa primarie
GL-II-m-B-03076	Conacul Tache Anastasiu	sat CALMATUI; comuna GRIVITA, Jud. GALATI	Langa biserică "Sf. Gheorghe"
GL-II-m-B-03077	Biserica "Sf. Gheorghe"	sat CALMATUI; comuna GRIVITA	

Monumentele istorice enumerate in tabelul de mai sus sunt localizate in zonele intravilane ale localitatilor. Doar un singur sit arheologic se afla in extravilanul peste care se suprapun activitatile proiectului, acesta fiind „*Situl arheologic de la Maxineni*” cu anexele acestuia, cod BR-I-s-B-02060 (Fig. 23)

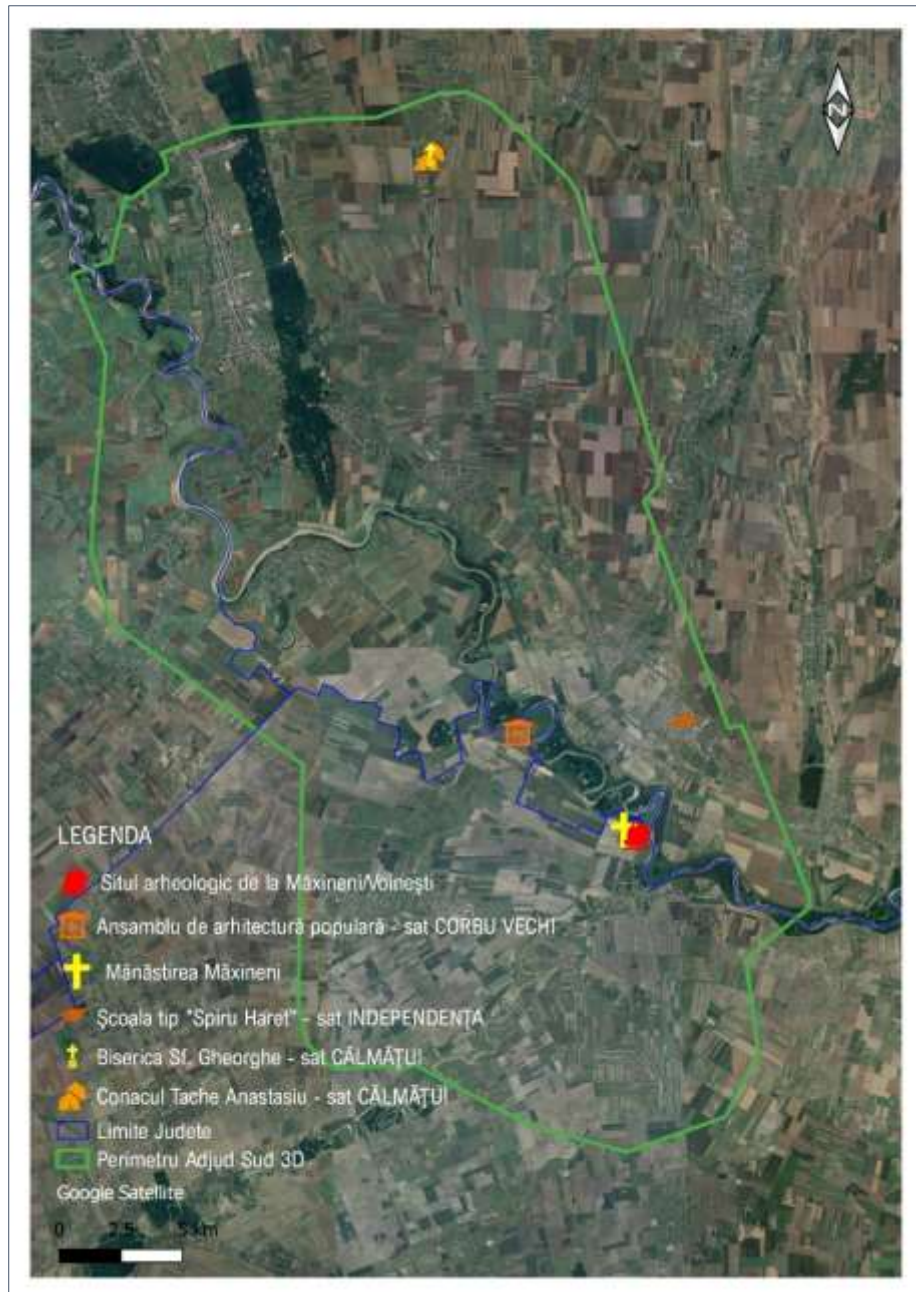


Fig. 22 Situri arheologice si monumente din perimetru



Fig. 23 Localizarea amplasamentului proiectului in raport cu situl arheologic Maxineni identificat conform Listei monumentelor istorice aprobata prin Ordinul nr.2314/2004

Desfasurarea lucrarilor de achizitie a datelor geofizice nu va aduce atingere monumentelor istorice si nici nu se vor derula in situri arheologice, urmand a fi respectate restrictiile privind zonele de protectie instituita prin lege in cazul monumentelor istorice, respectiv „100m in zonele urbane, 200m in zonele rurale si 500 m in afara localitatilor, masurata de la limita exterioara, de jur-imprejurul monumentului istoric” (art. 59 din Legea nr. 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice, cu modificarile ulterioare).

V.3. HARTI, FOTOGRAFII ALE AMPLASAMENTULUI CARE POT OFERI INFORMATII PRIVIND CARACTERISTICILE FIZICE ALE MEDIULUI, ATAT NATURALE, CAT SI ARTIFICIALE

Perimetrul este localizat la limita vestica a bioregionii stepice si in extremitatea nord-estica a Campiei Romane, in subregiunea numita Campia Buzau-Siret (Campia Siretului), fiind incadrata in vest de Subcarpatii de la Curbura, la nord si nord-est, de Podisul Moldovei, in est, de granita de stat cu Ucraina (pe Prut), iar in sud-est, pe o mica portiune, de fluviul Dunarea (Fig. 24). Perimetrul se suprapune in acelasi timp cu Lunca Siretului Inferior situata in aceasta subregiune, pe teritoriile judetelor Braila (5%), Galati (66%) si Vrancea (29%) (Fig. 25).

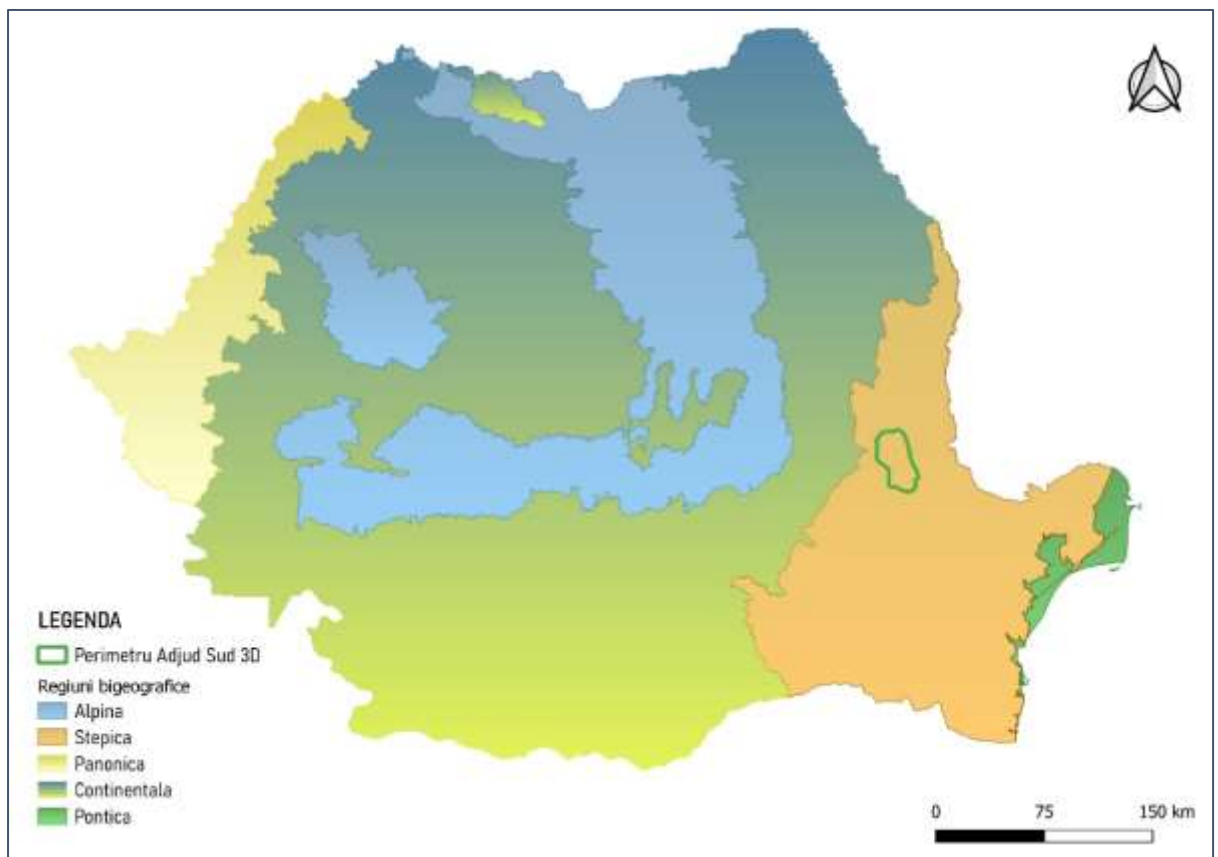


Fig.24 Localizarea Perimetrului proiectului in bioregiunea geografica stepica



Fig.25 Suprapunerea perimetrului cu subregiunile din Campia Buzau-Siret.

Relieful este constituit dintr-o campie formata prin acumulare fluviatila, avand un caracter piemontan, de glacis si subsident-aluvial. Altitudinile absolute variaza intre 5 si 330m, cele caracteristice fiind sub 100 m. Pe interfluvii domina formatiunile loessoide, iar local apar nisipuri eoliene.

Clima este temperata de campie cu un grad mare de continentalism (influenta de ariditate), la care se adauga efecte de foehn pe latura de vest. Precipitatiile inregistreaza mari variatii neperiodice. In anotimpurile de tranzitie, fenomenele de bruma si inghet se pot produce destul de timpuriu (septembrie) si tarziu (mai). Fenomenele de uscaciune si seceta sunt posibile tot timpul anului.

Solurile zonale sunt reprezentate printr-o mare varietate de tipuri din clasa molisolurilor si ocupa, de regula, interfluviile dintre raurile principale. Molisolurile se dezvoltă pe loess, depozite Loessoide, luturi si argile holocene.

In cadrul Campiei Buzau-Siret se disting mai multe unitati de **vegetatie**: silvostepa, stepa si vegetatia de lunca. Silvostepa este caracteristica portiunilor cu altitudini mai mari de 100m,

respectiv partea vestica a Campiei piemontane a Ramnicului, ca si partea nordica a Campiei Covrului. Stepa se gaseste intre raurile Buzau si Ramnicu-Sarat. Vegetatia de lunca este reprezentata, atat de asociatii forestiere, cat si de cele ierboase. Vegetatia halofila se dezvoltă pe terenurile salinizate din lunca Raului Calmatui, in lunca Siretului.

Utilizarea terenurilor

Din punct de vedere geografic, zona de amplasament se afla la intersectia a trei judete din partea de est a tarii si anume Vrancea , Galati, si Braila. Perimetrul proiectului nu cuprinde niciun oras mare al acestor judete , ci doar zona de margine care in principal este ocupata de teren agricol si localitati rurale cu o populatie redusa.

In ceea ce priveste **folosintele actuale si planificate ale terenului atat pe amplasament, cat si pe zone adiacente acestuia**, zona studiata este dominata peisagistic de prezenta terenurilor agricole care ocupa suprafete extinse atat in interiorul Perimetrului proiectului cat si in vecinatatea acestuia. Zonele rurale sunt mai concentrate in partea de nord a perimetrului si prezinta in apropierea lor unitati comerciale, culturi de vita de vie si pasuni (Fig. 26).

Astfel, ponderea principalelor categorii de folosinta a terenurilor existente in zona perimetrului analizat, potrivit surselor publice accesate (Sursa: INS) referitoare la folosinta terenului din unitatile administrativ - teritoriale care se suprapun cu Perimetrul proiectului, o reprezinta: In cea mai mare proportie 60% sunt terenurile agricole, urmate de localitati 8 %, de paduri 7 %, vita de vie 6 %, teren agricol complex 7 %, lacuri , cursuri de apa si mlastini 7 %, zone cu vegetatie naturala 5 %.

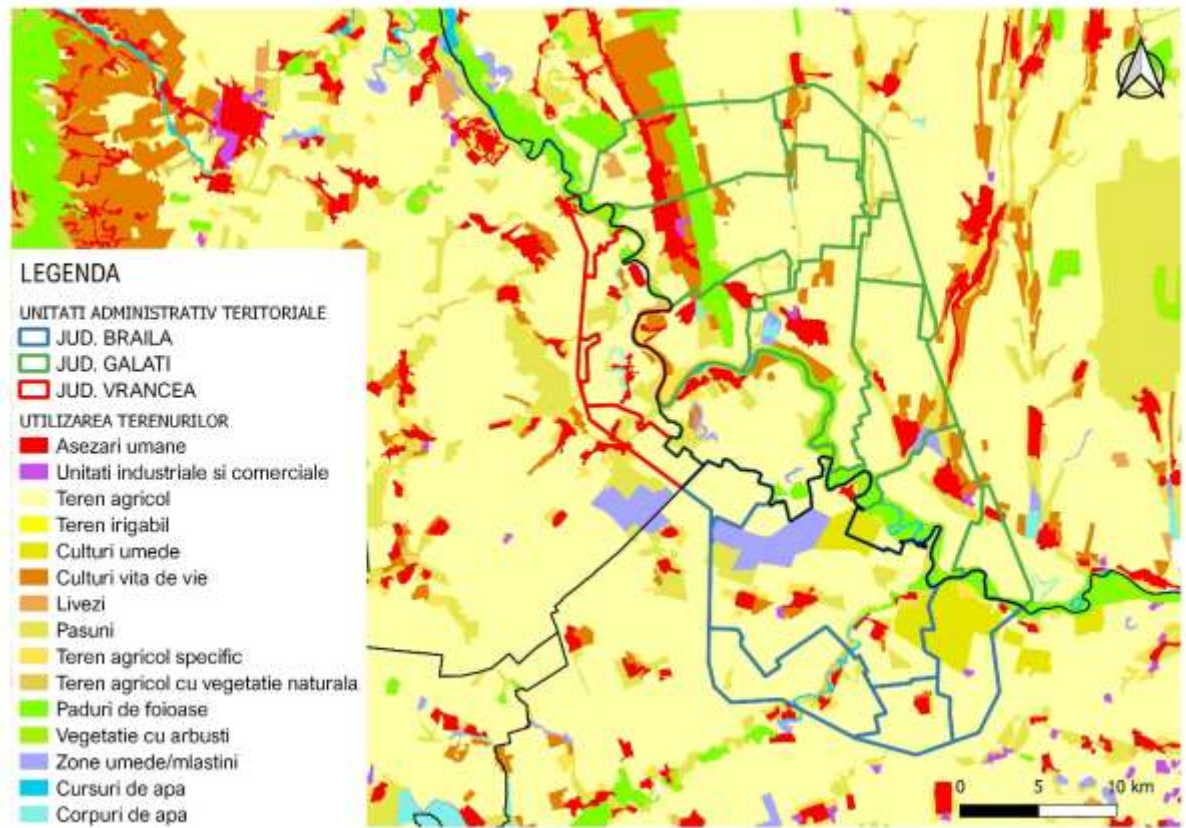


Fig.26 Utilizarea terenurilor din zona Perimetrului proiectului

In ceea ce priveste **politicile de zonare si de folosire a terenului**, proiectul analizat NU presupune modificarea categoriilor de folosinta a terenurilor, iar prin implementarea proiectului NU vor fi ocupate temporar sau permanent suprafete de teren.

Cu privire la **arealele sensibile** din cadrul zonei de interes a proiectului (Fig. 27), amplasamentul Perimetrului proiectului se suprapune peste o mare parte din ROSPA071 „Lunca Siretului Inferior” si Situl de Importanta Comunitara ROSCI0162 „Lunca Siretului Inferior”, acestea fiind dominate de o vegetatie caracteristica padurilor ripariene mixte, zavoae, cursuri de apa care prezinta mari cantitati de depuneri aluvionare, formand lunci intinse.

In nord-vestul judetului Braila pe teritoriul administrativ al comunei Maxineni se afla o alta zona naturala, ROSPA0077 “Maxineni”, care prezinta rauri, lacuri, mlastini, turbarii ce asigura conditii de hrana, cuibarit si vietuire pentru mai multe specii de pasari migratoare, de pasaj sau sedentare.

Tot in zona amplasamentului se afla si Balta Talabasca, lac parasit al Siretului (de meandru), zona de o importanta avifaunistica pe cursul Siretului Inferior care se afla in calea migratiei numeroaselor specii de pasari acvatice.

Asadar aceste arii protejate care strabat perimetrul vin cu aportul de vegetie specific luncilor, inconjurate de teren arabil care, pe alocuri, prezinta si vegetatie naturala.

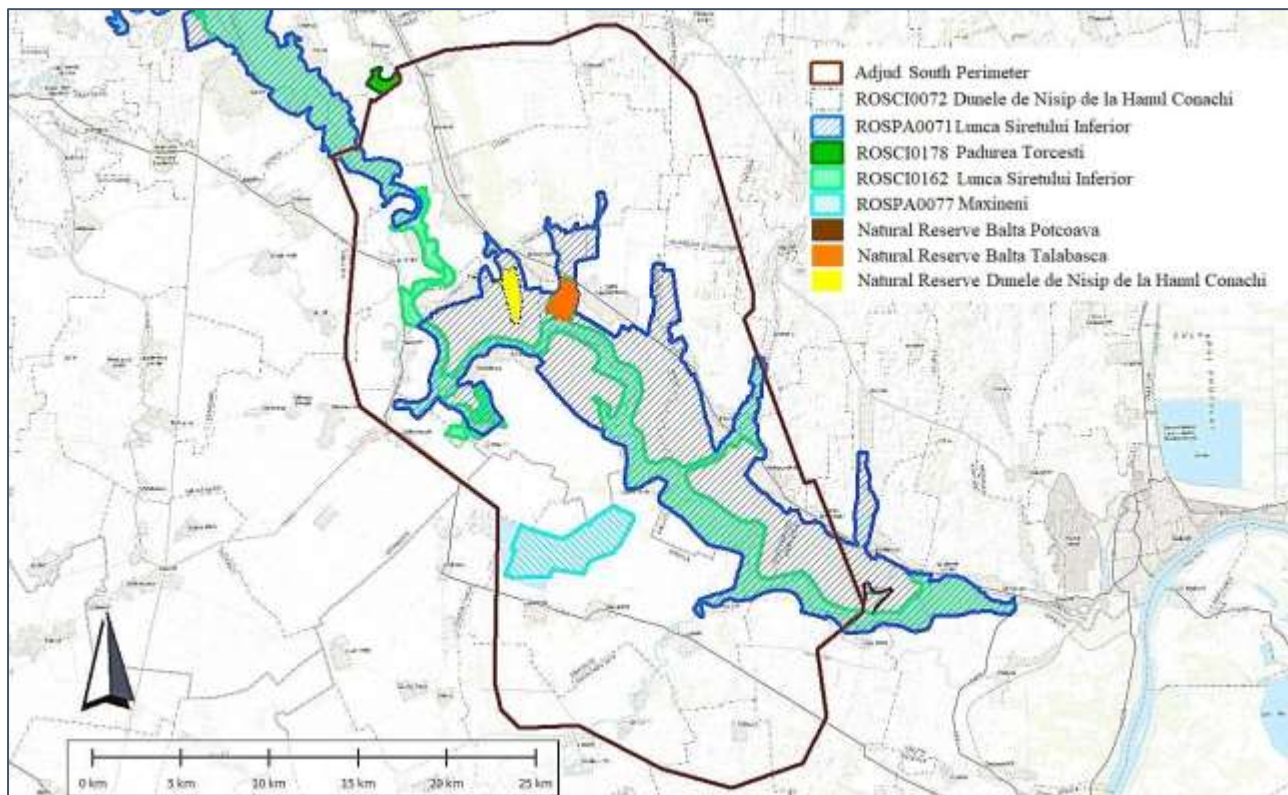


Fig. 27 Amplasamentul Perimetrului proiectului in raport cu ariile naturale protejate
(sursa harta: Blumenfield SRL)

V.4. COORDONATELE GEOGRAFICE ALE AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI, CARE VOR FI PREZENTATE SUB FORMA DE VECTOR IN FORMAT DIGITAL CU REFERINTA GEOGRAFICA, IN SISTEM DE PROIECTIE NATIONALA STEREO 1970

Perimetrul proiectului este delimitat de următoarele de coordonate in sistem Stereo'70 (in
proiectie Dealul Piscului 1970):

Tabel 1 – Inventar coordonate Perimetru proiect

Nr. Crt	Est (X)	Nord (Y)
1	707173.59	470828.76
2	708220.88	470345.97
3	711310.18	467330.94
4	711668.42	466783.58
5	714948.56	455659.91
6	714964.56	454849.16
7	714393.20	454240.67
8	717834.46	445001.89
9	718356.68	445136.16
10	721093.27	438265.06
11	721064.10	438155.70
12	721128.45	438113.15
13	721086.95	437811.79
14	721107.65	437786.95
15	721161.28	437776.46
16	718527.51	435632.84
17	719041.73	431849.91
18	717714.48	429238.26
19	713700.72	427807.02
20	709792.67	428876.02
21	705070.44	431361.98
22	701815.44	431174.57
23	700739.01	432190.44
24	700366.49	433788.51
25	700548.18	443534.65
26	692755.49	449329.89
27	691982.45	452128.95
28	692018.45	453334.50
29	692572.66	460106.18
30	691188.84	463413.74

Nr. Crt	Est (X)	Nord (Y)
31	692742.92	463973.67
32	693378.47	466608.37
33	693585.00	466489.02
34	694067.99	466858.93
35	694117.07	466851.34
36	694719.66	467297.16
37	694919.95	467440.04
38	695071.18	467595.08
39	695018.52	467990.49
40	694929.86	468136.11
41	694865.78	468248.12
42	694788.51	468344.65
43	697560.00	469366.67
44	701128.67	469720.33
45	703546.07	469782.04
46	706065.73	470756.20

VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, IN LIMITA INFORMATIILOR DISPONIBILE

VI.1. SURSE DE POLUANTI SI INSTALATII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA SI DISPERSIA POLUANTILOR IN MEDIU

VI.1.1 *Protectia calitatii apelor*

- **Sursele de poluanti pentru ape, locul de evacuare sau emisarul**

Desfasurarea lucrarilor de achizitie date geofizice nu necesita utilizarea apei in procesul tehnologic si nici nu genereaza ape uzate. De asemenea, din activitatea proiectului nu rezulta poluanti care sa afecteze factorul de mediu APA.

- **Statiile si instalatiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevazute**

Nu este cazul, dat fiind faptul ca in procesul tehnologic privind activitatea de achizitie a datelor geofizice nu sunt generate ape uzate.

○ **Masuri de protectie a calitatii apelor**

Preventiv, se impun totusi o serie de masuri menite sa previna aparitia unor poluari accidentale care ar putea indirect, prin contaminarea solului, sa constituie potentiale surse de poluare a apelor subterane:

- Se interzice introducerea de substante periculoase in apele de suprafata si subterane;
- Amplasarea lucrarilor vor respecta restrictiile legale privind zonele de siguranta prevazute prin Legea apelor nr.107/1996, actualizata cu modificarile si completarile ulterioare;
- Alimentarea cu combustibil a autovehiculelor si echipamentelor de lucru se va face in spatii special amenajate in baza logistica inchiriata;
- Toate materialele utilizate in activitatile zilnice vor fi recuperate din zona de lucru la sfarsitul zilei;
- Deseurile menajere generate de catre personalul lucrator vor fi colectate in sacii menajeri individuali, adusi la sfarsitul zilei in baza logistica inchiriata in spatiul dedicat depozitarii temporare a deseurilor.

VI.1.2 Protectia aerului

○ **Sursele de poluanti pentru aer, poluanti, inclusiv surse de mirosuri**

Potentiale surse de poluare ale aerului sunt constituite din surse mobile de emisie, nederijate. Acestea sunt reprezentate de autovehiculele si echipamentele de lucru in timpul deplasarii si / sau functionarii acestora in zona de desfasurare a lucrarilor.

Emisiile din sursele mobile sunt reprezentate de particule sau pulberi in suspensie, antrenate in atmosfera ca urmare a deplasarii autovehiculelor pe drumuri de pamant (nepietruite sau neasfaltate) sau pe terenuri lipsite de covor vegetal.

Emisiile gazelor de ardere a carburantilor in motoarele autovehiculelor si echipamentelor de lucru (gazele de esapament) contin poluanti de tipul CO, NO_x, SO_x, COV-uri (compusi organici volatili).

Avand in vedere incadrarea surselor de poluare ale atmosferei conform OM nr.3299/2012, pentru aprobarea metodologiei de realizare si raportare a inventarelor

privind emisiile de poluanti in atmosfera – codificari NFR, corelate cu ghidul EMEP/EEA2009, urmatoarele estimari de emisii au fost calculate, tinand cont de utilizarea unui combustibil tip DIESEL si de maximul factorului de emisie:

Nota : Conform metodologiei EMEP/EEA/CORINAIR 2019 -Transport rutier cod NFR1A.3.b-rev.Iulie2018, categoriile de surse sunt: Autoturisme (codNFR1.A.3.b.i); Autoutilitare (cod NRF 1.A.3.b.ii); Autovehicule grele incluzand si autobuze (cod NRF 1.A.3.b.ii)

Tabel 2 - Estimarea consumului de motorina pentru echipamente si mijloacele de transport folosite in realizarea calculului emisiilor

Categoria Cf.	Tip	Consum total de motorina (tone)
1	120 de autovehicule de teren	240
2	16 autovehicule de transport persoane	120
3	Autovehicule grele (40 de tractoare, 15 utilaje Vibroseis)	340

Tabel 3 - Estimarea emisiilor tinand cont de utilizarea unui combustibil tip Diesel si maximul factorului de emisie

Categoria	CO	NMVOC	NOx	PM	N ₂ O	NH ₃	CO ₂ (total)
	g/kg motorina	g/kg motorina	g/kg motorina	g/kg motorina	g/kg motorina	g/kg motorina	kg/kg motorina
Autoturisme off road	8.19	1.88	13.88	2.64	0.107	0.082	3.169
Autoutilitare (masini transport personal)	11.71	1.96	18.43	2.99	0.072	0.056	3.169
Autovehicule grele (tractoare, utilaje Vibroseis)	10.57	3.77	38.29	1.57	0.089	0.018	3.169

Tabel 4 - Total emisii

Categoria	CO (kg)	NMVOC (kg)	NO _x (kg)	PM (kg)	N ₂ O (kg)	NH ₃ (kg)	CO ₂ (t)
Total emisii	6964.6	1968.2	18561.4	1526.2	64.58	32.52	2218.3

○ **Instalatiile pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera**

Tinand cont de specificul autovehiculelor si utilajelor folosite in cadrul proiectului, NU sunt necesare instalatii pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera.

○ **Masuri de protectie a calitatii aerului**

Se propune, totusi, implementarea unor serii de masuri preventive, care sunt menite sa asigure protectia calitatii aerului in zonele de desfasurare a lucrarilor:

- In desfasurarea lucrarilor proiectului se va avea in vedere utilizarea de autovehicule si utilaje cu consum redus de carburant, pentru optimizarea consumurilor si diminuarea emisiilor de noxe.
- Carburantul va fi achizitionat din statii PECO autorizate, si va fi conform cu standardele in vigoare privind limitarea continutului de sulf din combustibilii lichizi pentru diminuarea efectelor negative ale emisiilor de dioxid de sulf asupra sanatatii populatiei si mediului;
- Autovehiculele si echipamentele utilizate vor fi mentinute la standardele de utilizare recomandate de producatori;
- Pentru limitarea transporturilor pe drumurile de acces cat si de-a lungul aliniamentelor, se va avea in vedere o eficientizare a deplasarilor autovehiculelor si utilajelor pe traseele prestabilite.
- Viteza de deplasare a autovehiculelor va fi restrictionata si monitorizata pentru a nu genera pulberi in suspensie peste limite.

VI.1.3 Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

- **Sursele de zgomot si de vibratii**

Functionarea vehiculelor de tip Vibroseis si a utilajelor mecanizate folosite in timpul desfasurarii lucrarilor sunt potentiale surse de zgomot si vibratii, putand fi inregistrate valori mai ridicate ale nivelului de zgomot, inasa cu caracter de impuls, de scurta durata.

Cu toate acestea, nivelul de zgomot generat se incadreaza in limitele legale privind presiunea acustica¹, valoarea limita admisa pentru acest tip de echipament cu placa vibratoare este de 105 – 106 dB (A).

In ceea ce priveste detonarile controlate, nivelul de zgomot perceput, ca efect asupra urechii omului, este comparabil cu „*o usa trantita intr-o camera alaturata*”.

Este de mentionat faptul ca in timpul operatiunilor de generare a undelor elastice, se au in vedere distantele de siguranta fata de constructiile de orice fel, sau alte obiective de interes, zone sensibile sau protejate, astfel incat sa nu se produca niciun fel de daune in timpul lucrarilor sau dupa terminarea lor.

Atat inainte de incepere a lucrarilor cat si pe parcursul desfasurarii lor se fac masuratori ale nivelului de zgomot si vibratii, pe baza unui program de monitorizare. PPV-metru monitorizeaza frecventa semnalului generat astfel incat sa nu fie depasit „pragul de siguranta”.

- **Amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor**

Echipamentele cu placi vibratoare respecta cerintele de comercializare a echipamentelor destinate utilizarii in exteriorul cladirilor, in conditiile protectiei sanatatii populatiei si a protectiei constructiilor.

Dupa cum aratam mai sus, valoare limita admisa pentru acest tip de echipament cu placa vibratoare este de 105- 106 dB (A). Insa, valorile masurate in apropierea vehiculului de tip Vibroseis, in timpul functionarii motorului, sunt 73- 75 dB (A), iar la aproximativ 50 m de acesta se inregistreaza valori de 63- 65 dB (A). In timpul testelor de vibrare s-au masurat langa placa vibratoare valori de 87- 88 dB (A) iar la 50 m de aceasta valori de 67- 68 dB (A).

¹ STAS 10009 – Acustica. Limitele admisibile ale nivelului de zgomot in mediul ambiant

- **Masuri de protectie impotriva zgomotului si vibratiilor**

Desi lucrarile de achizitii date geofizice se desfasoara preponderent in afara zonelor urbane, se recomanda totusi adoptarea de masuri menite sa ofere protectie impotriva zgomotului si vibratiilor:

- Toate echipamentele vor fi mentinute in conditii optime de functionare, cu respectarea distantelor de siguranta fata de anumite obiective de interes, de zone sensibile sau arii protejate, definite in legislatia specifica;
- Se va asigura oprirea/ inchiderea echipamentelor / autovehiculelor atunci cand nu sunt utilizate;
- Autovehiculele si echipamentele vor avea reviziile tehnice periodice efectuate la zi la inceperea activitatilor proiectului, iar interventiile asupra acestora se vor realiza in centre de service autorizate;
- Monitorizarea continua a nivelului de zgomot si vibratiilor fata de receptorii sensibili de orice fel (constructii, drumuri, podete, foraje, alte elemente construite) sau alte obiective de interes, zone sensibile sau protejate, inclusiv zone sensibile din punct de vedere al protectiei biodiversitatii;
- In situatia in care, in timpul monitorizarii se constata ca nivelului de zgomot si vibratii se afla in apropiere de valorile limita admisibile, sa vor adopta masuri adecvate de reducere din forta echipamentelor, sau nu se va mai genera semnal, zona sensibila respectiva urmand a fii ocolita.

VI.1.4 Protectia impotriva radiatiilor

- **Sursele de radiatii**
Nu este cazul.
- **Amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva radiatiilor**
Nu este cazul.

VI.1.5. Protectia solului si a subsolului

○ Sursele de poluanti pentru sol, subsol, ape freatice si de adancime

Achizitia de date geofizice in cadrul perimetrului proiectului este o activitate de cercetare a subsolului ce presupune generarea unor unde elastice, care se propaga in subsol, de unde se intorc la suprafata, prin reflexie. Acest proces nu constituie o sursa de poluanti pentru sol, subsol, si / sau apa freatica de mica si mare adancime.

Substantele de tipul carburantilor, lubrifiantilor sau alte substante consumabile utilizate pentru functionarea autovehiculelor si utilajelor in cadrul derularii activitatilor proiectului, pot fi surse de poluanti pentru factorii de mediu in cazul producerii unor evenimente neprevazute, accidentale.

Insa, probabilitatea producerii unei poluari accidentale ca urmare a unei deversari pe sol de combustibili sau lubrifianti, ori a unor defectiuni tehnice a utilajelor/ autovehiculelor este redusa spre inexistentă.

Alimentarea cu carburant a autovehiculelor si utilajelor se realizeaza fie in baza logistica inchiriată, fie in statii PECO autorizate, iar reviziile ori eventualele reparatii ale acestora se efectueaza in service-uri autorizate, sau la punctul de lucru al contractorului.

Deseurile gestionate necorespunzator pot, de asemenea, reprezenta surse de poluare ale solului. Insa, in cazul acestui tip de activitate, singurele categorii de deseuri posibil generate pe teren sunt deseurilor menajere. In acest sens, conform procedurii titularului proiectului privind managementul deseurilor, Contractorul va avea grija ca fiecare angajat al acestuia sa aiba in dotare saci menajeri pentru stocarea resturilor menajere, care vor fi adusi zilnic la baza echipei.

○ Lucrarile si dotarile pentru protectia solului si a subsolului

Pentru evitarea oricarei situatii neprevazute de producere a unei poluari accidentale asupra solului si a subsolului, se recomanda respectarea urmatoarelor **masuri de protectie**:

- Utilizarea de autovehicule si utilaje cu un nivel scazut de uzura;
- Inainte de inceperea activitatilor proiectului, se recomanda verificarea indeplinirii cerintelor de mentenanta / revizie la zi a autovehiculelor si utilajelor;
- Eventualele revizii / reparatii ale echipamentelor nu se vor efectua pe amplasament;

- Spalarea autovehiculelor si utilajelor nu va fi efectuata pe teren, ci doar in spatii / instalatii autorizate;
- Se recomanda adoptarea unui mod eficient in utilizarea numarului utilajelor si a deplasarilor acestora pe teren;
- Instruirea periodica a personalului lucrator privind respectarea masurilor de prevenire, interventie si eliminare a efectelor negative in caz de poluare accidentala
- Instruirea periodica a personalului lucrator privind managementul deseurilor;
- Pentru a se evita tasarea si eroziunea solului in zone sensibile (terenuri in panta, terenuri afectate de eroziune, cu strat subtiat de sol fertil) se va evita transportul echipamentului mobil cu autovehicule, accentul fiind pus in acest caz, pe transportul pedestru.

VI.1.6 Protectia ecosistemelor terestre si acvatice

- **Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect**

In raport cu ariile naturale protejate din reseaua Natura 2000, Perimetrul proiectului se suprapune integral sau partial cu urmatoarele arii naturale protejate:

- ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior;
- ROSPA0077 Maxineni;
- ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior;
- ROSCI0072 Dunele de Nisip de la Hanul Conachi;
- Rezervatia Naturala Dunele de Nisip de la hanul Conachi – cod 2402
- Rezervatia Naturala Balta Talabasca – cod 2412;

Zonele de suprapunere fiind astfel relevante pentru evaluarea impactului proiectului asupra factorului de mediu **Biodiversitate**.

Suprafata de suprapunere a acestor arii naturale protejate cu perimetrul proiectului este aratata in Tabelul 5, de mai jos.

Tabel 5 – Suprapunerea siturilor Natura 2000 cu zona proiectului

Codul si denumirea sitului Natura 2000	Suprafata sitului Natura 2000	Suprafata de suprapunere a sitului cu zona proiectului	Procentul de suprapunere a sitului cu zona proiectului
ROSCI0072 Dunele de Nisip de la Hanul Conachi	249 ha	249 ha	100%
ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior	24980 ha	6872,9 ha	27,51%
ROSPA0077 Maxineni	1537 ha	1537 ha	100%
ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior	37479 ha	16709 ha	44,58%
Rezervatia Naturala Balta Talabasca	280 ha	280 ha	100%
Rezervatia Naturala Dunele de Nisip de la Hanul Conachi – <i>Zona de excludere din Programul de achiziție a datelor geofizice 3D</i>	249 ha	249 ha	100%

Studiile de teren efectuate de echipa de experti biologi ai Blumenfield[®], in vederea identificarii arealelor sensibile din punct de vedere al biodiversitatii, au relevat faptul ca, cea mai mare parte din suprafetele acestor arii naturale protejate sunt afectate de activitatile antropice desfasurate de localnici (pe langa agricultura, vanatoare, pasunat intensiv, depozitare necorespunzatoare a deseurilor de gospodarie), iar **zonele de interes, care ar putea adaposti habitate naturale / seminaturale si specii de fauna pentru protectia carora au fost desemnate, sunt foarte restranse.**

O descriere detaliata a acestora, implicit a rezultatelor activitatilor de inventariere si monitorizare a habitatelor, florei si faunei, desfasurate in perioada August 2019 – Martie 2020 de catre echipa de experti biologi ai Blumenfield[®], in ariile naturale protejate care se suprapun cu Perimetrul proiectului, se regaseste in Capitolul XIII.

- **Lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia biodiversitatii, monumentelor naturii si ariilor protejate**

Lucrarile prevazute in cadrul proiectului sunt activitati de cercetare, care NU vor afecta terenurile din fondul forestier si NICI pe cele aflate in circuitul agricol.

De asemenea, pentru protectia habitatelor acvatice, pe corpurile de apa curgatoare sau ape statatoare (lacuri, balti) NU se vor amplasa surse de generare a undelor elastice. Se propune ca pe *Balta Talabasca* sa fie amplasati un numar de 136 de receptori. Receptorii, inasa, asa cum am aratat, sunt echipamente pasive, non – invazive care nu produc niciun efect asupra calitatii apei sau a biodiversitatii acvatice sau terestre.

De precizat este faptul ca suprafata acoperita de Rezervatia naturala Dunele de Nisip de la Hanul Conachi este o zona de excludere din cadrul proiectului, nu vor fi amplasate surse de generare a undelor elastice si nici receptori (senzori) pentru interceptarea semnalului.

Propunerea titularului proiectului ca perioada de implementare a operatiunilor de generare a undelor elastice si inregistrare a datelor geofizice in intervalul: septembrie – februarie, reprezinta in sine o masura de diminuare a impactului si de protectie atat asupra florei, cat si asupra faunei de nevertebrate si de vertebrate (amfibieni, reptile).

Perioada autumnal – hiemala se caracterizeaza prin valori scazute in ceea ce priveste circuitul materiei si energiei din ecosistem. Astfel, insectele, amfibienii si reptilele duc un mod de viata inactiv (diapauza, hibernare), vegetatia ierboasa anuala este uscata sau absenta, iar vegetatia lemnoasa (cu exceptia sempervirescentelor) este lipsita de aparatul foliar.

In perioada de realizare a lucrarilor, conditiile climatice nu sunt favorabile (seceta, inghet, viscol) pentru speciile de amfibieni, reptile, pasari si mamifere.

Impactul asupra vegetatiei este manifestat numai pe aliniamentele parcurse de catre personalul lucrator, de echipamentele si vehiculele implicate in activitati si consta in principal in presarea covorului vegetal.

Pentru desfasurarea activitatilor prevazute in proiect nu este necesara indepartarea stratului de vegetatie sau a stratului de sol fertil.

Timpul de actionare al placii vibratoare este de cateva secunde, dupa care intregul echipament se deplaseaza in urmatorul punct de generare a semnalului geofizic. Astfel, plantele expuse presiunii temporare revin in timp la habitusul initial, deoarece nu vor fi rupte sau dezradacinate, astfel incat sa le fie afectate ireversibil functiile vitale.

Impactul asupra elementelor de fauna din zonele de desfasurare a lucrarilor poate fi reprezentat de zgomotele si vibratiile generate de echipamentele de vibrare, circulatia vehiculelor si prezenta umana.

○ **Masuri propuse pentru protectia biodiversitatii si a ariilor naturale protejate**

Pentru habitatele naturale, flora, vegetatie si pentru speciile de fauna salbatica din zona proiectului propunem urmatoarele masuri de protectie:

- Respectarea programului si a etapelor de realizare a proiectului de prospectiune geofizica 3D, pentru a se evita perturbarea speciilor de fauna, dar si a celor de flora din zona proiectului.
- Evitarea stationarii de durata a vehiculelor si echipamentelor grele in pajistile din jurul luciurilor de apa temporare sau permanente, unde exista o probabilitate mai mare de prezenta a habitatelor de interes conservativ;
- Nu vor fi efectuate lucrari de reparatie a vehiculelor si a echipamentelor de lucru in teren;
- Nu vor fi efectuate spalari ale echipamentelor si utilajelor in cursuri de apa, lacuri sau pe malurile acestora, pentru a nu fi afectate aceste tipuri de habitate;
- Colectarea din zonele de lucru a oricaror deseuri generate (menajere sau de ambalaj), materiale sau reziduuri, pentru a nu afecta in mod negativ solurile si apele din zona si odata cu acestea habitatele acvatice si terestre, vegetatia si speciile de fauna asociate. Personalul lucrator va fi instruit cu privire la interdictia referitoare la hranirea animalelor (mai ales a cainilor hoinari) sau a abandonarii resturilor alimentare in zonele de lucru. Conform Planului de management al deseurilor implementat de executantul lucrarilor de achizitie date geofizice, personalul implicat in munca de teren va respecta regulile de colectare si aducere a deseurilor in baza logistica a echipei, de unde vor fi preluate de operatorii de servicii autorizati;
- Se va acorda o atentie deosebita in a nu se distruge vegetatia, atat cea ierboasa cat si cea lemnoasa;

- Personalul implicat in activitatile desfasurate pe teren va fi instruit cu privire la masurile de protectie a biodiversitatii prezente in Perimetrului proiectului, atat inainte cat si in timpul desfasurarii lucrarilor, in cadrul sedintelor operative;
- Personalul lucrator va fi instruit, in mod particular, referitor la interdictia legala privind colectarea de plante si animale, cat si privind interdictia ranirii si omorarii deliberate a indivizilor ce apartin speciilor protejate si nu numai, urmand a se acorda o atentie deosebita in desfasurarea lucrarilor in zonele de interes conservativ;
- Nu se vor utiliza si nu se vor abandona pe teren substante si amestecuri de substante periculoase pentru speciile de flora si fauna;
- Se recomanda ca echipele din teren sa fie insotite, pe tot parcursul desfasurarii operatiunilor de generare a undelor elastice si inregistrare a datelor geofizice, in zonele proiectului care sunt situate in interiorul ariilor naturale protejate de interes comunitar, de cel putin doi experti in domeniul conservarii biodiversitatii.
- Pentru protectia speciilor de mamifere de interes comunitar cu activitate nocturna si a celor de interes cinegetic (Anexa 5A, 5B la OUG 57/2007) nu vor fi executate lucrari de prospectiune si nici transportul echipamentelor, utilajelor si a personalului pe timpul noptii in zonele sensibile si apropierea acestora. Astfel, toate lucrarile proiectului vor fi executate in timpul zilei, evitandu-se astfel transportul echipamentelor, utilajelor si a personalului pe timpul noptii, in apropierea arealelor sensibile din cadrul ariilor naturale protejate.
- Pentru protectia speciei de mamifere de interes comunitar – *Spermophilus citellus*, intrucat aceasta se adaposteste si hiberneaza in galerii, se va evita efectuarea achizitiei de date prin aplicarea metodei detonarii controlate in zonele in care au fost identificate pe parcursul studiului asupra biodiversitatii colonii ale acestei specii in cadrul Perimetrului proiectului.
- De asemenea, acolo unde in timpul deplasarii echipelor de muncitori, insotiti de specialisti in conservarea biodiversitatii, vor fi identificate galerii care apartin speciilor de interes conservativ (*Nanospalax leucodon*, *Spermophilus citellus*), pentru a se evita o potentiala distrugere a galeriilor acestor specii, activitatile de

generare a undelor elastice prin utilizarea metodei detonarilor controlate vor fi inlocuite cu utilizarea metodei vibrarii controlate.

- Recomandam ca lucrarile de achizitie a datelor din apropierea lacurilor Namoloasa si Talabasca sa se desfasoare cu reducerea volumului de lucrari mecanizate in masura in care acestea s-ar derula in perioadele: noiembrie – decembrie si februarie – martie pentru evitarea perturbarii cardurilor de anseriforme aflate in pasaj.
- Pentru protectia speciei de interes comunitar *Lucanus cervus* se propune mentinerea unei distante de siguranta de 3 m fata de stejarii batrani din padurea Arhipoiaia.
- In vederea protectiei si evitarii impactului asupra speciilor de pesti, amfibieni si reptile de interes comunitar, titlul proiectului nu va desfasura activitati de generare a undelor elastice in mediul acvatic. Amplasarea receptorilor pe luciul de apa fiind total inofensiv pentru aceste specii.
- *In vederea minimizarii oricarui impact asupra Rezervatiei Naturale Dunele de Nisip de la Hanul Conachi, care se suprapune cu ROSCI0072 Dunele de Nisip de la Hanul Conachi, titularul proiectului nu va efectua lucrari de generare a undelor elastice in interiorul acesteia, fiind de fapt o zona de excludere din Programul de achizitii geofizice Adjud Sud 3D.*

VI.1.7 Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public

- **Identificarea obiectivelor de interes public, distanta fata de asezarile umane, respectiv fata de monumente istorice si de arhitectura, alte zone asupra carora exista instituit un regim de restrictie, zone de interes traditional si altele**

Perimetrul proiectului, in care se va desfasura programul de achizitii date geofizice, se intinde pe o suprafata de cca 808 km² si se suprapune cu unitati administrativ-teritoriale din cadrul judetelor Braila, Galati, Vrancea. In unele cazuri, suprapunerea Perimetrului proiectului cu unele unitati administrativ – teritoriale este partiala, fara a include asezari umane, ci doar zone de extravilan.

Astfel, Perimetrul proiectului se suprapune peste aria a 20 unitati administrativ-teritoriale ce cuprind 34 de localitati in cadrul judetelor Braila, Galati si Vrancea (Tabel 6), dupa cum urmeaza:

Judetul Braila: Maxineni (Corbu Nou, Corbu Vechi, Latinu, Maxineni, Voinesti), Romanu (Oancea), Salcia Tudor, Scortaru Nou (Gurguieti, Nicolae Balcescu, Sihleanu), Silistea (Muceha, Vamesu).

Judetul Galati: Branistea (Vasile Alecsandri), Costache Negri, Fundeni (Fundeni, Fundenii Noi, Hanu Conachi, Lungoci), Grivita (Calmatui, Grivita), Independenta (Independenta), Ivesti (Bucesti, Ivesti), Liesti (Liesti), Namoloasa (Crangeni, Namoloasa, Namoloasa-Sat), Pechea, Piscu (Piscu, Vames), Slobozia Conachi, Tudor Vladimirescu (Tudor Vladimirescu),

Judetul Vrancea: Maicanesti (Belciugele, Maicanesti), Nanesti (Calienii Noi, Calienii Vechi, Nanesti), Vulturii (Vadu Rosca).

Tabel 6 – Unitati teritorial administrative care se suprapun cu Perimetrul Adjud Sud 3D

Judete din cadrul Perimetrul Adjud Sud 3D.	UAT-uri care se suprapun cu Perimetrul Adjud Sud 3D		Localitati componente ale UAT-urilor al caror intravilan se suprapune cu Perimetrul Adjud Sud 3D
BRAILA	Comune:	Maxineni	Corbu Nou, Corbu Vechi, Latinu, Maxineni, Voinesti
		Romanu	Oancea
		Salcia Tudor	-
		Scortaru Nou	Gurguieti, Nicolae Balcescu, Sihleanu
		Silistea	Muceha, Vamesu
GALATI	Comune:	Branistea	Vasile Alecsandri
		Costache Negri	-
		Fundeni	Fundeni, Fundenii Noi, Hanu Conachi, Lungoci
		Grivita	Calmatui, Grivita
		Independenta	Independenta
		Ivesti	Bucesti, Ivesti
		Liesti	Liesti

Judete din cadrul Perimetrul Adjud Sud 3D.	UAT-uri care se suprapun cu Perimetrul Adjud Sud 3D		Localitati componente ale UAT-urilor al caror intravilan se suprapune cu Perimetrul Adjud Sud 3D
		Namoloasa	Crangeni, Namoloasa, Namoloasa-Sat
		Pechea	-
		Piscu	Piscu, Vames
		Slobozia Conachi	-
		Tudor Vladimirescu	Tudor Vladimirescu
VRANCEA	Comune	Maicanesti	Belciugele, Maicanesti
		Nanesti	Calienii Noi, Calienii Vechi, Nanesti
		Vulturu	Vadu Rosca

Repertoriul national al monumentelor istorice mentioneaza un numar de 6 (sase) monumente si situri arheologice, identificate conform Listei monumentelor istorice aprobata prin O.nr.2314/2004, care se situează in interiorul Perimetrului proiectului (Fig. 22 si 23), pentru care va fi respectata zona de protectie instituita prin lege in cazul monumentelor istorice, respectiv art. 59 din Legea 422/2001.

Astfel, in derularea activitatilor de generare a undelor elastice se va avea in vedere mentinerea unei distante de „100m in zonele urbane, 200m in zonele rurale si 500 m in afara localitatilor, masurata de la limita exterioara, de jur-impjurul monumentului istoric” (art. 59 din Legea nr. 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice, cu modificarile ulterioare).

- **Lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public**

In desfasurarea lucrarilor de achizitie a datelor geofizice **vor fi respectate** toate cerintele legale privind **distantele de siguranta** fata de **constructiile de orice fel, obiectivele protejate si/ sau de interes public, zone sensibile sau protejate**, astfel incat sa nu se produca niciun fel de daune in timpul lucrarilor sau dupa terminarea acestora.

Monitorizarea frecventei semnalului generat de surse (PPV-meter) inainte de inceperea lucrarilor cat si din timpul derularii lor, permite sa se previna riscul de a se depasi valorile limita maxime admise, si totodata sa se intervina cu masuri adecvate: fie de reducere

a fortei placilor vibratoare, fie sa nu se mai genereze semnal, astfel zona respectiva fiind ocolita.

Sursele de generare a undelor elastice se vor muta din zona restrictionata, geofonii (receptorii semnalului Fig. 15 si 16), fiind in fapt inofensivi (vezi Fig.28)

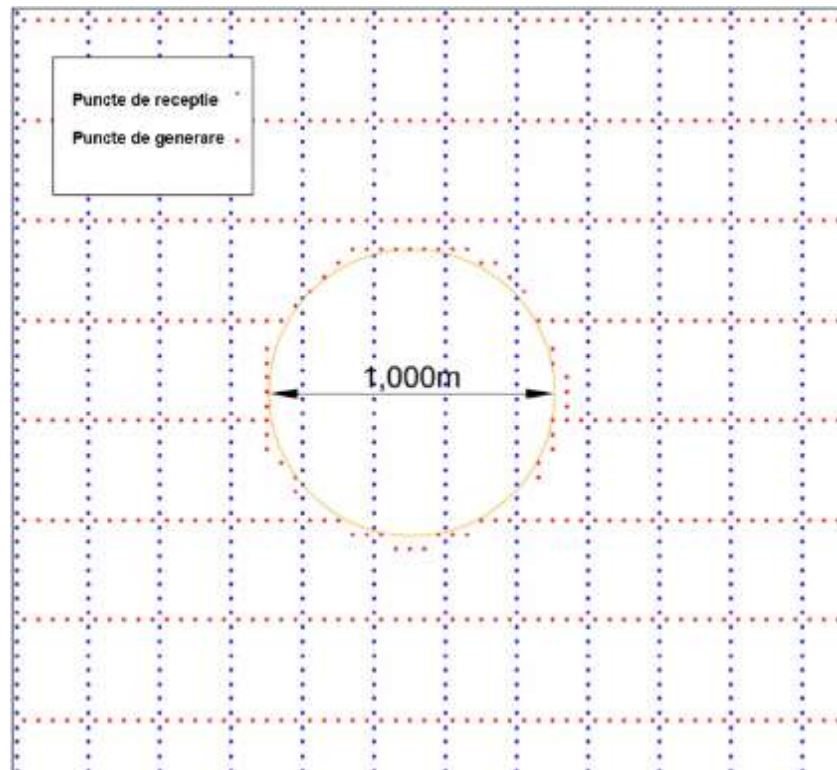


Fig.28. Exemplificare a repositionarii surselor de generare a undelor elastice cu excluderea zonelor/ obiectivelor pentru care este necesara pastrarea unei distante de siguranta (sursa: HOCOR SRL)

- **Masuri de protectie a asezarilor umane si a altor obiective de interes public**

Astfel, pe langa lucrarile si dotarile mentionate anterior mai propunem o serie de masuri de protectie:

- In etapele initiale ale proiectului sunt prevazute actiuni de recunoastere ale zonei de lucru in teren, de notificare si incheiere de intelegeri scrise cu proprietarii de terenuri din zona de lucru si de stabilire a punctelor de generare a undelor elastice si a celor de receptie. Astfel, va fi posibila evidentierea timpurie a problemelor de acces si de

executie a lucrarilor pe teren, precum si evitarea obstacolelor naturale si a altor obiective/constructii.

- Se vor respecta distantele de siguranta conditionate de cerintele tehnice ale echipamentelor utilizate, prevazute in cartile tehnice ale acestora in relatie directa cu sensibilitatea obiectivelor protejate si/sau de interes public. Astfel, se vor respecta distantele de siguranta la detonarile controlate, conform prevederilor legale (cum ar fi de exemplu, normele specifice de protectia muncii pentru depozitarea, transportul si folosirea materiilor explozive – Anexa 4 la Ord. MMPS nr. 838/1997 privind aprobarea Normelor specifice de protectie a muncii pentru depozitarea, transportul si folosirea materiilor explozive), astfel:
 - pe timp de noapte sunt interzise orice fel de lucrari de impuscare,
 - in ape curgatoare sau statatoare, pe pante mai mari de 30⁰ si pe partea carosabila a drumurilor este interzisa amplasarea punctelor de generare a undelor elastice prin detonare controlata.
 - se vor respecta distantele minime de siguranta, pentru a se evita afectarea de orice fel a conductelor de gaz si petrol, a liniilor de comunicatie, a cailor ferate, liniilor electrice aeriene

Tabel 7- Distanțe minime de siguranță față de locuințe și obiective de interes public (în metri)

Obiectivul	Distanța minimă(m)
Locuințe și construcții industriale	100
Puturi de apă	50
Poduri	25
Diguri de apărare împotriva inundațiilor	50
Conducte de apă	50
Conducte de petrol, gaze	50
Sonde de petrol, gaze	50

- Lângă obiectivele militare nu se vor efectua lucrări decât după notificarea și obținerea avizului favorabil al Statului Major General.
- În cazul în care, în zona de lucru se vor descoperi întâmplător fosile, artefacte de interes arheologic, vestigii arheologice, care nu au fost identificate și clasate ca arii

protejate, vor fi intrerupte activitatile specifice proiectului in aceste zone, vor fi ocolite, si vor fi anuntate autoritatile competente, conform prevederilor legale in vigoare.

VI.1.8 Prevenirea si gestionarea deseurilor generate pe amplasament in timpul realizării proiectului, inclusiv eliminarea

- **Lista deseurilor (clasificate si codificate in conformitate cu prevederile legislatiei europene si nationale privind deseurile)**

Desfasurarea activitatilor prevazute in proiect pot conduce la generarea anumitor categorii de deseuri (codificate conform Deciziei Comisiei [2014/955/UE](#), de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deseuri in temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European si a Consiliului, dupa cum urmeaza:

- a. Categoriile de deseuri generate pe amplasament:
 - Deseuri de ambalaje: hartie/carton (15 01 01), materiale plastice (15 01 02), ambalaje care contin reziduuri sau sunt contaminate cu substante periculoase (15 01 10*);
 - Deseuri menajere ale personalului implicat in executarea lucrarilor (deseuri municipale amestecate - 20 03 01).
- b. Categoriile de deseuri rezultate din activitatile de mentenanta a autovehiculelor, utilajelor si echipamentelor utilizate in cadrul proiectului de achizitie a datelor geofizice:
 - Ulei de motor uzat rezultat de la utilaje/echipamente (alte uleiuri de motor, de transmisie si de ungere - 13 02 08*);
 - Ulei hidraulic uzat (uleiuri minerale hidraulice neclorinate - 13 01 10*)
 - Tuburi de spray (ambalaje care contin reziduuri sau sunt contaminate cu substante periculoase - 15 01 10*)
 - Materiale contaminate (absorbanti, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei fara alta specificatie), materiale de lustruire, imbracaminte de protectie contaminata cu substante periculoase - 15 02 02*)
 - Filtre uzate (absorbanti, materiale filtrante, materiale de lustruire si imbracaminte de protectie, altele decat cele specificate la 15 02 02* - 15 02 03)

- Filtre de ulei (16 01 07*);
- Resturi de metale (metale feroase - 16 01 17)
- Furtunuri, curele (Componente fara alta specificatie - 16 01 22)
- Baterii si acumulatori uzati (16 06 05);
- Baterii cu plumb (16 06 01*)
- Baterii cu Ni-Cd (16.06.02*)
- Anvelope scoase din uz (16 01 03)
- Cabluri uzate (fier si otel- 17 04 05).

c. Alte tipuri de deseuri generate:

- Deseuri de echipamente electrice si electronice (echipamente casate, altele decat transformatori si condensatori continand PCB -16 02 14 si componente demontate din echipamente casate, altele decat componente periculoase demontate din echipamente casate - 16 02 16)
- Absorbanti, materiale filtrante, materiale de lustruire si imbracaminte de protectie, altele decat cele contaminate cu substante periculoase (15 02 03)
- Deseuri reciclabile: hartie si carton (20 01 01), sticla (20 01 02), materiale plastice (20 01 39), lemn (20 01 38, lemn, altul decat cel cu continut de substante periculoase).

Cantitatile estimate a fi generate in proiect sunt prezentate in tabelul de mai jos:

Denumire deseu	Cod deseu	Cantitate estimata(tone)
Ambalaje de hartie si carton	150101	0.1
Ambalaje de materiale plastice	150102	0.1
Ambalaje care contin reziduuri de substante periculose sau sunt contaminate cu substante periculoase	150110*	0.2
Deseuri municipale amestecate	200301	1.5
alte uleiuri de motor, de transmisie si de ungere	130208*	0.2
uleiuri hidraulice minerale neclorinate	130110*	0.54
absorbanti, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei fara alta specificatie), materiale de lustruire, imbracaminte de protectie contaminata cu substante periculoase	150202*	0.1
absorbanti, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei fara alta specificatie), materiale de lustruire, imbracaminte de	150203	0.1

protectie contaminata cu substante periculoase altele altele decat cele specificate la 15 02 02*		
Filtre de ulei	160107*	0.003
Metale feroase	160117	0.5
Alte componente nespecificate(furtune, curele)	160122	0.1
Baterii si acumulatori uzati	160605	0.08
Baterii cu plumb	160601*	0.08
Baterii cu Ni-Cd	160602*	0.01
Anvelope scoase din uz	160103	0.48
Fier si otel	170405	0.5
Echipamente casate, altele decat cele specificate la 160209-160213	160214	0.01
Componente demontate din echipamente casate, altele decat cele specificate la 1602015*	160216	0.01
Hartie si carton	200101	0.006
Materiale plastice	200139	0.2
Lemn, altul decat cel specificat la 200137*	200138	0.1

In zonele de lucru din teren, singurele categorii de deseuri rezultate sunt deseurile menajere si cele de ambalaj. Fiecare lucrator din echipele de teren va avea la dispozitie saci menajeri pentru strangerea resturilor menajere, a ambalajelor produselor alimentare, care vor fi aduse la baza, unde se vor stoca pana la preluarea lor de catre operatorii autorizati din zona. In mod similar, deseurile de ambalaj al produsului explozibil sunt stocate si aduse la baza, de unde vor fi preluate de catre operatori economici autorizati.

Deseurile reciclabile sau care pot fi valorificate sunt colectate selectiv (hartie/carton, plastic, sticla, metal) si predate ca atare spre valorificare de catre operatorii autorizati.

Lucrarile de intretinere si reparatie a autovehiculelor, echipamentelor si utilajelor se realizeaza la service-uri autorizate, iar in cazuri speciale de urgenta se vor efectua doar in spatiile special amenajate pentru intretinerea echipamentelor.

Tot in cadrul bazei va exista si o zona special amenajata pentru stocarea temporara a unor cantitati mici de lubrifianti si o zona de stocare temporara a deseurilor rezultate din

activitatea de intretinere (inainte de a fi predate catre firme autorizate de colectare/valorificare/eliminarea deseuri).

Uleiurile uzate generate vor fi colectate, fara a fi amestecate, conform prevederilor legale (Art. 4, H.G. nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate, cu modificarile si completarile ulterioare), in recipiente inchise etans, rezistente la soc mecanic si termic, pastrate in spatii corespunzator amenajate, imprejmuite si securizate, pentru prevenirea scurgerilor necontrolate. Ulterior, uleiurile uzate vor fi transferate in vederea valorificarii/eliminarii la operatorilor economici autorizati sa desfasoare activitati de colectare, valorificare si/sau de eliminare.

○ **Reguli generale de prevenire si reducere a cantitatilor de deseuri generate**

- Conform regimului deseurilor, se va respecta ierarhia gestionarii deseurilor (Legea nr. 211/2011 privind regimul deseurilor, republicata) si anume: prevenirea generarii deseurilor, reutilizarea, reciclarea deseurilor, alte operatiuni de valorificare si la final, eliminarea deseurilor (prin depozitare). Astfel, conform politicii in materie de prevenire a generarii si de gestionare a deseurilor, se va pune accent pe prevenirea generarii de deseuri si apoi pe gestionarea eficienta si eficace a deseurilor, astfel incat sa se reduca efectele negative ale acestora asupra mediului;
- Se va desemna cate o persoana responsabila pentru gestionarea deseurilor atat din partea beneficiarului, cat si din partea executantului lucrarilor si eventual, subcontractorilor;
- Anterior demararii lucrarilor va fi realizat un Plan de gestionare a deseurilor care va include regulile ce trebuiesc respectate in privinta gestionarii corespunzatoare a deseurilor;
- Toate containerele pentru stocarea temporara a deseurilor vor fi clar marcate, etichetate si mentinute in stare corespunzatoare de utilizare;
- Regulile principale privind gestionarea deseurilor vor trebui afisate in zonele de stocare temporara a deseurilor si vor fi respectate catre intreg personalul implicat in derularea proiectului;
- Diferitele tipuri de deseuri generate nu vor fi amestecate, stocarea realizandu-se selectiv, iar pentru respectarea acestei reguli de baza in gestionarea corespunzatoare

a deseurilor, se vor organiza inspectii periodice in zonele de pastrare temporara a deseurilor;

- Se va urmări în toate etapele proiectului ca recuperarea și valorificarea a cât mai multor materiale să prevaleze generării de deseuri, și, de asemenea, să se aibă în vedere reducerea cantităților de deseuri eliminate prin depozitare;
- Toate tipurile de deseuri vor fi transportate și vor fi valorificate/eliminate pe baza contractuală, contractele fiind semnate cu agenți economici care au autorizațiile valabile (copii ale autorizațiilor operatorilor economici vor fi păstrate la baza).

- **Planul de gestionare a deseurilor**

În etapa inițială a proiectului este realizat un Plan de gestionare a deseurilor, care va include tipurile de deseuri generate prin implementarea proiectului, regulile privind modalitățile de gestionare a deseurilor.

Evidența gestiunii deseurilor va fi menținută pentru fiecare tip de deșeu generat din activitățile proiectului, conform prevederilor H.G. nr.856/2002 privind evidența gestiunii deseurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deseurile, inclusiv deseurile periculoase.

Monitorizarea implementării corespunzătoare a prevederilor Planului de gestionare a deseurilor va fi realizată de către responsabilul/-lii HSEQ (Health, Safety, Environment & Quality), urmărindu-se prin auditări periodice eventualele neconformități și remedierea imediată.

VI.1.9 Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

- **Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse**

În procesul de implementare a proiectului singurul preparat chimic periculos utilizat în zonele de lucru este materialul explozibil de tip civil, folosit pentru detonările controlate, iar restul produselor periculoase sunt cele existente în autovehicule, echipamente și utilaje și care asigură funcționarea acestora conform parametrilor tehnici (carburanți, lubrifianți).

Baza logistică a echipei este reprezentată de spații adecvate, racordată la utilități, care cuprinde și o zonă de stocare temporară a lubrifianților (ulei de motor, ulei hidraulic și ulei de transmisie) precum și un spațiu special organizat pentru stocarea temporară a deseurilor

rezultate din activitate inainte de a fi transferate unor operatori economici autorizati pentru activitatile de colectare/valorificare/eliminare deseuri.

Atat lubrifiantii cat si consumabilele auto sunt stocate pentru perioade scurte de timp si numai in cantitati mici, pentru strictul necesar.

Toate substantele periculoase utilizate in zona proiectului vor fi insotite de Fisele tehnice de securitate.

- **Modul de gospodarie a substantelor si preparatelor chimice periculoase si asigurarea conditiilor de protectie a factorilor de mediu si a sanatatii populatiei**

Nu se depoziteaza material exploziv in zona de lucru, acesta se transporta in fiecare zi, in cantitatea necesara pentru detonarile controlate ce se desfasoara intr-o zi de lucru pe teren.

Baza echipei personalului este reprezentata de spatii adecvate, racordata la utilitati, care cuprinde si o zona de stocare temporara a lubrifiantilor (ulei de motor, ulei hidraulic si ulei de transmisie) precum si un spatiu special organizat pentru stocarea temporara a deseurilor rezultate din activitate inainte de a fi transferate unor operatori economici autorizati pentru activitatile de colectare/valorificare/eliminare deseuri. Atat lubrifiantii cat si consumabilele auto (lichid de frana, antigel, solutie de parbriz) sunt stocate in zonele special amenajate din baza pe perioade scurte de timp (1-3 saptamani) si numai in cantitati mici, pentru strictul necesar. Lubrifiantii utilizati (de tip Castrol) contin mai putin de 3% HAP (hidrocarburi aromatice policiclice) si sunt clasificati ca fiind nepericolosi pentru mediu, securitatea si sanatatea populatiei.

Lucrarile de reparatii se realizeaza in service-uri autorizate. In cazuri speciale, de urgenta, se vor efectua lucrari de mentenanta numai in spatiile special amenajate pentru intretinerea echipamentelor.

Alimentarea autovehiculelor cu carburant se face la statiile de distributie carburant din zona de lucru, iar vehiculele care nu se pot deplasa pe drumurile publice sunt alimentate de la cisterna din dotare (capacitate 1000 l). Spatiul de stationare al cisternei este amenajat in baza logistica intr-un loc special destinat si marcat corespunzator.

In caz de scapari accidentale, incendii si alte incidente neprevazute se opereaza si sunt respectate masuri speciale, in conformitate cu fisele de securitate ale produselor utilizate.

VI.1.10 Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii.

Pentru desfasurarea activitatilor de achizitii de date geofizice NU sunt utilizate resurse naturale.

Activitatile de achizitii de date geofizice NU implica utilizarea de apa si NU genereaza ape uzate. Pentru personalul lucrator se va asigura alimentarea cu apa potabila prin distribuirea de apa imbuteliata in recipienti de plastic.

Lucrarile prevazute prin proiect nu implica utilizarea unor resurse naturale care sa influenteze biodiversitatea de pe amplasament.

VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE IN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT

VII.1. IMPACTUL ASUPRA POPULATIEI, SANATATII UMANE

Lucrarile prevazute in cadrul proiectului se vor realiza, astfel incat impactul asupra comunitatilor locale sa fie neglijabil, fara sa apara in urma implementarii acestuia cresteri ale nivelului de poluare a aerului, solului, apelor, a nivelului de zgomot si vibratii.

VII.1.1. In functie de natura impactului (negativ, pozitiv, ambele)

Lucrarile proiectului nu sunt de natura sa manifeste un impact negativ asupra populatiei, deoarece vor fi respectate distantele de siguranta fata de cladiri/ imobile /zonele locuite, astfel incat impactul potential al lucrarilor de achizitie date geofizice, cauzat de zgomot si vibratii, asupra zonelor locuite sa fie **nesemnificativ**.

Utilizarea diferentiata a celor doua metode geofizice in cadrul proiectului, urmareste ca, asupra populatiei si sanatatii umane sa NU se manifeste un impact negativ.

In acest sens, utilizarea metodei vibrarii controlate si monitorizarea permanenta a intensitatii semnalului generat, va elimina riscul sa fie depasite valorile considerate periculoase, sa se adopte masuri adecvate si anume: se reduce forta echipamentelor dotate cu placi vibratoare sau nu se mai genereaza semnal, zona sensibila respectiva fiind ocolita.

VII.1.2. In functie de tipul impactului (direct, indirect, secundar, cumulativ), de reversibilitate (reversibil, ireversibil) si de durata impactului (temporar, termen scurt, termen lung, permanent)

Impactul potential generat de functionarea autovehiculelor si utilajelor implicate in activitatile de achizitie a datelor geofizice poate fi considerat unul **direct**, prin zgomot si vibratii insa **reversibil si temporar**. Impactul inceteaza imediat dupa terminarea lucrarilor, care sunt oricum tranzitorii si esalonate in perioada de realizare a lucrarilor prevazuta prin proiect (septembrie - februarie).

Dat fiind faptul ca proiectul se rezuma la efectuarea unei activitati de cercetare, care nu implica o etapa ulterioara, de operare sau functionare in cadrul proiectului, nu vor exista efecte secundare negative.

Proiectul propus nu se cumuleaza cu alte proiecte existente, propuse si/sau aprobate in zona, decat in cazul in care activitatile de achizitie a datelor geofizice se vor desfasura concomitent cu alte activitati sau proiecte din zona, care pot genera zgomot si vibratii.

VII.1.3. In functie de extinderea impactului (locala, regionala, nationala, transfrontiera)

Se estimeaza ca impactul se va resimti la nivel **local**, activitatile proiectului sunt localizate la nivelul zonei de implementare a lucrarilor. Zgomotul si vibratiile produse de autovehicule si utilaje se vor produce local, preponderent in extravilan, zonele locuite din vecinatate nefiind afectate.

Referitor la natura transfrontiera a impactului proiectului, se poate afirma ca nu este cazul de a fi evaluata, distanta de la limita perimetrului proiectului pana la cel mai apropiat stat vecin este de aprox. 26,5 km (pana la frontiera de stat cu Republica Moldova), activitatile proiectului nefiind de natura sa se propage pe distante mari.

VII.2. IMPACTUL ASUPRA BIODIVERSITATII (CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI SI A FAUNEI SALBATICE)

Dupa cum am aratat mai sus, Perimetrul proiectului se suprapune cu urmatoarele arii naturale protejate de interes comunitar: *ROSCI0072 Dunele de Nisip de la Hanul Conachi*, *ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior*, *ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior*, *ROSPA0077 Maxineni*, *Rezervatia Naturala Dunele de Nisip de la Hanul Conachi* – cod national 2402 si *Rezervatia Naturala Balta Talabasca* – cod national 2412.

Insa, *Rezervatia Naturala Dunele de Nisip de la Hanul Conachi* este exclusa din programul proiectului si nu se vor efectua lucrari de achizitie a datelor geofizice, iar in ce priveste *Balta Talabasca* se propune doar amplasarea manuala de receptori, care vor inregistra in mod pasiv semnal geofizic, fara a produce vreun efect asupra calitatii apei si / sau biodiversitatii.

In ce priveste evaluarea impactului potential al proiectului asupra speciilor si habitatelor naturale a florei si faunei salbatice s-au analizat urmatoarele aspecte:

VII.2.1 In functie de natura impactului, tipul impactului si reversibilitatea acestuia

FLORA, VEGETATIE SI HABITATE

Este de mentionat faptul ca in Perimetrul proiectului nu au fost identificate zone cu valoare conservativa care sa necesite eventuale zone de excludere de la lucrarile de achizitie geofizica 3D, iar in cadrul a ariilor protejate din Perimetrul proiectului (sau in afara acestora) specii de plante de interes conservativ european, listate in anexele Directivei 92/43/EEC (Directiva Habitate), OUG nr. 57/2007 sau Conventiei de la Berna.

Impactul asupra vegetatiei, florei si habitatelor este datorat in principal tasarii acestora de utilajele folosite (vehicule de tip Vibroseis), insa tocmai faptul ca lucrarile se vor desfasura in afara perioadei optime de vegetatie (septembrie – februarie) face ca acesta sa fie **nesemnificativ**.

Timpul scurt de utilizare a placii vibratoare (pana la 5 minute) cat si calcarea sau presarea covorului vegetal datorata lucratorilor sau vehiculelor folosite va fi pe termen scurt, vegetatia fiind preponderent formata din specii anuale care in perioada de desfasurare a lucrarilor (septembrie – martie) isi incheie ciclul de vegetatie, sau cel putin si finalizeaza perioada de inmultire prin raspandirea semintelor, **denota natura temporara, reversibila a impactul direct resimtit.**

Intrucat, lucrarile nu presupun decopertari, defrisari, indepartarea manuala sau mecanizata a vegetatiei, NU vor fi diminuate suprafetele existente ale habitatelor de interes comunitar din cadrul ariei naturale protejate ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior. In acelasi timp vehiculele de tip Vibroseis nu pot fi utilizate pe malurile apelor si in zonele forestiere, astfel fiind exclusa si posibilitatea afectarii prin tasare a florei si habitatelor caracteristice zonelor umede si a celor silvice.

FAUNA

Impactul direct asupra faunei va consta in perturbarea temporara datorata prezentei lucratorilor si a vehiculelor care genereaza zgomot si vibratii.

Insa prezenta umana si a vehiculelor in zona perimetrului proiectului este un fapt obisnuit si consemnat in mod constant in observatiile efectuate in teren de catre echipa de monitorizare in perioada august 2019 – martie 2020.

Impactul antropic precum si disponibilitatea in regiune a unor habitate mai potrivite pentru odihna si adapost, cum ar fi cele din Parcul Natural Balta Mica a Brailei, determina ca atractivitatea habitatelor din perimetrul proiectului sa fie mai scazuta, iar dimensiunile cardurilor de anseriforme sa fie mai mici.

Activitatile de monitorizare desfasurate in perimetrul proiectului au avut ca scop printre altele, identificarea zonelor de concentrare a pasarilor (inclusiv acvatice) in perioada migratiei de toamna si a iernarii. In acest sens, au fost intocmite harti de tip „heat map” care permit evidentierea principalelor zone de concentrare a pasarilor de-a lungul intregii perioade de monitorizare. Acest lucru faciliteaza elaborarea masurilor de reducere a impactului astfel incat activitatile propuse prin proiect sa nu reprezinte un factor perturbator suplimentar fata de impactul antropic actual manifestat in zona ariilor naturale protejate de interes comunitar.

In cazul speciilor de mamifere carnivore de interes comunitar din Anexa 3 la OUG 57/2007 si anume *Felis silvestris* si *Lutra lutra*, zgomotul si vibratiile nu reprezinta un impact semnificativ deoarece acestea prezinta un grad ridicat de mobilitate si precautie manifestata fata de prezenta umana in habitatele caracteristice. Prezenta umana va conduce la o indepartare temporara a indivizilor din zonele de lucru (daca acestia vor fi prezenti), fara a induce modificari in comportamentul acestora (comportament de hranire, de reproducere si de odihna), revenind la scurt timp dupa incetarea lucrarilor si plecarea echipelor de muncitori. In plus, dat fiind faptul ca cele doua specii de interes comunitar (*Lutra lutra* si *Felis silvestris*) sunt considerate a fi mamifere cu activitate preponderent nocturna, iar activitatile prevazute prin proiect se desfasoara doar pe timpul zilei, probabilitatea ca acestea sa fie intalnite pe amplasament in timpul executiei lucrarilor este minima.

Mai mult decat atat, trebuie precizat faptul ca metoda detonarii controlate nu va fi aplicata pe cursurile de apa si malurile acestora precum si in zonele lacustre.

Referitor la speciile de mamifere care traiesc in galerii sapate in sol (de ex.: *Spermophilus citellus*) studiile realizate pana in prezent nu au evidentiat un impact negativ semnificativ al activitatilor de prospectiune geofizica cu echipament de tip Vibroseis asupra acestora.

Studiile realizate in vederea evaluarii impactului undelor seismice asupra populatiilor de mamifere care sapa galerii in sol (Menkens si Anderson, 1985, Tabor si Thomas, 1995 etc.), sustin ca nu au fost observate efecte adverse in randul populatiilor acestora. In aceste studii stiintifice au fost prezentate rezultatele cercetarilor efectuate inainte si dupa activitatile de prospectiune seismica. Au fost luate in considerare mai multe aspecte legate de efectele utilizarii unitatilor de tip Vibroseis cum ar fi: tasarea solului, afectarea vegetatiei si prabusirea galeriilor, iar rezultatele cercetarilor nu au evidentiat aparitia unor efecte negative care sa conduca la scaderea numarului de indivizi, afectarea coloniilor sau afectarea succesului reproductiv. Mai curand, inlaturarea vegetatiei si a resturilor vegetale (ramuri, buturugi, trunchiuri de copac s.a.) din calea vehiculelor pot determina un grad mai mare de perturbare a micromamiferelor (raozatoare si insectivore) decat generarea undelor seismice. Speciile care sapa galerii in stratul superficial al solului (*Microtus spp*, *Mus spicilegus*, *Apodemus spp*) sunt mai susceptibile a fi afectate decat cele care sapa la adancimi mai mari galeriile, cum ar

fi popandaul (*Spermophilus citellus*), la care galeriile de hibernare ajung la peste 2 m adancime.

Dat fiind faptul ca in perioada desfasurarii lucrarilor proiectului specia de interes comunitar *Spermophilus citellus* se va afla in hibernare, nu se preconizeaza aparitia unui impact negativ cauzat de vibratii si zgomot asupra popandaului si nici asupra altor specii ce traiesc in galerii subterane.

In acelasi timp activitatile de detonare controlata pot avea un impact direct negativ asupra coloniilor de popandau prin saparea gaurilor si detonarea materiilor explozive in subteran. Se recomanda ca generarea undelor elastice sa nu implice detonari controlate in zonele in care au fost identificate colonii de *Spermophilus citellus* si anume: pasunea de langa localitatea V. Alecsandri.

De asemenea, acolo unde in timpul deplasarii echipelor de muncitori, insotiti de specialisti in conservarea biodiversitatii, vor fi identificate galerii care apartin speciilor de interes conservativ, se recomanda sa nu se realizeze activitati de prospectiune prin utilizarea metodei detonarilor controlate.

Un aspect important este reprezentat de posibilitatea producerii fenomenului de „roadkill” (mortalitate cauzata de traficul rutier). Acest fenomen este mai accentuat in zonele si perioadele cu trafic intens si mai ales atunci cand autovehiculele circula cu viteza mare.

Natura activitatilor desfasurate si protocoalele de lucru aplicate nu presupun o circulatie cu viteza mare a atovehiculelor si utilajelor implicate in lucrarile de prospectiune. Astfel, este putin probabila aparitia mortalitatilor in cazul speciilor de mamifere cauzate de trafic, mai ales in cazul speciei *Spermophilus citellus*. Mai mult decat atat, in perioada septembrie - februarie, majoritatea indivizilor se afla in hibernare reducandu-se pana la eliminare posibilitatea de aparitie a fenomenului de *roadkill* la popandau.

In cazul speciilor de amfibieni si reptile, precizam ca fenomenul de *roadkill* poate sa apara in cazul speciilor *Bufotes (Bufo) viridis*, *Hyla orientalis (arborea)*, *Pelobates syriacus* *Natrix natrix* si *Natrix tessellata* doar in perioada septembrie-noiembrie, cand mai exista indivizi activi in zona studiata.

De asemenea, in cazul speciei *Pelophylax ridibundus*, *Pelophylax kl. esculentus*, *Triturus cristatus*, nu va exista un impact negativ datorita faptului ca lucrarile vor fi

desfasurate dincolo de limita de protectie a lacurilor (habitat caracteristic speciilor), conform legislatiei specifice in vigoare privind distantele minime de siguranta.

In perioada decembrie - februarie, din cauza temperaturilor scazute, nu sunt intalnite specii de amfibieni si reptile. Astfel ca, desfasurarea activitatilor de prospectiune in aceasta perioada exclude posibilitatea aparitiei fenomenului de *roadkill* ca urmare a traficului cu utilaje si autovehicule care transporta personalul pe amplasament.

Referitor la speciile de pesti atat de interes economic cat si de interes conservativ, important de precizat este faptul ca, in cazul proiectului de fata NU se vor amplasa surse de generare a undelor elastice pe cursurile de apa, sau pe luciul de apa a lacurilor si baltilor, dat fiind faptul ca in raurile si lacurile din zona proiectului au fost identificate specii de interes economic si/sau conservativ.

Amplasarea manuala a receptorilor (senzoriilor) pe Balta Talabasca si Lacul Negru nu este de natura sa aiba un impact asupra calitatii apei sau a biodiversitatii acvatice, intrucat inregistrarea semnalului se va face intr-un mod pasiv, non-invaziv.

Dat fiind faptul ca lucrarile de achizitie vor fi desfasurate in zona padurii Arhipoia, unde a fost semnalata prezenta speciei de interes comunitar *Lucanus cervus*, vor fi propuse masuri de reducere a impactului pentru a nu fi afectat habitatul speciei *Lucanus cervus*, reprezentat de arborii batrani precum si indivizii aflati in diapauza hiemala.

Avand in vedere ca lucrarile vor fi desfasurate in intervalul septembrie - februarie, in afara perioadei optime, de maxima activitate a nevertebratelor, amfibienilor, reptilelor si a speciilor de mamifere de interes conservativ precum si in afara perioadei de reproducere a pasarilor, activitatile propuse prin proiect nu vor genera efecte precum: schimbari in densitatea populatiilor (nr. indivizi/suprafata), fragmentari ale habitatelor, pierderi din suprafata habitatelor de hranire si odihna sau efect de bariera in cazul speciilor de pasari aflate in migratie.

In concluzie, **impactul direct asupra faunei va fi unul nesemnificativ**, in conditiile respectarii masurilor de reducere a impactului.

Intrucat activitatile prevazute prin proiect nu vor afecta factorii de mediu apa, aer, sol si subsol **nu va exista un impact indirect asupra florei si faunei**.

Dat fiind faptul ca, specificul proiectului analizat este unul de cercetare geofizica si nu presupune o activitate continua, cu efecte de durata, cu utilizarea resurselor naturale din arii

naturale protejate sau cu ocuparea/modificarea permanenta a unor suprafete de habitat, se poate aprecia ca **nu va exista o cumulare a efectelor intre proiectul analizat si alte activitati generatoare de impact antropic din zona.**

Activitatile proiectului nu sunt in masura sa genereze un impact ireversibil asupra speciilor de fauna de interes conservativ si a habitatelor caracteristice, astfel **toate efectele rezultate din implementarea proiectului sunt limitate in timp si reversibile.** Odata cu incetarea activitatilor din teren, habitatele speciilor de fauna vor fi utilizate in continuare in mod similar perioadei de dinaintea desfasurarii lucrarilor de achizitie a datelor geofizice.

VII.2.2 In functie de extinderea impactului

FLORA, VEGETATIE SI HABITATE

Impactul va fi nesemnificativ, resimtit local, pe suprafete mici (6-9 cm diametrul gaurii pentru detonarile controlate). Calcareea vegetatiei de catre lucratori este de asemenea nesemnificativa acolo unde exista covor vegetal, presupunand afectarea unor suprafete foarte mici dat fiind faptul ca in zona Perimetrului proiectului predomina terenurile agricole.

FAUNA

Impactul va fi resimtit local, in imediata proximitate a desfasurarii lucrarilor si va avea ca efect indepartarea temporara a exemplarelor de fauna ce ar putea fi prezente la acel moment in zona de lucru.

Datorita caracterului tranzitoriu si scurt al lucrarilor se apreciaza ca deranjul temporar asupra speciilor de fauna va fi **unul nesemnificativ, cu o extindere locala, punctiform in zonele de lucru.**

VII.2.3 In functie de durata

FLORA, VEGETATIE SI HABITATE

Consideram ca impactul lucrarilor asupra florei si vegetatiei va fi numai pe **termen scurt** si va rezulta ca urmare a calcarii de catre lucratori sau presarii covorului vegetal de catre vehiculele folosite.

Calcarea sau presarea vegetatiei face parte din categoria impactului negativ pe termen scurt, deoarece comunitatile de plante in mare majoritate sunt formate preponderent din specii anuale care in perioada desfasurarii lucrarilor (septembrie - februarie) isi incheie ciclul de vegetatie, sau macar isi finalizeaza perioada de inmultire odata cu raspandirea semintelor.

FAUNA

Perturbarea faunei prezenta in zona de lucru se va manifesta in perioada de executie propriu-zisa a lucrarilor, prin activitatile caracteristice generatoare de zgomot si vibratii ca urmare a functionarii utilajelor si a activitatilor conexe, precum transportul personalului, dar si prin prezenta umana la nivelul amplasamentului.

Tinand cont de caracterul temporar si tranzitoriu al lucrarilor, impactul se manifesta local, fiind de scurta durata si va inceta odata cu finalizarea lucrarilor de prospectiune in zonele de lucru, prin disparitia surselor de zgomot, vibratii si a traficului de utilaje si vehicule.

In concluzie, impactul asupra faunei va fi **temporar si reversibil**.

VII.3. IMPACTUL ASUPRA SOLULUI, TERENURILOR

VII.3.1. In functie de natura impactului, tipul impactului si reversibilitatea acestuia

Categoria de folosinta a terenului nu se modifica, iar terenul nu va suferi procese de degradare, implementarea proiectului fiind fara efecte (semnificatia impactului - **neglijabil**).

Impactul resimtit asupra solului este dat in principal de tasarea /compactarea solului ca urmare a functionarii utilajelor si echipamentelor pe amplasament. Impactul se resimte direct, insa este **reversibil**, dupa incetarea factorului perturbator, solul, acoperit sau nu de vegetatie, revine in scurt timp la starea initiala, magnitudine impactului fiind **nesemnificativa**.

In situatii accidentale pot apare scurgeri de carburanti sau lubrifianti, cu impact negativ direct asupra calitatii solului, strict localizat, pe aliniamentele de lucru, dar implicand cantitati reduse de substante poluante. Probabilitatea aparitiei unor astfel de evenimente este redusa, datorita aplicarii unor proceduri stricte de alimentare a vehiculelor si a

respectarii cu strictete a programelor de intretinere a tuturor echipamentelor si utilajelor de catre contractorul lucrarilor de prospectiune.

VII.3.2. In functie de extinderea impactului

Impactul asupra solului este unul **local**, am putea spune punctiform, la nivelul zonelor unde se vor desfasura lucrarile de achizitii de date geofizice, fara implicatii la o scara mai mare, regionala sau nationala.

VII.3.3. In functie de durata

Din punct de vedere al duratei impactului asupra solului, acesta este unul **temporar**, limitat in timp la perioada de lucru in teren si cu un caracter intermitent. Chiar daca suprafata proiectului este vasta, de circa 808 km², lucrarile de achizitie geofizica nu se vor desfasura pe toata suprafata si in acelasi timp. Lucrarile sunt tranzitorii de la o zona de lucru la alta si etapizate in cadrul perioadei de implementare a proiectului.

VII.4. IMPACTUL ASUPRA FOLOSINTELOR, BUNURILOR MATERIALE

VII.4.1. In functie de natura impactului, tipul, reversibilitatea impactului, durata si extinderea impactului

Lucrarile prevazute prin proiect se vor desfasura tinand seama de respectarea distantelor de siguranta conditionate de cerintele tehnice ale echipamentelor utilizate, prevazute in cartile tehnice ale acestora, in relatie directa cu sensibilitatea obiectivelor protejate si/sau de interes public, astfel incat **NU va fi exercitat un impact asupra folosintelor, bunurilor materiale.**

Inainte de desfasurarea activitatilor de achizitie geofizica propriu-zise, vor fi efectuate actiuni de recunoastere a zonei de lucru, precum si notificarea si incheierea de intelegeri scrise cu proprietarii de terenuri din zona de lucru, pentru tranzitarea terenurilor si acoperirea eventualelor pagube produse culturilor agricole. De asemenea, in etapa de

stabilire a punctelor de generare a undelor elastice, se va urmări evitarea deteriorării oricărui bunuri materiale identificate în teren.

VII.5. IMPACTUL ASUPRA CALITATII SI REGIMULUI CANTITATIV AL APEI

VII.5.1. In functie de natura impactului, de tipul si reversibilitatea impactului

Implementarea proiectului **NU afectează apele de suprafață sau subterane și nu produce modificări asupra calității apelor și ale regimului cantitativ al apei**. Prin executarea lucrărilor de prospecțiune prin vibrații nu se va manifesta un impact negativ asupra factorului de mediu apă, deoarece sunt executate la suprafața terenului. În ceea ce privește achiziția datelor geofizice prin efectuarea detonarilor controlate, subliniem faptul că, acestea nu se vor realiza în zonele cu nivel hidrostatic ridicat, pentru a nu exercita efecte perturbatoare în evoluția nivelului hidrostatic al apei subterane (înregistrat în forajele hidrogeologice din cadrul Rețelei hidrogeologice naționale).

În ceea ce privește receptorii (senzorii), aceștia sunt echipamente pasive non-invasive, care nu produc niciun efect asupra mediului. Astfel, receptorii care vor fi amplasați pe luciul apei (Lacul Negru, Balta Talabasca) nu vor avea niciun impact asupra calității și regimului cantitativ și calitativ al apei.

VII.5.2. In functie de extinderea impactului

Se poate aprecia că prin implementarea proiectului nu va fi afectată calitatea apei și regimul său cantitativ, indiferent de aria de influență a proiectului, date fiind condițiile speciale de execuție a lucrărilor în zona corpurilor de apă (de suprafață și subterane).

VII.6. IMPACTUL ASUPRA CALITATII AERULUI, CLIMEI

VII.6.1. In functie de natura impactului, a tipului impactului si de durata impactului

Pe parcursul derularii operatiunilor de achizitii date geofizice vor exista emisii de praf si gaze rezultate din arderea carburantilor (SO₂, NO_x, NMVOC, NH₃, CO, CO₂), doar in perioadele de functionare a echipamentelor si utilajelor pe teren si a deplasarii vehiculelor.

Datorita conditiilor atmosferice specifice zonei si perioadei de implementare a proiectului (viteze mari ale vantului in perioada iernii), se apreciaza ca dispersia in atmosfera in zona proiectului se va face imediat, fara o acumulare a poluantilor in zonele de lucru.

Efectul generat asupra factorului de mediu aer nu se cumuleaza cu impactul altor proiecte existente, propuse si/sau aprobate in zona, decat in cazul in care activitatile de achizitie a datelor geofizice se vor desfasura concomitent cu alte activitati sau proiecte implementate in zona proiectului, care au efecte semnificative asupra indicatorilor de calitate ai aerului.

Exista posibilitatea cumularii impactului asupra factorului de mediu aer, datorita traficului rutier existent in zona, a activitatilor agricole mecanizate dar si a emisiilor din surse de suprafata (in special gospodarii) si surse fixe. Emisiile rezultate in cadrul proiectului sunt nesemnificative comparativ cu nivelul emisiilor rezultate din alte activitati desfasurate in zona proiectului.

Desi, traficul din zona studiata precum si emisiile din alte tipuri de surse sunt mai mari fata de emisile generate de numarul mic de utilaje si autovehicule care vor fi implicate concomitent in activitatile de prospectiune, acest fapt nu este, totusi, de natura sa genereze un impact semnificativ si de lunga durata in situatia probabila a cumularii emisiilor.

Atfel, impactul generat de activitatile proiectului asupra factorului de mediu aer poate fi considerat **direct, temporar si nesemnificativ.**

VII.6.2. In functie de extinderea impactului

Se estimeaza ca impactul se va resimti doar in imediata apropiere a autovehiculelor si utilajelor aflate in functiune si doar pe perioade scurte de timp.

Referitor la natura transfrontiera a impactului proiectului, se poate afirma ca nu este cazul de a fi estimata deoarece distanta de la limita perimetrului proiectului pana la cel mai apropiat stat vecin este de aprox. 26.5 km (pana la frontiera de stat cu Republica Moldova).

VII.7. IMPACTUL ASUPRA PEISAJULUI SI MEDIULUI VIZUAL

VII.7.1. In functie de natura impactului si in functie de durata

Impactul vizual este unul **nesemnificativ si temporar** dat fiind faptul ca prezenta pe teren a echipelor de lucratori, a vehiculelor si echipamentelor este una temporara si de scurta durata. Impactul asupra peisajului este de asemenea **nesemnificativ**, deoarece prin natura proiectului, de cercetare geofizica, nu se introduc noi elemente permanente in peisajul existent (nu se realizeaza constructii, nu se realizeaza excavari sau depozitari de materiale, nu se produc modificari ale reliefului existent) si nu se abandoneaza pe teren, in zonele de lucru, deseuri menajere sau de alta natura (deseuri de ambalaje).

VII.7.2. In functie de tipul impactului si in functie de reversibilitatea impactului

Impactul vizual si asupra peisajului poate fi considerat drept unul **direct si reversibil**. Prezenta pe teren a echipelor de lucratori, a vehiculelor si echipamentelor nu va avea, totusi, un impact semnificativ asupra peisajului, deoarece terenurile din zona studiata nu au o valoarea peisagistica foarte mare. Se considera ca terenurilor agricole au o valoare peisagistica mai scazuta decat cele ocupate de ecosisteme naturale.

Odata cu incetarea activitatilor de prospectiune desfasurate pe teren, nu va mai exista un impact vizual asupra peisajului, fapt ce denota natura reversibila a impactului direct resimtit ca urmare a prezentei umane in zona de lucru a proiectului.

VII.7.3. In functie de extinderea impactului

Se estimeaza ca impactul vizual si asupra peisajului din zona proiectului este perceptibil la nivel local si doar in zonele de lucru.

VII.8. IMPACTUL ASUPRA PATRIMONIULUI ISTORIC SI CULTURAL

VII.8.1. In functie de natura impactului

Asupra patrimoniului istoric si cultural din zona proiectului nu se va manifesta un impact negativ, implementarea proiectului nu are efecte asupra patrimoniului istoric si cultural, deoarece se vor avea in vedere distantele de siguranta pentru obiectivele de interes, astfel incat sa nu se produca niciun fel de daune in timpul lucrarilor de prospectiune geofizica.

VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI - DOTARI SI MASURI PREVAZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANTI IN MEDIU

(inclusiv pentru conformarea la cerintele privind monitorizarea emisiilor prevazute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea in vedere ca implementarea proiectului sa nu influenteze negativ calitatea aerului in zona)

Se vor efectua verificari periodice ale autovehiculelor si utilajelor implicate in activitatile de achizitie date geofizice, conform legislatiei in domeniu, astfel incat acestea sa fie in stare tehnica buna si sa nu emane noxe peste limitele admise.

Se recomanda aplicarea urmatoarelor masuri, care vor permite reducerea cantitatilor de emisii in atmosfera pe toata perioada desfasurarii lucrarilor:

- Folosirea utilajelor si echipamentelor moderne, cu consum redus de carburant si control restrictiv al emisiilor;
- Oprirea motoarelor in perioadele in care nu sunt executate lucrari;
- Realizarea unei planificari corespunzatoare a activitatilor desfasurate pe amplasament si a traseelor de lucru astfel incat sa se reduca perioadele de functionare a utilajelor si a autovehiculelor folosite pentru transportul personalului;
- Evitarea intensificarii traficului rutier ca urmare a deplasarii fara itinerar a autovehiculelor de teren (offroad).

Natura tranzitorie si temporara a lucrarilor propuse, de la o zona la alta de lucru si specificul nepoluant al activitatilor de achizitie a datelor geofizice sunt principalii factori care reduc posibilitatea unei influente negative asupra calitatii factorului de mediu AER.

IX. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI / SAU PLANURI / PROGRAME / STRATEGII / DOCUMENTE DE PLANIFICARE

A. Justificarea incadrarii proiectului, dupa caz, in prevederile altor acte normative nationale care transpun legislatia Uniunii Europene: [Directiva 2010/75/UE](#) (IED) a Parlamentului European si a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea si controlul integrat al poluarii), [Directiva 2012/18/UE](#) a Parlamentului European si a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implica substante periculoase, de modificare si ulterior de abrogare a [Directivei 96/82/CE](#) a Consiliului, [Directiva 2000/60/CE](#) a Parlamentului European si a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politica comunitara in domeniul apei, [Directiva-cadru aer 2008/50/CE](#) a Parlamentului European si a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului inconjurator si un aer mai curat pentru Europa, [Directiva 2008/98/CE](#) a Parlamentului European si a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deseurile si de abrogare a anumitor directive si altele).

NU ESTE CAZUL.

B. Se va mentiona planul / programul /strategia /documentul de programare / planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.

NU ESTE CAZUL.

X. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER

NU ESTE CAZUL.

Pentru realizarea lucrarilor de achizitie de date geofizice nu sunt necesare lucrari de organizare de santier, nu se creeaza noi cai de acces sau schimbari ale celor existente si nu se construiesc alte cladiri sau instalatii.

Pentru asigurarea suportului logistic al echipei de teren, executantul lucrarilor va organiza o baza logistica, prin inchirierea unor spatii adecvate, care sa ofere dotarile si spatiile necesare pentru parcare corespunzatoare a vehiculelor, cat si pentru depozitarea echipamentelor folosite in activitatile de teren. Spatiile destinate ca baza logistica pentru echipa geofizica, ofera dotarile si racordarea la utilitatile necesare (apa, canalizare, energie electrica).

De asemenea, cazarea echipei de teren se va face in spatiile de cazare autorizate (hoteluri, pensiuni), racordate la utilitatile necesare (apa, canalizare, energie electrica) situate in zona organizarii bazei logistice.

XI. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA INCETAREA ACTIVITATII, IN MASURA IN CARE ACESTE INFORMATII SUNT DISPONIBILE

Implementarea proiectului nu presupune realizarea de constructii, nu raman dupa incheierea lucrarilor cladiri, instalatii sau echipamente pe amplasament. Categoria de folosinta a terenului nu se modifica si nu se va degrada.

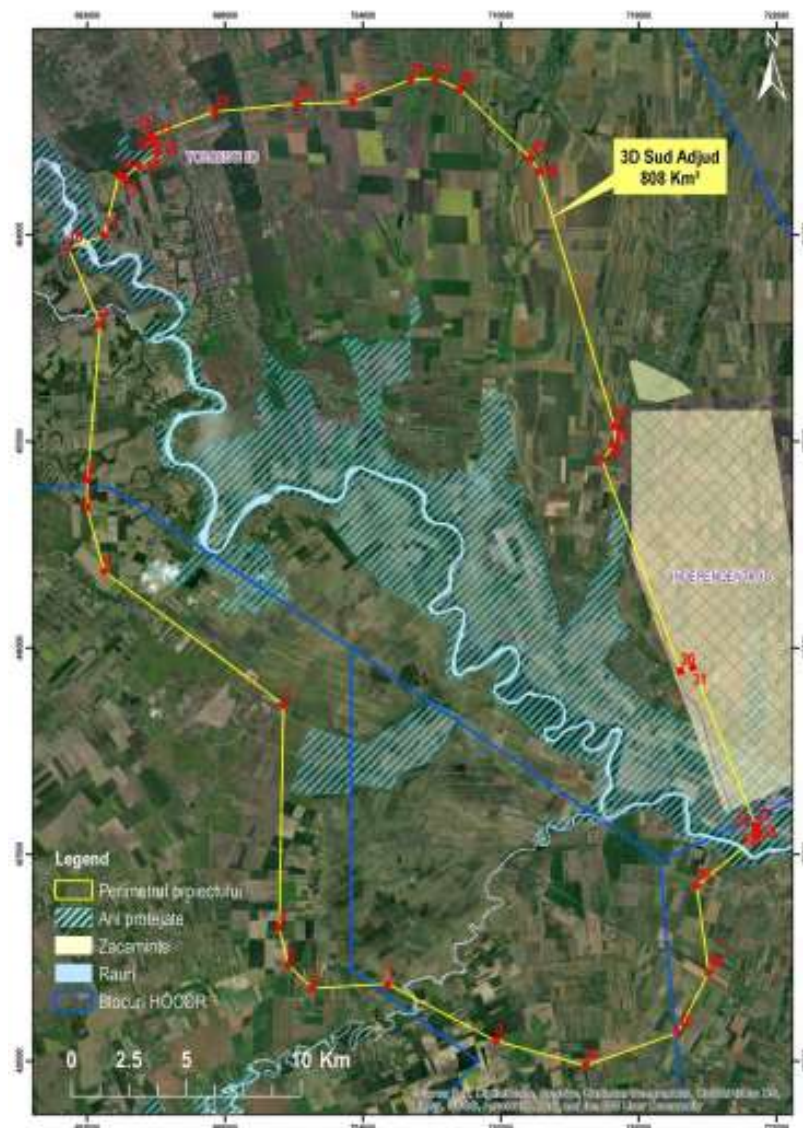
Impactul activitatilor proiectului, reprezentat doar prin tasarea sau compactarea solului este unul direct, pe termen scurt, reversibil si localizat la nivelul zonelor de lucru, generand doar o afectare temporara si reversibila, cu alterari superficiale ale componentelor naturale (vegetatie, in principal). In concluzie, refacerea conditiilor initiale ale mediului biotic

si abiotic si a echilibrului ecologic din zona proiectului se realizeaza intr-un interval scurt de timp, fara interventie antropica, din exterior.

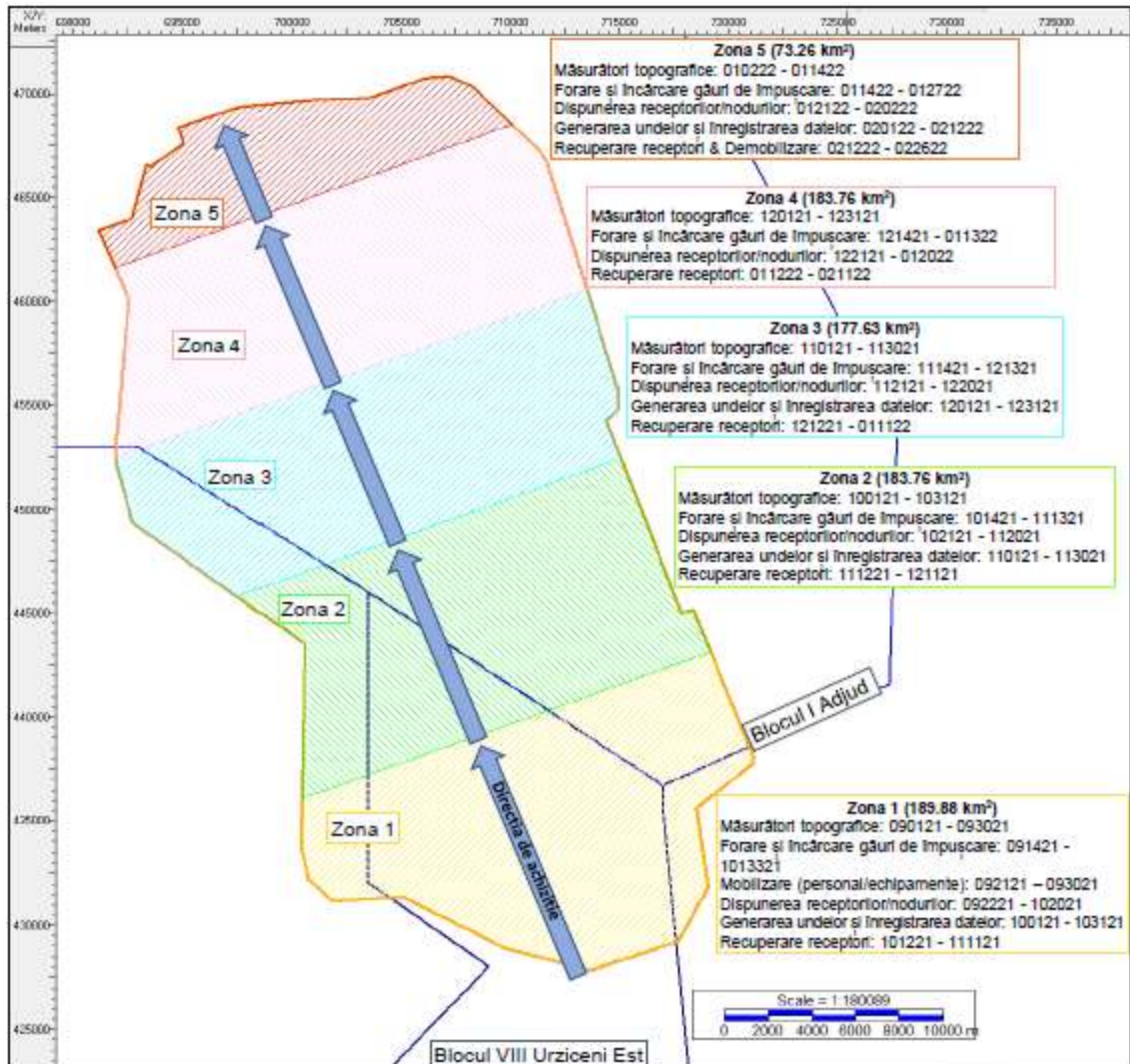
XII. ANEXE – PIESE DESENATE

XII.1.PLANUL DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ A OBIECTIVULUI ȘI PLANUL DE SITUAȚIE, CU MODUL DE PLANIFICARE A UTILIZĂRII SUPRAFETELOR; FORMELE FIZICE ALE PROIECTULUI (PLANURI, CLĂDIRI, ALTE STRUCTURI, MATERIALE DE CONSTRUCȚIE ȘI ALTELE); PLANȘE REPREZENTÂND LIMITE AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI, INCLUSIV ORICE SUPRAFAȚĂ DE TEREN SOLICITATĂ PENTRU A FI FOLOSITĂ TEMPORAR (PLANURI DE SITUAȚIE ȘI AMPLASAMENTE)

a. Planul de incadrare in zona si planul de situatie prezentand Perimetrul proiectului :



- b. Planul prezentand modul de utilizare (parcurgere) a suprafetei din Perimetrul proiectului :



Formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele) - **NU ESTE CAZUL**

Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente) – **NU ESTE CAZUL**

XII.2. SCHEMELE-FLUX PENTRU PROCESUL TEHNOLOGIC ȘI FAZELE ACTIVITĂȚII, CU INSTALAȚIILE DE DEPOLUARE

NU ESTE CAZUL.

XII. 3. SCHEMA-FLUX A GESTIONĂRII DEȘEURILOR

NU ESTE CAZUL

XII 4. ALTE PIESE DESENATE, STABILITE DE AUTORITATEA PUBLICĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI.

NU ESTE CAZUL

XIII. PROIECT SUB INCIDENTA ART. 28 DIN ORDONANTA DE URGENTA A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI SI FAUNEI SALBATICE

XIII.1. DESCRIEREA SUCCINTA A PROIECTULUI SI DISTANTA FATA DE ARIA NATURALA PROTEJATA DE INTERES COMUNITAR, PRECUM SI COORDONATELE GEOGRAFICE (STEREO 70) ALE AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI

Nota: Aceste coordonate vor fi prezentate sub forma de vector in format digital cu referinta geografica, in sistem de proiectie nationala Stereo 1970 sau de tabel in format electronic continand coordonatele conturului (X, Y) in sistem de proiectie nationala Stereo 1970;

Lucrarile propuse presupun investigarea formatiunilor geologice din cadrul Perimetrului proiectului, in vederea obtinerii de informatii, care vor sta la baza completarii si elaborarii strategiei de explorare- dezvoltare- exploatare a perimetrului licentei concesionat.

Achizitia datelor geofizice 3D se va efectua prin intermediul unei retele, formata din linii de surse si linii de receptori. Sursele vor avea rolul de a genera la suprafata solului unde elastice, ce se vor propaga in subsol, de unde se vor intoarce prin reflexie catre receptorii de suprafata. Metoda utilizata, se bazeaza pe principiul reflexiei undelor elastice generate controlat si inregistrarea semnalului la suprafata solului, dupa ce acestea au strabatut formatiunile geologice din subsol.

Generarea undelor elastice se face in puncte prestabilite, echidistante, in lungul unor aliniamente marcate topografic (linii, profile), utilizandu-se, in functie de posibilitatile de acces, doua metode: vibrare controlata sau detonare controlata.

Perimetrul proiectului are o suprafata de cca 808 km², fiind delimitat de urmatoarele coordonate:

Tabel 8 Inventar coordonate delimitare perimetru proiect, in sistem Stereo`70:

Nr. Crt	X	Y
0	707173.59	470828.76
1	708220.88	470345.97
2	711310.18	467330.94
3	711668.42	466783.58
4	714948.56	455659.91
5	714964.56	454849.16
6	714393.20	454240.67
7	717834.46	445001.89
8	718356.68	445136.16
9	721093.27	438265.06
10	721064.10	438155.70
11	721128.45	438113.15
12	721086.95	437811.79
13	721107.65	437786.95
14	721161.28	437776.46
15	718527.51	435632.84
16	719041.73	431849.91
17	717714.48	429238.26
18	713700.72	427807.02
19	709792.67	428876.02
20	705070.44	431361.98
21	701815.44	431174.57
22	700739.01	432190.44
23	700366.49	433788.51
24	700548.18	443534.65
25	692755.49	449329.89
26	691982.45	452128.95
27	692018.45	453334.50
28	692572.66	460106.18
29	691188.84	463413.74
30	692742.92	463973.67
31	693378.47	466608.37
32	693585.00	466489.02
33	694067.99	466858.93
34	694117.07	466851.34
35	694719.66	467297.16
36	694919.95	467440.04
37	695071.18	467595.08
38	695018.52	467990.49
39	694929.86	468136.11
40	694865.78	468248.12
41	694788.51	468344.65

Nr. Crt	X	Y
42	697560.00	469366.67
43	701128.67	469720.33
44	703546.07	469782.04
45	706065.73	470756.20

Perimetrul proiectului se suprapune cu urmatoarele arii naturale protejate de interes comunitar: *ROSCI0072 Dunele de Nisip de la Hanul Conachi*, *ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior*, *ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior*, *ROSPA0077 Maxineni* ;*Rezervatia Naturala Dunele de Nisip de la Hanul Conachi – cod national 2402* si *Rezervatia Naturala Balta Talabasca – cod national 2412*.

Tabel 9 Suprapunerea ariilor naturale protejate cu zona proiectului

Codul si denumirea sitului Natura 2000	Suprafata sitului Natura 2000	Suprafata de suprapunere a sitului cu zona proiectului	Procentul de suprapunere a sitului cu zona proiectului
ROSCI0072 Dunele de Nisip de la Hanul Conachi	249 ha	249 ha	100%
ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior	24980 ha	6872,9 ha	27,51%
ROSPA0077 Maxineni	1537 ha	1537 ha	100%
ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior	37479 ha	16709 ha	44,58%
Rezervatia Naturala Balta Talabasca	280 ha	280 ha	100%
Rezervatia Naturala Dunele de Nisip de la Hanul Conachi - Zona de excludere din programul de achiziție a datelor geofizice 3D	249 ha	249 ha	100%

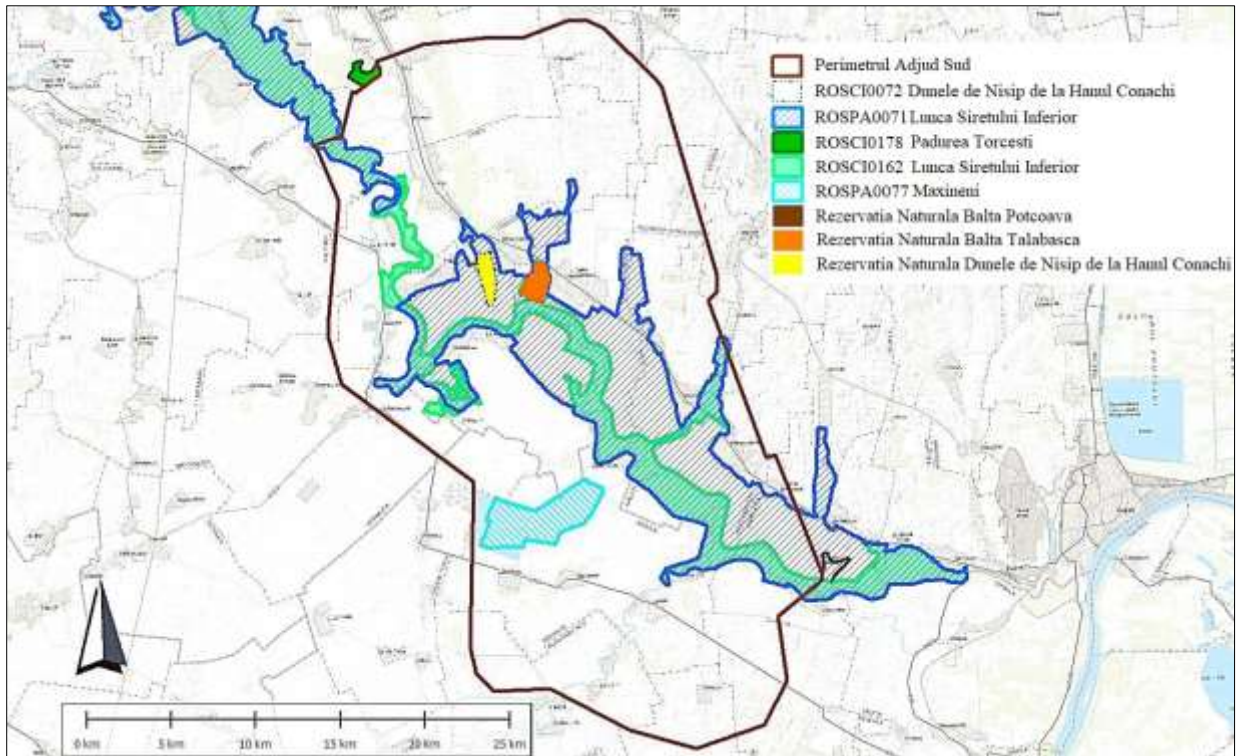


Fig. 28 Suprapunerea Perimetrului proiectului cu ariile naturale protejate de interes national si comunitar

XIII.2. NUMELE SI CODUL ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR

ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior

Lunca Siretului Inferior se intinde pe raza judetelor Galati, Braila, Vrancea. Zona a fost declarata arie de protectie speciala avifaunistica ca urmare a identificarii a 22 specii de pasari enumerate in anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC si a 25 specii de pasari cu migratie regulata nementionate in anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC.

In ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior este inclusa si aria naturala protejata de interes national **Balta Talabasca**, rezervatie naturala care se suprapune integral cu perimetrul proiectului.

Balta Talabasca, este o zona de o deosebita importanta avifaunistica pe cursul Siretului Inferior, aflat in calea migratiei numeroaselor specii de pasari acvatice: ardeide (*Ardeola ralloides*, *Egretta garzetta*, *Egretta alba*, *Ardea purpurea*), threskiornithide (*Plegadis falcinellus*, *Platalea leucorodia*), anatide (*Cygnus olor*, *Anser anser*, *Anas querquedula*, *Anas*

clypeata, Aythya ferina, Aythya nyroca), ralide (*Gallinula chloropus, Fulica atra*),
charidriiforme (*Himantopus himantopus, Recurvirostra avosetta, Vanellus vanellus, Limosa
limosa, Tringa totanus, Tringa ochropus*), laride (*Larus ridibundus*), sternide (*Sterna hirundo,
Chlidonias hybridus*), hirundinide (*Riparia riparia, Hirundo rustica*), sylviide (*Acrocephalus sp.*)
s.a.

Rezervatia a fost desemnata pentru protectia a 9 specii de pasari, 3 specii de reptile,
2 specii de amfibieni, o specie de pesti, o specie de nevertebrate.

ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior

Sit important pentru specile de pesti reofili, reprezentand o portiune de rau relativ
putin afectata de activitati antropice. Situl a fost declarat pentru protectia a 8 tipuri de
habitate, 3 specii de mamifere, 3 specii de amfibieni, 11 specii de pesti si 2 specii de
nevertebrate.

Habitate de interes comunitar:

- 3260 Cursuri de apa din zonele de campie, pana la cele montane, cu vegetatie din
Ranunculion fluitantis si *Callitriche-Batrachion*
- 6430 Comunitati de liziera cu ierburi inalte higrofile de la nivelul campilor, pana la cel
montan si alpin
- 6440 Pajisti aluviale din *Cnidion dubii*
- 91F0 Paduri ripariene mixte cu *Quercus robur, Ulmus laevis, Fraxinus excelsior* sau
Fraxinus angustifolia, din lungul marilor rauri *Ulmenion minoris*
- 3270 Rauri cu maluri namoloase cu vegetatie de *Chenopodion rubri* si *Bidention*
- 92A0 Zavoae cu *Salix alba* si *Populus alba*
- 91I0 * Vegetatie de silvostepa eurosiberiana cu *Quercus spp.*
- 91E0 * Paduri aluviale cu *Alnus glutinosa* si *Fraxinus excelsior* *Alno-Padion, Alnion
incanae, Salicion albae*

Mamifere de interes comunitar:

- *Lutra lutra*
- *Spermophilus citellus*

- *Felis silvestris*

Pesti de interes comunitar:

- *Aspius aspius*
- *Cobitis taenia*
- *Gobio kessleri*
- *Gobio albipinnatus*
- *Gymnocephalus schraetzer*
- *Misgurnus fossilis*
- *Pelecus cultratus*
- *Rhodeus sericeus amarus*
- *Sabanejewia aurata*
- *Zingel streber*
- *Zingel zingel*
- *Alburnus alburnus*

Nevertebrate de interes comunitar:

- *Lucanus cervus*
- *Vertigo angustior*

Amfibieni si reptile de interes comunitar:

- *Bombina bombina*
- *Emys orbicularis*
- *Triturus cristatus*

 **ROSCI0072 Dunele de Nisip de la Hanul Conachi**

Aria naturala protejata Dunele de nisip de la Hanul Conachi, prezinta o zona de conservare speciala cu suprafata de 17,6 ha, respectiv dunele de nisip, restul fiind ocupata de arborete artificiale. Habitate de padure de foioase de *Robinia pseudocacia*, *Quercus pedunculiflora*, *Q. robur*.

Arbori seculari de *Quercus robur* si *Betula pendula* - relicve glaciare.

Specii rare unicate in fauna din Romania: *Metopobactus rayi*, *Gnaphosa spinosa*, *Zelotes mundus*, *Micaria sociabilis*, *Phlegra nigra*.

Flora arenicola rara si endemica de tip submediteranian si pontic specifica dunelor nisipoase fluviatile: *Dianthus capitatus*, *D. deserti*, *D. pallens*, *D. polymorphus*, *Polygonum arenarium*, *P. patulum*, *Secale silvestre*, *Holoschoenus vulgaris*, *Corispermum nitidum*, *Festuca vaginata*, *F. valesiaca*, *Salix rosmarinifolia*, *Nepeta ucrainica*, *Dictamnus albus*.

Elemente faunistice pontice si mediteraneene, unicat in Moldova si foarte rare in Romania, cum este: soparla de nisip (*Eremias arguta*).

Fauna herpetologica reprezentata prin elemente importante din punct de vedere conservative si anume: *Emys orbicularis*, cat si *Dolichophis (Coluber) caspius*, a carui limita nordica de raspandire atinge aria nisipurilor de la Hanu Conachi.

A fost semnalata si prezenta altor elemente mediteraneene ca de exemplu *Podarcis tauricus* si acarianul parazit, *Leptotrombium(Hypotrombium) hasei*; Coleoptere rare: *Hoplia parvula*, *Anisoplia deserticola*, *Anomala dubia*, *Cryptocephalus gamma*, *Chrysomela marginata*.

Habitat de interes comunitar:

- 6120* Pajisti xerice pe substrat calcaros
- 91AA* Paduri est-europene de stejar pufos

Plante de interes comunitar:

- *Echium russicum*

Fungi de interes comunitar:

- *Myriostoma sp.*

Nevertebrate de interes comunitar:

- *Cerambyx cerdo*
- *Lucanus cervus*
- *Erannis ankeraria*

Amfibieni si reptile de interes comunitar:

- *Bufo bufo*
- *Hyla arborea*

- *Emys orbicularis*
- *Eremias arguta*

Mamifere de interes comunitar:

- *Dryomys nitedula*
- *Muscardinus avellanarius*

De mentionat este faptul ca proiectul prevede excluderea din perimetrul de achizitie geofizica a Rezervatiei naturale Dunele de nisip de la Hanul Conachi.

 **ROSPA0077 Maxineni**

Situl ROSPA0077 Maxineni se afla in partea nordica a Judetului Braila, Regiunea Sud-Est si este asezat in Lunca Inferioara a Siretului, pe teritoriul administrativ al comunei Maxineni. Din punct de vedere geografic teritoriul sitului face parte din Campia Romana.

Amenajarea prezinta numeroase bazine indiguite, unele secate sau inundate, in functie de conditiile meteorologice, in care stufarisul este abundent.

Acest sit gazduieste efective importante ale unor specii de pasari protejate din urmatoarele categorii:

- a) numar de specii din anexa 1 a Directivei Pasari: 31
- b) numar de alte specii migratoare, listate in anexele Conventiei asupra speciilor migratoare (Bonn): 45
- c) numar de specii periclitare la nivel global: 6

Conform formularului standard situl este important pentru populatiile cuibaritoare ale speciei *Aythya nyroca*, iar in perioada migratiilor si de iernat are importanta pentru speciile: *Branta ruficollis*, *Aythya nyroca*, *Anser erythropus*, *Pelecanus onocrotalus*, *Himantopus himantopus*, *Platalea leucorodia*, *Nycticorax nycticorax*, *Pandion haliaetus*, *Tringa glareola*, *Pelecanus crispus*, *Mergus albellus*, *Phalacrocorax pygmaeus*, *Philomachus pugnax*, *Plegadis falcinellus*, *Anser albifrons*.

Tot conform formularului standard in perioada de migratie situl gazduieste mai mult de 20.000 de exemplare de pasari de balta.

XIII.3. PREZENTA SI EFECTIVELE /SUPRAFETELE ACOPERITE DE SPECII SI HABITATE DE INTERES COMUNITAR IN ZONA PROIECTULUI

XIII.3.1. Zone sensibile din punct de vedere al biodiversitatii in cadrul perimetrului proiectului

Consultarea Formulelor Standard Natura 2000 aferente ariilor naturale protejate incluse in Perimetrul proiectului, cat si a hartilor satelitare, militare si topografice, au condus la identificarea zonelor in cuprinsul acestor arii naturale protejate, dar si in afara acestora, care ofera conditii de adapost pentru potentiale habitate cu valoare conservativa ridicata precum si specii de flora si fauna de interes national si comunitar.

Aceste zone au fost ulterior verificate in teren, fiind realizata o inventariere a habitatelor, a speciilor de flora si fauna caracteristice zonei studiate si perioadei in care vor fi efectuate activitatile de achizitie a datelor geofizice.

Activitatile de inventariere si monitorizare a faunei, florei si a habitatelor in ariile naturale protejate incluse in Perimetrul proiectului au fost desfasurate in perioada August 2019 - Martie 2020, astfel incat sa fie surprinse toate aspectele legate de protectia si conservarea biodiversitatii in relatie cu implementarea Proiectului „LUCRARI DE ACHIZITIE DATE GEOFIZICE 3D IN PERIMETRELE I ADJUD SI VIII URZICENI EST, JUDETELE: BRAILA, GALATI, VRANCEA”.

In timpul deplasarilor pe teren s-a acordat o atentie deosebita activitatilor de monitorizare desfasurate in **zonele sensibile**, care pot adaposti habitate naturale/seminaturale cu o diversitate specifica mult mai mare fata de terenurile arabile si localitatile rurale, dominante in perimetrul de explorare.

Mentionam ca aceste zone au fost grupate, unde a fost posibil si denumite in functie de toponimele care figureaza pe hartile topografice si militare precum si dupa localitatile din vecinatate.

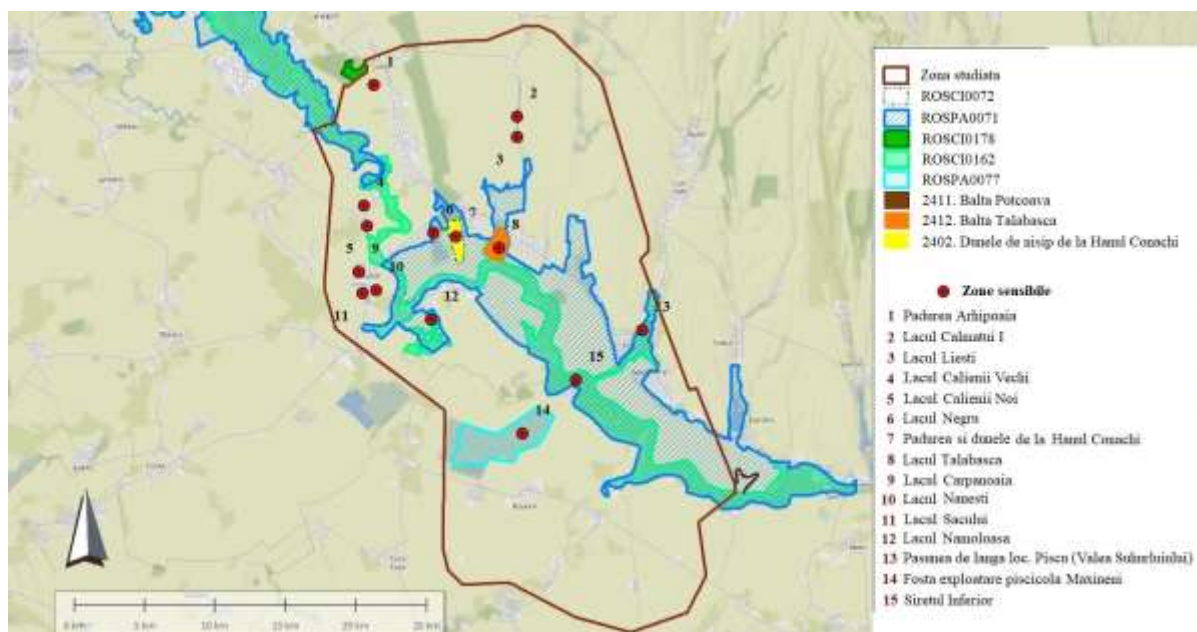


Fig.29 Localizarea zonelor sensibile in perimetrul Adjud

XIII.3.2. Descrierea florei, faunei si a habitatelor, inclusiv de interes comunitar, din zona proiectului

In continuare prezentam compozitia florei si faunei precum si habitatele din perimetrului proiectului, care au fost grupate pe **zone sensibile** pentru o mai buna delimitare in cadrul zone studiate.

a. Padurea Arhipoiaia

Padurea Arhipoiaia este o padure localizata in zona de terasa, zona mai inalta a luncii Siretului. Are in compozitie quercinee (*Quercus robur*, *Quercus pedunculiflora*) alaturi de salcam plantat in scopul fixarii psamosolurilor. Padurea este intens ruderalizata in stratul herbaceu ca urmare a pasunatului, taierile in ras, cosirea statului ierbos. Specia caracteristica *Quercus pedunculiflora* se regenereaza partial din cioturi datorita taierilor repetate iar arbori tineri aproape lipsesc.



Denumire:	Padurea Arhipoaia
Coordonate in sistem Stereo 70	X: 695548.97 Y: 466667.07
Arii naturale protejate	Nu
Vecinatati	r. Bralad si loc. si padurea Torcesti, Ivesti, Bucesti

Padurea Arhipoaia este un corp izolat al padurii Torcesti rezultat in urma unor taieri rase. In lipsa unui regim de conservare si ca urmare a pasunatului si activitatilor de tip picnic, padurea are o biodiversitate scazuta, mai ales in ceea ce priveste covorul ierbos. Stratul arborescent si arbustiv este format din: *Quercus robur*, *Quercus pedunculiflora*, *Fraxinus excelsior*, *Ulmus procera*, *U. minor*, *Juglans regia*, *Crataegus monogyna*, *Cornus sanguinea*, *Ligustrum vulgare*, *Rosa canina*, *Pyrus pyraster*, *Prunus spinosa*, *Sambucus nigra*, *Clematis vitalba*. In covorul ierbos au fost observate: *Ballota nigra*, *urtica dioica*, *Geum urbanum*, *Agrimonia eupatoria*, *Potentilla reptans*.



30.A



30.B.

Fig.30 A. si B. - Padurea Arhipoaia (foto orig. Blumenfield, septembrie 2019)

La sfarsitul lunii februarie 2020, in covorul ierbos inca foarte tanar au fost observate o serie de specii aflate la inceputul perioadei de vegetatie: *Brachypodium sylvaticum*, *Ballota nigra*, *Urtica dioica*, *Geum urbanum*, *Agrimonia eupatoria*, *Potentilla reptans*, *Ceratocephala testiculata*, *Veronica hederifolia*, *Viola reichenbachiana*, *Calamagrostis epigejos*, *Rubus*

caesius, *Stellaria media*, *Galium mollugo*, *Galium kitaibellianum*, *Asperugo procumbens*, *Ajuga genevensis*.

Din punct de vedere faunistic padurea Arhipoia se remarca printr-un numar mare de specii de pasari silvicole. Datorita prezentei arborilor batrani (stejari) habitatele forestiere ofera conditii favorabile pentru adapost si cuibarit in cazul multor specii sedentare semnalate din zona de studiu pe parcursul perioadei de inventariere si monitorizare.

Pe parcursul programului de inventariere si monitorizare a faunei in padurea Arhipoia, au fost identificate 45 specii de pasari: *Accipiter nisus*, *Aegithalos caudatus*, *Anthus trivialis*, *Buteo buteo*, *Buteo rufinus*, *Carduelis carduelis*, *Circus aeruginosus*, *Coccothraustes coccothraustes*, *Coloeus monedula*, *Columba livia domestica*, *Columba palumbus*, *Corvus frugilegus*, *Cyanistes caeruleus*, *Dendrocopos major*, *Dendrocoptes medius*, *Emberiza calandra*, *Emberiza citrinella*, *Erithacus rubecula*, *Falco tinnunculus*, *Fringilla coelebs*, *Hirundo rustica*, *Lanius collurio*, *Lanius excubitor*, *Merops apiaster*, *Motacilla alba*, *Motacilla flava*, *Muscicapa striata*, *Parus major*, *Passer domesticus*, *Passer montanus*, *Perdix perdix*, *Phasianus colchicus*, *Phylloscopus trochilus*, *Pica pica*, *Picus canus*, *Picus viridis*, *Pyrrhula pyrrhula*, *Regulus regulus*, *Sitta europaea*, *Streptopelia decaocto*, *Streptopelia turtur*, *Sturnus vulgaris*, *Sylvia communis*, *Turdus merula*, *Turdus pilaris*.

Avifauna din padurile Torcesti si Arhipoia este similara ca si compozitie, majoritatea speciilor inventariate fiind sedentare, caracteristice habitatelor forestiere.



Fig.31 *Lanius excubitor*

(foto orig. Blumenfield, februarie 2020)



Fig.32 *Picus viridis*



Fig.33 *Sitta europaea*

Fig.34 *Coccothraustes coccothraustes*

(foto orig. Blumenfield, februarie 2020)

Referitor la entomofauna, se remarca prezenta speciei de coleopter de interes comunitar *Lucanus cervus*, care are ca habitat arborii batrani de stejar.

Referitor la speciile de reptile din padurea Arhipoiaia, in luminisurile cu vegetatie arbustiva, a fost identificata prezenta speciei *Lacerta viridis*.

Referitor la speciile de mamifere, trebuie mentionat faptul ca padurea este inclusa in fond de vanatoare, astfel fiind prezente specii de mamifere de interes cinegetic: *Sus scrofa*, *Capreolus capreolus*, *Dama dama*, *Vulpes vulpes*, *Lepus europaeus*.

b. Lacurile Calmatui I si Liesti



Denumire:	Lacul Calmatui I (1)
Coordonate in sistem Stereo 70	X: 705729.97 Y: 464412.8
Arii naturale protejate	Nu
Vecinatati	loc. Calmatui

Denumire:	Lacul Liesti (2)
Coordonate in sistem Stereo 70	X: 705710.83 Y: 462930.74
Arii naturale protejate	Nu
Vecinatati	loc. Calmatui

Lacul Liesti este un iaz piscicol pe albia veche a raului Barlad. Se afla pe teritoriul administrativ al comunei Liesti, judetul Galati.

Lacul Calmatui I este, de asemenea, un iaz piscicol de pe albia veche a raului Barlad, de pe teritoriul comunei Liesti, judetul Galati.

Ambele lacuri au nivelul apei scazut ceea ce favorizeaza speciile limicole de pasari.



Fig.35 - Lacurile Calmatui I si Liesti (foto original Blumenfield, septembrie 2019)

In perioada de la sfarsitul lunii februarie 2020, lacul Calmatui I era aproape complet secat, marginit de stufaris (asociatia *Scirpo-Phragmitetum*). Zona din apropierea lacului este ocupata de terenuri agricole si de gradinile gospodariilor de la marginea satului Calmatui.

Nu au fost observate pe marginea lacului specii de plante de interes conservativ, national sau comunitar.

Din punct de vedere faunistic lacurile Calmatui I si Liesti sunt importante in special pentru habitatele de adapost, odihna si in unele cazuri chiar de reproducere caracteristice speciilor de pasari acvatice (in special rate, lisite si gainuse de balta). In perioada de migratie, datorita nivelului scazut al apei pe lacul Calmatui I pot fi intalnite si multe specii limicole.

In perioada august 2019 – martie 2020 au fost observate 40 specii de pasari: *Accipiter gentilis*, *Anas crecca*, *Anas platyrhynchos*, *Ardea alba*, *Ardea cinerea*, *Botaurus stellaris*, *Buteo buteo*, *Calidris alpina*, *Calidris pugnax*, *Charadrius dubius*, *Chlidonias hybrida*, *Chroicocephalus ridibundus*, *Circus aeruginosus*, *Columba livia forma domestica*, *Cyanistes caeruleus*, *Cygnus cygnus*, *Cygnus olor*, *Emberiza calandra*, *Emberiza citrinella*, *Emberiza schoeniclus*, *Fulica atra*, *Gallinago gallinago*, *Gallinula chloropus*, *Hirundo rustica*, *Lanius collurio*, *Larus cachinnans*, *Limosa limosa*, *Merops apiaster*, *Motacilla alba*, *Parus major*, *Passer montanus*, *Phalacrocorax carbo*, *Phasianus colchicus*, *Phylloscopus collybita*, *Pica pica*, *Spatula clypeata*, *Sturnus vulgaris*, *Tringa erythropus*, *Upupa epops*, *Vanellus vanellus*.

Pe terenurile arabile din vecinatatea lacurilor, cultivate in special cu cereale, au fost observate urmatoarele specii de pasari: *Alauda arvensis*, *Chloris chloris*, *Columba palumbus*, *Corvus cornix*, *Corvus frugilegus*, *Cyanistes caeruleus*, *Emberiza calandra*, *Emberiza citrinella*, *Emberiza schoeniclus*, *Falco tinnunculus*, *Fringilla coelebs*, *Garrulus glandarius*, *Melanocorypha calandra*, *Motacilla alba*, *Parus major*, *Passer montanus*, *Perdix perdix*, *Pica pica*, *Plectrophenax nivalis*, *Streptopelia decaocto* si *Sturnus vulgaris*.

Se remarca, in sezonul hiernal, prezenta pe terenurile arabile a speciei oaspete de iarna - *Plectrophenax nivalis*.

In luna martie 2020 ciocarliile (*Alauda arvensis* si *Melanocorypha calandra*) efectuau dansuri nuptiale ceea ce poate indica faptul ca aceste specii pot cuibari ulterior pe aceste terenuri arabile.



Fig.36 *Plectrophenax nivalis*
(foto originale Blumenfield, ianuarie - februarie 2020)



Fig.37 *Motacilla alba*



Fig.38 *Alauda arvensis*



Fig.39 *Melanocorypha calandra*
(foto originale Blumenfield, martie 2020)

c. Lacurile Calienii Vechi si Calienii Noi

Lacurile Calienii Vechi si Calienii Noi s-au format pe bratul vechi al raului Putna. Sunt lacuri de marime medie si constituie puncte de atractie turistica si pescuit, fiind populate cu pesti. Sunt delimitate de vegetatie stuficola abundenta care reprezinta un habitat prielnic pentru speciile acvatice de fauna.



Denumire:	Lacul Calienii Vechi (1)
Coordonate in sistem Stereo 70	X: 694851.13 Y: 458106.29
Arii naturale protejate	NU
Vecinatati	r. Siret, r. Putna, loc. Calienii Noi si Calienii Vechi

Denumire:	Lacul Calienii Noi (2)
Coordonate in sistem Stereo 70	X: 695100.73 Y: 456640.14
Arii naturale protejate	NU
Vecinatati	r. Siret, r. Putna, loc. Calienii Noi si Calienii Vechi

Pe malurile lacurilor Calienii Vechi si Calienii noi se afla comunitati vegetale palustre dominate de stufaris (asociatia *Scirpo-Phragmitetum*, acoperire 90-100%) si papuris (asociatia *Typhetum angustifoliae*, acoperire 90-100%).

Speciile insotitoare observate sunt comune pentru vegetatia palustra de pe malurile lacurilor si baltilor dar si specii ruderales: *Calystegia sepium* (1), *Trifolium fragiferum* (1), *Lotus corniculatus* (+), *Coronilla varia* (+), *Mentha aquatica* (+/1), *Echinochloa crus-galli* (+), *Linaria vulgaris* (+), *Lythrum virgatum* (+), *Tanacetum vulgare*, *Sonchus arvensis* (+), *Cirsium vulgare* (+), *Eupatorium cannabinum* (1), *Epilobium hirsutum* (+), *Datura stramonium* (+), *Chenopodium strictum* (+/1), *Chenopodium murale* (+/1), *Sonchus arvensis* (+), *Tamarix ramosissima* (+).

Pe malul inalt al lacului, pe soluri uscate au fost observate: *Tribulus terrestris*, *Agrostis stolonifera*, *Hordeum murinum*, *Elymus repens*, *Trifolium repens*, *Melilotus officinalis*, *Malva*

sylvestris, *Cichorium intybus*, *Daucus carota* subsp. *carota*, *Polygonum aviculare*, *Convolvulus arvensis*, *Salvia nemorosa*, *Carduus acanthoides*, *Lotus corniculatus*, *Xanthium italicum*.



40.A



40.B

Fig. 40 A si B - Lacurile Calienii Vechi si Calienii Noi (foto originale Blumenfield, august 2019)



41. A



41.B

Fig. 41 A. si B. Stufaris, Asociatia *Scirpo-Phragmitetum* (A) si *Typhetum angustifoliae* (B) pe lacul Calienii Noi (Foto originale Blumenfield, septembrie 2019)



42.A



42.B

Fig. 42 A. si B. Lacurile Calienii Vechi si Calienii Noi in sezonul prevernal (Foto originale Blumenfield, februarie 2020)

In cursul deplasarii din sezonul prevernal (februarie 2020), a fost observata doar vegetatia palustra uscata din anul precedent, formata preponderent din stuf (*Phragmites australis*), papura (*Typha angustifolia*) fiind prezenta doar ca specie insotitoare. Covorul ierbos de pe malurile lacurilor era format din vegetatie uscata, in principal din *Cynodon dactylon* (pir digitat), cu foarte putine specii aflate la inceputul perioadei de vegetatie, reprezentate in general prin plantule sau rozete de frunze bazale (*Cirsium vulgare*, *Conium maculatum* – cucuta, *Thlaspi perfoliatum*, *Erodium cicutarium*, *Taraxacum officinale* – papadia, *Sonchus arvensis*, *Alchemilla vulgaris* – cretusca, *Artemisia absinthium* - pelin, *Malva sylvestris* - nalba, *Trifolium fragiferum* – trifoi, *Asperugo procumbens*, exemplare uscate de *Xanthium italicum*. Marea majoritate a acestor specii de plante sunt ruderales, specifice marginilor de drumuri sau pajistilor ruderalizate.

In zona luciului de apa si in jurul lacurilor Calienii Vechi si Calienii Noi nu au fost observate habitate de interes conservativ european si nici specii de plante din anexele Directivei 92/43/EEC (Directiva Habitate), OUG nr. 57/2007 sau Conventiei de la Berna.

Din punct de vedere faunistic lacurile Calienii Vechi si Calienii Noi au o importanta conservativa deosebita, in pofida faptului ca nu sunt incluse in reseaua ariilor naturale protejate si sunt utilizate preponderent pentru piscicultura.

In perioada migratiei de toamna (august 2019-noiembrie2019) au fost observate, in zona lacurilor Calienii Vechi si Calienii Noi, 57 de specii de pasari, printre care se regasesc atat specii de pasari acvatice cat si specii caracteristice zonelor locuite si terenurilor arabile, pasunilor cu sau fara vegetatie arbustiva si padurilor: *Accipiter nisus*, *Alauda arvensis*, *Alcedo atthis*, *Anas crecca*, *Anas platyrhynchos*, *Anser albifrons*, *Anthus cervinus*, *Ardea alba*, *Ardea cinerea*, *Aythya ferina*, *Aythya fuligula*, *Buteo buteo*, *Carduelis carduelis*, *Chlidonias hybrida*, *Chloris chloris*, *Chroicocephalus ridibundus*, *Ciconia ciconia*, *Circus aeruginosus*, *Clanga pomarina*, *Columba oenas*, *Columba palumbus*, *Corvus corax*, *Corvus frugilegus*, *Cyanistes caeruleus*, *Cygnus olor*, *Delichon urbicum*, *Dendrocopos major*, *Emberiza citrinella*, *Falco tinnunculus*, *Fringilla coelebs*, *Fringilla montifringilla*, *Fulica atra*, *Gallinago gallinago*, *Garrulus glandarius*, *Hirundo rustica*, *Lanius collurio*, *Larus michahellis*, *Merops apiaster*, *Motacilla alba*, *Parus major*, *Passer domesticus*, *Passer montanus*, *Phalacrocorax carbo*, *Phasianus colchicus*, *Phylloscopus collybita*, *Pica pica*, *Podiceps cristatus*, *Regulus regulus*,

Streptopelia decaocto, Streptopelia turtur, Sturnus vulgaris, Tachybaptus ruficollis, Tringa glareola, Tringa ochropus, Troglodytes troglodytes, Turdus merula, Turdus pilaris.

In sezonul hiernal (decembrie 2019 - ianuarie 2020) au fost identificate ca fiind prezente doar 28 specii de pasari, in mare parte specii acvatice si mai putine specii caracteristice zonelor locuite, parcurilor, fasiilor forestiere: *Anas crecca, Anas platyrhynchos, Anser albifrons, Anser anser, Ardea alba, Botaurus stellaris, Buteo buteo, Cyanistes caeruleus, Cygnus columbianus bewickii, Cygnus cygnus, Cygnus olor, Emberiza calandra, Emberiza citrinella, Emberiza schoeniclus, Fringilla coelebs, Fulica atra, Gallinula chloropus, Lanius excubitor, Mareca penelope, Parus major, Passer domesticus, Passer montanus, Phalacrocorax carbo, Phasianus colchicus, Pica pica, Streptopelia decaocto, Tringa ochropus, Troglodytes troglodytes.*

La debutul migratiei de primavara (februarie – martie 2020) in zona lacurilor anterior mentionate pot fi observate urmatoarele 30 de specii de pasari: *Accipiter nisus, Alauda arvensis, Anas crecca, Anas platyrhynchos, Ardea alba, Ardea cinerea, Buteo buteo, Carduelis carduelis, Columba palumbus, Corvus corax, Corvus cornix, Corvus frugilegus, Cyanistes caeruleus, Cygnus olor, Emberiza calandra, Emberiza citrinella, Emberiza schoeniclus, Falco tinnunculus, Fringilla coelebs, Larus cachinnans, Parus major, Passer domesticus, Passer montanus, Phalacrocorax carbo, Phasianus colchicus, Pica pica, Saxicola rubicola, Streptopelia decaocto, Tringa ochropus, Turdus pilaris.*

Cele mai numeroase efective au fost inregistrate pentru urmatoarele specii de pasari: *Anas crecca, Anas platyrhynchos, Anser albifrons, Carduelis carduelis, Chloris chloris, Columba palumbus, Corvus frugilegus, Cygnus olor, Passer domesticus, Passer montanus, Phalacrocorax carbo, Phasianus colchicus, Pica pica, Sturnus vulgaris, Turdus pilaris.* Dintre acestea speciile *Corvus frugilegus, Passer domesticus, Passer montanus, Pica pica, Sturnus vulgaris* sunt antropofile si au o prezenta constanta in zona de studiu. Speciile *Anas crecca, Anas platyrhynchos, Anser albifrons, Cygnus olor, Phalacrocorax carbo* sunt specii acvatice sau care prefera vegetatia palustra. Speciile *Cygnus columbianus bewickii, Cygnus cygnus* sunt oaspeti de iarna, fiind observate in special pe luciul de apa al Lacului Calienii Noi.



Fig.43 *Saxicola rubicola*



Fig. 44 *Cyanistes caeruleus*

(foto originale Blumenfield, 2019)

In ceea ce priveste ihtiofauna, pe parcursul programului de monitorizare a fost semnalata prezenta speciilor: *Cyprinus carpio* si *Carassius gibelio* .

Din speciile de herpetofauna in zona lacurilor au fost observate speciile: *Bombina bombina*, *Pelobates syriacus*, *Triturus cristatus*, *Lacerta agilis* si *Natrix natrix*.



Fig. 45 *Bombina bombina*



Fig. 46 *Pelobates syriacus*

(foto originale Blumenfield, septembrie 2019)



Fig. 47 *Triturus cristatus*
(foto originale Blumenfield, septembrie 2019)

Pe terenurile din vecinatatea lacurilor au fost observate urmatoarele specii de mamifere: *Lutra lutra*, *Talpa europaea*, *Lepus europaeus*, *Nannospalax leucodon*, *Mustela eversmanii*, *Capreolus capreolus*.

d. Lacul Negru

Lacul Negru este un iaz piscicol, in prezent secat, situat intre vatra satului Fundeni - la vest, Padurea Hanu Conachi, - la est si DN 25A - la nord, contine namol sapropelic care poate fi valorificat economic prin amenajarea sa. In acest sens, Consiliul Local al Comunei Fundeni a concesionat aceasta suprafata (64 ha) in vederea amenajarii sale ca obiectiv turistic de agrement si balnear.



Denumire:	Lacul Negru
Coordonate in sistem Stereo 70	X: 699770.99 Y: 456163.65
Arii naturale protejate	ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior
Vecinatati	Padurea Hanul Concachi si Fundenii Noi, Liesti

Vegetatia higro-halofila de pe malul lacului Negru este formata din *Scirpus bolboschoenus* (cordonul exterior) si *Phragmites australis subsp. humilis* (cordonul interior). In perioada lunii septembrie, mare parte din vegetatia uscata de pe malurile lacului era arsa.

In jurul lacului se afla pajisti cu *Cynodon dactylon* si *Elymus repens*, ruderalizate ca urmare a pasunatului intensiv, lacul fiind situat la periferia satului Fundeni. Au fost observate doar exemplare tinere ale unor specii de plante precum *Conium maculatum*, *Echium vulgare*, *Cirsium vulgare*, *Erodium cicutarium*, *Taraxacum officinale*, *Carduus acanthoides*.



48.A



48.B

Fig.48 A. si B. - Lacul Negru (foto originale Blumenfield, august 2019)



49.A



49.B

Fig.49 A. si B. - Lacul Negru – aspect din luna septembrie 2019 (foto originale Blumenfield)

Din punct de vedere faunistic Lacul Negru nu prezinta vreo importanta fiind secat pe toata perioada monitorizarii si utilizat ca islaz comunal.

e. Padurea si Dunele de la Hanul Conachi

Padurea Hanul Conachi face parte din ROSCI0072 Dunele de Nisip de la Hanul Conachi, ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior fiind totodata si rezervatie naturala.



Denumire:	Padurea de la Hanul Conachi
Coordonate in sistem Stereo 70	X: 701405.37 Y: 455881.39
Arii naturale protejate	✓ ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior; ✓ ROSCI0072 Dunele de Nisip de la Hanul Conachi; ✓ Rezervatia Naturala Dunele de Nisip de la hanul Conachi – cod 2402.
Vecinatati	Lac Fundeni si loc.Hanu Conachi, Fundenii Noi, Liesti

Padurea de la Hanul Conachi acopera dunele de nisip aluvionare cam de la sfarsitul secolului al XIX-lea, fiind formata preponderent din salcami. Dunele de nisip constituiau un pericol pentru asezarile umane din aceasta zona. Nisipurile de origine fluviatila provin din lunca Barladului si au fost modelate de vanturi sub forma de dune.

Prin plantarea de copaci, in special salcami care s-au acomodat foarte bine cu acest tip de sol s-a stopat migrarea dunelor de nisip. In aceasta padure se afla si alte specii arborescente precum: specii de quercinee, pini si mesteceni.

In stratul de arbusti predominante sunt paducelul si macesul, iar vegetatia erbacee este saraca din punct de vedere al numarului de specii, elementele de flora arenicola ocupand dunele propriu-zise.



50.A



50. B

Fig.50 A. si B. - Dunele de nisip de la Hanul Conachi (foto original Blumenfield, septembrie 2019)



51.A



51.B

Fig.51 A si B - Padurea de la Hanu Conachi (foto original Blumenfield, septembrie 2019)

Dunele de nisip Hanul Conachi reprezinta una dintre cele mai importante rezervatii naturale de dune continentale din Romania, situata pe teritoriul comunei Liesti, la sud-vest de satul Hanul Conachi (judetul Galati). Inaltimea dunelor ajunge in unele zone la 6-7 metri. Dunele sunt populate de specii arenicole si specii stepice. In zonele interdunale, datorita apelor freatice superficiale s-a instalat o vegetatie de tip mezo-higrofil, in cadrul careia se remarca *Salix rosmarinifolia*.

In rezervatia naturala se afla un tip de habitat prioritar din punct de vedere conservativ la nivelul Uniunii Europene; este vorba de habitatul 2130* Dune fixate de coasta cu vegetatie erbacee (dune gri), tip de habitat care se regaseste si in zonele continentale, nu numai in cele de coasta. Acest tip de habitat adaposteste o serie de comunitati de plante si specii de plante rare la nivel national, care trebuie prezervate in forma actuala.

In rezervatie au fost identificate 379 specii de plante vasculare din care 19 se afla pe Lista Rosie a Romaniei (Oltean et al., 1994): *Astragalus varius*, *Allium gutatum*, *Campanula macrostachya*, *Carex stenophylla*, *Delphinium fissum*, *Dianthus giganteiformis subsp. kladovanus*, *Echinops ritro subsp. ruthenicus*, *Euphorbia peplis*, *Galanthus elwesii*, *Juncus capitatus*, *Rindera umbellata*, *Paeonia peregrina*, *Salix rosmarinifolia*, *Salvia aethiopsis*, *Syrenia cana*, *Syrenia montana*, *Viola hymettia*, *Molugo cerviana* (Sarbu et al., 2007).

Din zona rezervatiei si a sitului Natura 2000 au fost propuse 2 tipuri de habitate EUNIS de mare valoare conservativa (Sarbu et al., 2007):

- Pajisti nisipoase vest-pontice cu *Carex ligerica*, *Artemisia campestris subsp. lednicensis*, *Scabiosa argentea*, *Festuca beckeri subsp. arenicola*, *Festuca polesiaca*, *Syrenia montana*, *Secale sylvestre*, *Koeleria glauca s.l.*, *Onosma arenaria*, *Euphorbia seguieriana*, *Bassia laniflora*, *Centaurea arenaria s.l.*, *Dianthus bessarabicus*, *Verbascum banaticum*;
- Paduri balcanice cu *Quercus pedunculiflora*, *Quercus pubescens*, *Acer tataricum*, *Cotinus coggygria*, *Asparagus tenuifolius*, *Asparagus verticillatus*, *Arum orientale*, *Paeonia peregrina*, *Vinca herbacea*;

In formularul standard al sitului ROSCI0072 "Dunele de nisip de la Hanul Conachi" figureaza ca fiind prezenta in rezervatie specia *Echium russicum*, specie pe care nu am identificat-o in rezervatie.

Pe dunele de nisip domina fitocenoze edificate de *Festuca beckeri subsp. arenicola*, *Artemisia campestris subsp. lednicensis*, *Achillea ochroleuca (A. pectinata)* si *Centaurea arenaria*. Acoperirea substratului de catre vegetatie este de 60-80%. Specii insotitoare observate sunt urmatoarele: *Koeleria glauca*, *Centaurea arenaria*, *Centaurea micranthos*, *Secale sylvestre*, *Dianthus giganteiformis subsp. kladovanus*, *Helychrysum arenarium*, *Polygonum arenarium*, *Euphorbia seguieriana*, *Erysimum repandum*, *Apera spica-venti*, *Cerastium semidecandrum*, *Asperula setulosa*, *Scabiosa argentea*, *Silene borysthenica*, , *Chondrilla juncea*, *Scirpus holoschoenus (Holoschoenus vulgaris)*.

In zonele interdunale se dezvoltă *Salix rosmarinifolia* (sub forma unor palcuri), dar si *Calamagrostis epigejos*, *Agrostis pontica*, *Vincetoxicum hirundinaria*, *Achillea ochroleuca*, *Stachys recta*, *Carex stenophylla*, *Linaria dalmatica*.

In zona plantatiilor de salcam si printre resturile padurii de stejar brumariu (*Quercus pedunculiflora*), covorul ierbos este format preponderent din *Calamagrostis epigejos*, mai putin *Agrostis pontica*, *Digitaria sanguinalis*, *Potentilla recta*, *Phleum pratensae*, *Galium cruciata*, *Trifolium arvensae*, *Asparagus pseudoscaber*, *Dictamnus albus*, *Nepeta ucrainica*, *Saponaria officinalis* (probabil ajuns accidental in zona).

Zona de padure este formata din *Quercus pedunculiflora*, *Quercus pubescens* (exemplare izolate), *Acer tataricum*, *Cotinus coggygria*, *Crataegus monogyna*, *Ulmus minor*,

Pyrus communis, Malus sylvestris, Euonymus europaeus, Prunus spinosa, Berberis vulgaris.
Palcul de mesteceni (*Betula alba*) din rezervatie este in prezent uscat.

Principalele amenintari la adresa rezervatiei sunt procesul de intelenire a dunelor, solificarea nisipurilor mai ales datorita litierei provenite de la salcami si speciile invazive observate pe dune – *Ailanthus altissima, Amorpha fruticosa, Conyza canadensis.*

In perioada de sfarsit a lunii februarie 2020, speciile de arbori si arbusti se aflau la inceputul procesului de infrunzire. In covorul ierbos inca slab dezvoltat au fost identificate specii putine, aflate la inceputul perioadei de vegetatie: *Cynodon dactylon, Calamagrostis epigejos, Chelidonium majus, Ranunculus ficaria, Veronica hederifolia, Urtica dioica, Balota nigra, Ficaria verna, Viola sp .*



52.A



52.B

Fig.52 A si B - Aspectul dunelor de nisip si a padurii de salcam din rezervatie
(foto originale Blumenfield, februarie 2020)

Intreaga suprafata a rezervatiei este destinata conservarii si cercetarii stiintifice si asa trebuie sa ramana in continuare. Cea mai mare parte a dunelor este fixata prin plantatii de salcami – *Robinia pseudacacia*, ceea ce a dus in timp la restrangerea suprafetelor cu dune si la fixarea treptata a unor suprafete importante de dune din rezervatie, ceea ce ameninta mentinerea pe termen mediu si lung a unor specii arenicole din rezervatie.

In padure se executa doar lucrari silvice compatibile cu regimul de protectie la care este supusa aceasta arie.

In zona rezervatiei nu au fost observate specii de plante de interes comunitar din anexele Directivei 92/43/EEC (Directiva Habitate), OUG nr. 57/2007 sau Conventiei de la Berna.

Au fost identificate insa specii de interes national, listate in Cartea Rosie a plantelor vasculare din Romania (Dihoru & Negrean, 2009) si in Lista Rotie a plantelor superioare din Romania (Oltean et al., 1994): *Festuca beckeri* subsp. *arenicola*, *Artemisia campestris* subsp. *lednicensis*, *Achillea ochroleuca* (*A. pectinata*), *Helychrysum arenarium*, *Silene borysthenaica*, *Linaria dalmatica*.

Zona rezervatiei naturale Dunele de nisip Hanul Conachi, suprapusa in mare parte peste situl de importanta comunitara ROSCI0072 Dunele de nisip de la Hanul Conachi, reprezinta una dintre cele mai interesante si valoroase arii protejate din perimetrul de explorare Adjud, prin habitatele, flora si fauna de interes conservativ.

Din punct de vedere faunistic rezervatia prezinta o importanta pentru protectia si conservarea unor specii de reptile precum: *Eremias arguta deserti*, *Dolichophis caspius*, *Emys orbicularis* si *Vipera ursinii*.

Singura specie cu prezenta certa si reconfirmata prin desfasurarea programului de monitorizare si inventariere a faunei este soparla de nisip (*Eremias arguta deserti*). Specia de interes national (Anexa 4B la O.U.G. 57/2007) are o detectabilitate redusa si o populatie putin numeroasa in rezevatie, conform observatiilor din teren si a literaturii de specialitate.



Fig.53 *Eremias arguta deserti*
(foto originale Blumenfield, septembrie 2019)



Fig.54 *Lacerta viridis*

Printre obiectivele de conservare ale ROSCI0072 Dunele de Nisip de la Hanul Conachi se numara si speciile: *Erannis ankeraria*, *Cerambyx cerdo*, *Bufo bufo*, *Hyla arborea*, *Emys orbicularis*, *Dryomys nitedula*, *Muscardinus avellanarius*.

Referitor la specia *Erannis ankeraria*, in pofida efortului depus de catre echipa de experti prin cautari active in timpul zilei si utilizarea capcanelor luminoase pe timpul noptii, in perioada optima de monitorizare (februarie – martie 2020), nu au fost identificate exemplare din specia data.

In urma verificarii vizuale in habitatele caracteristice (stejari batrani) privind prezenta speciei *Cerambyx cerdo* au fost semnalate in fapt 3 dintre cele mai mari specii de coleoptere din Europa: *Cerambyx cerdo*, *Lucanus cervus* si *Oryctes nasicornis*, dintre care primele doua sunt de interes comunitar.

Referitor la speciile *Bufo bufo* si *Emys orbicularis* acestea nu au fost observate pe teren in perioada august 2019 – martie 2020, iar prezenta acestora in zona rezervatiei si a sitului de importanta comunitara este putin probabila, datorita absentei habitatelor acvatice.

In cazul speciei *Hyla arborea* desi aceasta nu a fost identificata in zona rezervatiei, nu este exclusa prezenta acesteia.

Tot referitor la herpetofauna, foarte bine reprezentata este populatia de *Lacerta viridis*, in special in plantatia cu salcam.

In ceea ce priveste speciile de parsi: *Dryomys nitedula* si *Muscardinus avellanarius* acestea nu au fost observate in perioada activa care se suprapune peste perioada de monitorizare (august- septembrie). Trebuie totusi mentionat faptul ca in rezervatie nu se gasesc resurse trofice diversificate pentru aceste doua specii, vegetatia lemnoasa este dominata de salcam (aproximativ 97 %) si lipsesc: alunul, arbustii si pomii fructiferi salbatici.

Alte specii de mamifere observate in zona padurii si a dunelor de la Hanu Conachi sunt urmatoarele: *Capreolus capreolus*, *Dama dama*, *Lepus europaeus*, *Meles meles*, *Vulpes vulpes*.

Referitor la avifauna, in zona au fost observate preponderent specii comune si cateva specii silvicole si rapitoare diurne: *Buteo buteo*, *Buteo rufinus*, *Coloeus monedula*, *Columba palumbus*, *Coracias garrulus*, *Corvus frugilegus*, *Dendrocopos major*, *Emberiza citrinella*, *Fringilla coelebs*, *Garrulus glandarius*, *Parus major*, *Phasianus colchicus*, *Pica pica*, *Streptopelia decaocto*, *Streptopelia turtur*, *Sylvia curruca*, *Turdus merula*.

f. Lacul Talabasca (Rezervatia Naturala Balta Talabasca)

Lacul Talabasca (Rezervatia Naturala Balta Talabasca) din punct de vedere teritorial apartine comunei Tudor Vladimirescu, judetul Galati.



Denumire:	Lacul Talabasca
Coordonate in sistem Stereo 70	X: 704431.34 Y: 455111.98
Arii naturale protejate	✓ ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior ✓ ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior ✓ Rezervatia Naturala Balta Talabasca – cod 2412
Vecinatati	r. Siret si loc. Tudor Vladimirescu, Hanu Conachi

Lacul Talabasca este un lac de lunca cu apa dulce, aflat in Campia Siretului Inferior, considerat iaz piscicol. In partea sa de nord-vest este debuseul vaili intermitente a Calmatuiului. Este ocupat de suprafete largi de stufaris, iar nivelul apei este scazut ca urmare a secarii progresive din ultimii 30 de ani. In diferite perioade ale anului poate adaposti efective importante de pasari acvatice.

Vegetatia palustra de pe malurile lacului este foarte bine dezvoltata, reprezentata de comunitati vegetale formate mai ales din stufaris (asociatia *Scirpo-Phragmitetum*, acoperire 90-100%) si papuris (asociatia *Typhetum angustifoliae*, acoperire 90-100%), dar si pipirig – *Scirpus lacustris* (*Schoenoplectetum lacustris*, acoperire 80-100%), mai ales in zonele inundabile de la exteriorul digului de protectie a lacului.

Speciile insotitoare sunt caracteristice comunitatilor vegetale palustre: *Calystegia sepium* (+), *Trifolium fragiferum* (1), *Lythrum virgatum* (+), *Lotus corniculatus* (+), *Coronilla varia* (+), *Mentha aquatica* (+), *Lycopus europaeus* (+), *Galega officinalis* (+), *Sonchus arvensis* (+), *Cirsium vulgare* (+), *Mentha pulegium* (+), *Pulicaria dysenterica* (+), *Abutilon theophrastii* (+).

In perioada lunii februarie 2020, in stufaris, au fost observate cateva exemplare uscate ale unor specii de plante caracteristice zonelor umede, precum: *Galega officinalis*, *Cirsium vulgare*, *Tanacetum vulgare*, *Pulicaria dysenterica*, *Dipsacus laciniatus*. Nu au fost observate insa specii din actuala perioada de vegetatie, sezonul prevernal fiind prea timpuriu pentru dezvoltarea plantelor palustre.

Digurile din jurul baltii sunt populate cu pajisti monodominante formate din *Cynodon dactylon* (formeaza asociatia vegetala *Cynodonto-Poetum angustifoliae*, cu acoperire de 80-100%), iar pe alocuri cu *Calamagrostis epigejos* (asociatia vegetala *Calamagrostio-Tamaricetum ramosissimae*), mai ales catre baza digurilor.



Fig.55 *Scirpus lacustris* la baza digului de protectie **Fig.56** *Cynodon dactylon* pe digurile de protectie
(foto originale Blumenfield, septembrie 2019)



57.A

57. B

Fig.57 A si B Stufaris si papuris uscat pe malurile lacului Talabasca
(foto originale Blumenfield, februarie 2020)

In zona luciului de apa, in jurul lacului Talabasca sau pe diguri nu au fost observate habitate de interes conservativ european si nici specii de plante din anexele Directivei 92/43/EEC

(Directiva Habitate), OUG nr. 57/2007 sau Conventiei de la Berna.

Lacul Talabasca are statut de rezervatie naturala si este inclus in ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior si ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior.

Din punct de vedere faunistic, lacul este important in perioada de migratie pentru pasarile acvatice atunci cand pe luciul de apa si terenurile arabile din vecinatate se pot observa aglomerari de gaste (*Anser anser* si *Anser albifrons*) si rate (*Anas platyrhynchos* si *Anas crecca*).

Lacul prezinta o atractivitate in randul pasarilor acvatice ca habitat de odihna si adapost datorita suprafetei mare a luciului de apa si a vegetatiei palustre abundente. Cu toate acestea impactul antropic este unul pronuntat in zona, din cauza prezentei stanelor amplasate perimetral lacului, pasunatului desfasurat pe malurile lacului, lucrarilor agricole mecanizate desfasurate pe terenurile arabile din vecinatate, pescuitului, vanatorii si nu in ultimul rand habitarii umane (loc. Tudor Vladimirescu si Hanu Conachi).

In perioada migratiei de toamna (august - noiembrie 2019) au fost inventariate 28 specii de pasari, printre care se regasesc specii acvatice, rapitoare diurne si specii comune in zonele rurale, dupa cum urmeaza: *Accipiter nisus*, *Anas crecca*, *Anas platyrhynchos*, *Anser albifrons*, *Anthus campestris*, *Ardea alba*, *Ardea cinerea*, *Aythya nyroca*, *Buteo buteo*, *Chloris chloris*, *Chroicocephalus ridibundus*, *Circus aeruginosus*, *Cygnus cygnus*, *Cygnus olor*, *Falco tinnunculus*, *Falco vespertinus*, *Fulica atra*, *Gallinula chloropus*, *Gavia arctica*, *Hirundo rustica*, *Lanius collurio*, *Larus cachinnans*, *Linaria cannabina*, *Passer domesticus*, *Passer montanus*, *Phalacrocorax carbo*, *Pica pica*, *Sturnus vulgaris*.

In aceeasi perioada au fost observate aglomerari de pasari acvatice, iar cele mai mari efective au fost inregistrate in cazul urmatoarelor specii: *Anas platyrhynchos* (cca. 600 indivizi), *Chroicocephalus ridibundus* (cca. 400 indivizi) si *Anser albifrons* (cca 400 indivizi).

In sezonul hiemal (decembrie 2019 – ianuarie 2020) efectivele pasarilor acvatice au fost foarte mici, una din cauze fiind disponibilitatea in regiune a unor habitate mai potrivite, una dintre cele mai importante, recunoscute si apropiate zone de iernare a pasarilor acvatice fiind Parcul Natural Balta Mica a Brailei.

In zona lacului Talabasca in perioada rece a anului au fost identificate doar 28 specii de pasari: *Accipiter nisus*, *Anas crecca*, *Anas platyrhynchos*, *Anser albifrons*, *Ardea alba*, *Ardea cinerea*, *Aythya fuligula*, *Buteo buteo*, *Carduelis carduelis*, *Chroicocephalus ridibundus*, *Circus aeruginosus*, *Corvus corax*, *Corvus cornix*, *Corvus frugilegus*, *Cyanistes caeruleus*, *Cygnus columbianus*, *Cygnus olor*, *Emberiza schoeniclus*, *Fulica atra*, *Gavia arctica*, *Larus cachinnans*, *Larus canus*, *Parus major*, *Passer domesticus*, *Passer montanus*, *Phasianus colchicus*, *Pica pica*, *Streptopelia decaocto*.



Fig. 58 *Cygnus columbianus bewickii*
(foto originala Blumenfield, octombrie – noiembrie 2019)



Fig. 59 *Cygnus olor*

La inceputul migratiei de primavara (februarie - martie 2020) diversitatea avifaunistica a fost una foarte scazuta. Astfel au putut fi identificate 11 specii de pasari: *Anas platyrhynchos*, *Anser anser*, *Ardea alba*, *Ardea cinerea*, *Carduelis carduelis*, *Cygnus olor*, *Emberiza schoeniclus*, *Fulica atra*, *Larus cachinnans*, *Passer domesticus*, *Pica pica*.

In primele luni ale migratiei de primavara cele mai mari efective au fost inregistrate in cazul speciei *Anser anser* (cca. 1000 de indivizi) alaturi de efective mai mici, care au variat de la cateva zeci la cateva sute de indivizi de *Anas platyrhynchos* si *Fulica atra*.

Pe malurile lacului au fost observate, cu ocazia mai multor deplasari in teren, excremente de vidra (*Lutra lutra*) ceea ce sugereaza faptul ca in zona lacului este permanent prezent cel putin un individ din aceasta specie.

g. Lacurile de la Nanesti

Lacurile (baltile) de la Nanesti reprezentate de Lacul Nanesti, Lacul Carpanoaia si Lacul Sacului sunt localizate in comuna Nanesti, sat Nanesti, jud. Vrancea. Acestea fac parte din bazinul hidrografic Siret si sunt lacuri naturale de meandru.



Denumire:	Lacul Carpanoaia (1)
Coordonate in sistem Stereo 70	X: 694499.77 Y: 453393.16
Arii naturale protejate	Nu
Vecinatati	r. Siret si loc. Nanesti

Denumire:	Lacul Sacului (2)
Coordonate in sistem Stereo 70	X: 694744.81 Y: 451871.67
Arii naturale protejate	Nu
Vecinatati	r. Siret si loc. Nanesti

Denumire:	Lacul Nanesti (3)
Coordonate in sistem Stereo 70	X: 695710.01 Y: 452079.29
Arii naturale protejate	Nu
Vecinatati	r. Siret si loc. Nanesti

Lacurile Carpanoaia si Sacului sunt utilizate pentru practicarea pescuitului sportiv. Lacul Sacului este in mare parte ingradit si prezinta facilitati pentru practicarea pescuitului sportiv. Lacul Nanesti a fost partial secat in luna august 2019, iar nivelul scazut al apei atrage dupa sine prezenta redusa a speciilor limicole de pasari. In perioada septembrie-octombrie 2019, lacul Nanesti a ajuns la un nivel obisnuit ca urmare a precipitatiilor de toamna.

Pe malurile lacurilor de la Nanesti se afla comunitati vegetale palustre dominate de stufaris –*Phragmites australis* (asociatia *Scirpo-Phragmitetum*, acoperire 90-100%), putin papuris – *Typha angustifolia*, *Typha latifolia* (asociatia *Typhetum angustifoliae* si *Typhetum latifoliae*, acoperire 90-100%) si putin rogozis – *Scirpus bolboschoenus* (*Bolboschoenetum maritimi*).

Speciile insotitoare observate sunt comune pentru vegetatia palustra de pe malurile lacurilor si baltilor: *Calystegia sepium* (+), *Mentha aquatica* (+/1), *Echinochloa crus-galli* (1),

Trifolium fragiferum (1), *Sonchus arvensis* (+), *Cirsium vulgare* (+), *Lotus corniculatus* (+), *Coronilla varia* (+), *Linaria vulgaris* (+), *Lythrum virgatum* (+), *Dipsacus laciniatus*, *Tanacetum vulgare*, *Epilobium hirsutum* (+), *Xanthium spinosum* (1/2), *Xanthium italicum* (1), *Sonchus arvensis* (+), *Solanum dulcamara* (+), *Amaranthus hybridus* (+/1), *Chenopodium glaucum* (+/1), *Atriplex tatarica* (1), *Melilotus officinalis* (+), *Conium maculatum* – *cucuta* (+/1). Pe malurile lacurilor au fost observate exemplare izolate sau palcuri mici de *Salix alba* dar si specia invaziva *Ailanthus altissima* (cenuser sau otetar fals).



60.A



60.B

Fig. 60 A. si B. - Lacul Carpanoia (foto originale Blumenfield, septembrie 2019)



Fig. 61 Lacul Sacului



Fig. 62 Lacul Nanesti

(foto originale Blumenfield, septembrie 2019)



63.A



63.B

Fig. 63 A. si B. - Vegetatie palustra (stufaris) si vegetatie ruderala pe malurile lacului Carpanoaia



64.A



64.B

Fig. 64 A. si B. - Amenajari pe malul lacului Sacului (foto originale Blumenfield, septembrie 2019)



65.A



65.B

Fig. 65 A. si B. - Stufaris si tufarisuri de salcii (*Salix alba*) pe malul lacului Sacului
(foto originale Blumenfield, septembrie 2019)

In perioada de la sfarsitul lunii februarie, vegetatia palustra era uscata. Nu au fost observate specii insotitoare in vegetatia uscata de pe malul lacului. In zona malurilor,

vegetatia uscata era formata preponderent din *Elymus repens* si *Cynodon dactylon*. Cu exceptia unor exemplare tinere de *Conium maculatum*, *Xanthium italicum*, *Erodium cicutarium* si *Taraxacum officinale*, nu au fost observate alte specii pe malurile lacului.

In zona lacurilor de la Nanesti nu au fost observate habitate de interes conservativ european si nici specii de plante din anexele Directivei 92/43/EEC (Directiva Habitate), OUG nr. 57/2007 sau Conventiei de la Berna.

Din punct de vedere faunistic lacurile de la Nanesti au o importanta moderata in perioadele de migratie ale pasarilor, dar si in perioada de cuibarire datorita vegetatiei stuficole abundente. Chiar daca lacurile de la Nanesti nu sunt incluse in reseaua ariilor naturale protejate si sunt utilizate preponderent pentru piscicultura, in special Carpanoaia si Sacului, imediata vecinatate a acestora fata de lunca Siretului Inferior le confera o atractivitate sporita pentru pasarile acvatice.

Astfel in perioada migratiei de toamna (august-noiembrie) pot fi observate pe luciul apei, in vegetatia palustra si pe terenurile arabile din vecinatate aproximativ 59 de specii de pasari, printre care se regasesc atat specii de pasari acvatice cat si specii caracteristice zonelor locuite si terenurilor arabile, pasunilor si zonelor forestiere: *Accipiter nisus*, *Alauda arvensis*, *Alcedo atthis*, *Anas platyrhynchos*, *Anser albifrons*, *Anthus cervinus*, *Anthus pratensis*, *Ardea cinerea*, *Athene noctua*, *Branta ruficollis*, *Buteo buteo*, *Calidris ferruginea*, *Calidris pugnax*, *Carduelis carduelis*, *Charadrius dubius*, *Chlidonias hybrida*, *Chloris chloris*, *Chroicocephalus ridibundus*, *Circus aeruginosus*, *Coloeus monedula*, *Columba palumbus*, *Corvus frugilegus*, *Cyanistes caeruleus*, *Cygnus olor*, *Emberiza calandra*, *Emberiza schoeniclus*, *Falco tinnunculus*, *Fringilla coelebs*, *Galerida cristata*, *Gallinago gallinago*, *Haliaeetus albicilla*, *Hirundo rustica*, *Lanius collurio*, *Lanius excubitor*, *Larus cachinnans*, *Larus michahellis*, *Limosa limosa*, *Merops apiaster*, *Motacilla alba*, *Motacilla flava*, *Nycticorax nycticorax*, *Oriolus oriolus*, *Panurus biarmicus*, *Parus major*, *Passer domesticus*, *Passer montanus*, *Phalacrocorax carbo*, *Phasianus colchicus*, *Phylloscopus collybita*, *Pica pica*, *Porzana porzana*, *Streptopelia decaocto*, *Sturnus vulgaris*, *Tringa glareola*, *Tringa stagnatilis*, *Tringa totanus*, *Troglodytes troglodytes*, *Turdus merula*, *Vanellus vanellus*.

De remarcat este prezenta speciilor limicole in perioada migratiei de toamna, chiar daca efectivele acestora nu sunt foarte mari: *Tringa glareola*, *Tringa stagnatilis*, *Tringa*

totanus, Gallinago gallinago, Limosa limosa, Calidris ferruginea, Calidris pugnax, Charadrius dubius si Vanellus vanellus.

In zona de confluenta a raurilor Ramnicu Sarat si Siret au fost identificate cele mai mari aglomerari ale pasarilor din perioada migratiei de toamna, asa cum reiese si din harta de mai jos (Fig. 66). Au fost observate efective mari de *Anas platyrhynchos* (cca. 900 indivizi), *Corvus frugilegus* (cca. 700 indivizi) si stoluri de *Sturnus vulgaris* care insumau peste 1300 de indivizi.

In luna noiembrie 2019, odata cu sosirea in zona a cardurilor de *Anser albifrons*, pe terenurile arabile aflate la sud de localitatea Nanesti, printre garlite mari au putut fi observate si cateva exemplare de gasca cu gat rosu (*Branta ruficollis*).

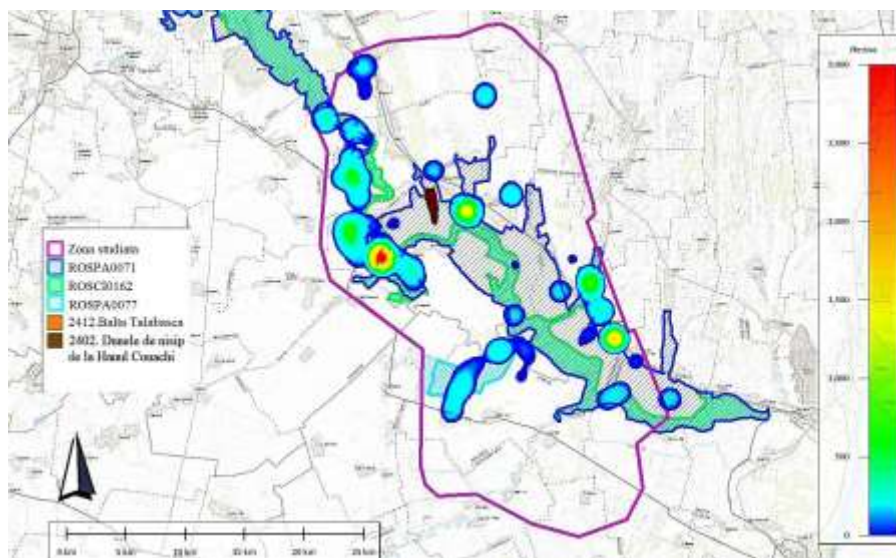


Fig.66 Harta de ansamblu cu zonele in care s-au inregistrat cele mai mari aglomerari de pasari in perioada migratiei de toamna (sursa: baza de date statistice Blumenfield perioada august – noiembrie 2019)

In sezonul hiernal au fost observate doar 28 specii de pasari, in mare parte specii comune pentru tipurile de habitate identificate in zona si perioada de observatie: *Accipiter nisus, Anas crecca, Anas platyrhynchos, Ardea alba, Ardea cinerea, Asio otus, Athene noctua, Buteo buteo, Carduelis carduelis, Chloris chloris, Chroicocephalus ridibundus, Coloeus monedula, Corvus frugilegus, Cyanistes caeruleus, Cygnus olor, Emberiza calandra, Emberiza schoeniclus, Fringilla coelebs, Galerida cristata, Larus michahellis, Parus major, Passer*

domesticus, Passer montanus, Phalacrocorax carbo, Phasianus colchicus, Pica pica, Streptopelia decaocto, Sturnus vulgaris.

La inceputul migratiei de primavara a pasarilor, in zona lacurilor de la Nanesti pot fi observate 32 specii de pasari, majoritatea fiind acvatice, iar o buna parte este reprezentata de specii caracteristice asezarilor umane si agroecosistemelor: *Accipiter nisus, Alauda arvensis, Alcedo atthis, Anas crecca, Anas platyrhynchos, Anser albifrons, Ardea alba, Ardea cinerea, Asio otus, Athene noctua, Buteo buteo, Carduelis carduelis, Coloeus monedula, Corvus frugilegus, Cyanistes caeruleus, Cygnus olor, Dendrocopos syriacus, Emberiza calandra, Emberiza schoeniclus, Falco tinnunculus, Fringilla coelebs, Galerida cristata, Haliaeetus albicilla, Larus michahellis, Parus major, Passer domesticus, Passer montanus, Phalacrocorax carbo, Pica pica, Streptopelia decaocto, Sturnus vulgaris, Vanellus vanellus.*



Fig.67 *Asio otus*
(foto originale Blumenfield, februarie 2020)



Fig.68 *Athene noctua*

Lacul (Balta) Nanesti a avut pe toata perioada de monitorizare un volum foarte scazut de apa, si efective de pasari foarte mici.

Lacul (Balta) Carpanoia si Lacul (Balta) Sacului sunt amenajate pentru pescuitul sportiv si comercial, cu o prezenta umana constanta, si in general, efectivele de pasari specifice zonelor umede au fost relativ mici.

In ceea ce priveste ihtiofauna, pe parcursul programului de monitorizare au fost observate speciile de interes economic: *Hypophthalmichthys molitrix* si *Sander lucioperca*.

Herpetofauna in zona lacurilor a fost reprezentata prin speciile de amfibieni: *Pelophylax ridibundus* si *Hyla arborea*.



Fig. 69 *Hyla arborea*
(foto originale Blumenfield, septembrie 2019)



Fig. 70 *Pelophylax ridibundus*

Pe terenurile din vecinatatea lacurilor a fost identificata prezenta speciilor de mamifere: *Mustela nivalis*, *Lepus europaeus*, *Vulpes vulpes*, *Talpa europaea*, *Mus spicilegus*, *Lutra lutra*, *Capreolus capreolus*.



Fig. 71 *Capreolus capreolus*
(foto originale Blumenfield, octombrie 2019, ianuarie 2020)



Fig. 72 *Lepus europaeus*

h. Lacul Namoloasa

Lacul Namoloasa se afla in apropierea localitatii Namoloasa, jud. Galati. Balta are foarte multa vegetatie palustra (in special stuf) si este utilizata pentru pescuit.



Denumire:	Lacul Namoloasa
Coordonate in sistem Stereo 70	X: 699636.43 Y: 450008.08
Arii naturale protejate	1. ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior 2. ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior
Vecinatati	r. Siret si loc. Namoloasa

Lacul face parte din ariile naturale protejate ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior si ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior. In diferite perioade ale anului poate adaposti populatii semnificative de pasari acvatice (pelicani, lebede, lisete, rate si gaste).



73.A



73.B

Fig. 73 A si B - Lacul Namoloasa (foto originale Blumenfield, august 2019)

Pe malul lacului Namoloasa predomina vegetatia palustra formata din stufaris – *Phragmites australis* (asociatia *Scirpo-Phragmitetum*, acoperire 90-100%). Speciile insotitoare observate sunt in general putine si comune pentru malurile lacurilor si baltilor: *Calystegia sepium* (+), *Mentha aquatica* (+/1), *Echinochloa crus-galli* (1), *Trifolium fragiferum* (1), *Sonchus arvensis* (+), *Cirsium vulgare* (+), *Lotus corniculatus* (+), *Lythrum salicaria* (+), *Epilobium hirsutum* (+), *Sonchus arvensis* (+), *Solanum dulcamara* (+), *Cyperus difformis* (+), *Coronilla varia* (+).

In zona lacului Namoloasa nu au fost observate habitate de interes conservativ european si nici specii de plante din anexele Directivei 92/43/EEC (Directiva Habitata), OUG nr. 57/2007 sau Conventiei de la Berna.

Din punct de vedere faunistic Lacul Namoloasa a avut pe parcursul monitorizarii o diversitate mare de pasari, si efective mari de pasari, acest fapt datorandu-se modului in care acest bazin piscicol este exploatat in prezent.

Pentru exemplificare, acesta este impartit prin diguri artificiale in patru sectiuni, din care una este complet neexploata (si acoperita in intregime cu vegetatie lacustra si palustra), una exploatata in regim de pescuit sportiv, cu interventii ne semnificative asupra vegetatiei si doua sectiuni in care se pescuieste comercial si sportiv, cu interventii sistematice asupra vegetatiei palustre (in special asupra stufului).

Aceasta balta este un loc de iernat propice pentru speciile de pasari si cu siguranta un loc favorabil pentru perioada de cuibarire si crestere a puilor.

In perioada migratiei de toamna (august – noiembrie 2019), in zona lacului Namoloasa au fost observate 48 specii de pasari, dominante fiind speciile acvatice. Pe luciul de apa, in vegetatia palustra si pe terenurile arabile invecinate pot fi intalnite urmatoarele specii de pasari: *Accipiter nisus*, *Acrocephalus scirpaceus*, *Anas platyrhynchos*, *Anser anser*, *Anthus cervinus*, *Ardea cinerea*, *Aythya ferina*, *Aythya fuligula*, *Aythya nyroca*, *Buteo buteo*, *Carduelis carduelis*, *Chlidonias hybrida*, *Chloris chloris*, *Chroicocephalus ridibundus*, *Circus aeruginosus*, *Coccothraustes coccothraustes*, *Coloeus monedula*, *Corvus frugilegus*, *Cyanistes caeruleus*, *Cygnus olor*, *Emberiza calandra*, *Emberiza citrinella*, *Emberiza schoeniclus*, *Erithacus rubecula*, *Falco tinnunculus*, *Fringilla coelebs*, *Fringilla montifringilla*, *Fulica atra*, *Hirundo rustica*, *Lanius collurio*, *Larus michahellis*, *Merops apiaster*, *Panurus biarmicus*, *Parus major*, *Passer domesticus*, *Passer montanus*, *Phalacrocorax carbo*, *Phasianus colchicus*, *Phylloscopus collybita*, *Pica pica*, *Podiceps cristatus*, *Spatula clypeata*, *Streptopelia decaocto*, *Streptopelia turtur*, *Sturnus vulgaris*, *Troglodytes troglodytes*, *Turdus merula*, *Turdus pilaris*.



Fig.74 *Aythya nyroca*

(foto originale Blumenfield, august – noiembrie 2019)



Fig.75 *Aythya fuligula*

In sezonul hiemal au fost identificate ca fiind prezente 30 specii de pasari: *Anas crecca*, *Anas platyrhynchos*, *Anser albifrons*, *Anser anser*, *Ardea alba*, *Ardea cinerea*, *Aythya ferina*, *Branta ruficollis*, *Buteo buteo*, *Carduelis carduelis*, *Coccythraustes coccythraustes*, *Columba oenas*, *Columba palumbus*, *Corvus cornix*, *Corvus frugilegus*, *Cyanistes caeruleus*, *Cygnus olor*, *Emberiza schoeniclus*, *Falco tinnunculus*, *Fringilla coelebs*, *Fulica atra*, *Larus michahellis*, *Mareca strepera*, *Melanocorypha calandra*, *Parus major*, *Passer montanus*, *Pica pica*, *Streptopelia decaocto*, *Sturnus vulgaris*, *Turdus pilaris*.



Fig.76 *Phalacrocorax carbo*, *Anser anser* si *Branta ruficollis* (foto originala Blumenfield, 2019)

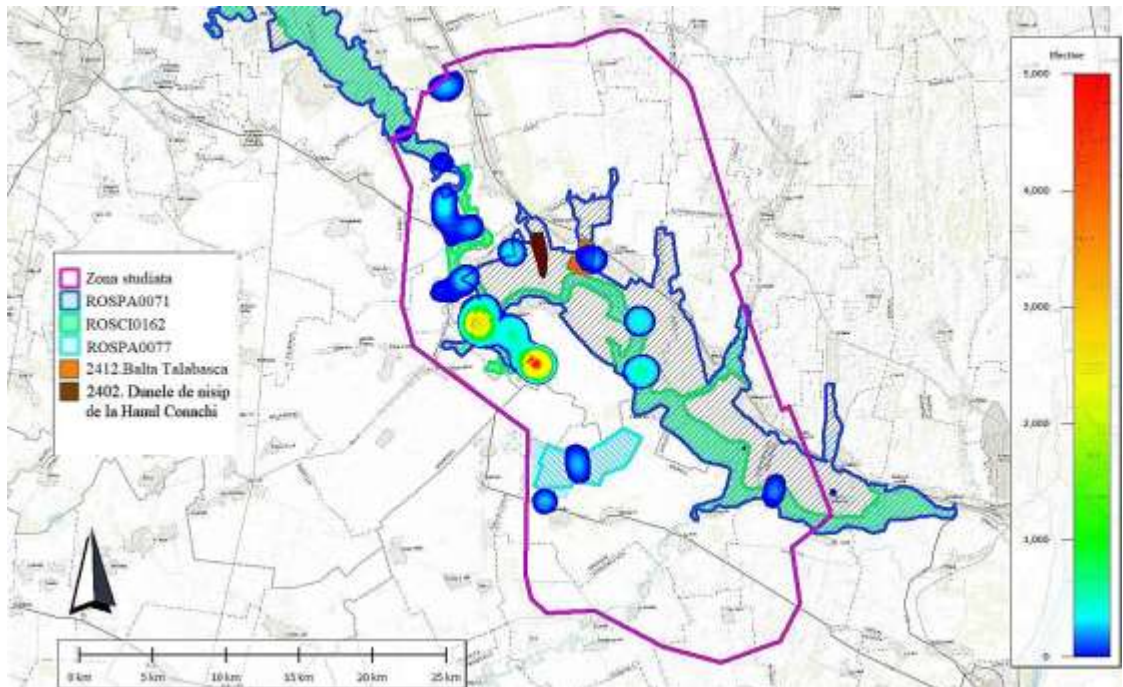


Fig.77 Harta de ansamblu cu zonele in care s-au inregistrat cele mai mari aglomerari de pasari in sezonul hiernal (sursa: baza de date statistice Blumenfield perioada decembrie 2019 – ianuarie 2020)

In sezonul hiernal principalele aglomerari de pasari (Fig. 77) au fost semnalate pe terenurile arabile din vecinatatea sud-estica a lacului Namoloasa, si in zona raului Siret, pe sectorul dintre baltile Nanesti si Namoloasa. In aceste zone au fost observate efective semnificative de *Anser albifrons* (cca. 5000 indivizi) si *Anas platyrhynchos* (cca. 2000 indivizi).

La debutul migratiei de primavara au fost observate in zona lacului Namoloasa 39 specii de pasari dupa cum urmeaza: *Accipiter nisus*, *Alauda arvensis*, *Anas platyrhynchos*, *Anser albifrons*, *Anser anser*, *Ardea alba*, *Ardea cinerea*, *Aythya ferina*, *Botaurus stellaris*, *Buteo buteo*, *Carduelis carduelis*, *Chroicocephalus ridibundus*, *Circus aeruginosus*, *Circus cyaneus*, *Coloeus monedula*, *Columba oenas*, *Columba palumbus*, *Corvus cornix*, *Corvus frugilegus*, *Cyanistes caeruleus*, *Cygnus olor*, *Emberiza schoeniclus*, *Falco tinnunculus*, *Fringilla coelebs*, *Galerida cristata*, *Gallinula chloropus*, *Larus michahellis*, *Mareca penelope*, *Mareca strepera*, *Passer montanus*, *Phasianus colchicus*, *Pica pica*, *Podiceps cristatus*, *Spatula clypeata*, *Streptopelia decaocto*, *Sturnus vulgaris*, *Turdus merula*, *Turdus pilaris*, *Vanellus vanellus*.

Asa cum se poate observa si din imaginea de mai jos (Fig. 78), in perioada migratiei de primavara au fost observate aglomerari de pasari in zona lacului Namoloasa - cca 1100 indivizi de *Anser anser* si *Anser albifrons*.

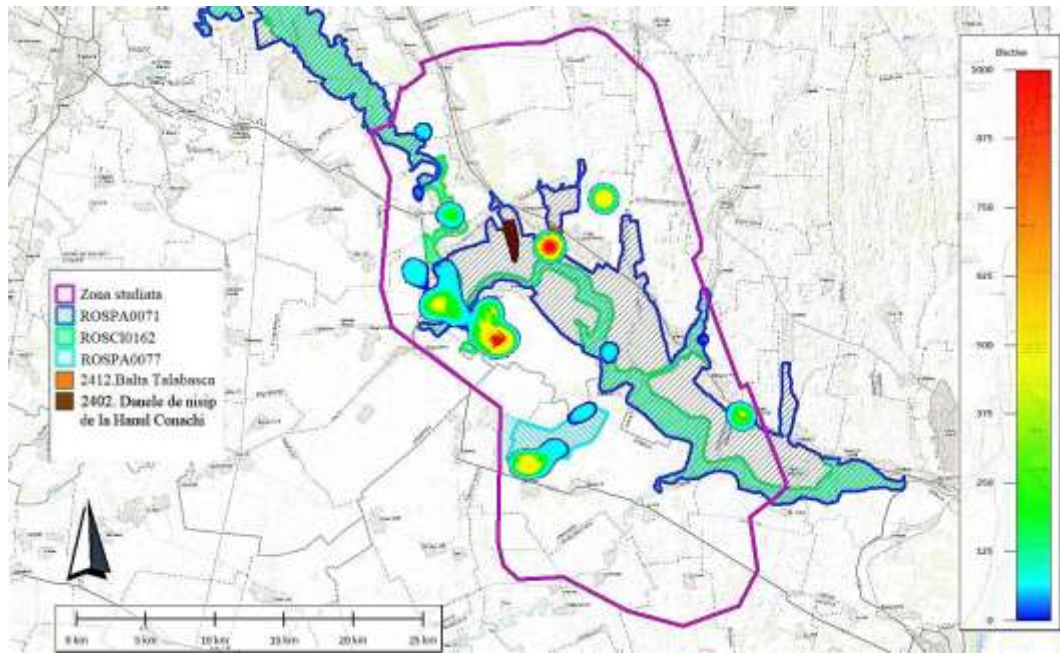


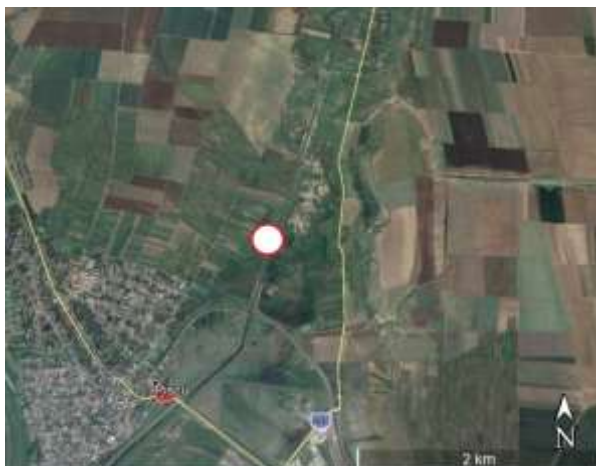
Fig.78 Harta de ansamblu cu zonele in care s-au inregistrat cele mai mari aglomerari de pasari in perioada migratiei de primavara (sursa: baza de date Blumenfield, perioada februarie - martie 2020)

In ceea ce priveste ihtiofauna, pe parcursul programului de monitorizare au fost observate speciile: *Hypophthalmichthys nobilis*, *Hypophthalmichthys molitrix*, *Ctenopharyngodon idella*, *Carassius auratus gibelio*, *Perca fluviatilis*, *Squalius cephalus*, *Cyprinus carpio*.

Herpetofauna in zona lacului Namoloasa a fost reprezentata prin speciile: *Pelophylax ridibundus*, *Emys orbicularis* si *Lacerta viridis*.

Pe terenurile din vecinatatea lacului a fost identificata prezenta speciilor de mamifere: *Lutra lutra*, *Apodemus sylvaticus*, *Crocidura leucodon*, *Talpa europaea*, *Mustela nivalis*, *Capreolus capreolus*, *Vulpes vulpes*, *Lepus europaeus*.

i. Pasunea de lângă localitatea Piscu (Valea Suhurluiului)



Denumire:	Pasunea de langa loc. Piscu
Coordonate in sistem Stereo 70	X: 714585.36 Y: 449284.52
Arii naturale protejate	✓ ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior ✓ ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior
Vecinatati	r. Siret si loc. Piscu, Independenta

Pasunea de la Piscu, zona Suhurlui este localizata in partea de nord-est a comunei Piscu, judetul Galati, la est de paraul Suhurlui. Zona avand caracter inundabil din cauza apelor provenite din ploii si/sau din topirea zapezilor a fost supusa unor lucrari de desecare. Vegetatia este reprezentata de specii herbacee mezofile si mezo-higrofile. Zona se suprapune cu ariile naturale protejate: ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior si ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior.

De-a lungul Vaili Suhurluiului a fost identificata prezenta habitatului 3270 - Rauri cu maluri namoloase cu vegetatie din *Chenopodium rubri* si *Bidention*. Habitatul se caracterizeaza prin prezenta unor comunitati vegetale higrofile, edificate in principal de specii precum *Polygonum hydropiper*, *Polygonum lapathifolium*, *Bidens tripartita*, *Echinochloa crus-galli* (AD 2-4). Asociatiile vegetale tipice habitatului, observate de-a lungul raului Suhurlui sunt: *Polygono lapathifolii- Bidentetum*, *Echinochloa—Polygonetum lapathifolii* si *Bidenti-Polygonetum hydropiperis*.

In cadrul asociatiilor vegetale au fost observate si alte specii precum: *Mentha aquatica* (1/2), *Apium graveolens* (1/2), *Scirpus lacustris* (edifica fitocenoze ce apartin asociatiei *Schoenoplectetum lacustris*), *Polygonum mite* (+/1), *Trifolium fragiferum* (1), *Lotus corniculatus* (+), *Polygonum amphibium* (+), *Rorippa austriaca* (+). Pe luciul de apa se afla comunitati vegetale natante cu *Potamogeton natans*, cu *Ceratophyllum demersum* si cu *Lemna minor*.

Pajistile din jurul vaili Suhurluiului sunt pajisti de lunca, intens pasunate cu vegetatie lipsita de interes conservativ, formata in principal din *Elymus repens* (syn. *Agropyron repens*) ce edifica pe suprafete mari fitocenoze monodominante ce apartin asociatiei vegetale *Convolvulo-Agropyretum repentis* (acoperire de 100%). In jurul pajistilor cu *Elymus repens* se dezvolta monodominant, pe suprafete foarte mari, *Cynodon dactylon* (pirul digitat) formand asociatia vegetala *Cynodonto-Poetum angustifoliae* (acoperire de 100%).

Insular, printre fitocenozele cu *Cynodon dactylon* se dezvolta fitocenoze cu *Camphorosma annua* (asociatia *Camphorosmetum annuae*) usor de recunoscut sub forma unor pete de culoare rosietica. Speciile insotitoare sunt putine formate in principal din: *Agrostis stolonifera* (+/1), *Artemisia monogyna* (+/1), *Hordeum geniculatum* (+/1), *Achillea setacea* (+), *Cichorium intybus* (+), *Eragrostis minor* (+), *Teucrium chamaedrys* (+), *Artemisia austriaca* (+), *Convolvulus arvensis* (+), *Xeranthemum annuum* (+), *Echium vulgare* (+), *Carduus acanthoides* (+), *Polygonum aviculare* (+), *Sclerochloa dura* (+).

Prezenta speciilor *Camphorosma annua*, *Artemisia monogyna*, *Hordeum geniculatum*, indica saraturarea usoara a substratului. Chiar daca pajistile cu *Camphorosma annua* sunt incadrate la habitatul 1530* (Gafta & Mountford et al, 2008), tip de habitat prioritar, compozitia floristica a acestor pajisti este saraca in specii si nu ridica probleme speciale de conservare. Cel mai probabil, diversitatea scazuta a acestor pajisti este rezultatul pasunatului intensiv si de lunga durata practicat in zona. Prin caracteristicile vegetatiei (compozitie floristica, structura vegetatiei), zona nu are valoare conservativa si prin urmare nu necesita desemnarea unei zone de excludere.



80.A



80.B

Fig.80 A. si B. Raul Suhurlui cu vegetatie tipica habitatului 3270 (foto originale Blumenfield, septembrie 2019)



Fig.81 Pajisti cu *Elymus repens* **Fig. 82** Pajisti cu *Cynodon dactylon* si *Camphorosma annua*
(foto originale Blumenfield, octombrie 2019)

La sfarsit de februarie 2020, malurile Suhurluiului erau populate doar cu vegetatia uscata din anul precedent, in principal stufaris (*Phragmites australis*) si cateva specii de plante foarte tinere, cel mai probabil *Mentha aquatica*, *Apium graveolens*, *Scirpus lacustris*, *Trifolium fragiferum*, *Polygonum amphibium*, *Rorippa austriaca*. Luciul de apa era complet lipsit de comunitatile vegetale natante identificate in cursul sezonului trecut (comunitati acvatice cu *Potamogeton natans*, cu *Ceratophyllum demersum* si cu *Lemna minor*).

Pajistile din jurul vail Suhurluiului sunt populate preponderent cu asociatii vegetale edificate de *Elymus repens* (syn. *Agropyron repens*) si *Cynodon dactylon* (pirul digitat), care s-au pastrat in mare parte in stare uscata, din anul precedent.



Fig.83 Vegetatie tanara pe malurile p. Suhurlui **Fig.84** Pajisti uscate cu *Elymus repens* p.Suhurlui
(foto originale Blumenfield, februarie 2019)

Paraul Suhurlui in zona localitatilor Independenta si Piscu

Observatii asupra vegetatiei de pe malurile paraului Suhurlui au fost facute si in zona localitatilor Piscu si Independenta. Paraul trece la sud de localitatea Piscu si se varsa in Siret la sud de localitatea Independenta. Intre zonele din dreptul localitatilor Piscu si Independenta, paraul Suhurlui este indiguit si are un curs aproximativ paralel cu Siretul. Intreg cursul paraului Suhurlui, de la sud de localitatea Izvoarele si pana la varsarea in raul Siret face parte din situl Natura 2000 ROSCI0162 Lunca Siretului inferior. Cu toate acestea, habitate importante din punct de vedere conservativ (habitatul 3270 - Rauri cu maluri namoloase cu vegetatie din *Chenopodium rubri* si *Bidention*) au fost observate doar la sud de localitatea Izvoarele, spre localitatea Piscu.

In restul zonei, pajistile din jurul Suhurluiului sunt puternic ruderalizate ca urmare a pasunatului, mare parte din ele fiind incluse in zona de pasuni comunale a localitatilor Piscu, Vames si Independenta (judetul Galati). Ca urmare a pasunatului indelungat, fitodiversitatea acestor pajisti este foarte redusa, valoarea conservativa a acestora fiind nula in prezent. Speciile dominante in aceste pajisti, dar si pe digurile paraului Suhurlui sunt *Cynodon dactylon*, *Elymus repens*, *Calamagrostis epigejos*, *Trifolium fragiferum*, *Potentilla reptans* iar in zona superioara a digurilor, *Artemisia austriaca*, *Poa bulbosa*, *Eragrostis minor*, *Xeranthemum annuum* si alte specii insotitoare – *Daucus carota subsp. carota*, *Eryngium campestre*, *Achillea setacea*, *Cichorium intybus*, *Melilotus officinalis*, *Medicago sativa*, *Echium italicum*, *Echium vulgare*, *Verbascum sp.*, *Ballota nigra*, *Artemisia absinthium*, *Carduus nutans*, *Cirsium vulgare* si *Xanthium spinosum*.



85.A



85.B

Fig.85 A si B - Pajisti ruderalizate pe malurile Suhurluiului (A); *Typhetum laxmanni* pe malul paraului loc.Independenta(B) (foto originale Blumenfield, octombrie 2019)

Malurile paraului Suhurlui sunt populate in cea mai mare parte de stufaris (asociatia *Scirpo-Phragmitetum*) si doar pe alocuri, mai ales in zonele in care paraul se largeste sub forma unor balti, papurisuri de tipul *Typhetum angustifoliae* (cu papura cu frunze inguste) sau cu *Typhetum laxmanni* (o specie de papura pitica). Alte specii observate, cu distributie sporadica si numar mic de indivizi, au fost: *Alisma plantago-aquatica*, *Butomus umbellatus*, *Rorippa palustris*, *Rorippa sylvestris*, *Ranunculus sceleratus*, *mentha Aquatica*, *Epilobiul tetragonum*, *Lythrum salicaria*, *Lycopus europaeus*, *Apium graveolens*. Pe ochiurile de apa slab curgatoare se dezvoltă local specii natante precum *Lemna minor* (lintita), *Potamogetum crispus*, *Potamogeton natans*, *Ceratophyllum demersum*, *Ceratophyllum submersum* si specii de alge din genurile *Spirogyra* (matasea broastei) si *Cladophora* (lana broastei).



86.A

86.B

Fig.86 A. si B. - Zona indiguata a paraului Suhurlui intre Piscu si Independenta
(foto originale Blumenfield octombrie 2019)



Fig.87 *Rorippa palustris* pe malurile pr. Suhurlui **Fig.89** *Ranunculus sceleratus* pe malurile pr. Suhurlui
(foto originale Blumenfield)

In zona pajistilor din jurul raului Suhurlui nu au fost observate habitate de interes conservativ european si nici specii de plante din anexele Directivei 92/43/EEC (Directiva Habitatare), OUG nr. 57/2007 sau Conventiei de la Berna. In schimb de-a lungul raului a fost identificat habitatul 3270, tip de habitat de interes conservativ european.

Din punct de vedere avifaunistic pasunea de langa localitatea Piscu nu prezinta un interes conservativ deosebit, speciile de pasari de interes comunitar fiind slab reprezentate in zona. Cu toate acestea, raul Suhurlui (Suhu) prezinta o importanta conservativa ca urmare a prezentei unor specii de pesti de interes comunitar, care patrund in perioada calda a anului dinspre raul Siret, atunci cand vegetatia acvatica este bine dezvoltata. In luna septembrie 2019 au fost capturati, identificati si imediat eliberati in habitatul caracteristic indivizi din urmatoarele specii: *Alburnus alburnus*, *Carassius gibelio*, *Cobitis taenia*, *Romanogobio vladykovi* (*Gobio albipinnatus*), *Rhodeus sericeus amarus*. Dintre acestea, speciile: *Cobitis taenia*, *Romanogobio vladykovi* (*Gobio albipinnatus*) si *Rhodeus sericeus amarus* sunt mentionate in formularul standard al ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior si in Anexa 3 din OUG 57/2007 cu modificarile si completarile ulterioare.

Dintre speciile de mamifere in zona pasunii au fost identificate doar speciile: *Talpa europaea* si *Vulpes vulpes*.

Pe parcursul intregului program de monitorizare s-a constat o diversitate redusa a avifaunei, iar efective importante s-au inregistrat doar in cazul speciilor caracteristice agroecosistemelor si localitatilor rurale cum sunt: *Sturnus vulgaris*, *Corvus frugilegus*, *Coloeus monedula* si *Pica pica*.

In total au fost observate 37 specii de pasari caracteristice atat zonelor umede cat si terenurilor agricole: *Accipiter nisus*, *Alauda arvensis*, *Anthus cervinus*, *Anthus pratensis*, *Ardea alba*, *Ardea cinerea*, *Buteo buteo*, *Calidris alpina*, *Carduelis carduelis*, *Charadrius dubius*, *Chloris chloris*, *Chroicocephalus ridibundus*, *Ciconia ciconia*, *Circaetus gallicus*, *Coloeus monedula*, *Columba livia domestica*, *Corvus cornix*, *Corvus frugilegus*, *Cyanistes caeruleus*, *Egretta garzetta*, *Emberiza calandra*, *Emberiza schoeniclus*, *Falco tinnunculus*, *Fringilla coelebs*, *Galerida cristata*, *Gallinago gallinago*, *Larus cachinnans*, *Larus canus*, *Linaria cannabina*, *Motacilla alba*, *Passer domesticus*, *Phasianus colchicus*, *Phylloscopus collybita*, *Pica pica*, *Streptopelia decaocto*, *Sturnus vulgaris*, *Vanellus vanellus*.

j. Fosta exploatare piscicola Maxineni

Fosta exploatare piscicola Maxineni se afla pe teritoriul administrativ al comunei Maxineni, jud. Braila si face parte din ROSPA0077 Maxineni.

In prezent exploatarea piscicola, de dimensiuni foarte mari, este abandonata, bazinele sunt secate si se practica pasunatul, in zona fiind instalate numeroase stane si adaposturi de animale.



Denumire:	Fosta exploatare piscicola de la Maxineni
Coordonate in sistem Stereo 70	X: 706109.24 Y: 441923.24
Arii naturale protejate	ROSPA0077 Maxineni
Vecinatati	r. Siret si loc. Corbu Vechi, Corbu Nou, Maxineni

Fosta exploatare piscicola de la Maxineni poate prezenta, totusi, interes datorita prezentei unor canale cu apa si cu vegetatie palustra care pot constitui zone de refugiu in conditii de seceta pentru specii de pasari acvatice, amfibieni si reptile de interes comunitar.

Zona a fost declarata sit Natura 2000 prin HG nr. 1284 din 2007 sub denumirea de ROSPA0077 Maxineni. In cadrul sitului, fostele zone umede se mai intalnesc doar pe suprafete mici, cea mai mare parte a zonei fiind intens pasunata. Pe teritoriul sitului sunt amplasate mai multe stane. Astfel se explica vegetatia foarte ruderalizata a pajistilor din cadrul sitului. Zonele umede sunt marginite de stufaris (*Scirpo-Phragmitetum*) si papuris (*Typhetum angustifoliae*).



Fig.90 Panou informativ privind situ ROSPA0077 Maxineni
(foto original Blumenfield, noiembrie 2019)

Din punct de vedere al vegetatiei, pajistile de la Maxineni sunt lipsite de valoare conservativa, fiind puternic ruderalizate ca urmare a pasunatului intensiv. In zona se afla mai multe stane si efective mari de ovine. Speciile care predomina sunt: *Calamagrostis epigejos* (2/3), *Cynodon dactylon* (3/4), *Elymus repens* (1/2), *Botriochloa ischaemum* (+/1) si *Carduus acanthoides* (2/3), aceasta din urma edificand buruienisuri pe suprafete mari. Speciile bune furajere (*Cynodon*, *Botriochloa*) sunt pasunate aproape complet.



91.A



91.B

Fig.91 A si B - Aspect actual al fostei exploatare piscicole de la Maxineni
(foto originale Blumenfield, august 2019)



Fig.92 Pajisti cu *Calamagrostis epigejos*



Fig.93 Pajisti pasunate cu *Cynodon dactylon* si
Carduus acanthoides

(foto originale Blumenfield, august – octombrie 2019)



94.A



94.B

Fig.94 A. si B. - Pajisti intens ruderalizate ca urmare a pasunatului in ROSPA0077 Maxineni
(foto originale Blumenfield, august – octombrie 2019)

Speciile insotitoare sunt foarte putine: *Crypsis aculeata* (+), *Achillea setacea* (+), *Lotus corniculatus* (+), *Chondrilla juncea* (+), *Xanthium spinosum* (1), *Xanthium italicum* (1/2), *Achillea setacea* (+), *Artemisia austriaca* (1), *Xeranthemum annuum* (+), *Erodium cicutarium* (+), *Erysimum diffusum* (+/1), *Cardaria draba* (+/1), *Eryngium campestre* (+), *Lepidium perfoliatum* (+).

Pe marginea drumului de acces dinspre Corbu Nou spre Corbu Vechi, drum care trece prin sit se dezvoltă vegetație xerofila formată preponderent din *Artemisia austriaca* (1), *Xeranthemum annuum* (+), *Cephalaria transsilvanica* (1), *Eragrostis minor* (+), *Festuca pratensis* (+/1), *Papaver rhoeas* (+), *Consolida regalis* (+), *Delphinium orientale* (+).

Marginea canalelor de apă este ocupată aproape integral de stufaris (asociația *Scirpo-Phragmitetum*) și doar sporadic de papuris (*Typhetum angustifoliae*).

In perioada de la sfarsitul lunii februarie 2020, covorul vegetal era complet uscat. Majoritatea speciilor nu erau inca dezvoltate. Putine specii au putut fi determinate pe baza aspectului rozetei bazale de frunze sau a aspectului plantei tinere: *Artemisia austriaca*, *Erodium cicutarium*, *Achillea setacea*, *Draba verna*, *Camelina microcarpa*, *Thlaspi perfoliatum*, *Asperugo procumbens*, *Stellaria media*, *Carduus acanthoides*, *Cirsium vulgare*, *Onopordon acanthium*.

In zona pajistilor din situl de importanta avifaunistica Maxineni nu au fost observate habitate de interes conservativ european si nici specii de plante din anexele Directivei 92/43/EEC (Directiva Habitate), OUG nr. 57/2007 sau Conventiei de la Berna.

Din punct de vedere faunistic fosta amenajare piscicola Maxineni, nu isi mai indeplineste rolul, pentru care a fost desemnat ca Sit de Protectie Speciala Avifaunistica (SPA), deoarece bazinele piscicole au fost secate, fiind utilizate in prezent ca pasune. Habitate propice pentru speciile de pasari acvatice mai pot fi intalnite doar in zona unor canale de drenaj inguste care strabat situl. Astfel compozitia avifaunei este una profund modificata, iar efectivele populationale complet diferite fata de datele si informatiile prezentate in formularul standard al ROSPA0077 Maxineni.

In perioada migratiei de toamna au fost observate 56 specii de pasari: *Accipiter nisus*, *Alauda arvensis*, *Anas crecca*, *Anas platyrhynchos*, *Anser albifrons*, *Anser anser*, *Anthus cervinus*, *Anthus pratensis*, *Athene noctua*, *Buteo buteo*, *Carduelis carduelis*, *Chloris chloris*, *Chroicocephalus ridibundus*, *Circaetus gallicus*, *Circus aeruginosus*, *Coccothraustes coccothraustes*, *Columba livia forma domestica*, *Columba palumbus*, *Corvus cornix*, *Corvus frugilegus*, *Cyanistes caeruleus*, *Cygnus olor*, *Emberiza calandra*, *Emberiza schoeniclus*, *Falco tinnunculus*, *Falco vespertinus*, *Fringilla coelebs*, *Fringilla montifringilla*, *Galerida cristata*, *Gallinula chloropus*, *Garrulus glandarius*, *Hirundo rustica*, *Ixobrychus minutus*, *Lanius collurio*, *Lanius excubitor*, *Lanius minor*, *Merops apiaster*, *Motacilla alba*, *Oenanthe isabellina*, *Oenanthe oenanthe*, *Oriolus oriolus*, *Passer domesticus*, *Passer montanus*, *Phalacrocorax carbo*, *Phasianus colchicus*, *Phoenicurus ochruros*, *Phylloscopus collybita*, *Pica pica*, *Saxicola rubetra*, *Spatula clypeata*, *Streptopelia decaocto*, *Streptopelia turtur*, *Sturnus vulgaris*, *Tringa ochropus*, *Turdus pilaris*, *Vanellus vanellus*.

De mentionat este faptul ca in luna august 2019 au fost observate concentrari mari de *Streptopelia turtur* si *Lanius collurio* in vederea migrarii.



Fig.95 *Streptopelia turtur*
(foto originale Blumenfield, august 2019)



Fig.96 *Lanius collurio*

In perioada de toamna numeroase exemplare de vanturel de seara (*Falco vespertinus*), au fost observate in aceasta zona hranindu-se cu insecte.



97.A



97.B

Fig.97 A si B - *Falco vespertinus* (foto originale Blumenfield, octombrie 2019)

In sezonul hiemal au fost identificate ca fiind prezente in ROSPA0077 Maxineni doar 24 specii de pasari: *Anas platyrhynchos*, *Anser albifrons*, *Ardea alba*, *Buteo buteo*, *Buteo rufinus*, *Carduelis carduelis*, *Chloris chloris*, *Circus aeruginosus*, *Circus cyaneus*, *Corvus cornix*, *Corvus frugilegus*, *Cyanistes caeruleus*, *Cygnus olor*, *Emberiza calandra*, *Emberiza citrinella*, *Emberiza schoeniclus*, *Falco tinnunculus*, *Galerida cristata*, *Lanius excubitor*, *Passer montanus*, *Phasianus colchicus*, *Pica pica*, *Pluvialis apricaria*, *Sturnus vulgaris*.

Speciile acvatice au fost observate preponderent pe cursul raului Siret. Specia *Anser albifrons* este oaspete de iarna, stoluri mici fiind observate hranindu-se pe culturile agricole din vecinatatea amenajarii piscicole Maxineni sau odihnindu-se intr-un bazin al fostei amenajarii piscicole ce a fost inundat in luna decembrie, in scopul atragerii speciilor cu caracter cinegetic in zona. O alta specie, care a fost observata in perioada de iarna, este ploierul auriu (*Pluvialis apricaria*), hranindu-se pe pajistile suprapasunate din zona.

La inceputul migratiei de primavara (februarie-martie) in zona fostei amenajari piscicole au fost observate 30 specii de pasari: *Accipiter nisus*, *Alauda arvensis*, *Anas platyrhynchos*, *Anser albifrons*, *Anser anser*, *Ardea alba*, *Athene noctua*, *Buteo buteo*, *Carduelis carduelis*, *Chloris chloris*, *Circus aeruginosus*, *Circus cyaneus*, *Corvus cornix*, *Corvus frugilegus*, *Cygnus olor*, *Emberiza calandra*, *Emberiza schoeniclus*, *Falco tinnunculus*, *Fringilla coelebs*, *Lanius excubitor*, *Passer domesticus*, *Phasianus colchicus*, *Phoenicurus ochruros*, *Pica pica*, *Pluvialis apricaria*, *Remiz pendulinus*, *Streptopelia decaocto*, *Sturnus vulgaris*, *Turdus pilaris*, *Vanellus vanellus*.

Herpetofauna a fost reprezentata de speciile: *Natrix tessellata*, *Natrix natrix* si *Lacerta viridis*.

Pe terenurile din zona fostei amenajari piscicole Maxineni si din vecinatate au fost semnalate speciile de mamifere: *Canis aureus*, *Spermophilus citellus*, *Vulpes vulpes*, *Mus spicilegus*, *Talpa europaea*, *Capreolus capreolus*.

k. Cursul si lunca Siretul Inferior

Raul Siret, care face parte din categoria raurilor transfrontaliere, este cel mai important afluent al Dunarii, avand un debit mediu multianual, la varsare, de cca. 250 mc/s si reprezinta cel mai mare bazin hidrografic de pe teritoriul Romaniei. Spre deosebire de alte cursuri de apa, Siretul dispune de mai multi afluenti importanti, fapt ce se exprima mai pregnant prin variatia debitului mediu multianual in lungul cursului sau (Suceava cca 9%, Moldova cca 17,6 %, Bistrita cca 35 %, Trotus cca 18 %).

Relieful din Lunca Siretului Inferior are cea mai puternica dinamica. Din punct de vedere morfologic se pot delimita trei sectoare longitudinale importante:

- Albia minora, evidentiata mai clar in unele zone in care procesele de adancire sunt mai puternice, iar malurile sunt inalte (2-3 m) si afectate de procese de prabusire;
- Sectorul situat la o latime cuprinsa intre 2 si 5 m in lungul albiei minore, pe ambele maluri, care din cauza viiturilor periodice este usor inaltat si alcatuit din maluri si nisipuri fine.
- Sectorul situat intre portiunea mediana a albiei majore pana la contactul cu versantul sau fruntea de terasa, caracterizat prin prezenta unor microforme de relief fluvial, cum ar fi popine, brate parasite, lacuri de lunca, de meandru si de baraj.

Altitudinea ariei studiate scade de la nord (50-100 m) la sud (5 m la confluenta cu Dunarea).

Temperatura medie a apei raului Siret este de 11-12⁰C, cu valori minime in ianuarie (0,5-1⁰C) si maxime in luna iulie (22-23⁰C). Fenomene de inghet (curgeri de sloiuri, gheata la mal, pod de gheata) se inregistreaza anual, incepand din cea de-a doua decada a lunii noiembrie si pana in prima decada a lunii martie. Au o durata de 50-100 zile, fiind mai frecvent intalnite in zonele cu viteza redusa a apei. In zonele meandrate se instaleaza in iernile foarte reci pod de gheata, care are o persistenta de 20-30 zile.

In timpul verii, apa raului Siret se incadreaza in clasa a III-a de calitate, in special din cauza valorilor indicatorilor de oxigen (sub 7 mg/l) si a nutrientilor (mai ales cei pe baza de azot). In plus, in apropierea fermelor de animale, apar frecvent probleme legate de indicatorii bacteriologici (coliformi fecali). Acesti indicatori prezinta interes, mai ales datorita faptului ca in timpul verii, cursul Siretului este utilizat pentru imbaiere, desi, oficial, nu este inregistrat nici un tronson care sa aiba o astfel de destinatie.



Denumire:	Siretul inferior
Coordonate in sistem Stereo 70	X: 709866.93 Y: 445763.57
Arii naturale protejate	✓ ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior ✓ ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior
Vecinatati	Traverseaza toata zona studziata de la NV la SE

Zona de lunca a Siretului inferior care strabate Perimetrul programului Adjud Sud 3D de la nord-vest spre sud-est, mai exact intreaga zona indiguata din albia majora a raului Siret, este inclusa in situl Natura 2000 ROSCI0162 Lunca Siretului inferior. In sit sunt de asemenea incluse si zonele de lunca ale unor rauri si paraie care se varsa in Siret, asa cum sunt raurile Barlad, Putna, Buzau, Ramnicu Sarat si paraul Suhurlui.

Observatii asupra vegetatiei de lunca s-au facut in mai multe puncte din perimetrul de interes, dar mai ales in zonele de lunca de la Independenta, Vames, Piscu, Tudor Vladimirescu, Ivesti, Calienii Vechi, Vadu Rosca, Namoloasa Sat, Corbu Vechi, Manastirea Maxineni, Voinesti si Vamesu. A fost remarcata prezenta plantatiilor cu *Populus canadensis* (plop euramerican) si *Populus canescens* – cel mai raspandit tip de padure de lunca (Piscu, Independenta), *Populus nigra var. italica*, *Populus nigra var. thevestina* (arbori cu port piramidal si scoarta albicios-cenusie) si *Populus nigra* (Namoloasa, Vames si Corbu vechi) si *Populus alba* (plop alb) la Namoloasa.

Plantatiile de salcii, in principal *Salix alba* (salcia alba), *Salix fragilis* (rachita) si *Salix cinerea* (zalog) au fost observate in toate zonele in care s-au facut observatii.

In componenta padurilor de lunca intra insa si alte specii lemnoase: *Ulmus laevis* (ulm), *Ulmus procera*, *Fraxinus pennsylvanica* (frasin) – specie invaziva, *Amorpha fruticosa* (salcam pitic) - specie invaziva foarte prezenta in lunca Siretului inferior, *Rosa canina* (maces), *Cornus sanguinea* (sanger), *Pyrus pyraster* (par paduret), *Prunus spinosa* (porumbar), *Crataegus monogyna* (paducel), *Tamarix ramosissima* (catina rosie) – mai ales la Corbu vechi, *Rubus caesius* (mur), puiet de *Quercus cerris* (cer).

Arborii si arbustii sunt partial acoperiti cu liane care confera padurii aspect de hatis: *Vitis sylvestris* (vita salbatica), *Humulus lupulus* (hameiul), *Clematis vitalba* (curpanul de padure), *Echinocystis lobata* (bostanel spinos), acesta din urma prezent mai ales in zavoaietele de la Corbu Vechi.

In albia majora a Siretului din zona Corbu Vechi se remarca tufarisurile cu *Tamarix ramosissima* care acopera mari suprafete de teren.



98.A



98.B

Fig.98 A. si B. - Cursul Siretului inferior in zona Namoloasa si Namoloasa Sat
(foto originale Blumenfield, octombrie 2019)



Fig.99 Cursul Siretului la Nanesti



Fig.100 Cursul Siretului la Calieni Vechi

(foto originale Blumenfield, octombrie 2019)



Fig.101 Cursul Siretului la Maxineni



Fig.102 Lunca Siretului inferior la Corbu Vechi

(foto originale Blumenfield, octombrie 2019)

Malurile raurilor sunt populate in general cu arbori specifici zonelor de lunca, in principal *Salix alba*, *Populus alba*, *Tamarix ramosissima*, *Elaeagnus angustifolia*, *Amorpha fruticosa*, printre care se dezvoltă vegetatie ierboasa (in principal, *Phragmites australis*, *Typha angustifolia*, *Calamagrostis epigejos*, *Agrostis stolonifera*, *Elymus repens*, *Cynodon dactylon*).

Covorul ierbos al padurilor de lunca este de regula bine dezvoltat (acoperire 80-90%) in conditiile in care solurile aluviale (rezultate in urma revarsarii apelor) si umiditatea suficienta favorizeaza dezvoltarea unui covor vegetal bogat. Dintre speciile ierboase, predomina fitocenozele cu *Elymus repens* (asociatia vegetala *Convolvulo-Agrophyretum repentis*), cele cu *Calamagrostis epigejos* (asociatia vegetala *Calamagrostio-Tamaricetum ramosissimae*, acoperire de 80-100%) si fitocenozele cu *Rubus caesius* (mur) si *Potentilla reptans*, mai ales in zonele umbrite si semiumbrite. In zonele unde vegetatia lemnoasa este mai rara iar la nivelul solului ajunge o cantitate mai mare de lumina, predomina fitocenozele cu *Cynodon dactylon* (asociatia vegetala *Cynodonto-Poetum angustifoliae*).

Speciile insotitoare observate (AD + sau +/-) au fost: *Leonurus cardiaca* (talpa gastei), *Asparagus veticillatus* (umbra iepurelui), *Asparagus officinalis*, *Inula britannica*, *Anthriscus cerefolium* (asmatui), *Geum urbanum* (cerentel), *Daucus carota* subsp. *carota* (morcov salbatic), *Glycyrrhiza echinata*, *Mentha pulegium*, *Pulicaria vulgaris*, *Trifolium pratense* (trifoi rosu), *Linaria vulgaris* (linarita), *Matricaria inodora* (musetel nemirositor), *Setaria viridis* (mohor), *Mentha pulegium* (menta), *Aristolochia clematitis* (marul lupului), *Plantago major* (patlagina), *Pulicaria dysenterica*, *Verbena officinalis*, *Abutilon theophrastii*, *Lotus*

corniculatus, speciile invazive *Xanthium spinosum*, *Xanthium italicum*, *Conyza canadensis* si *Erigeron annuus* (specii invazive). Specia arbustiva *Amorpha fruticosa* (salcamul pitic), specie cu un potential invaziv foarte ridicat in zonele de lunca este prezenta in unele zone pe malul inalt al Siretului (Namoloasa, Namoloasa Sat), in albia majora a raului sau la baza digurilor (Tudor Vladimirescu, Piscu).

In zonele inundabile din imediata apropiere a malurilor, pe soluri aluviale, au fost observate speciile: *Tanacetum vulgare*, *Dipsacus laciniatus*, *Linaria vulgaris*, *Inula britannica*, *Pulicaria dysenterica*, *Potentilla reptans*, *Calamagrostis epigejos*, *Mantha arvensis*, *Mentha aquatica*, *Abutilon theophrastii*, *Solanum nigrum*, *Solanum dulcamara*, *Lotus tenuis*, *Galega officinalis*, *Chenopodium glaucum*, *Atriplex tatarica*, *Chenopodium strictum*, *Matricaria inodora*, *Cyperus glomeratus*, *Glycyrrhiza echinata*, *Cirsium vulgare*, *Phragmites australis*, *Xanthium spinosum*, *Xanthium italicum*, *Erigeron annuus*, *Amorpha fruticosa* (ultimele 4 specii avand un mare potential invaziv).

Digurile sunt in general populate cu fitocenoze monodominante cu *Cynodon dactylon* (asociatia vegetala *Cynodonto-Poetum angustifoliae*, cu acoperire de 80-100%) si *Elymus repens* (asociatia vegetala *Convolvulo-Agrophyretum repentis*, cu acoperire de 80-100%) si *Artemisia austriaca* (asociatia vegetala *Artemisio austriacae – Poetum bulbosae*). La baza digurilor se afla in general plante xero-mezofile si mezofile, multe ruderales, mai mult sau mai putin legate de solurile aluviale; au fost observate speciile: *Pyrus pyraster* (1), *Prunus spinosa* (1), *Crataegus monogyna* (+), *Rosa canina* (1), *Calamagrostis epigejos* (1-2), *Dipsacus laciniatus* (+), *Mentha pulegium* (+), *Mentha longifolia* (+), *Setaria viridis* (+), *Cichorium intybus* (+), *Cirsium vulgare* (+), *Cirsium arvensae* (+), *Cynanchum acutum* (+), *Echinochloa crus-galli* (+/1), *Lactuca serriola* (+), *Picris hieracioides* (+), *Abutilon theophrastii* (+), *Linaria vulgaris* (+), *Inula britannica* (+), *Artemisia absinthium* (+), *Lotus corniculatus* (+), *Convolvulus arvensis* (+), *Polygonum aviculare* (+), *Atriplex tatarica* (+), *Daucus carota* (+), *Eryngium campestre* (+), *Achillea setacea* (+), *Datura stramonium* (1), *Centaurea calcitrapa* (+), *Trifolium repens* (+), *Erysimum diffusum* (+), *Lotus corniculatus* (+), *Glycyrrhiza echinata* (+). Pajistile din apropierea digurilor sunt pasunate si prin urmare sunt ruderalizate.

Dintre speciile invazive, pe diguri au fost observate urmatoarele: *Xanthium spinosum* (+), *Erigeron annuus* (+), *Xanthium italicum* (+/1), *Conyza canadensis* (+).

In zona localitatii Vames (judetul Galati), pe malul Siretului exista o statie de pompare a apei pentru irigatii. Pentru realizarea statiei de pompare, o suprafata mare de padure, de fapt plantatie cu *Populus nigra* var. *thevestina* a fost defrisata.

Dintre tipurile de habitate de interes comunitar care figureaza in formularul standard al sitului de importanta comunitara ROSCI0162 Lunca Siretului inferior, in cursul deplasarilor pe teren din luna septembrie 2019, au fost observate urmatoarele trei:

- 91F0 Paduri ripariene mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia*, din lungul marilor rauri *Ulmenion minoris*
- 3270 Rauri cu maluri namoloase cu vegetatie de *Chenopodion rubri* si *Bidention*
- 92A0 Zavoaiie cu *Salix alba* si *Populus alba*

Modul de exploatare excesiv al padurilor de lunca de-a lungul anilor ca si lipsa unor reglementari privind protectia habitatelor naturale de lunca, inainte de aderarea Romaniei la Uniunea Europeana in anul 2007, a facut ca habitatele 91F0 si 92A0 sa nu mai fie prezente decat pe suprafete foarte mici in lunca Siretului.

Habitatul 91F0 a fost observat pe malurile raului Barlad - in cadrul Padurii Torcesti si pe malul raului Buzau – la Voinesti, afluenti ai Siretului). Padurea Torcesti este inclusa partial in ROSCI0178 Padurea Torcesti, iar zona de lunca a raului Buzau de la Voinesti este inclusa in ROSCI0162 Lunca Siretului inferior, astfel incat habitatul 91F0 se afla in stare buna de conservare in cadrul acestor arii protejate.

In schimb, in lunca Siretului inferior, preponderente sunt plantatiile de *Populus canadensis* (plop euramerican), *Populus canescens*, *Populus nigra* var. *italica*, *Populus nigra* var. *thevestina* (arbore cu port piramidal si scoarta albicioasa-cenusie) mai rar *Populus nigra* dar si plantatiile de salcii, in principal *Salix alba* (salcia alba), *Salix fragilis* (rachita) si *Salix cinerea* (zalog). Sunt prezente in Lunca Siretului inferior si padurile mixte formate din *Populus alba* si *Salix alba* (habitatul 92A0), asa cum s-a putut observa in zona Piscu, la Calieni Noi si Voinesti, insa si asupra acestui tip de habitat s-a intervenit in trecut prin taieri si reimpaduriri astfel incat nu mai putem vorbi de habitate naturale, ci mai degraba seminaturale.

Odata cu includerea zonei de lunca a Siretului in reseaua Natura 2000, managementul padurilor de lunca a devenit mai restrictiv iar ritmul taierilor s-a mai redus, ceea ce a permis

mai buna dezvoltare a speciilor lemnoase (arbusti, liane) si ierboase asociate iar plantatiile de lunca au inceput sa aiba un aspect apropiat de cel al padurilor naturale.

In general s-a observat predominarea plantatiilor de plop in lunca Siretului, cele de salcie fiind in unele situatii dispuse catre diguri, asa cum s-a observat in zonele de lunca de la Tudor Vladimirescu, Piscu si Vadu Rosca. In alte locatii din lunca Siretului Inferior (Calienii Vechi, Vadu Rosca, Vames) in apropierea malului Siretului se afla paduri de *Salix alba* (salcie alba), in general in amestec cu *Populus alba* (plop alb), cu *Populus canescens* si *Populus nigra*.

Din componenta padurilor de lunca, aproape nelipsita este catina rosie (*Tamarix ramosissima*), care formeaza tufarisuri intinse intercalate intre padurile de salcii si plop dar si la marginea acestora catre diguri, asa cum s-a observat in lunca Siretului la Calienii Vechi, la Corbu Vechi dar si la Voinesti in lunca indiguita a raului Buzau, nu departe de varsarea acestuia in Siret.

In incinta indiguita a raului Buzau, la marginea localitatii Voinesti, aproape de varsarea raului Buzau in Siret, se afla o padure edificata pe baza unei plantatii cu *Ulmus procera*. In componenta padurii, in afara ulmului se afla frasin (*Fraxinus excelsior*), plop alb (*Populus alba*), tufarisuri de salcam pitic (*Amorpha fruticosa*), sanger (*Cornus sanguinea*), paducel (*Crataegus monogyna*) si maces (*Rosa canina*).



Fig.103 Plantatie de *Populus nigra var. thevestina* Fig.104 Plantatie de *Populus canadensis* (Piscu)
(foto originale Blumenfield, august – octombrie 2019)



Fig.105 Plantatie tanara de *Salix alba* (T. Vladimirescu); Fig.106 Tufarisuri cu catina rosie la C. Vechi
(foto originale Blumenfield, august – octombrie 2019)



107.A

107.B

Fig.107 A. si B. - Paduri de lunca cu *Salix alba*, *Populus nigra* si *Amorpha fruticosa* in zona Ivesti (foto
originale Blumenfield, august – octombrie 2019)



108.A

108.B

Fig.108 A. si B. - Siretul la Namoloasa Sat – palcuri mari de *Amorpha fruticosa* pe malul dinspre
Namoloasa (foto originale Blumenfield, august – octombrie 2019)



Fig.109 Padure de lunca (Namoloasa Sat) **Fig.110** Plantatie de *Populus nigra* v. *italica* (Namoloasa)
(foto originale Blumenfield, august – octombrie 2019)



Fig.111 Raul Siret la Corbu Vechi **Fig.112** Tufarisuri cu *Tamarix* (Corbu vechi)
(foto originale Blumenfield, august – octombrie 2019)

In sezonul prevernal, la sfarsitul lunii februarie 2020 si inceputul lunii martie 2020, arborii si arbustii nu erau inca infrunziti iar lianele (vita salbatica, bostanel spinos, hameiul, curpanul de padure) au putut fi identificate dupa aspectul lor specific.

Covorul ierbos al padurilor de lunca este slab dezvoltat in sezonul prevernal, cu specii foarte tinere, greu de identificat. In covorul vegetal tanar exista o serie de specii uscate, ramase din perioada de vegetatie a anului trecut: *Calamagrostis epigejos*, *Brachypodium sylvaticum*, *Elymus repens*, *Rubus caesius*, *Leonurus cardiaca*, *Potentilla reptans*, *Xanthium italicum*, *Xanthium spinosum*, *Erigeron annuus*, *Cirsium vulgare*, *Phragmites australis*.. Au fost observate si cateva specii aflate la inceputul perioadei de vegetatie: *Geum urbanum*, *Veronica hederifolia*, *Urtica dioica*, *Urtica urens*, *Agrimonia eupatoria*, *Ballota nigra*, *Potentilla reptans*, *Calepina irregularis*, *Anthriscus cerefolium*, *Verbascum* sp. (rozete de

frunze bazale), *Viola reichenbachiana*, *Cynodon dactylon*, *Elymus repens*, *Asperula odorata*, *Gallium sp.*, *Buglossoides purpureocaerulea*, *Asparagus verticillatus*.

In unele locuri din Lunca Siretului, se pasuneaza in paduri ceea ce creaza o vulnerabilitate pentru regenerarea padurii din puieti.

In zona de lunca a Siretului, in padurile de lunca, in pajistile din jurul padurilor, la marginea apelor curgatoare (Suhurlui, Buzau) din incinta indiguata sau pe versantii digurilor, nu au fost observate habitate de interes conservativ european si nici specii de plante din anexele Directivei 92/43/EEC (Directiva Habitate), OUG nr. 57/2007 sau Conventiei de la Berna.

Din punct de vedere faunistic cursul Siretului Inferior impreuna cu padurea de lunca reprezinta una dintre cele mai importante zone sensibile incluse in perimetrul proiectului. Habitatele ripariene adapostesc un numar mare de specii de nevertebrate si vertebrate, unele dintre acestea de interes conservativ.

In perioada migratiei de toamna a pasarilor (august - noiembrie) a fost identificat un numar mare (80) de specii de pasari acvatice, silvicole si rapitoare diurne, dupa cum urmeaza: *Accipiter nisus*, *Alcedo atthis*, *Anas crecca*, *Anas platyrhynchos*, *Anser albifrons*, *Anser anser*, *Anthus cervinus*, *Ardea alba*, *Ardea cinerea*, *Athene noctua*, *Aythya fuligula*, *Branta ruficollis*, *Buteo buteo*, *Buteo rufinus*, *Calidris alpina*, *Carduelis carduelis*, *Certhia familiaris*, *Chloris chloris*, *Chroicocephalus ridibundus*, *Ciconia ciconia*, *Ciconia nigra*, *Circus aeruginosus*, *Coccothraustes coccothraustes*, *Coloeus monedula*, *Columba livia domestica*, *Columba palumbus*, *Corvus cornix*, *Corvus frugilegus*, *Cyanistes caeruleus*, *Cygnus olor*, *Dendrocopos major*, *Dendrocopos syriacus*, *Egretta garzetta*, *Emberiza calandra*, *Emberiza citrinella*, *Falco subbuteo*, *Falco tinnunculus*, *Falco vespertinus*, *Fringilla coelebs*, *Fringilla montifringilla*, *Galerida cristata*, *Garrulus glandarius*, *Haematopus ostralegus*, *Hirundo rustica*, *Lanius collurio*, *Lanius excubitor*, *Larus cachinnans*, *Larus canus*, *Larus michahellis*, *Linaria cannabina*, *Merops apiaster*, *Milvus migrans*, *Motacilla alba*, *Numenius arquata*, *Oenanthe oenanthe*, *Oriolus oriolus*, *Parus major*, *Passer domesticus*, *Passer montanus*, *Periparus ater*, *Pernis apivorus*, *Phalacrocorax carbo*, *Phasianus colchicus*, *Phoenicurus ochruros*, *Phylloscopus collybita*, *Pica pica*, *Picus canus*, *Podiceps nigricollis*, *Regulus regulus*, *Streptopelia decaocto*, *Streptopelia turtur*, *Sturnus vulgaris*, *Sylvia communis*, *Tadorna*

tadorna, Tringa totanus, Troglodytes troglodytes, Turdus merula, Turdus pilaris, Turdus viscivorus, Upupa epops, Vanellus vanellus.



Fig.113 *Alcedo atthis*

(foto originale Blumenfield, august 2019)



Fig.114 *Anas platyrhynchos*

In luna august 2019 au fost observate concentrari de prigorii (*Merops apiaster*), randunele (*Hirundo rustica*), turturele (*Streptopelia turtur*) si sfrancioci (in special *Lanius collurio*) ceea ce marca inceputul migratiei de toamna.

Spre deosebire de luna august, in luna septembrie 2019 s-au observat scaderi semnificative ale efectivelor inregistrate in cazul speciilor: *Merops apiaster* si *Lanius collurio*, iar indivizi din speciile *Streptopelia turtur*, *Lanius minor* si *Coracias garrulus* nu au mai fost regasiti in zona studiata. In acelasi timp s-a observat ca stolurile de *Sturnus vulgaris* care au inceput sa se formeze inca din luna august au devenit in luna septembrie mai numeroase, fiind completate cu efective aflate in pasaj din afara zonei studiate. In lunile octombrie 2019 si noiembrie 2019 efectivele de grauri au scazut in mod constant marcand sfarsitul migratiei speciei.

De remarcat este prezenta in luna septembrie 2019 a unui numar foarte mare de vanturei de seara (*Falco vespertinus*) aflati in migratie care pe alocuri au creat adevarate aglomerari de cca 100 de indivizi.

In lunile octombrie 2019 si noiembrie 2019 s-a observat prezenta unui numar mare de paseriforme de talie mica (mai ales specii de pitigoi, ausei, sturzi si presuri) in zona studiata ca urmare a deplasarii populatiilor din zona montana si colinara unde au fost inregistrate

temperaturi mai scazute catre zonele de ses, la care se adauga si populatii din nordul arealului de distributie care se afla in migratie.

Luna noiembrie 2019 a fost marcata de sosirea in zonele de lunca si pe terenurile arabile din vecinatate a oaspetilor de iarna cum ar fi: *Anser albifrons*, *Branta ruficollis*, *Lanius excubitor* si *Aythya fuligula*.

In sezonul hiemal au fost inventariate 48 specii de pasari: *Anas crecca*, *Anas platyrhynchos*, *Anser albifrons*, *Anser anser*, *Ardea alba*, *Ardea cinerea*, *Athene noctua*, *Branta ruficollis*, *Buteo buteo*, *Buteo rufinus*, *Carduelis carduelis*, *Chloris chloris*, *Chroicocephalus ridibundus*, *Circus cyaneus*, *Coccothraustes coccothraustes*, *Coloeus monedula*, *Columba livia forma domestica*, *Columba oenas*, *Columba palumbus*, *Corvus corax*, *Corvus cornix*, *Corvus frugilegus*, *Cyanistes caeruleus*, *Cygnus olor*, *Dendrocopos major*, *Emberiza calandra*, *Emberiza citrinella*, *Emberiza schoeniclus*, *Falco tinnunculus*, *Fringilla coelebs*, *Galerida cristata*, *Garrulus glandarius*, *Haliaeetus albicilla*, *Lanius excubitor*, *Larus cachinnans*, *Larus michahellis*, *Parus major*, *Passer domesticus*, *Passer montanus*, *Phalacrocorax carbo*, *Phasianus colchicus*, *Pica pica*, *Picus viridis*, *Streptopelia decaocto*, *Tringa ochropus*, *Turdus merula*, *Turdus pilaris*, *Turdus viscivorus*.

Perioada rece a anului se remarca prin prezenta in padurea de lunca a unor populatii semnificative de *Cyanistes caeruleus*, *Parus major*, *Coccothraustes coccothraustes*, *Columba palumbus*, *Turdus merula* si *Turdus pilaris*.

Un loc important de aglomerare a ratelor mari (*Anas platyrhynchos*) in perioada rece a anului este Siretul Inferior, efectivele fiind de cca. 4000 de indivizi care ierneaza pe cursul raului cuprins intre Vadul lui Rosca si Cotu Lung (Fig. 29).

In primele luni ale migratiei de primavara (februarie 2020 – martie 2020), au fost inregistrate 59 specii de pasari: *Accipiter nisus*, *Aegithalos caudatus*, *Alauda arvensis*, *Anas crecca*, *Anas platyrhynchos*, *Anas platyrhynchos*, *Anser albifrons*, *Ardea alba*, *Ardea cinerea*, *Asio otus*, *Athene noctua*, *Buteo buteo*, *Buteo rufinus*, *Carduelis carduelis*, *Certhia familiaris*, *Chloris chloris*, *Chroicocephalus ridibundus*, *Coccothraustes coccothraustes*, *Coloeus monedula*, *Columba livia domestica*, *Columba oenas*, *Columba palumbus*, *Corvus corax*, *Corvus cornix*, *Corvus frugilegus*, *Cyanistes caeruleus*, *Cygnus olor*, *Dendrocopos major*, *Emberiza calandra*, *Emberiza citrinella*, *Emberiza schoeniclus*, *Falco tinnunculus*, *Fringilla*

coelebs, Fringilla montifringilla, Galerida cristata, Garrulus glandarius, Haliaeetus albicilla, Lanius excubitor, Larus cachinnans, Larus canus, Larus michahellis, Motacilla alba, Numenius arquata, Parus major, Passer domesticus, Passer montanus, Phalacrocorax carbo, Phasianus colchicus, Pica pica, Picus viridis, Pyrrhula pyrrhula, Remiz pendulinus, Streptopelia decaocto, Sturnus vulgaris, Tringa ochropus, Turdus merula, Turdus pilaris, Turdus viscivorus, Vanellus vanellus.



Fig.115 *Certhia familiaris*



Fig.116 *Garrulus glandarius*

(foto originale Blumenfield, martie 2020)

In ceea ce priveste ihtiofauna raului Siret, in formularul standard al ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior sunt mentionate 11 specii de pesti: *Aspius aspius, Cobitis taenia, Gobio kessleri, Gobio albipinnatus, Gymnocephalus schraetzer, Misgurnus fossilis, Pelecus cultratus, Rhodeus sericeus amarus, Sabanejewia aurata, Zingel streber* si *Zingel zingel*. Desi programul de monitorizare nu a avut ca scop identificarea tuturor speciilor de pesti de pe Siretul Inferior si tributarii sai, din observatiile asupra capturilor pescaresti si din capturi stiintifice ale echipei Blumenfield s-a evidentiat prezenta urmatoarelor specii de pesti: *Barbus barbus, Carassius gibelio, Alburnus alburnus, Scardinius erythrophthalmus, Romanogobio vladykovi (Gobio albipinnatus), Cobitis taenia, Silurus glanis, Perca fluviatilis, Proterorhinus semilunaris, Rhodeus sericeus amarus, Rutilus rutilus* si *Vimba vimba*. Dintre acestea 4 specii sunt de interes comunitar: *Romanogobio vladykovi (Gobio albipinnatus), Cobitis taenia, Rhodeus sericeus amarus* si *Barbus barbus*.



Fig.117 *Romanogobio vladykovi*



Fig.118 *Cobitis taenia*



Fig.119 *Rhodeus sericeus amarus*



Fig.120 *Proterorhinus semilunaris*

(foto originale Blumenfield, august-septembrie 2019)

Herpetofauna este reprezentata de speciile de amfibieni: *Bombina bombina* si *Pelophylax ridibundus*, precum si reptile din speciile: *Emys orbicularis*, *Lacerta agilis*, *Lacerta viridis* si *Natrix natrix*.

Dintre amfibieni *Pelophylax ridibundus* este cea mai raspandita specie, fiind observata de-a lungul cursului raului Siret, pe cand *Bombina bombina* a fost observata la confluenta raului Putna cu Siret.

Referitor la distributia speciei *Lacerta agilis* se poate afirma ca aceasta este omniprezenta din zona digurilor de aparare pana la liziera padurii, pe cand specia *Lacerta viridis* poate fi observata in zonele impadurite.



Fig.121 *Lacerta agilis*



Fig.122 *Natrix natrix*

(foto originale Blumenfield, august-septembrie 2019)

Emys orbicularis a fost observata cu precadere in canale de irigatie, cu ape lin curgatoare sau statatoare, cu vegetatie stuficola abundenta.

Specia *Natrix natrix* a fost observata in habitatele acvatice si pe malurile Siretului.

In decursul programului de monitorizare a faunei de vertebrate terestre au fost identificate urmatoarele specii de mamifere: *Apodemus sylvaticus*, *Canis aureus*, *Capreolus capreolus*, *Crocidura leucodon*, *Felis silvestris*, *Lepus europaeus*, *Lutra lutra*, *Martes foina*, *Meles meles*, *Microtus spec.*, *Nannospalax leucodon*, *Sus scrofa*, *Talpa europaea* si *Vulpes vulpes*.

Urme si fecale ale speciei de interes comunitar *Lutra lutra* au fost observate constant, pe toata perioada efectuarii observatiilor (august 2019 – martie 2020), in mai multe locatii de-a lungul raului Siret, fiind observate si zone potientiale de adapost caracteristice speciei. Vidra este larg raspandita in perimetrul proiectului, este mentionata ca obiectiv de conservare in formularul standard al ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior si necesita masuri de reducere a impactului in raport cu activitatile prevazute in proiect.

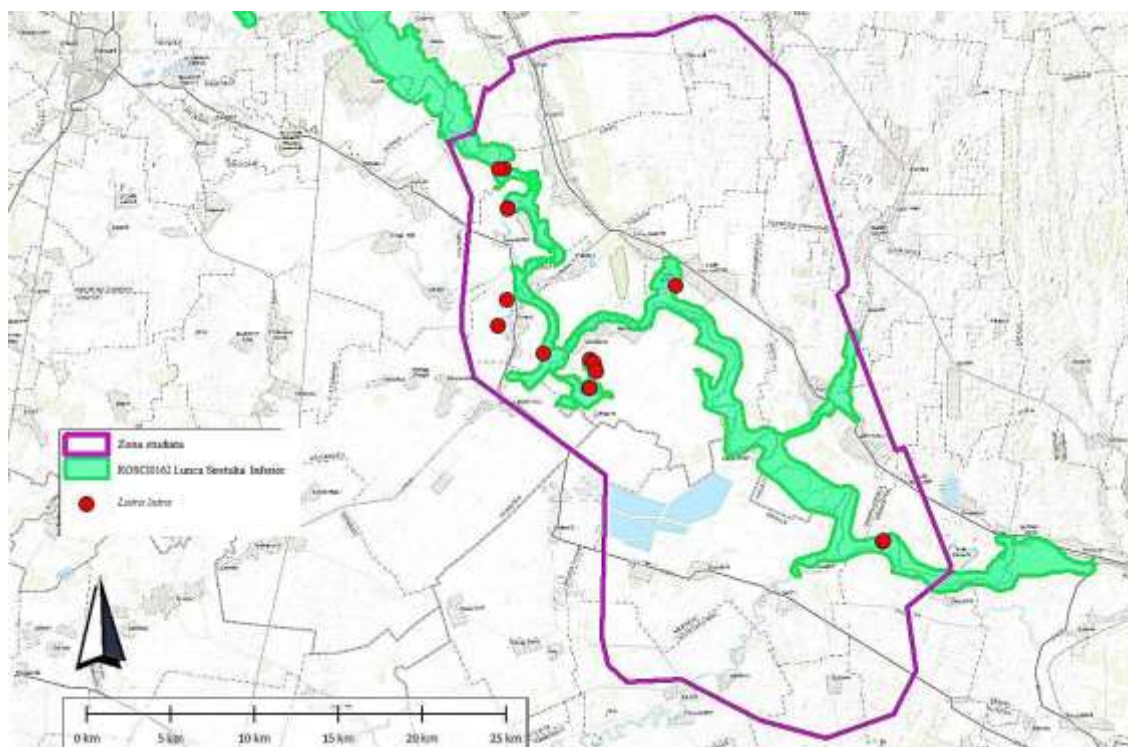


Fig.123 Localizarea punctelor de unde a fost semnalata prezenta vidrei (*Lutra lutra*) in raport cu aria naturala protejata ROSCI0162 Lunca Siretului (sursa: baza de date Blumenfield perioada august 2019 – martie 2020)

Referitor la *Spermophilus citelus*, mentionam faptul ca desi specia este mentionata in formularul standard al ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior, aceasta nu a fost observata pe terenurile care se suprapun cu situl de importanta comunitara. Mai mult decat atat zona de lunca, care este supusa periodic inundatiilor nu prezinta conditii ecologice favorabile instalarii coloniilor de popandai.

Cea mai mare populatie (cca. 20 indivizi) de popandai a fost observata pe pasunile din apropierea localitatii Vasile Alecsandri, in perimetrul ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, dar in afara sitului de importanta comunitara ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior.

Restul semnelor (Maxineni, Calmatui, Independenta) se refera la efective mici de pana la 10 indivizi de *Spermophilus citelus*, observati de asemenea in afara sitului de importanta comunitara.

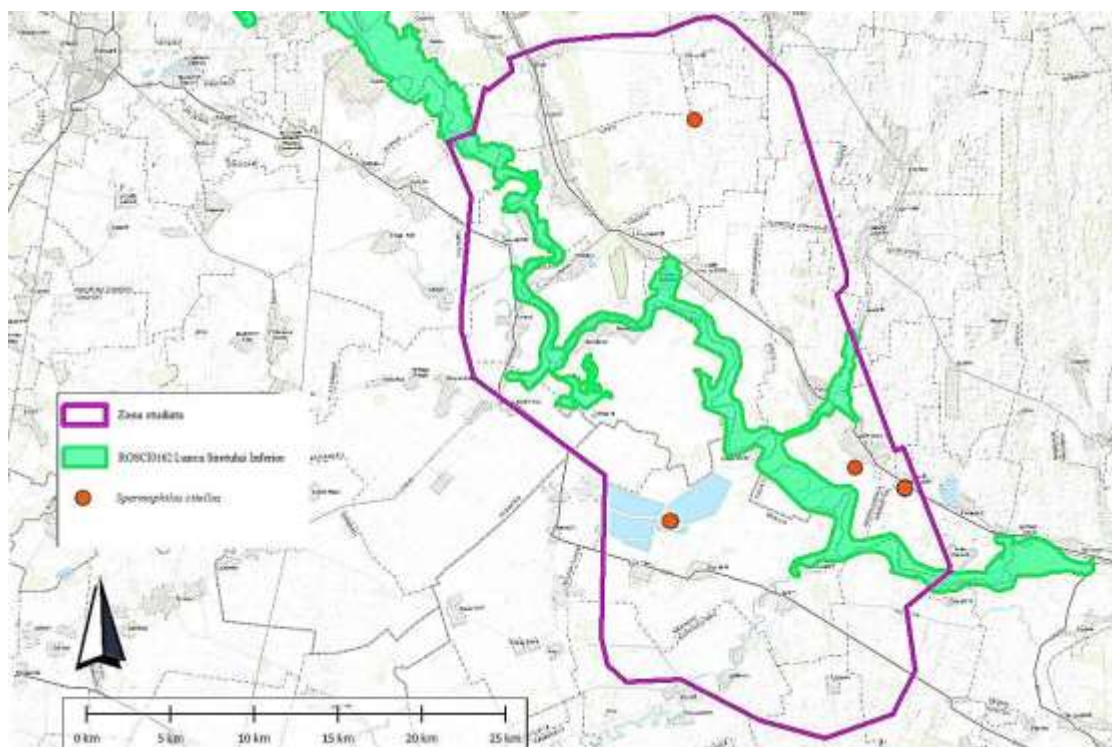


Fig.124 Localizarea punctelor de unde a fost semnalata prezenta popandaului (*Spermophilus citellus*) in raport cu aria naturala protejata ROSCI0162 Lunca Siretului (sursa : baza de date Blumenfield perioada august 2019 – martie 2020)

XIII.3.3 CONCLUZII PRIVIND BIODIVERSITATEA DIN ZONA PROIECTULUI

a. Flora, vegetatie si habitate din perimetrul proiectului

Dintre tipurile de habitate de interes comunitar care figureaza in formularul standard al sitului de importanta comunitara *ROSCI0162 Lunca Siretului inferior*, au fost observate habitatele:

- ✓ 91F0 Paduri ripariene mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia*, din lungul marilor rauri *Ulmenion minoris*,
- ✓ 3270 Rauri cu maluri namoloase cu vegetatie de *Chenopodion rubri* si *Bidention*
- ✓ 92A0 Zavoaiie cu *Salix alba* si *Populus alba*.

Modul de exploatare excesiv al padurilor de lunca de-a lungul anilor ca si lipsa unor reglementari privind protectia habitatelor naturale de lunca, inainte de aderarea Romaniei la

Uniunea Europeana, a facut ca habitatele 91F0 si 92A0 sa nu mai fie prezente decat pe suprafete mici si fragmentate in lunca Siretului.

Habitatul 91F0 a fost observat pe malurile raului Barlad, in cadrul Padurii Torcesti si pe malul raului Buzau, la Voinesti. Padurea Torcesti este inclusa partial in ROSCI0178 Padurea Torcesti, iar zona de lunca a raului Buzau de la Voinesti este inclusa in ROSCI0162 Lunca Siretului inferior, astfel incat habitatul 91F0 se afla in stare buna de conservare in cadrul acestor arii naturale protejate.

Sunt prezente in Lunca Siretului inferior si padurile mixte formate din *Populus alba* si *Salix alba* (habitatul 92A0), asa cum s-a putut observa in zona Piscu, la Calienii Noi si Voinesti, insa si asupra acestui tip de habitat s-a intervenit in trecut prin taieri si reimpaduriri astfel incat nu mai putem vorbi de habitate naturale, ci mai degraba seminaturale.

Habitatul 3270 - Rauri cu maluri namoloase cu vegetatie de *Chenopodium rubri* si *Bidention* este prezent in diferite puncte de-a lungul Siretului, dar este un tip de habitat destul de raspandit in Romania de-a lungul apelor curgatoare cu depuneri de aluviuni pe maluri. Credem ca habitatul nu ridica probleme speciale de conservare si nu necesita delimitarea de zone de excludere de la activitati de prospectare.

Pe malurile paraului Suhurlui, intre localitatile Izvoarele si Piscu, a fost observata prezenta habitatului de interes comunitar 3270 - Rauri cu maluri namoloase cu vegetatie din *Chenopodium rubri* si *Bidention*. Habitatul se afla in intr-o zona puternic afectata de impact antropoc, mai ales de pasunat, in apropiere aflandu-se o stana cu efective mari de ovine. Perspectivele mentinerii acestui habitat in zona sunt mici pe termen mediu si lung. Nici zona ocupata de acest tip de habitat nu necesita excluderea de la eventuale lucrari de prospectare.

In pajistile din apropierea paraului Suhurlui, intre localitatile Piscu si Izvoarele sunt prezente speciile *Camphorosma annua*, *Artemisia monogyna*, *Hordeum geniculatum*, specii care indica saraturarea usoara a substratului. Chiar daca pajistile cu *Camphorosma annua* sunt eligibile pentru a fi incadrate la habitatul 1530* (Gafta & Mountford et al, 2008), compositia floristica a pajistilor din zona de interes este saraca in specii si nu ridica probleme speciale de conservare. Cel mai probabil, diversitatea scazuta a acestor pajisti este rezultatul pasunatului intensiv si de lunga durata practicat in zona. Prin caracteristicile vegetatiei (compozitie floristica, structura vegetatiei), zona nu are valoare conservativa si prin urmare

nu necesita desemnarea unei eventuale zone de excludere de la lucrari de achizitie geofizica 3D.

Cu exceptia unor specii de plante de interes conservativ national (Oltean et al, 1994), prezente in Rezervatia naturala Dunele de nisip de la Hanul Conachi, in zona cercetata din perimetrul Adjud nu au fost observate alte specii de plante conservate la nivel national.

Nu au fost observate in cadrul ariilor protejate din Perimetrul proiectului (sau in afara acestora) specii de plante de interes conservativ european, listate in anexele Directivei 92/43/EEC (Directiva Habitate), OUG nr. 57/2007 sau Conventiei de la Berna.

In afara ariilor protejate din Perimetrul proiectului, nu au fost observate alte zone de interes conservativ, din punct de vedere al habitatelor si speciilor de plante. Chiar si in interiorul ariilor protejate existente in cadrul acestui perimetru (Rezervatia Naturala Balta Talabasca, ROSCI0162 si ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, ROSPA0077 Maxineni), din punct de vedere al habitatelor si speciilor de plante existente, nu consideram necesara delimitarea unor zone de excludere de la lucrarile de achizitie geofizica, cu conditia ca aceste lucrari sa fie punctuale si sa se desfasoare conform programului planificat.

In zona cu dune de nisip incluse in Rezervatia Naturala Dunele de Nisip de la Hanul Conachi si in ROSCI0072 Dunele de nisip de la Hanul Conachi (se suprapune in mare parte peste rezervatia naturala), exista un tip de habitat prioritar la nivel european, adica habitatul 2130* *Dune fixate de coasta cu vegetatie erbacee* (dune gri), tip de habitat care se regaseste si in zonele continentale, nu numai in cele de coasta. Acest tip de habitat adaposteste o serie de comunitati de plante si specii de plante rare la nivel national, care trebuie prezervate in forma actuala si pentru care s-a propus insa de catre echipa de monitorizare excluderea de la orice fel de lucrari de prospectiuni a zonei cu dune de nisip.

Recomandarea a fost insusita de catre **titularul proiectului, care a exclus din programul de lucrari Adjud Sud 3D Rezervatia naturala Dunele de nisip de la Hanul Conachi.**

b. Fauna din Perimetrul proiectului

In urma desfasurarii activitatilor de inventariere si monitorizare in perioada august 2019 - martie 2020, perioada care coincide cu intervalul de timp alocat activitatilor de achizitiei de date geofizice, in perimetrul proiectului au fost identificate specii de nevertebrate si vertebrate, enumerate in Anexele 1-2 la prezentul memoriu „INVENTAR FAUNISTIC”.

Astfel, din analiza inventarului faunistic au reiesit urmatoarele aspecte privind statutul si nivelul de protectie instituit legal pentru speciile de animale din zona studiata:

- ✓ 146 specii de pasari, dintre care 69 de specii de interes comunitar si 26 specii de interes national. Din cele 69 de specii de interes comunitar, 37 de specii de pasari sunt mentionate in Anexa 3 (O.U.G. nr. 57/2007) - *Specii de plante si de animale a caror conservare necesita desemnarea ariilor speciale de conservare si a ariilor de protectie speciala avifaunistica.*
- ✓ 2 specii de insecte de interes comunitar (Anexele: 3, 4A la O.U.G. nr. 57/2007): *Cerambyx cerdo* si *Lucanus cervus*.
- ✓ 20 specii de pesti, dintre care 4 specii de interes comunitar (Anexele: 3, 5A la O.U.G. nr. 57/2007): *Cobitis taenia*, *Romanogobio vladykovi*, *Rhodeus sericeus amarus* si *Barbus barbus*.
- ✓ 7 specii de amfibieni de interes comunitar (Anexele: 3, 4A, 5A la O.U.G. nr. 57/2007): *Bombina bombina*, *Bufo viridis*, *Hyla arborea*, *Pelobates syriacus*, *Pelophylax kl. esculentus*, *Pelophylax ridibundus*, *Triturus cristatus*.
- ✓ 6 specii de reptile, dintre care 4 specii de interes comunitar (Anexele 3, 4A la O.U.G. nr. 57/2007): *Emys orbicularis*, *Lacerta agilis*, *Lacerta viridis*, *Natrix tessellata* si o specie de interes national (Anexa 4 B la O.U.G. nr. 57/2007): *Eremias arguta*
- ✓ 19 specii de mamifere, dintre care 4 specii de interes comunitar (Anexele 3, 4A si 5A la O.U.G. nr. 57/2007): *Canis aureus*, *Felis silvestris*, *Lutra lutra*, *Spermophilus citellus* si 9 specii de interes national (Anexa 4 B, 5B la O.U.G. nr. 57/2007): *Capreolus capreolus*, *Dama dama*, *Lepus europaeus*, *Martes foina*, *Meles meles*, *Mustela nivalis*, *Nannospalax leucodon*, *Sus scrofa*, *Vulpes vulpes*.

Speciile de mamifere de interes national sunt in majoritate specii de interes cinegetic cu exceptia orbetelui mic (*Nannospalax leucodon*).

Distributia populatiilor de pasari in Perimetrul studiat al proiectului, releva faptul ca cele mai mari concentrari de pasari sunt in principal in zonele care coincid cu cele identificate de noi in cadrul studiului, asa-numitele zone sensibile precum si pe terenurile arabile, invecinate cu acestea.

In zonele sensibile au fost identificate habitate naturale/seminaturale cu o diversitate specifica mult mai mare fata de terenurile arabile si localitatile rurale care sunt dominante in Perimetrul proiectului.

Padurea si dunele de la Hanul Conachi (ROSCI0072 si rezervatie naturala) pot fi considerate importante in special pentru protectia speciei de interes national *Eremias arguta deserti* si a speciei de interes comunitar *Lacerta viridis*. In plus se remarca prezenta nevertebratelor de interes comunitar *Lucanus cervus* si *Cerambyx cerdo*, datorita prezentei stejarilor batrani.

Cursul si Lunca Siretul Inferior reprezinta o zona foarte importanta pentru conservarea mai multor specii de fauna de interes comunitar si national. Printre obiectivele de conservare ale ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior sunt mentionate urmatoarele specii de pesti posibil a fi afectati de activitatile propuse prin proiect: *Aspius aspius*, *Cobitis taenia*, *Gobio kessleri*, *Romanogobio vladykovi* (*Gobio albipinnatus*), *Gymnocephalus schraetzer*, *Misgurnus fossilis*, *Pelecus cultratus*, *Rhodeus sericeus amarus*, *Sabanejewia aurata*, *Zingel streber* si *Zingel zingel*. Mentionam ca specii de pesti de interes conservativ se regasesc si pe afluentii ai raului Siret cum ar fi Geru, Suhurlui si Putna, astfel ca si aceste cursuri de apa necesita masuri de diminuare a impactului.

O alta specie strict protejata, intalnita atat pe raul Siret, malurile sale cat si in zona de lunca este vidra (*Lutra lutra*), pentru care de asemenea sunt propuse masuri speciale de protectie.

Lacurile Talabasca si Namoloasa precum si terenurile agricole din vecinatatea lor sunt importante ca loc de odihna, hranire si innoptare pentru cardurile de gaste (*Anser anser*, *Anser albifrons* si *Branta ruficollis*) aflate in pasaj sau care ierneaza. Aparitia in zona proiectului a cardurilor de gaste va coincide cu perioada de desfarurare a lucrarilor prevazute

prin proiect. Ca urmare, pentru a evita perturbarea pasarilor acvatice in habitatele lor caracteristice, vor fi propuse masuri de diminuare a deranjului produs de prezenta umana si activitatile derulate in apropierea acestor zone sensibile.

Padurea Arhipoia reprezinta o zona de concentrare a pasarilor sedentare in perioada rece a anului. Printre acestea se regasesc multe specii de interes national si foarte putine de interes comunitar. In acelasi timp padurea este inclusa in fond de vanatoare, fiind prezente mai multe specii de mamifere de interes cinegetic. Nu in ultimul rand trebuie mentionata prezenta speciei de coleopter de interes conservativ *Lucanus cervus*.

Lacurile de meandru prezente in zona studiata: Namoloasa, Carpanoia, Sacului, Calienii Vechi si Calienii Noi, prin suprafetele mari acoperite cu vegetatie acvatica si palustra (stufaris si papuris) asigura habitate favorabile adapostului, odihnei si hranirii speciilor de pasari acvatice fara a omite faptul ca acestea sunt amenajari piscicole (pescuit sportiv, pescuit comercial, piscicultura). Prezenta unor specii de amfibieni si reptile de interes comunitar (*Triturus cristatus, Bombina bombina, Pelobates syriacus, Bufotes viridis* si *Emys orbicularis*) confera acestor lacuri o importanta conservativa si ca urmare habitatele lacustre tipice ecologiei acestor specii vor fi avute in vedere in procesul de planificare a tipurilor de activitati caracteristice implementarii proiectului.

Lacurile Calmatui si Liesti intrunesc calitatile unor habitate propice speciilor acvatice, care utilizeaza zonele lacustre ca habitate de odihna si adapost in timpul migratiei sau chiar pentru iernare. Cu toate acestea suprafetele mici ocupate de aceste lacuri si impactul antropic (pescuit, braconaj, activitati agricole) care afecteaza calitatea habitatelor acvatice diminueaza importanta acestora pentru conservarea diversitatii avifaunistice.

In cazul zonelor care nu fac parte din situri de importanta comunitara (SCI) cum ar fi pasunea sau islazul comunal de la V. Alecsandri, unde a fost identificata prezenta unei populatii a speciei de interes comunitar, cu statut strict de protectie, *Spemophilus citellus*, vor fi prevazute masuri specifice de diminuare a impactului generat de realizarea activitatilor de achizitie a datelor seismice.

Important de semnalat este faptul ca zonele sensibile, asa cum au fost identificate in cadrul programului de inventariere si monitorizare derulat in perioada august 2019 – martie

2020, nu ocupa suprafete foarte mari si ca urmare nu vor fi dificil de implementat masuri specifice de diminuare a impactului.

Zona sensibila Maxineni, identificata initial in cadrul programului de monitorizare si inventariere a biodiversitatii, in baza statutului legal al zonei, arie de protectie speciala avifaunistica (SPA), nu isi mentine acest statut, datorita desfiintarii amenajarii piscicole si disparitiei aproape in totalitate a habitatelor caracteristice speciilor de pasari, obiective de conservare ale acestui sit Natura 2000. Ca urmare, pentru aceasta zona nu sunt necesare masuri speciale de diminuare a impactului potential generat de implementarea proiectului. Intr-o situatie similara este si zona Lacul Negru, care in prezent este secat in totalitate si este utilizat ca islaz comunal si care nu prezinta nici o semnificatie din punct de vedere conservativ si nu necesita masuri de diminuare a potentialului impact produs de activitatile prevazute prin proiect.

XIII.4. LEGATURA DIRECTA A PROIECTULUI CU / SAU NU ESTE NECESAR PENTRU MANAGEMENTUL CONSERVARI ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR

Lucrarile de achizitie date geofizice din Perimetrul proiectului nu au legatura directa cu managementul ariilor naturale protejate care sunt localizate integral sau partial in Perimetrul proiectului, si nici nu influenteaza starea de conservare a habitatelor, speciilor de flora si fauna prezente in siturile Natura 2000 si a rezervatiilor naturale mentionate anterior.

Prezentam in continuare aspecte preluate din cele doua planuri de management elaborate si aprobate pentru siturile Natura 2000 si rezervatiile naturale de interes national din zona studiata, din analiza carora se pot trage concluzii referitoare la relatia dintre proiectul aflat in studiu si managementul ariilor naturale protejate.

Pentru ROSPA0071 Lunca Sireului Inferior si ariile naturale protejate suprapuse au fost aprobate Planul de management si Regulamentul prin Ordinul MMAP nr. 949/2016.

Potrivit acestui plan de management, principalele presiuni si/sau amenintari la adresa ariilor naturale protejate sunt:

1. **pasunatul** - in principal datorita introducerii/patrunderii animalelor in zone de reproducere a speciilor de interes conservativ;
2. **utilizarea produselor biocide**, hormoni de crestere si substante chimice; substantele utilizate in agricultura sunt antrenate in apele freatice si apele de suprafata unde produc modificari ale ecosistemelor acvatice;
3. **gestionarea si utilizarea padurii si plantatiilor silvice**; practicile silvice impun indepartarea speciilor de plop la varste de aproximativ 30 de ani si sunt aplicate interventii pana la limita albiei minore, ceea ce face sa situl sa nu prezinte o favorabilitate ridicata pentru cuibaritul unor specii de pasari, dar si alterarea structurii unor habitate de interes conservativ;
4. **extragerea de nisip si pietris** – reprezinta activitatea cu caracterul cel mai degradant pentru habitatele existente in arealul de desfasurare. Desfasurarea activitatii provoaca un impact negativ datorita unei multitudini de parametri perturbatori precum: deranjul, fragmentarea habitatelor, trafic utilaje, praf sau zgomot;
5. **linii electrice si de telefon suspendate**; prezenta acestor elemente precum si lipsa dispozitivelor de avertizare amplasate pe acestea, duce la coliziuni ale speciilor de pasari in special in perioadele de pasaj;
6. **diferite tipuri de depozitari necontrolate**, precum cele ale produselor rezultate din sortarea agregatelor minerale – activitate care duce la diminuarea suprafetelor de habitat existente;
7. **pescuitul de agrement** – reprezinta o activitate cu caracter negativ in special datorita prezentei necontrolate a pescarilor pe suprafete extinse in sit, precum si intruziunea acestora in zone de reproducere a speciilor de interes comunitar;
8. **vanatoarea** – activitatea provoaca un grad ridicat de deranj asupra speciilor de interes conservativ in zonele de aglomerare iarna, iar recoltarea unor specii foarte slab reprezentate numeric poate duce la modificari negativ semnificative asupra efectivelor acestora;
9. **sportul in aer liber si activitatile recreative de petrecere a timpului liber** – lipsa unor locuri special amenajate face ca prezenta umana pentru activitati recreative sa provoace deranj asupra speciilor de interes conservativ;

10. **traficul rutier** – provoaca moarte prin coliziune, in sit exista cateva puncte de intersectie a ariei naturale protejate cu unele drumuri nationale unde exista trafic rutier intens;
11. **braconajul** – recoltarea nereglementata a speciilor provoaca un impact negativ semnificativ si dezechilibre in efectivele speciilor de interes conservativ;
12. **introducerea de specii non-native**; principala caracteristica a unor specii non-native introduse, este reprezentata de extinderea invaziva a acestora, alterand habitatele existente nativ;
13. **incendierea vegetatiei** – activitatea duce la diminuarea suprafetelor disponibile pentru speciile de interes conservativ

Mentionam faptul ca activitatile de achizitie date geofizice prevazute prin proiect NU se regasesc pe listele cu presiuni si/sau amenintari la adresa obiectivelor de conservare ale ariilor naturale protejate de interes comunitar si national gestionate prin Planul de Management al ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior si al ariilor naturale protejate suprapuse.

Lucrarile propuse a se desfasura in cadrul Perimetrului proiectului nu sunt de natura sa constituie presiuni/amenintari cu privire la integritatea si/sau mentinerea statutului de conservare favorabil al speciilor de interes comunitar prezente in cadrul ariilor naturale protejate.

Planul de Management al ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior si al ariilor naturale protejate suprapuse propune 6 obiective generale, de interes pentru managementul ariilor naturale si pentru dezvoltarea sustenabila a comunitatilor. Dintre care cel mai important si relevant din perspectiva analizei impactului proiectului asupra obiectivelor de conservare este Obiectivul General 1 (OG1) cu cele 4 obiective specifice:

OG1. *Conservarea pe termen mediu si lung a speciilor si habitatelor prin aplicarea unui management preventiv orientat spre stoparea pierderii biodiversitatii.*

Obiectiv specific 1.1: Asigurarea conservarii speciilor si habitatelor in sensul atingerii starii de conservare favorabila acestora (24 de activitati/masuri specifice).

Obiectiv specific 1.2: Asigurarea conditiilor pentru mentinerea/refacerea starii favorabile de conservare a speciilor si habitatelor dependente de zonele umede (6 activitati/masuri specifice).

Obiectiv specific 1.3: Mentinerea unor efective populationale corespunzatoare starii favorabile de conservare a speciilor de interes conservativ a caror vanatoare este permisa (3 activitati/masuri specifice).

Obiectiv specific 1.4: Refacerea/mentinerea, prin lucrari silvice, a structurii optime a habitatelor forestiere de interes conservativ (8 activitati/masuri specifice)

Activitatile de achizitie date geofizice nu vor influenta sau afecta statutul de conservare pentru speciile si habitatele (obiectivele de conservare) ale sitului Natura 2000, ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior si ale celorlalte arii naturale protejate suprapuse.

Prin realizarea lucrarilor de prospectiune nu va rezulta diminuarea efectivelor populatiilor speciilor de interes comunitar prezente in zonele de interes conservativ din perimetrul proiectului. Lucrarile se vor desfasura in afara perioadei de vegetatie si a perioadei de reproducere a speciilor de fauna (amfibieni, reptile, pasari).

In plus, respectarea conditiilor prevazute in Regulamentul Sitului NATURA 2000 Lunca Siretului Inferior si al ariilor protejate suprapuse acestuia precum si respectarea masurilor specifice de diminuare a impactului vor contribui la mentinerea statutului actual de conservare al speciilor si habitatelor din zona proiectului.

Caracterul temporar al lucrarilor desfasurate in Perimetrul proiectului exclude orice modificare, ocupare sau scoatere din circuitul natural al suprafetelor de teren pe care se desfasoara proiectul, astfel incat nu vor fi semnalate modificari ale habitatelor de interes conservativ sau ale habitatelor caracteristice speciilor de fauna de interes conservativ.

Lucrarile proiectului NU vor conduce la fragmentari ale habitatelor, pierderi din suprafata habitatelor de hranire si odihna sau efect de bariera in cazul speciilor de pasari aflate in migratie. Datorita specificului activitatilor prevazute prin proiect (caracter temporar si itinerant, fara ocupare temporara sau definitiva a unor suprafete de teren) NU vor fi afectate suprafate ale habitatelor de interes conservativ si nu vor interveni modificari in structura si functiile tipului de habitat.

Astfel, implementarea proiectului NU aduce atingere ori modificari asupra integritatii ariilor naturale protejate.

Pentru aria naturala protejata ROSPA0077 Maxineni a fost aprobat Planul de management si Regulamentul prin Ordinul MMAP 1221/29.06.2016.

Potrivit Planului de Management al ROSPA0077 Maxineni, principalele presiuni si/sau amenintari la adresa valorilor naturale:

1. **pasunat intensiv**- degradarea habitatelor de interes conservativ din cadrul pasunilor din aria de protectie speciala avifaunistica si a habitatelor de hranire pentru specii de interes comunitar
2. **prezenta cainilor ciobanesti** - descresterea populatiilor speciilor *Melanocorypha calandra*, *Himantopus himantopus*, *Glareola pratincola*, *Anthus campestris*
3. **vanatoare** - uciderea indivizilor din populatiile migratoare a speciilor *Branta ruficollis*, *Melanocorypha calandra*, *Falco vespertinus*
4. **taierea arborilor de pe marginea drumurilor** - priclitarea populatiei migratoare de *Falco vespertinus*
5. **taierea stufarisului** - distrugerea habitatelor de cuibarire si scaderea efectivului specieiSfrancioc rosiatic - *Lanius collurio*
6. **activitati umane** - deranjarea indivizilor apartinand speciilor: *Ardea purpurea*, *Porzana parva*, *Ardeola ralloides*, *Egretta garzetta*, *Ixobrychus minutus*, *Nycticorax nycticorax*.
7. **prezenta pisicilor si cainilor hoinari**: distrugerea pontei si descresterea populatiilor de pasari din speciile: *Melanocorypha calandra*, *Himantopus himantopus*, *Glareola pratincola*, *Anthus campestris*
8. **perturbarea intentionataa indivizilor de specii de pasari de interes conservativ**, distrugerea cuiburilor- deranjarea indivizilor de specii de pasari de interes conservativ, distrugerea cuiburilor acestora (*Melanocorypha calandra*, *Himantopus himantopus*, *Glareola pratincola*, *Anthus campestris*)
9. **arderea stufarisurilor** - distrugerea habitatelor de cuibarire si scaderea efectivului speciilor: *Ardeola ralloides*, *Botaurus stellaris*, *Branta ruficollis*, *Haliaeetus albicilla*,

Circus aeruginosus, Egretta alba, Egretta garzetta, Ixobrychus minutus, Ardea purpurea, Porzana parva

10. **aplicarea ingrasamintelor sintetice** - eutrofizarea habitatelor acvatice si degradarea habitatelor terestre , scaderea nivelului biodiversitatii, disparitia nevertebratelor si cormofitelor care constituie hrana pasarilor din speciile *Branta ruficollis, Ciconia ciconia, Buteo rufinus, Falco columbarius*

11. **folosirea pesticidelor pe terenurile agricole** - scaderea efectivului prin consumarea unei hrane otravite (*Circus pygargus, Aquila pomarina, Falco vespertinus, Asio flammeus, Emberiza hortulana*)

12. **depozitarea ilegala a deeurilor menajere si de constructii** - poluarea apelor si a solului, care conduce la patrunderea substantelor toxice in lanturile trofice cu afectarea habitatelor speciilor de interes conservativ

13. **seceta** - restrangerea habitatelor speciilor de pasari de interes conservativ, distrugerea habitatelor de cuibarire, a migratiei si scaderea efectivului speciilor (*Circus aeruginosus, Egretta alba, Egretta garzetta, Ixobrychus minutus, Ardea purpurea, Porzana parva, Cygnus cygnus, Mergus albellus, Nycticorax nycticorax, Pandion haliaetus, Pelecanus crispus, Sterna hirundo, Tringa glareola, Platalea leucorodia, Grus grus, Gallinago media, Pelecanus onocrotalus, Philomachus pugnax, Chlidonias hybridus, Larus melanocephalus, Chlidonias niger*)

14. **desalinizarea habitatelor si disparitia speciilor caracteristice** pentru saraturi importante pentru intreaga fauna, faciliteaza invazia- distrugerea habitatelor de saraturi si habitatele umede.

Mentionam faptul ca activitatile de achizitie date geofizice prevazute prin proiect NU se regasesc pe listele cu presiuni si/sau amenintari la adresa valorilor naturale ale ROSPA0077 Maxineni.

Masurile si activitatile de management prevazute de Planul de Management si Regulamentul ariei naturale protejate de interes comunitar ROSPA0077 Maxineni au avut la baza recomandarile specialistilor in conservarea biodiversitatii.

Strategia de management al ROSPA0077 Maxineni are in vedere atingerea a trei obiective generale, dupa cum urmeaza:

Obiectiv general 1: Managementul biodiversitatii

Obiectiv specific: Mentinerea/refacerea caracteristicilor naturale ale habitatelor, necesare conservarii speciilor pentru care a fost desemnat situl, prin asigurarea unui management conservativ si responsabil al corpurilor de apa si al terenurilor agricole.

Obiectiv general 2: Constientizare si educatie ecologica

Obiectiv general 3: Management si monitorizare

Activitatile prevazute prin proiect NU interfera cu activitatile si masurile de management specifice si totodata NU vor influenta sau afecta caracteristicilor naturale ale habitatelor, necesare conservarii speciilor pentru care a fost desemnat situl.

Indicatorii de evaluare in vederea mentinerii si imbunatatirea conditiilor favorabile pentru speciile dependente de habitate de pajisti si terenuri agricole si a speciilor dependente de habitate acvatice sunt:

- nivelul populational (cnf. evaluarilor din 2013)
- suprafata habitatelor de care depind speciile.

Subliniem ca printre activitatile specifice din Planul de management al ROSPA0077 Maxineni se numara si refacerea formularelor standard pentru reflectarea corespunzatoare a valorilor de conservare din aria de protectie speciala avifaunistica.

In situatia actuala, aceasta activitate specifica are o importanta deosebita, avand in vedere faptul ca habitatele prezente in sit nu mai prezinta capacitatea de suport pentru efectivele de pasari (evaluate in anul 2013) mentionate atat in planul de management, cat si in formularul standard al sitului.

Particularitatile tehnice ale proiectului nu sunt de natura sa conduca la poluare, deteriorarea ecosistemelor, degradarea habitatelor naturale si perturbarea speciilor de interes conservativ. Astfel, implementarea proiectului nu contravine Art.6, Cap.II din Regulamentul Sitului ROSPA0077 Maxineni : *„In perimetrul si in vecinatatea sitului ROSPA0077 Maxineni sunt permise toate activitatile care nu genereaza poluare, deteriorarea ecosistemelor, perturbarea speciilor si/sau degradarea habitatelor naturale.”.*

Lucrarile prevazute prin proiect se vor desfasura in afara perioadei optime de vegetatie si a perioadei de reproducere a speciilor de fauna de interes conservativ din aria naturala protejata ROSPA0077 Maxineni.

XIII.5. ESTIMAREA IMPACTULUI POTENTIAL AL PROIECTULUI ASUPRA SPECIILOR SI HABITATELOR DIN ARIA NATURALA PROTEJATA DE INTERES COMUNITAR

XIII.5.1 In functie de natura impactului (negativ, pozitiv)

In functie de natura impactului, acesta poate fi negativ, pozitiv sau in unele cazuri presupune aparitia impreuna a ambelor tipuri de impacturi (chiar si la un interval de timp diferit unul fata de celalat).

Impactul pozitiv in cazul speciilor si habitatelor apare ca urmare aplicarii unor masuri ce au ca scop imbunatatirea starii de conservare si a masurilor de protectie: (ex.: desemnarea ariilor naturale protejate, aplicarea restrictiilor privind exploatarea resurselor, minerale si/sau biologice, activitati de repopulare, conservare si reproducere *ex situ*, eliminarea speciilor alohtone cu caracter invaziv).

In cazul de fata, proiectul nu presupune activitati in masura sa imbunatateasca starea actuala de conservare a speciilor si habitatelor si nu are legatura cu managementul ariilor naturale protejate, asadar nu se incadreaza in activitatile care pot realiza un impact pozitiv.

Lucrarile de prospectiune geofizica realizate in zone sensibile si fara aplicarea unor masuri de reducere a impactului pot sa genereze un impact negativ asupra factorilor de mediu, inclusiv asupra biodiversitatii. In acelasi context este cunoscut faptul ca nivelul insuficient de cunoastere a biodiversitatii in general si a relatiilor care se creeaza in cadrul ecosistemelor poate sa conduca la omiterea unor detalii importante in procesul de evaluare a impactului si de identificare a masurilor eficiente de diminuare a acestuia.

Implementarea metodologiilor de lucru, specifice pentru activitatea de achizitie a datelor geofizice si a masurilor de reducere a impactului, sunt de natura sa contribuie la **diminuarea oricarui efect perturbator asupra biodiversitatii.**

XIII.5.2 In functie de tipul impactului (direct, indirect, rezidual, cumulativ)

a. Impactul direct

FLORA, VEGETATIE SI HABITATE

Impactul direct al lucrarilor de prospectiuni geofizice 3D asupra florei, vegetatiei, si habitatelor, se va datora in principal tasarii vegetatiei, numai in cazul folosirii in procesul de achizitie a datelor geofizice a utilajelor grele (ex.: vehicule de tip Vibroseis).

Impactul direct al lucrarilor va fi nesemnificativ in primul rand datorita faptului ca lucrarile se vor desfasura in afara perioadei optime de vegetatie (septembrie – februarie). Majoritatea terenurilor au folosinta de arabil, iar pasunile prezinta un nivel ridicat de degradare prin ruderalizarea vegetatiei ca urmare a suprapasunatului si ca atare sunt lipsite de elemente de interes conservativ.

Lucrarile nu presupun decopertari, defrisari, indepartarea manuala sau mecanizata a vegetatiei, astfel ca nu vor diminuate suprafetele existente ale habitatelor de interes comunitar din cadrul ariei naturale protejate *ROSCIO162 Lunca Siretului Inferior*. In acelasi timp vehiculele de tip Vibroseis nu pot fi utilizate pe malurile apelor si in zonele forestiere astfel fiind exclusa si posibilitatea afectarii prin tasare a florei si habitatelor caracteristice zonelor umede si a celor silvice.

Prin excluderea din programul de achizitie a datelor seismice a ariei naturale protejate *ROSCIO072 Dunele de Nisip de la Hanul Conachi* care se suprapune cu rezervatia naturala ce poarta acelasi nume, se elimina orice posibilitate de aparitie a unui impact direct negativ asupra speciilor de plante si a habitatelor de interes comunitar.

FAUNA

Impactul direct asupra faunei de interes conservativ consta in perturbarea temporara data de activitatile generatoare de zgomot, vibratii.

Prezenta echipelor de muncitori in habitatele de odihna sau reproducere, de asemenea pot constitui un factor perturbator pentru speciile prezente in zona lucrarilor.

Zgomotul si vibratiile produse de utilajele, autovehiculele de transport al personalului precum si prezenta echipelor de muncitori in apropierea habitatelor caracteristice de odihna si aglomerare a speciilor de pasari, pot duce la indepartarea temporara a acestora catre alte zone cu conditii similare de habitat.

Efectele negative se pot accentua in perioadele de migratiei si iernare a gastelor (printre care si *Branta ruficollis*) daca zgomotul si vibratiile sunt produse in apropierea unor habitate de odihna si innoptare, care prezinta un nivel foarte scazut al poluarii fonice si luminoase.

Din observatiile efectuate pe teren putem afirma ca in perimetrul proiectului nu exista zone neafectate de prezenta umana si de activitatile antropice generatoare de zgomote. Astfel ca pe parcursul intregii perioade de inventariere si monitorizare au fost observate activitati de vanatoare, pescuit si exploatare a masei lemnoase cu utilizarea motofierastraielor desfasurate cu precadere in *ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior* si *ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior*.

Impactul antropic precum si disponibilitatea in regiune a unor habitate mai potrivite pentru odihna si adapost, cum ar fi cele din Parcul Natural Balta Mica a Brailei, determina ca dimensiunile cardurilor de anseriforme sa fie mai mici, iar atractivitatea habitatelor din perimetrul proiectului sa fie mai scazuta.

Activitatile de monitorizare desfasurate in perimetrul proiectului au avut ca scop printre altele, identificarea zonelor de concentrare a pasarilor (inclusiv acvatice) in perioada migratiei de toamna si a iernarii. In acest sens, au fost intocmite harti de tip „heat map” care permit evidentierea principalelor zone de concentrare a pasarilor de-a lungul intregii perioade de monitorizare. Acest lucru faciliteaza elaborarea masurilor de reducere a impactului astfel incat activitatile propuse prin proiect sa nu reprezinte un factor perturbator suplimentar fata de impactul antropic actual manifestat in zona ariilor naturale protejate de interes comunitar.

In cazul speciilor de mamifere carnivore de interes comunitar din Anexa 3 la OUG 57/2007 si anume *Felis silvestris* si *Lutra lutra*, zgomotul si vibratiile nu reprezinta un impact semnificativ deoarece acestea prezinta un grad ridicat de mobilitate si precautie manifestata fata de prezenta umana in habitatele caracteristice. Prezenta umana va conduce la o indepartare temporara a indivizilor din zonele de lucru (daca acestia vor fi prezenti), fara a induce modificari in comportamentul acestora (comportament de hranire, de reproducere si de odihna), revenind la scurt timp dupa incetarea lucrarilor si plecarea echipelor de muncitori. In plus, dat fiind faptul ca cele doua specii de interes comunitar (*Lutra lutra* si *Felis silvestris*) sunt considerate a fi mamifere cu activitate preponderent nocturna, iar activitatile prevazute

prin proiect se desfasoara doar pe timpul zilei, probabilitatea ca acestea sa fie intalnite pe amplasament in timpul executiei lucrarilor este minima.

Mai mult decat atat, trebuie precizat faptul ca metoda detonarii controlate nu va fi aplicata pe cursurile de apa si malurile acestora precum si in zonele lacustre.

Referitor la speciile de mamifere care traiesc in galerii sapate in sol (de ex.: *Spermophilus citellus*) studiile realizate pana in prezent nu au evidentiat un impact negativ semnificativ al activitatilor de prospectiune geofizica cu echipament de tip Vibroseis asupra acestora.

Studiile realizate in vederea evaluarii impactului undelor seismice asupra populatiilor de mamifere care sapa galerii in sol (Menkens si Anderson, 1985, Tabor si Thomas, 1995 etc.), sustin ca nu au fost observate efecte adverse in randul populatiilor acestora. In aceste studii stiintifice au fost prezentate rezultatele cercetarilor efectuate inainte si dupa activitatile de prospectiune seismica. Au fost luate in considerare mai multe aspecte legate de efectele utilizarii unitatilor de tip Vibroseis cum ar fi: tasarea solului, afectarea vegetatiei si prabusirea galeriilor, iar rezultatele cercetarilor nu au evidentiat aparitia unor efecte negative care sa conduca la scaderea numarului de indivizi, afectarea coloniilor sau afectarea succesului reproductiv. Mai curand, inlaturarea vegetatiei si a resturilor vegetale (ramuri, buturugi, trunchiuri de copac s.a.) din calea vehiculelor pot determina un grad mai mare de perturbare a micromamiferelor (raozatoare si insectivore) decat generarea undelor seismice. Speciile care sapa galerii in stratul superficial al solului (*Microtus spp*, *Mus spicilegus*, *Apodemus spp*) sunt mai susceptibile a fi afectate decat cele care sapa la adancimi mai mari galeriile, cum ar fi popandaul (*Spermophilus citellus*), la care galeriile de hibernare ajung la peste 2 m adancime.

Dat fiind faptul ca in perioada desfasurarii lucrarilor proiectului specia de interes comunitar *Spermophilus citellus* se va afla in hibernare, nu se preconizeaza aparitia unui impact negativ cauzat de vibratii si zgomot asupra popandaului si nici asupra altor specii ce traiesc in galerii subterane.

In acelasi timp activitatile de detonare controlata pot avea un impact direct negativ asupra coloniilor de popandau prin saparea gaurilor si detonarea materiilor explozive in subteran. Se recomanda ca generarea undelor elastice sa nu implice detonari controlate in zonele in care au fost identificate colonii de *Spermophilus citellus* si anume: pasunea de langa localitatea V. Alecsandri.

De asemenea, acolo unde in timpul deplasarii echipelor de muncitori, insotiti de specialisti in conservarea biodiversitatii, vor fi identificate galerii care apartin speciilor de interes conservativ, se recomanda sa nu se realizeze activitati de prospectiune prin utilizarea metodei detonarilor controlate.

Un aspect important este reprezentat de posibilitatea producerii fenomenului de „roadkill” (mortalitate cauzata de traficul rutier). Acest fenomen este mai accentuat in zonele si perioadele cu trafic intens si mai ales atunci cand autovehiculele circula cu viteza mare.

Natura activitatilor desfasurate si protocoalele de lucru aplicate nu presupun o circulatie cu viteza mare a atovehiculelor si utilajelor implicate in lucrarile de prospectiune. Astfel, este putin probabila aparitia mortalitatilor in cazul speciilor de mamifere cauzate de trafic, mai ales in cazul speciei *Spermophilus citellus*. Mai mult decat atat, in perioada septembrie - februarie, majoritatea indivizilor se afla in hibernare reducandu-se pana la eliminare posibilitatea de aparitie a fenomenului de *roadkill* la popandau.

In cazul speciilor de amfibieni si reptile, precizam ca fenomenul de *roadkill* poate sa apara in cazul speciilor *Bufo (Bufo) viridis*, *Hyla orientalis (arborea)*, *Pelobates syriacus*, *Natrix natrix* si *Natrix tessellata* doar in perioada septembrie-noiembrie, cand mai exista indivizi activi in zona studiata.

De asemenea, in cazul speciei *Pelophylax ridibundus*, *Pelophylax kl. esculentus*, *Triturus cristatus*, nu va exista un impact negativ datorita faptului ca lucrarile vor fi desfasurate dincolo de limita de protectie a lacurilor (habitat caracteristic speciilor), conform legislatiei specifice in vigoare privind distantele minime de siguranta.

In perioada decembrie - februarie, din cauza temperaturilor scazute, nu sunt intalnite specii de amfibieni si reptile. Astfel ca, desfasurarea activitatilor de prospectiune in aceasta perioada exclude posibilitatea aparitiei fenomenului de *roadkill* ca urmare a traficului cu utilaje si autovehicule care transporta personalul pe amplasament.

Referitor la speciile de pesti atat de interes economic cat si de interes conservativ exista diverse surse bibliografice in care se face referire la impactul activitatilor de prospectiune desfasurate in mediul acvatic asupra populatiilor de pesti dulcicoli. Conform acestora mortalitatea la nivelul ihtiofaunei apare ca urmare a utilizarii exploziilor subacvatice ca principala metoda de generare a undelor elastice. Astfel ca pe raza de cativa zeci de metri

de la locul detonarii incarcaturii de explozibil pot fi inregistrate mortalitati imediate atat la adulti cat si la alevini si ponta.

In cazul proiectului analizat, dat fiind faptul ca in raurile si lacurile din zona proiectului au fost identificate specii de interes economic si/sau conservativ s-a luat decizia de a nu se amplasa surse de generare a undelor elastice pe corpurile de apa. Amplasarea manuala a receptorilor (senzorilor) pe Balta Talabasca si Lacul Negru pentru inregistrarea pasiva a semnalului, nu este de natura insa sa produca un impact negativ asupra biodiversitatii acvatice ori ihtiofaunei in special, datorita naturii non-invazive de inregistrare a datelor.

Dat fiind faptul ca lucrarile de prospectare vor fi desfasurate in zona padurii Arhipoiaia, de unde a fost semnalata prezenta speciei de interes comunitar *Lucanus cervus*, vor fi propuse masuri de reducere a impactului pentru a nu fi afectat habitatul speciei *Lucanus cervus*, reprezentat de arborii batrani precum si indivizii, aflati in diapauza hiemala.

In aria naturala protejata ROSCI0072 Dunele de Nisip de la Hanul Conachi, respectiv Rezervatia naturala Dunele de Nisip de la Hanul Conachi nu vor fi efectuate lucrari de prospectiune astfel ca nu vor fi afectate in vreun fel speciile protejate de coleoptere: *Cerambyx cerdo* si *Lucanus cervus* si nici habitatul acestora.

In concluzie, **impactul direct asupra faunei va fi unul nesemnificativ**, in conditiile respectarii masurilor de reducere a impactului.

b. Impactul indirect

FLORA, VEGETATIE SI HABITATE

Tipul lucrarilor ce urmeaza sa fie efectuate in cursul prospectiunilor geofizice **nu vor determina un impact indirect negativ** la adresa habitatelor si a speciilor de interes comunitar decat in situatia in care nu vor fi respectate solutiile tehnice descrise si masurile de reducere a impactului asupra factorilor de mediu (apa, sol-subsol, aer).

In general, impactul indirect asupra speciilor si habitatelor poate sa apara in cazul afectarii semnificative a factorilor de mediu abiotici (apa, sol-subsol, aer) care la randul lor pot duce la afectarea particularitatilor habitatelor.

In cazul dat, activitatile prevazute prin proiect nu vor afecta factorii de mediu apa, aer, sol si subsol. Motiv pentru care **nu va exista un impact indirect asupra florei si faunei**.

c. Impactul cumulativ

Dat fiind faptul ca specificul proiectului analizat este unul de cercetare geofizica si nu presupune o activitate continua, cu efecte de durata, cu utilizare de resurse naturale din arii naturale protejate sau cu ocuparea/modificarea permanenta a unor suprafete de habitat, se poate aprecia **ca nu va exista o cumulare a efectelor intre proiectul analizat si alte activitati ce ar putea fi derulate in zona de desfasurare a lucrarilor** (e.g. lucrari agricole, etc)

d. Impactul rezidual

FLORA, VEGETATIE SI HABITATE

Nu va exista un impact rezidual deoarece in urma aplicarii tuturor masurilor de reducere a impactului proiectului, asupra habitatelor si speciilor de fauna de interes conservativ nu va exista un impact rezidual.

Activitatile de prospectiune nu presupun ocuparea permanenta a unor suprafete de teren, schimbari ale folosintei terenurilor sau orice modificare de lunga durata sau ireversibila a efectivelor populationale si a habitatelor caracteristice speciilor de interes comunitar (respectiv: substrat, suprafata, tip de vegetatie, compozitie specifica).

XIII.5.3 In functie de durata (temporar, termen scurt, termen lung, permanent)

a. Impactul pe termen scurt

FLORA, VEGETATIE SI HABITATE

Consideram ca impactul lucrarilor asupra florei si vegetatiei va fi numai pe termen scurt si va rezulta ca urmare a calcarii de catre lucratori sau presarii covorului vegetal de catre vehiculele folosite.

Calcarea sau presarea vegetatiei face parte din categoria impactului negativ pe termen scurt, deoarece comunitatile de plante in mare majoritate sunt formate preponderent din specii anuale care in perioada desfasurarii lucrarilor (septembrie 2020 - martie 2021) isi incheie ciclul de vegetatie, sau macar isi finalizeaza perioada de inmultire odata cu raspandirea semintelor.

Acest tip de impact poate sa apara doar in cazul vegetatiei herbacee, in special pe suprafetele ocupate de culturi agricole si pasuni, dar poate viza si vegetatia palustra dezvoltata limitrof lacurilor sau baltilor.

Vegetatia ruderala si cea halofila din zona pasunilor se va reface la inceputul sezonului de vegetatie. Capacitatea de refacere a covorului vegetal este foarte ridicata datorita rezistentei mari a speciilor ruderale si halofile la tasarea solului si a vegetatiei, realizata prin practicarea continua a pasunatului in zona de studiu.

In ceea ce priveste habitatul 3270 Rauri cu maluri namoloase cu vegetatie de *Chenopodium rubri* si *Bidention*), identificat de-a lungul cursului paraului Suhurlui, acesta nu va fi afectat deoarece vehiculele de tip Vibroseis nu vor fi utilizate pe malurile apelor. Mai mult decat atat, sursele de unde elastice vor fi amplasate respectand distanta de siguranta prevazuta de lege fata de limitele corpurilor de apa.

Lucrarile desfasurate in habitatele de interes comunitar 91F0 Paduri ripariene mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia* si 92A0 Zavoai cu *Salix alba* si *Populus alba* nu presupun indepartarea vegetatiei arborescente, accesul in zona forestiera desfasurandu-se pedestru, fiind folosite instalatiile portabile de foraj manual pentru montarea surselor explozibile.

FAUNA

Impactul pe termen scurt se manifesta in perioada de executie propriu-zisa a lucrarilor, prin activitatile caracteristice generatoare de zgomot si vibratii ca urmare a functionarii utilajelor si a activitatilor conexe, precum transportul personalului, dar si prin prezenta umana la nivelul amplasamentului.

Tinand cont de caracterul temporar si itinerant al lucrarilor, impactul pe termen scurt se manifesta local, si va inceta odata cu finalizarea lucrarilor de prospectiune in zonele de lucru, prin disparitia surselor de zgomot, vibratii si a traficului de utilaje si vehicule.

b. Impactul pe termen lung

FLORA, VEGETATIE SI HABITATE

Lucrarile efectuate in cursul prospectiunilor geofizice **nu vor avea un impact negativ pe termen lung** asupra habitatelor si a speciilor de interes conservativ.

Dislocarea unor mici portiuni de vegetatie in vederea realizarii gaurilor nu va afecta covorul vegetal pe termen mediu si lung, cu atat mai mult cu cat lucrarile vor fi efectuate in afara perioadei de vegetatie.

Calcarea vegetatiei si tasarea solurilor de catre vehiculele de tip Vibroseis, nu genereaza un impact pe termen lung asupra covorului vegetal, care se reface cu usurinta de la inceputul sezonului de vegetatie.

FAUNA

Nu va exista un impact pe termen lung asupra faunei de interes conservativ avand in vedere ca lucrarile vor fi desfasurate in intervalul septembrie - februarie, in afara perioadei optime, de maxima activitate a nevertebratelor, amfibienilor, reptilelor si a speciilor de mamifere de interes conservativ precum si in afara perioadei de reproducere a pasarilor.

Activitatile propuse prin proiect nu vor genera efecte pe termen lung cum ar fi: schimbari in densitatea populatiilor (nr. indivizi/suprafata), fragmentari ale habitatelor, pierderi din suprafata habitatelor de hranire si odihna sau efect de bariera in cazul speciilor de pasari aflate in migratie.

XIII.5.4 In functie de reversibilitatea impactului (reversibil, ireversibil)

FLORA, VEGETATIE SI HABITATE

Impactul asupra vegetatiei este reversibil, fiind dat, in principal, de circulatia utilajelor si autovehiculelor pe amplasament. Dupa incetarea factorului perturbator, vegetatia culcata la sol va reveni in scurt timp la starea initiala, iar covorul vegetal afectat ca urmare a executarii gaurilor pentru detonarea controlata se va reface cu usurinta la inceputul sezonului vegetativ.

FAUNA

Activitatile proiectului nu sunt in masura sa genereze un impact ireversibil asupra speciilor de fauna de interes conservativ si a habitatelor caracteristice. Toate efectele

rezultate din implementarea proiectului sunt limitate in timp si reversibile in conditiile respectarii masurilor de reducere a impactului. Odata cu incetarea activitatilor din teren, habitatele speciilor de fauna vor fi utilizate in continuare in mod similar perioadei de dinaintea desfasurarii lucrarilor de achizitie a datelor geofizice.

XIII.5.5 In functie de extinderea impactului (locala, regional, nationala, transfrontiera)

FLORA, VEGETATIE SI HABITATE

Impactul va fi resimtit local, in zonele de lucru, produs de surse punctiforme de unde se genereaza undele elastice (fie prin vibrare controlata, fie realizarea gaurilor pentru detonarile controlate in diametru de 6-9 cm), pe suprafetele mici. Calcarea vegetatiei de catre lucratori este de asemenea nesemnificativa, presupune afectarea unor suprafete foarte mici de vegetatie, acolo unde exista covor vegetal, intrucat in zona predomina terenurile arabile.

FAUNA

Chiar daca suprafata proiectului insumeaza circa 808,2 km², lucrarile de prospectiune nu se vor desfasura pe toata suprafata si in acelasi timp. Echipele care vor fi implicate in activitatile de prospectiune geofizica 3D vor avea nevoie de aproximativ 6 luni pentru acoperirea intregii suprafete de studiu.

Impactul imediat se va resimti in proximitatea punctelor de lucru si va avea ca efect indepartarea temporara a exemplarelor de fauna ce utilizeaza pentru hranire, odihna si adapost aceste terenuri, in mare parte antropizate, catre alte terenuri ce prezinta caracteristici asemanatoare de habitat din interiorul zonei studiate.

Datorita caracterului temporar si itinerant al lucrarilor, se apreciaza ca deranjul temporar asupra speciilor de fauna, cauzat de factorii perturbatori (prezenta umana, zgomotul si vibratiile utilajelor, autovehiculelor) va fi unul nesemnificativ, cu o extindere locala, in zonele de lucru si punctiform

XIII.5.6 Masuri de diminuare a impactului potential asupra biodiversitatii

Pentru habitatele naturale, flora, vegetatie si pentru speciile de fauna salbatica din zona proiectului propunem urmatoarele masuri de protectie:

- Respectarea programului si a etapelor de realizare a proiectului de prospectiune geofizica 3D, pentru a se evita perturbarea speciilor de fauna, dar si a celor de flora din zona proiectului.
- Evitarea stationarii de durata a vehiculelor si echipamentelor grele in pajistile din jurul luciurilor de apa temporare sau permanente, unde exista o probabilitate mai mare de prezenta a habitatelor de interes conservativ;
- Nu vor fi efectuate lucrari de reparatii a vehiculelor si a echipamentelor de lucru in teren;
- Nu vor fi efectuate spalari ale echipamentelor si utilajelor in cursuri de apa, lacuri sau pe malurile acestora, pentru a nu fi afectate aceste tipuri de habitate;
- Colectarea din zonele de lucru a oricaror deseuri generate (menajere sau de ambalaj), materiale sau reziduuri, pentru a nu afecta in mod negativ solurile si apele din zona si odata cu acestea habitatele acvatice si terestre, vegetatia si speciile de fauna asociate. Personalul lucrator va fi instruit cu privire la interdictia referitoare la hranirea animalelor (mai ales a cainilor hoinari) sau a abandonarii resturilor alimentare in zonele de lucru. Conform Planului de management al deseurilor implementat de executantul lucrarilor de achizitie date geofizice, personalul implicat in munca de teren va respecta regulile de colectare si aducere a deseurilor in baza logistica a echipei, de unde vor fi preluate de operatorii de servicii autorizati;
- Se va acorda o atentie deosebita in a nu se distruge vegetatia, atat cea ierboasa cat si cea lemnoasa;
- Personalul implicat in activitatile desfasurate pe teren va fi instruit cu privire la masurile de protectie a biodiversitatii prezente in Perimetrului proiectului, atat inainte cat si in timpul desfasurarii lucrarilor, in cadrul sedintelor operative;
- Personalul lucrator va fi instruit, in mod particular, referitor la interdictia legala privind colectarea de plante si animale, cat si privind interdictia ranirii si omorarii deliberate a indivizilor ce apartin speciilor protejate si nu numai, urmand a se acorda o atentie deosebita in desfasurarea lucrarilor in zonele de interes conservativ;

- Nu se vor utiliza si nu se vor abandona pe teren substante si amestecuri de substante periculoase pentru speciile de flora si fauna;
- Se recomanda ca echipele din teren sa fie insotite, pe tot parcursul desfasurarii operatiunilor de generare a undelor elastice si inregistrare a datelor geofizice, in zonele proiectului care sunt situate in interiorul ariilor naturale protejate de interes comunitar, de cel putin doi experti in domeniul conservarii biodiversitatii.
- Pentru protectia speciilor de mamifere de interes comunitar cu activitate nocturna si a celor de interes cinegetic (Anexa 5A, 5B la OUG 57/2007) nu vor fi executate lucrari de prospectiune si nici transportul echipamentelor, utilajelor si a personalului pe timpul noptii in zonele sensibile si apropierea acestora. Astfel, toate lucrarile proiectului vor fi executate in timpul zilei, evitandu-se astfel transportul echipamentelor, utilajelor si a personalului pe timpul noptii, in apropierea arealelor sensibile din cadrul ariilor naturale protejate.
- Pentru protectia speciei de mamifere de interes comunitar - *Spermophilus citellus*, intrucat aceasta se adaposteste si hiberneaza in galerii, se va evita efectuarea achizitiei de date prin aplicarea metodei detonarii controlate in zonele in care au fost identificate pe parcursul studiului asupra biodiversitatii colonii ale acestei specii in cadrul Perimetrului proiectului.
- De asemenea, acolo unde in timpul deplasarii echipelor de muncitori, insotiti de specialisti in conservarea biodiversitatii, vor fi identificate galerii care apartin speciilor de interes conservativ (*Nanospalax leucodon*, *Spermophilus citellus*), pentru a se evita o potentiala distrugere a galeriilor acestor specii, activitatile de generare a undelor elastice prin utilizarea metodei detonarilor controlate vor fi inlocuite cu utilizarea metodei vibrarii controlate.
- Recomandam ca lucrarile de achizitie a datelor din apropierea lacurilor Namoloasa si Talabasca sa se desfasoare cu reducerea volumului de lucrari mecanizate in masura in care acestea s-ar derula in perioadele: noiembrie – decembrie si februarie - martie pentru evitarea perturbarii cardurilor de anseriforme aflate in pasaj.

- Pentru protectia speciei de interes comunitar *Lucanus cervus* se propune mentinerea unei distante de siguranta de 3 m fata de stejarii batrani din padurea Arhipoiaia.
- In vederea protectiei si evitarii impactului asupra speciilor de pesti, amfibieni si reptile de interes comunitar, titlul proiectului nu va desfasura activitati de generare a undelor elastice in mediul acvatic. Amplasarea receptorilor pe luciul de apa fiind total inofensiv pentru aceste specii.

XIII.5.7 Concluzii privind impactul proiectului asupra biodiversitatii

Din analiza in functie de natura, tipul, durata, reversibilitatea si extinderea impactului proiectului „LUCRARI DE ACHIZITIE DATE GEOFIZICE 3D IN PERIMETRELE I ADJUD SI VIII URZICENI, JUDETELE: BRAILA, GALATI, VRANCEA” asupra speciilor si habitatelor de interes comunitar si a ariilor naturale protejate de interes comunitar, rezulta ca :

- Proiectul analizat va genera un impact general nesemnificativ asupra florei, faunei si habitatelor din zona proiectului;
- Impactul va fi nesemnificativ, pe termen scurt si reversibil in cazul tuturor componentelor biodiversitatii;
- Prin realizarea proiectului analizat nu va fi afectata integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar din cadrul si din vecinatatea perimetrului proiectului, mentinandu-se statutul actual de conservare al speciilor de flora si fauna protejata sau neprotejata.

XIV. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE INFORMAȚII, PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZAT

XIV.1. LOCALIZAREA PROIECTULUI

XIV.1.1 BAZINUL HIDROGRAFIC

Perimetrul proiectului se suprapune partial peste 3 bazine hidrografice:

- Bazinul hidrografic Siret
- Bazinul hidrografic Barlad – Putna
- Bazinul hidrografic Ialomita - Buzau

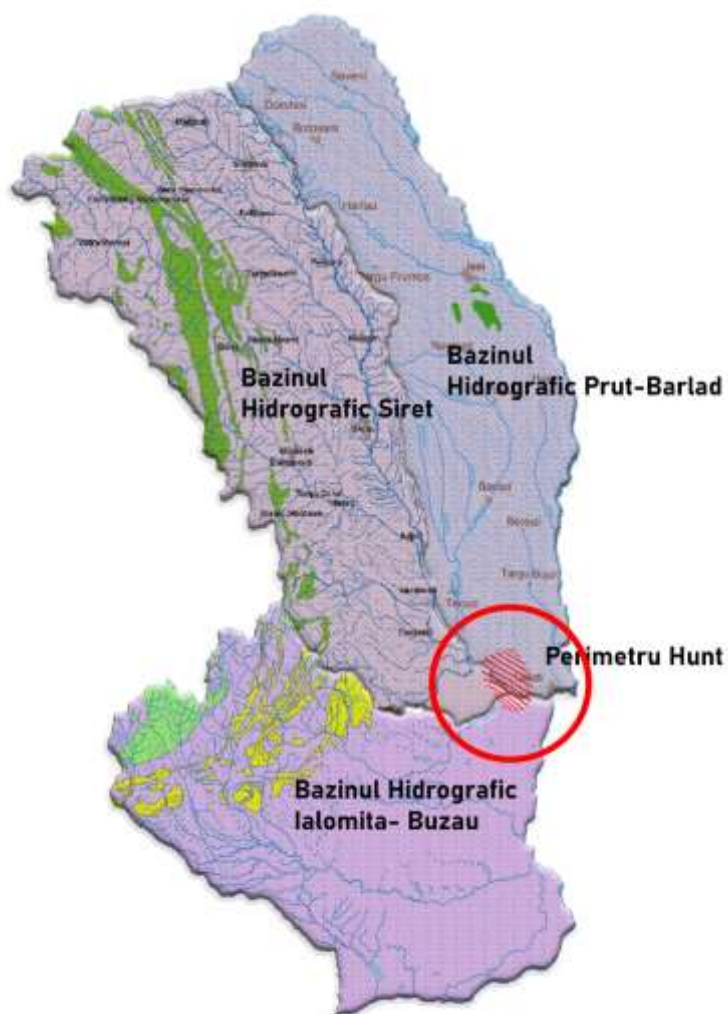


Fig.125 Perimetrul proiectului in relatie cu bazinele hidrografice Siret, Putna-Barlad, Ialomita -Buzau.

XIV.1.2 CURSURI DE APA (denumire si codul cadastral)

Denumire corp apa	Cod cadastral
Raul Siret	XII-1
Raul Buzau	XII-1.82
Raul Ramnicul Sarat	XII-1.80
Raul Putna	XII-1.17.12
Lacul Calienii Vechi si Noi	XII-1
Lacul Nanesti	XII-1.79 / XII-1.80
Lacul Namoloasa	XII-1
Lacul Talabasca	XII-1.81
Iaz Liesti 1	XII-1.81
Iaz Liesti 2	XII-1.81
Raul Calmatui	XIV-1.46.
Iaz Calmatui	XII-1.81

XIV.1.3 CORPURI DE APA (de suprafata / subterana): denumire si cod

In cadrul Perimetrului proiectului au fost identificate doua corpuri de apa:

- **ROSI05 Câmpia Siretului inferior** (de suprafata si subteran), interdependent cu raurile Siret, Buzau, Ramnicul Sarat si Putna;
- **ROPR04 Campia Tecuciului**

XIV.2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă

Pentru **ROSI05 Câmpia Siretului inferior** (atat de suprafata cat si subteran), conform datelor continute in Planul de management a bazinului hidrografic Siret , ca urmare a analizei datelor de monitoring a apelor de suprafata si subterane rezultă că în spațiul hidrografic Siret, toate corpurile sunt clasificate ca nefiind la risc, din punct de vedere ecologic. De asemenea, din punct de vedere al evaluării riscului neatingerii stării calitative (chimice), toate corpurile de apă subterane nu sunt la risc. Se constata, astfel ca starea calitativa si cantitativa a corpului de apa este buna.

ROPR04 Campia Tecuciului, conform datelor continute in Planul de management a bazinului hidrografic Barlad – Prut, ca urmare a analizei datelor de monitoring a apelor de suprafata si subterane rezulta ca starea ecologica este buna, iar starea calitativa (chimica) este buna.

XIV. 3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.

Obiectivele de mediu atat pentru **ROSI05 Câmpia Siretului inferior** cat si **ROPR04 Campia Tecuciului** constau in mentinerea unei stari ecologice bune si a unei stari calitative (chimice) bune.

Realizarea Proiectului de achizitie a datelor geofizice in cadrul programului Adjud Sud 3D nu afecteaza schema cadru de amenajare a bazinelor hidrografice si nu influenteaza negativ obiectivele de mediu existente in zona.

XV. CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR. 292/2018 PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ȘI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI SE IAU ÎN CONSIDERARE, DACĂ ESTE CAZUL, ÎN MOMENTUL COMPILĂRII INFORMAȚIILOR ÎN CONFORMITATE CU PUNCTELE III - XIV

XV.1 Caracteristicile proiectului

a) Dimensiunea și concepția întregului proiect

Perimetrul programului de prospecțiune geofizică 3D „Adjud Sud 3D” are o suprafață de cca. 808 km². Achiziția datelor geofizice 3D se va efectua prin intermediul unei rețele, formată din linii de surse de generare a undelor elastice și linii de receptori, situate la distanțe regulate orientate ortogonal.

Sursele de generare a undelor elastice vor avea rolul de a genera la mică adâncime în sol (2-10 m) unde elastice, ce se vor propaga în subsol, de unde se vor întoarce prin reflexie către receptorii de suprafață. Pentru fiecare punct de sursă, undele reflectate sunt înregistrate de mai mulți receptori. Prin înregistrarea timpului de propagare de la sursă la receptor a undelor reflectate, pentru mai multe locații de sursă, se va realiza o imagine a subsolului și a structurilor geologice.

Pentru programul „Adjud Sud 3D” generarea undelor elastice este planificată a se realiza prin intermediul a două tipuri de surse: **detonarea controlată** a unei mici încărcături de explozibil în găurile de împușcare și **vibrarea controlată** a unui vehicul de tip *Vibroseis* care generează unde elastice prin vibrația controlată a unei plăci metalice centrale.

Detonarea controlată se realizează în găuri executate cu instalații de foraj manuale sau mecanice instalate pe tractoare agricole de mici dimensiuni

Găurile de împușcare au diametru aproximativ de 6-9 cm și sunt realizate la adâncimi mici, deasupra nivelului acviferului freatic. Adâncimile planificate ale găurilor pentru Programul Adjud Sud 3D vor fi de 10 m, 5 m și 3 m, în funcție de adâncimea acviferului freatic.

O cantitate mică de explozibil de uz civil va fi introdusă în fiecare gaură, iar gaura va fi reumplută cu materialul dislocuit în timpul forajului, la suprafață rămânând un cablu conductor, ce va fi ulterior utilizat pentru detonarea controlată. Detonarea controlată se

realizează de la distanță, de la stația de înregistrare, folosind echipamente specializate portabile. După terminarea operațiunilor, toate cablurile conductoare vor fi recuperate și refolosite în operațiunile ulterioare.

Vibrarea controlată se realizează utilizând vehicule de tip *Vibroseis* (vibratoare), echipate cu o placă metalică centrală acționată hidraulic. Aceasta se amplasează pe sol, într-o locație anterior stabilită și vibrează câteva secunde pentru a genera unde elastice. Semnalul, denumit generic „sweep”, va fi repetat de câteva ori înainte ca placa metalică să fie ridicată, iar vehiculul să se deplaseze la următorul punct sursă planificat conform unui program prestabilit.

Pentru Programul „Adjud Sud 3D” două până la patru vibratoare vor fi utilizate simultan, durata unui „sweep” fiind de până la 12 secunde. Sunt planificate patru până la opt sweep-uri pentru fiecare punct de sursă, în funcție de numărul de vibratoare utilizate și de locație.

Receptorii sunt utilizați pentru a detecta și înregistra undele elastice ce s-au propagat prin subsol și reflectate de la suprafață, senzorul având rolul de a transforma și înregistra informația astfel recepționată.

Pentru Programul „Adjud Sud 3D” vor fi utilizați receptori independenți denumiți „noduri” câte un nod pentru fiecare punct de recepție.

Fiecare nod are o sursă de alimentare (baterie) și capacitate internă de înregistrare și stocare a datelor. Odată ce înregistrarea într-o zonă de lucru este finalizată, nodurile sunt colectate, iar datele stocate în acestea sunt descărcate.

Nodurile sunt apoi redistribuite într-o nouă zonă până la finalizarea programului. Pentru fiecare zonă de înregistrare din program, nodurile vor fi dislocate pentru o perioadă de aproximativ 6-8 săptămâni. După ce înregistrarea programului este completă, nodurile sunt preluate pentru o utilizare ulterioară.

Operațiuni geofizice în zona apelor de suprafață

Pentru acest program de achiziție seismică 3D NU sunt planificate surse de generare în lacuri sau în râuri, ci doar pe uscat.

Punctele de sursa vor fi amplasate la 50 m de marginea corpurilor de apa. Pentru punctele de sursa vor fi folosite fie vibratoare, fie sursa cu detonare controlata in functie de distantele legal admise pana la limita apelor si a locuintelor din vecinatate.

Receptorii vor fi amplasați atât pe uscat cat si pe apa (Lacul Negru si Balta Talabasca), la intervale de 50 m de-a lungul liniilor paralele de receptori, distanțate la 250m.

Pe apa, receptorii (senzorii) vor fi grupați și montați într-un bloc de beton cu dimensiuni aproximative de 50 cm x 50 cm și 10 cm grosime . Placa de beton care conține senzorul va fi coborâtă pe fundul apei, de pe ambarcațiuni ușoare, fiecare senzor fiind conectat printr-un cablu la aparatele de înregistrare, localizate într-un plutitor de plastic, la suprafata apei, acestea permițând stocarea datelor înregistrate. Receptorii vor fi lăsați pe locație 6-8 săptămâni pentru înregistrarea și stocarea datelor, ulterior vor fi recuperate în întregime (placa de beton care contine senzorul, cablu și plutitor). Pentru acest program de achiziție seismică 3D sunt planificate amplasarea receptorilor pe Lacul Talabasca (136 buc.) si Lacul Negru(24 buc.)

b) Cumularea cu alte proiecte existente și/sau aprobate;

Proiectul nu se cumuleaza cu alte proiecte existente si / sau aprobate.

Nu s-au identificat alte proiecte existente si/sau aprobate, conform datelor publice accesate (website-urile autoritatilor pentru protectia mediului: ANPM, APM Braila, APM Vrancea, APM Galati) care sa se deruleze in perioada preconizata pentru derularea proiectului propus.

c) Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității;

Achizitia de date geofizice este o activitate de cercetare a subsolului ce nu presupune utilizarea de resurse naturale pe parcursul desfasurarii ei.

Activitatile de achizitii de date geofizice nu implica utilizarea de apa si nu genereaza ape uzate.

d) Cantitatea și tipurile de deșuri generate/gestionate;

Cantitatea si tipurile de deseuri generate si / sau gestionate in cadrul proiectului sunt exprimate in tabelul de mai jos:

Denumire deseu	Cod deseu	Cantitate estimata(tone)
Ambalaje de hartie si carton	150101	0.1
Ambalaje de materiale plastice	150102	0.1
Ambalaje care contin reziduuri de substante periculoase sau sunt contaminate cu substante periculoase	150110*	0.2
Deseuri municipale amestecate	200301	1.5
Alte uleiuri de motor, de transmisie si de ungere	130208*	0.2
Uleiuri hidraulice minerale neclorinate	130110*	0.54
Absorbanti, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei fara alta specificatie), materiale de lustruire, imbracaminte de protectie contaminata cu substante periculoase	150202*	0.1
Absorbanti, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei fara alta specificatie), materiale de lustruire, imbracaminte de protectie contaminata cu substante periculoase altele decat cele specificate la 15 02 02*	150203	0.1
Filtre de ulei	160107*	0.003
Metale feroase	160117	0.5
Alte componente nespecificate(furtune, curele)	160122	0.1
Baterii si acumulatori uzati	160605	0.08
Baterii cu plumb	160601*	0.08
Baterii cu Ni-Cd	160602*	0.01
Anvelope scoase din uz	160103	0.48
Fier si otel	170405	0.5
Echipamente casate, altele decat cele specificate la 160209-160213	160214	0.01
Componente demontate din echipamente casate, altele decat cele specificate la 1602015*	160216	0.01
Hartie si carton	200101	0.006
Materiale plastice	200139	0.2
Lemn, altul decat cel specificat la 200137*	200138	0.1

e) Poluarea și alte efecte negative

Asa cum a fost descris in **CAPITOLUL VI - Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, in limita informatiilor disponibile** si **CAPITOLUL VII - Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate in mod semnificativ de proiect**, desfasurarea activitatii de achizitie de date geofizice va avea impact nesemnificativ asupra sănătății umane, faunei și florei, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente.

Doar in situatii accidentale pot apare scurgeri de carburanti sau lubrifianti, cu impact negativ direct asupra calitatii solului, dar strict localizat, pe aliniamentele de lucru si implicand cantitati reduse de substante poluante.

Probabilitatea aparitiei unor astfel de evenimente este redusa, datorita aplicarii unor proceduri stricte de alimentare a vehiculelor si a respectarii cu strictete a programelor de intretinere a tuturor echipamentelor si utilajelor de catre contractorul lucrarilor de prospectiune.

f) Riscurile de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform informațiilor științifice;

Datorita specificului activitatilor de achizitie a datelor geofizice cat si a procedurilor si controlului strict in manevrarea echipamentelor si materialelor utilizate in derularea programului Adjud Sud 3D, nu se prefigureaza riscuri de accidente majore si/ sau dezastre relevante.

Existenta in lungul râurilor Siret, Buzău, Putna și Râmnic a unor zone inundabile face posibil riscul unor inundatii care pot afecta desfasurarea activitatilor in cazul in care in perioada de derulare a proiectului pot fi inregistrate cantitati mari de precipitatii care sa conduca la cresterea debitelor apelor raurilor si iesirea acestora din matca.

Ca masura de preventie, pe parcursul derularii programului de achizitie a datelor sunt primite zilnic informari cu privire la conditiile meteorologice (temperatura, directia si viteza vantului, probabilitatea si procentul de precipitatii) pentru a putea actiona din timp daca este necesara retragerea imediata a vehiculelor si echipamentelor.

g) Riscurile pentru sănătatea umană - de exemplu, din cauza contaminării apei sau a poluării atmosferice.

Achizitia de date geofizice este o activitate de cercetare a subsolului si nu prezinta un risc pentru sanatatea umane, a apei sau poluarii atmosferice.

XV.2 AMPLASAREA PROIECTULUI

In vederea stabilirii sensibilitatii ecologice a zonelor geografice susceptibile de a fi afectate de proiect au fost luate in considerare in mod special urmatoarele aspecte:

a) Utilizarea actuală și aprobată a terenurilor;

Dupa cum s-a prezentat si in **CAPITOLUL V - Descrierea amplasarii proiectului**, Perimetrul proiectului se suprapune peste aria a 21 unități administrativ-teritoriale ce cuprind 35 de localități în cadrul județelor Brăila, Galați și Vrancea

In perimetrul proiectului procentul cel mai mare, respectiv de 60% este reprezentat de terenuri agricole, urmate de localitati 8 % , de paduri 7 % , vita de vie 6 % , teren agricol complex 7 % , lacuri , cursuri de apa si mlastini 7 % , zone cu vegetatie naturala 5 %.

b) Bogăția, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relativă a resurselor naturale, inclusiv solul, terenurile, apa și biodiversitatea, din zonă și din subteranul acesteia

Implementarea proiectului nu implica utilizarea resurselor naturale, inclusiv sol, terenuri, apa si biodiversitate din cadrul Perimetrului proiectului si din subteranul acestuia.

Astfel, implementarea proiectului nu presupune realizarea de constructii, nu raman dupa incheierea lucrarilor cladiri, instalatii sau echipamente pe amplasament. Categoria de folosinta a terenului nu se modifica si nu se va degrada.

Lucrarile proiectului sunt tranzitorii si se executa etapizat, prin parcurgerea zonelor de lucru, timpul de stationare a echipamentelor si lucratorilor intr-o zona de lucru fiind redus.

Impactul generat de activitatile este unul nesemnificativ, temporar si reversibil, fara a afecta echilibrul ecologic in zona proiectului.

c) Capacitatea de absorbtie a mediului natural, acordându-se o atenție specială următoarelor zone:

1. Zone umede, zone riverane, guri ale râurilor;

Lacuri, cursurile de apa si mlastini reprezinta 7 % din suprafata totala a perimetrului proiectului. **Raul Siret** este principalul curs de apa care traverseaza perimetrul proiectului de la NV la SE. Afluentii raului Siret care traverseaza perimetrul proiectului sunt urmatorii: Putna, Ramnicul Sarat si Buzau.

Pentru acest program de achiziție seismică 3D nu sunt planificate amplasarea de surse de generare în lacuri sau în râuri, ci doar pe uscat cu mentinerea distantei de siguranta stabilita de lege pentru albiile cursurilor si corpurilor de apa.

Pentru acest program de achiziție seismică 3D sunt planificate amplasarea receptorilor pe Lacul Talabasca si Lacul Negru. Receptorii amplasati pe apa sunt insa echipamente pasive de inregistrare a semnalului, fara a avea un efect asupra calitatii indicatorilor de calitate ai apei sau asupra biodiversitatii acvatice.

Dupa finalizarea achizitiei de date, aproximativ 6 – 8 saptamani, receptorii de pe apa si sol vor fi recuperati in totalitate.

Activitatile proiectului nu sunt de natura sa utilizeze apa tehnologica si nici sa genereze ape uzate.

2. Zone costiere și mediul marin

Perimetrul proiectul nu este amplasat in zone costiere si mediul marin.

3. Zonele montane și forestiere

Perimetrul proiectului este situat in zona de campie, iar zonele forestiere reprezinta 7% din suprafata totala a acestuia. Implementarea proiectului nu presupune ocuparea de suprafete din zone forestiere si nu sunt necesare defrisari.

4. Arii naturale protejate de interes național, comunitar, internațional;

In raport cu ariile naturale protejate din rețeaua Natura 2000, Perimetrul proiectului se suprapune integral sau partial cu următoarele arii naturale protejate de interes national si European:

- Rezervatia Naturala Balta Talabasca – cod 2412;
- Rezervatia Naturala Dunele de Nisip de la Hanul Conachi – cod 2402;
- ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior;
- ROSPA0077 Maxineni;
- ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior;
- ROSCI0072 Dunele de Nisip de la Hanul Conachi;

De mentionat este faptul ca Rezervatia Naturala Dunele de nisip de la Hanul Conachi reprezinta o zona de excludere din cadrul Perimetrului proiectului. In ceea ce priveste Rezervatia Naturala Balta Talabasca se propune doar amplasarea de receptori pe apa pentru inregistrarea semnalului in mod pasiv, fara a avea un efect asupra calitatii indicatorilor de calitate ai apei sau asupra biodiversitatii acvatice.

Ariile naturale care se suprapun partial sau in totalitate cu Perimetrul proiectului, prezinta doar cateva zone restranse ca suprafata in care se remarca prezenta speciilor de fauna si flora, restul suprafetelor fiind destul de antropizate.

Proiectul propus are in vedere achizitia unor date geofizice, activitate asimilata cu activitatea de cercetarea/ prospectiune a resurselor naturale, fara sa includa explorarea sau exploatarea resurselor. Procesarea informatica a datelor achizitionate ar putea avea ca rezultat ulterior DOAR indicarea prezentei unor depozite de resurse naturale in zona - fapt care nu presupune si o valorificare a acestora.

Din analiza in functie de natura, tipul de impact, durata, reversibilitatea si extinderea impactului, a rezultat ca **Proiectul nu va afecta integritatea ariilor naturale protejate de**

interes comunitar din cadrul si din vecinatatea perimetrului proiectului, mentinandu-se statutul actual de conservare al speciilor de flora si fauna protejata sau neprotejata.

Implementarea metodologiilor de lucru, specifice pentru activitatea de achizitie a datelor geofizice si a masurilor de reducere a impactului, sunt de natura sa contribuie la **diminuarea oricarui efect perturbator asupra acestor arii.**

5. Zone clasificate sau protejate conform legislației în vigoare: situri Natura 2000 desemnate în conformitate cu legislația privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice; zonele prevăzute de legislația privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate, zonele de protecție instituite conform prevederilor legislației din domeniul apelor, precum și a celei privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică;

Proiectul va avea un efect nesemnificativ, pe termen scurt si reversibil asupra biodiversitatii din ariile protejate care se suprapun total sau partial cu perimetrul acestuia.

Refacerea conditiilor initiale ale mediului biotic si a echilibrului ecologic din zona proiectului se va realiza asadar intr-un interval scurt de timp, fara interventie antropica.

Amplasarea surselor de generare a undelor elastice va respecta zonele de protecție instituite conform prevederilor legislației din domeniul apelor, precum și a celei privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică.

6. Zonele în care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevăzute de legislația națională și la nivelul Uniunii Europene și relevante pentru proiect sau în care se consideră că există astfel de cazuri

Nu este cazul.

7. Zonele cu o densitate mare a populației

Perimetrul proiectului cuprinde 34 de localitati rurale (comune si sate) care nu prezinta aglomerari ale populatiei. Implementarea proiectului se va desfasura in zona extravilana a acestor localitati.

8. Peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic.

In Perimetrul proiectului au fost identificate un numar de 6 (sase) monumente istorice. Un numar de 5 (cinci) localizate in zonele intravilane ale localitatilor, unde activitatile proiectului nu se desfasoara insa. Doar un singur sit arheologic se afla in extravilanul peste care se suprapun activitatile proiectului, acesta fiind „*Situl arheologic de la Maxineni*” cu anexele acestuia, cod BR-I-s-B-02060.

Desfasurarea lucrarilor nu va aduce atingere monumentelor istorice si nici nu se vor derula in situri arheologice, urmand a fi respectate restrictiile privind zonelor de protectie instituita prin lege in cazul monumentelor istorice, respectiv „500 m in afara localitatilor, masurata de la limita exterioara, de jur- imprejurul monumentului istoric” (art. 59 din Legea nr. 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice, cu modificarile ulterioare).

Impactul asupra peisajului este unul **nesemnificativ** dat fiind faptul ca prezenta pe teren a echipelor de lucratori, a vehiculelor si echipamentelor este **de scurta durata**. Impactul asupra peisajului este de asemenea nesemnificativ, deoarece prin natura proiectului, de cercetare geofizica, nu se introduc noi elemente permanente in peisajul existent (nu se realizeaza constructii, nu se realizeaza excavari sau depozitari de materiale, nu se produc modificari ale reliefului existent) si nu se abandoneaza pe teren, in zonele de lucru, deseuri menajere sau de alta natura (deseuri de ambalaje).

Odata cu incetarea activitatilor de prospectiune desfasurate pe teren, nu va mai exista un impact vizual asupra peisajului, fapt ce denota **natura reversibila a impactului** direct resimtit ca urmare a prezentei umane in zona de lucru a proiectului.

XV.3 TIPURILE ȘI CARACTERISTICILE IMPACTULUI POTENTIAL

a) Importanța și extinderea spațială a impactului

Activitatile proiectului vor genera un impact **nesemnificativ, resimtit local**, doar pe durata de desfasurare a lucrarilor in zona de lucru. Odata cu finalizarea lucrarilor refacerea echilibrului initial se realizeaza in scurt timp, fara a fi nevoie de interventii din exterior.

b) Natura impactului;

In perioada de desfasurare a lucrarilor in zona de lucru va fi inregistrat un **impact direct** datorat: cresterii nivelului de zgomot si vibratii in timpul functionarii utilajelor si vehiculelor, emisii de pulberi sedimentabile si gaze rezultate de la arderea carburantilor, saparea gropilor pentru sursele de generare prin detonare controlata.

Impactul direct este insa temporar si reversibil odata cu finalizarea lucrarilor in zona de lucru respectiva.

c) Natura transfrontalieră a impactului;

Nu este cazul

d) Intensitatea și complexitatea impactului;

Derularea lucrarilor in zona de lucru conduce la un **impact direct pe termen scurt** asupra componentelor de mediu: aer, sol, biodiversitate, care va fi cu o **intensitate nesemnificativa si reversibila**. Acesta este de natura sa aduca schimbari observabile si masurabile insa fara a depasi aceeasi scara cu variabilitatea naturala.

Finalizarea lucrarilor de achizitie a datelor conduce si la incetarea oricarui impact in conditiile starii initiale, astfel incat, **nu va exista un impact termen mediu si lung ori rezidual**.

e) Probabilitatea impactului

Impactul direct nesemnificativ, pe termen scurt se va resimti local doar in timpul derularii lucrarilor, incetand odata cu parasirea zonei de lucru.

f) Debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului;

Impactul va debuta la inceperea generarii undelor elastice, la fiecare detonare controlata sau vibrare controlata. Durata generarii semnalului este de cateva secunde in cazul detonarii controlate si pana la 5 minute in cazul vibrarii controlate. Intre fiecare detonare controlata sau vibrare controlata exista pauze necesare pentru inregistrarea semnalului. Astfel nivelul de zgomot si vibratii are caracter de impuls, de scurta durata, incadrandu-se in limitele admise de legislatia in vigoare.

Atat inainte de incepere a lucrarilor cat si pe parcursul desfasurarii lor se fac masuratori ale nivelului de zgomot si vibratii, pe baza unui program de monitorizare. PPV-

metru monitorizeaza frecventa semnalului generat astfel incat sa nu fie depasit „pragul de siguranta”.

Impactul direct resimtit de componentele de mediu (aer, sol, biodiversitate) este inasa de scurta durata si reversibil odata cu finalizarea lucrarilor in zona de lucru respectiva.

g) Cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate;

Luand in considerare informatiile publice disponibile accesate cu ocazia elaborarii Memoriului de Prezentare, a rezultat faptul ca in zonele vizate pentru executia lucrarilor de achizitie a datelor geofizice, in perioada propusa pentru derularea proiectului nu au fost identificate proiecte existente, propuse sau aprobate, care impreuna cu proiectul analizat sa potenteze generarea unui impact cumulativ asupra componentelor de mediu.

Mai mult decat atat, nivelul de zgomot si vibratii produs de functionarea vehiculelor si echipamentelor in cadrul proiectului analizat are caracter de impuls, de scurta durata, incadrandu-se in limitele admise de legislatia in vigoare. Astfel, **impactul generat fiind nesemnificativ, de scurta durata si reversibil.** Specificului activitatilor caracteristice proiectului analizat este unul de cercetare geofizica si nu presupune o activitate continua, cu efecte de durata, se poate aprecia ca, **nu va exista o cumulare a efectelor intre proiectul analizat si alte activitati ce ar putea fi derulate in zona de desfasurare a lucrarilor** (e.g. activitati agricole, etc).

h) Posibilitatea de reducere efectivă a impactului

Respectarea masurilor propuse in cadrul Memoriului de prezentare pentru prevenirea si diminuarea impactului identificat, conduc la reducerea impactului asupra factorilor de mediu.

ANEXA: INVENTAR FAUNISTIC

Tabel 1. Inventarul avifaunistic si statul de protectie al speciilor de pasari observate in perioada august 2019 – martie 2020

Nr. crt.	Specia	Perioada in care a fost semnalata prezenta speciei in zona studziata								OUG nr. 57	FS		DP
		VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III		ROSPA0071	ROSPA0077	
1.	<i>Accipiter gentilis</i>									-	-	-	-
2.	<i>Accipiter nisus</i>									-	-	-	-
3.	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>									-	-	+	-
4.	<i>Aegithalos caudatus</i>								4B	-	-	-	-
5.	<i>Alauda arvensis</i>								5C	-	+		IIB
6.	<i>Alcedo atthis</i>								3	+	-		I
7.	<i>Anas crecca</i>								5C, 5E	+	+		IIA, IIIB
8.	<i>Anas platyrhynchos</i>								5C, 5D	+	+		IIA, IIIA
9.	<i>Anser albifrons</i>								5C, 5E	-	+		IIB
10.	<i>Anser anser</i>								5C, 5E	+	-		IIA, IIIB
11.	<i>Anthus campestris</i>								3	-	+		I
12.	<i>Anthus cervinus</i>								-	-	-		-
13.	<i>Anthus pratensis</i>								-	-	-		-

HUNT OIL COMPANY OF ROMANIA SRL
„LUCRARI DE ACHIZITIE DATE GEOFIZICE 3D IN PERIMETRELE I ADJUD SI VIII URZICENI EST - JUDETELE BRAILA, GALATI SI VRANCEA” - MEMORIU DE PREZENTARE

14.	<i>Anthus trivialis</i>									-	-	-	-
15.	<i>Ardea alba</i>									3	+	+	I
16.	<i>Ardea cinerea</i>									-	-	-	-
17.	<i>Ardeola ralloides</i>									3	+	-	I
18.	<i>Asio otus</i>									-	-	+	-
19.	<i>Athene noctua</i>									4B	-	-	-
20.	<i>Aythya ferina</i>									5C, 5E	+	-	IIA, IIIB
21.	<i>Aythya fuligula</i>									5C, 5E	+	-	IIA, IIIB
22.	<i>Aythya nyroca</i>									3	+	+	I
23.	<i>Botaurus stellaris</i>									3	-	+	I
24.	<i>Branta ruficollis</i>									3	-	+	I
25.	<i>Buteo buteo</i>									-	+	-	-
26.	<i>Buteo rufinus</i>									3	-	-	I
27.	<i>Calidris alpina</i>									3	-	-	-
28.	<i>Calidris ferruginea</i>									-	-	-	-
29.	<i>Calidris pugnax</i>									-	-	+	I
30.	<i>Carduelis carduelis</i>									4B	-	+	-
31.	<i>Certhia familiaris</i>									-	-	-	-
32.	<i>Charadrius dubius</i>									-	-	-	-
33.	<i>Chlidonias hybrida</i>									3	+	+	I
34.	<i>Chloris chloris</i>									4B	-	+	-
35.	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>									-	+	+	IIB

HUNT OIL COMPANY OF ROMANIA SRL
„LUCRARI DE ACHIZITIE DATE GEOFIZICE 3D IN PERIMETRELE I ADJUD SI VIII URZICENI EST - JUDETELE BRAILA, GALATI SI VRANCEA” - MEMORIU DE PREZENTARE

36.	<i>Ciconia ciconia</i>								3	+	+	I
37.	<i>Ciconia nigra</i>								3	-	+	I
38.	<i>Circaetus gallicus</i>								3	-		I
39.	<i>Circus aeruginosus</i>								3	+	+	I
40.	<i>Circus cyaneus</i>								3	-	-	I
41.	<i>Circus macrourus</i>								3	-	-	I
42.	<i>Clanga pomarina</i>								3	-	-	I
43.	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>								4B	-	-	-
44.	<i>Coloeus monedula</i>								5C	-	-	IIB
45.	<i>Columba livia domestica</i>								-	-	-	-
46.	<i>Columba oenas</i>								5C	-	-	IIB
47.	<i>Columba palumbus</i>								5C, 5D	-	-	IIA, IIIA
48.	<i>Coracias garrulus</i>								3	-	-	I
49.	<i>Corvus corax</i>								4B	-	-	-
50.	<i>Corvus cornix</i>								5C	-	-	-
51.	<i>Corvus frugilegus</i>								5C	-	-	IIB
52.	<i>Cyanistes caeruleus</i>								-	-	-	-
53.	<i>Cygnus columbianus bewickii</i>								-	-	-	I
54.	<i>Cygnus cygnus</i>								3	+	+	I
55.	<i>Cygnus olor</i>								-	+	+	IIB

HUNT OIL COMPANY OF ROMANIA SRL
„LUCRARI DE ACHIZITIE DATE GEOFIZICE 3D IN PERIMETRELE I ADJUD SI VIII URZICENI EST - JUDETELE BRAILA, GALATI SI VRANCEA” - MEMORIU DE PREZENTARE

56.	<i>Delichon urbicum</i>									-	-	-	-
57.	<i>Dendrocopos major</i>									-	-	-	-
58.	<i>Dendrocopos syriacus</i>									3	-	-	I
59.	<i>Dendrocoptes medius</i>									3	-	-	I
60.	<i>Egretta garzetta</i>									3	+	+	I
61.	<i>Emberiza calandra</i>									4B	-	+	-
62.	<i>Emberiza citrinella</i>									-	-	-	-
63.	<i>Emberiza schoeniclus</i>									-	-	-	-
64.	<i>Erithacus rubecula</i>									4B	-	+	-
65.	<i>Falco subbuteo</i>									4B	-	-	-
66.	<i>Falco tinnunculus</i>									4B	+	-	-
67.	<i>Falco vespertinus</i>									3	-	-	I
68.	<i>Fringilla coelebs</i>									-	-	+	-
69.	<i>Fringilla montifringilla</i>									-	-	-	-
70.	<i>Fulica atra</i>									5C, 5E	+	+	IIA, IIIB
71.	<i>Galerida cristata</i>									-	-	-	-
72.	<i>Gallinago gallinago</i>									5C, 5E	-	-	IIA, IIIB
73.	<i>Gallinula chloropus</i>									5C	-	-	IIIB
74.	<i>Garrulus glandarius</i>									5C	-	-	IIIB

HUNT OIL COMPANY OF ROMANIA SRL
„LUCRARI DE ACHIZITIE DATE GEOFIZICE 3D IN PERIMETRELE I ADJUD SI VIII URZICENI EST - JUDETELE BRAILA, GALATI SI VRANCEA” - MEMORIU DE PREZENTARE

75.	<i>Gavia arctica</i>									3	-	-	I
76.	<i>Haematopus ostralegus</i>									-	-	-	IIB
77.	<i>Haliaeetus albicilla</i>									3	-	+	I
78.	<i>Hirundo rustica</i>									-	-	+	-
79.	<i>Ixobrychus minutus</i>									3	+	+	I
80.	<i>Lanius collurio</i>									3	+	-	I
81.	<i>Lanius excubitor</i>									-	-	-	-
82.	<i>Lanius minor</i>									3	+	-	I
83.	<i>Larus cachinnans</i>									-	+	+	IIB
84.	<i>Larus canus</i>									-	-	+	IIB
85.	<i>Larus michahellis</i>									-	-	-	-
86.	<i>Limosa limosa</i>									-	+	-	IIB
87.	<i>Linaria cannabina</i>									4B	-	-	-
88.	<i>Mareca penelope</i>									5C, 5E	+	+	IIA, IIB
89.	<i>Mareca strepera</i>									5C	+	+	IIA,
90.	<i>Melanocorypha calandra</i>									3	-	-	I
91.	<i>Merops apiaster</i>									4B	+	+	-
92.	<i>Microcarbo pygmaeus</i>									3	-	+	I
93.	<i>Milvus migrans</i>									3	-	-	I
94.	<i>Motacilla alba</i>									4B	-	+	-
95.	<i>Motacilla flava</i>									4B	-	+	-

HUNT OIL COMPANY OF ROMANIA SRL
„LUCRARI DE ACHIZITIE DATE GEOFIZICE 3D IN PERIMETRELE I ADJUD SI VIII URZICENI EST - JUDETELE BRAILA, GALATI SI VRANCEA” - MEMORIU DE PREZENTARE

96.	<i>Muscicapa striata</i>									4B	-	+	-
97.	<i>Numenius arquata</i>									-	-	-	IIB
98.	<i>Nycticorax nycticorax</i>									3	-	+	I
99.	<i>Oenanthe isabellina</i>									-	-	-	-
100.	<i>Oenanthe oenanthe</i>									-	-	-	-
101.	<i>Oriolus oriolus</i>									4B	-	+	-
102.	<i>Panurus biarmicus</i>									4B	-	-	-
103.	<i>Parus major</i>									-	-	-	-
104.	<i>Passer domesticus</i>									-	-	-	-
105.	<i>Passer montanus</i>									-	-	-	-
106.	<i>Perdix perdix</i>									5C, 5D	-	-	IIA, IIIA
107.	<i>Periparus ater</i>									-	-	-	-
108.	<i>Pernis apivorus</i>									3	-	-	I
109.	<i>Phalacrocorax carbo</i>									-	+	+	-
110.	<i>Phasianus colchicus</i>									5C, 5D	-	-	IIA, IIIA
111.	<i>Phoenicurus ochruros</i>									4B	-	+	-
112.	<i>Phylloscopus collybita</i>									4B	-	-	-
113.	<i>Phylloscopus trochilus</i>									4B	-	-	-
114.	<i>Pica pica</i>									5C	-	-	IIB
115.	<i>Picus canus</i>									3	-	-	I

HUNT OIL COMPANY OF ROMANIA SRL
„LUCRARI DE ACHIZITIE DATE GEOFIZICE 3D IN PERIMETRELE I ADJUD SI VIII URZICENI EST - JUDETELE BRAILA, GALATI SI VRANCEA” - MEMORIU DE PREZENTARE

116.	<i>Picus viridis</i>								4B	-	-	-
117.	<i>Plectrophenax nivalis</i>								-	-	-	-
118.	<i>Pluvialis apricaria</i>								3	-	-	I, IIB, IIIB
119.	<i>Podiceps cristatus</i>								-	+	+	-
120.	<i>Podiceps nigricollis</i>								-	-	-	-
121.	<i>Porzana porzana</i>								3	-	-	I
122.	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>								-	-	-	-
123.	<i>Regulus regulus</i>								4B	-	-	-
124.	<i>Remiz pendulinus</i>								4B	-	+	-
125.	<i>Saxicola rubetra</i>								-	-	+	-
126.	<i>Saxicola rubicola</i>								-	-	-	-
127.	<i>Sitta europaea</i>								4B	-	-	-
128.	<i>Spatula clypeata</i>								5C, 5E	+	-	IIA, IIIB
129.	<i>Streptopelia decaocto</i>								5C	-	-	IIB
130.	<i>Streptopelia turtur</i>								5C	-	-	IIB
131.	<i>Sturnus vulgaris</i>								5C	-	+	IIB
132.	<i>Sylvia communis</i>								-	-	-	-
133.	<i>Sylvia curruca</i>								-	-	-	-
134.	<i>Tachybaptus ruficollis</i>								4B	-	+	-
135.	<i>Tadorna tadorna</i>								-	+	-	-

136.	<i>Tringa erythropus</i>										-	+	-	IIB
137.	<i>Tringa glareola</i>										3	-	+	I
138.	<i>Tringa ochropus</i>										-	-	-	-
139.	<i>Tringa stagnatilis</i>										-	-	-	-
140.	<i>Tringa totanus</i>										-	+	-	
141.	<i>Troglodytes troglodytes</i>										-	-	-	IIB
142.	<i>Turdus merula</i>										-	-	+	IIB
143.	<i>Turdus pilaris</i>										5C	-	-	IIB
144.	<i>Turdus viscivorus</i>										5C	-	-	IIB
145.	<i>Upupa epops</i>										4B	-	+	-
146.	<i>Vanellus vanellus</i>										-	+	+	IIB

Legenda:

- **OUNG nr. 57**- specie mentionata in anexele O.U.G. nr. 57/2007 cu modificarile si completarile ulterioare; Anexe: 3 - SPECII de plante si de animale a caror conservare necesita desemnarea ariilor speciale de conservare si a ariilor de protectie speciala avifaunistica; 4B- SPECII de interes national; 5C- SPECII DE INTERES COMUNITAR a caror vanatoare este permisa- PASARI; 5D - SPECII de pasari de interes comunitar a caror comercializare este permisa; 5E - SPECII DE PASARI DE INTERES COMUNITAR a caror comercializare este permisa in conditii speciale.
- **FS ROSPA0071**- specii de pasari mentionate in Formularul standard al ROSPA0071
- **FS ROSPA0077**- specii de pasari mentionate in Formularul standard al ROSPA0077
- **DP (Directiva Pasari)** - Specii de pasari mentionate in anexele DIRECTIVEI 2009/147/CE A PARLAMENTULUI EUROPEAN SI A CONSILIULUI privind conservarea pasarilor salbatice; Anexele: I - Speciile care constituie obiectul unor masuri speciale de conservare a habitatelor acestora pentru a li se asigura supravietuirea si reproducerea in aria de raspandire; II A - specii care pot fi vanate in zona geografica maritima si de uscat in care se aplica prezenta directiva; II B - specii care pot fi vanate numai in statele membre in care sunt indicate; III A- specii la care este permisa vanzarea, transportul in scopul vanzarii, pastrarea in scopul vanzarii si oferirea spre vanzare a pasarilor vii sau moarte si a oricaror parti ale pasarilor sau produselor

aviare usor de recunoscut cu conditia ca pasarile sa fi fost omorate ori capturate prin mijloace legale sau sa fi fost obtinute prin mijloace legale; III B- specii de pasari pentru care statele membre pot permite desfasurarea pe teritoriul lor a activitatilor: vanzarea, transportul in scopul vanzarii, pastrarea in scopul vanzarii si oferirea spre vanzare a pasarilor vii sau moarte si a oricaror parti ale pasarilor sau produselor aviare usor de recunoscut, stabilind anumite restrictii, cu conditia ca pasarile sa fi fost omorate ori capturate prin mijloace legale sau sa fi fost obtinute prin mijloace legale.

Tabel 2 – Inventarul faunistic (cu exceptia pasarilor) si statul de protectie al speciilor observate in perioada august 2019 – martie 2020

Nr. crt	Specia	OUG. nr. 57	FS ROSCI0162	FS ROSCI0072	FS ROSCI0178	DH
CLASA INSECTA						
1.	<i>Cerambyx cerdo</i>	3, 4A	-	+	-	II, IV
2.	<i>Lucanus cervus</i>	3, 4A	+	-	-	II
3.	<i>Oryctes nasicornis</i>	-	-	-	-	-
CLASA ACTINOPTERYGII						
1.	<i>Alburnus alburnus</i>	-	-	-	-	-
2.	<i>Barbus barbus</i>	5A	-	-	-	V
3.	<i>Carassius gibelio</i>	-	-	-	-	-
4.	<i>Cobitis taenia</i>	3	+	-	-	II
5.	<i>Ctenopharyngodon idella</i>	-	-	-	-	-
6.	<i>Cyprinus carpio</i>	-	-	-	-	-
7.	<i>Esox lucius</i>	-	-	-	-	-
8.	<i>Romanogobio vladykovi</i>	3	+	-	-	II
9.	<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>	-	-	-	-	-

10.	<i>Hypophthalmichthys nobilis</i>	-	-	-	-	-
11.	<i>Lepomis gibbosus</i>	-	-	-	-	-
12.	<i>Perca fluviatilis</i>	-	-	-	-	-
13.	<i>Proterorhinus semilunaris</i>	-	-	-	-	-
14.	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	3	+	-	-	II
15.	<i>Rutilus rutilus</i>	-	-	-	-	-
16.	<i>Sander lucioperca</i>	-	-	-	-	-
17.	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	-	-	-	-	-
18.	<i>Silurus glanis</i>	-	-	-	-	-
19.	<i>Squalius cephalus</i>	-	-	-	-	-
20.	<i>Vimba vimba</i>	-	-	-	-	-
CLASA AMPHYBIA						
1.	<i>Bombina bombina</i>	3, 4A	+	-	-	II, IV
2.	<i>Bufo viridis</i>	4A	-	-	-	IV
3.	<i>Hyla arborea</i>	4A	-	+	-	IV
4.	<i>Pelobates syriacus</i>	4A	-	-	-	IV
5.	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	5A	-	-	-	V
6.	<i>Pelophylax ridibundus</i>	5A	-	-	-	V
7.	<i>Triturus cristatus</i>	3, 4A	+	-	-	II, IV
CLASA REPTILIA						
1.	<i>Emys orbicularis</i>	3, 4A	+	+	-	II
2.	<i>Eremias arguta deserti</i>	4B	-	-	-	-
3.	<i>Lacerta agilis</i>	4A	-	-	-	IV
4.	<i>Lacerta viridis</i>	4A	-	-	-	IV
5.	<i>Natrix natrix</i>	-	-	-	-	-

6.	<i>Natrix tessellata</i>	4A	-	-	-	IV
CLASA MAMMALIA						
1.	<i>Apodemus sylvaticus</i>	-	-	-	-	-
2.	<i>Canis aureus</i>	5A	-	-	-	V
3.	<i>Capreolus capreolus</i>	5B	-	-	-	-
4.	<i>Crocidura leucodon</i>	-	-	-	-	-
5.	<i>Dama dama</i>	5B	-	-	-	-
6.	<i>Felis silvestris</i>	3	+	-	-	IV
7.	<i>Lepus europaeus</i>	5B	-	-	-	-
8.	<i>Lutra lutra</i>	3, 4A	+	-	-	II, IV
9.	<i>Martes foina</i>	5B	-	-	-	-
11.	<i>Meles meles</i>	5B	-	-	-	-
12.	<i>Microtus sp.</i>	-	-	-	-	-
13.	<i>Mus spicilegus</i>	-	-	-	-	-
14.	<i>Mustela nivalis</i>	5B	-	-	-	-
15.	<i>Nannospalax leucodon</i>	4B	-	-	-	-
16.	<i>Sorex araneus</i>	-	-	-	-	-
17.	<i>Spermophilus citellus</i>	3, 4A	+	-	-	II, IV
18.	<i>Sus scrofa</i>	5B	-	-	-	-
19.	<i>Talpa europaea</i>	-	-	-	-	-
20.	<i>Vulpes vulpes</i>	5B	-	-	-	-

Legenda:

- **OUG nr. 57-** specie mentionata in anexele O.U.G. nr. 57/2007 cu modificarile si completarile ulterioare; Anexe: 3- SPECII de plante si de animale a caror conservare necesita desemnarea ariilor speciale de conservare si a ariilor de protectie speciala avifaunistica; 4A- Specii de interes comunitar- Specii de animale si de plante care necesita o protectie stricta; 4B- SPECII de interes national; 5A- SPECII DE INTERES COMUNITAR- Specii de plante si de animale de interes comunitar, cu exceptia speciilor de pasari, a caror prelevare din natura si exploatare

fac obiectul masurilor de management; 5B- SPECII DE ANIMALE DE INTERES NATIONAL ale caror prelevare din natura si exploatare fac obiectul masurilor de management

- **FS ROSCI0162**- specii de plante si animale mentionate in Formularul standard al ROSCI0162
- **FS ROSCI0072**- specii de plante si animale mentionate in Formularul standard al ROSCI0072
- **FS ROSCI0178**- specii de plante si animale mentionate in Formularul standard al ROSCI0178
- **DH (Directiva habitate)**- specii de plante si animale mentionate in anexele DIRECTIVEI 92/43/CEE A CONSILIULUI privind conservarea habitatelor naturale si a speciilor de fauna si flora salbatica: Anexe: II- Specii de animale si plante de importanta comunitara a caror conservare necesita desemnarea unor arii speciale de conservare; IV- Speciile de animale si plante de importanta comunitara care au nevoie de protectie stricta; V- Speciile de animale si plante de importanta comunitara a caror prelevare si exploatare pot face obiectul unor masuri administrative.