

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ  
„Exploatare a nisipului si pietrisului (balastului) din perimetrul de exploatare “GSP OSTROV - 1”  
S.C. GRUP SERVICII PETROLIERE LOGISTIC S.R.L

**STUDIU DE EVALUARE ADECVATA  
PENTRU PROIECTUL  
„EXPLOATARE A NISIPULUI SI PIETRISULUI  
(BALASTULUI) DIN PERIMETRUL DE  
EXPLOATARE “GSP OSTROV - 1”  
Comuna Ostrov, Judetul Constanta**



Beneficiar: S.C. GRUP SERVICII PETROLIERE LOGISTIC S.R.L

Intocmit: S.C. TOPO MINIERA S.R.L

**ELABORARE DOCUMENTATIE :**

- **S.C. TOPO MINIERA S.R.L.**, certificat de atestare seria rgx, nr. 203/13.04.2022, expert atestat – nivel principal, pentru elaborarea documentatii de RIM-2, RIM-3, RIM-11c, RIM-12, RM-1, RM-2, RM-3, RM-13b, BM-1, BM-2, EA, MB;
- Certificat de atestare, seria RGX nr. 143/03.03.2022, expert atestat – **nivel principal CAPLAN MIHAELA**, pentru elaborare documentatii de RIM-2; RM-2; BM-2; EA; MB;
- Certificat de atestare, seria RGX nr. 174/23.03.2022, expert atestat – **nivel principal GLAVAN-CARANGHEL TEODOR**, pentru elaborare documentatii de RIM-12; RM-3; RM-13b; BM-1; BM-2;
- Certificat de atestare, seria RGX nr. 211/05.05.2022, expert atestat – **nivel principal GLAVAN-CARANGHEL TEODOR**, pentru elaborare documentatii de RIM-2, RIM-3, RIM-11a, BM-11c,EA,MB;

**LISTA SPECIALISTI:**

- EXPERT ATESTAT NIVEL PRINCIPAL ING. ECOLOG CAPLAN MIHAELA
- EXPERT ATESTAT NIVEL PRINCIPAL DR. BIOLOG TEODOR GLAVAN – CARANGHEL
- ASISTENT BIOLOG ALEXANDRA MIHAELA STANCU
- ASISTENT ECOLOG GEORGE VALENTIN CUCU

## CUPRINS

	<b>INTRODUCERE</b>	5
<b>I.</b>	<b>INFORMAȚII PRIVIND PROIECTUL SUPUS APROBĂRII</b>	6
1.1.	Denumire	6
1.2.	Localizare	6
1.2.1.	Localizare geografică și administrativă	6
1.2.2.	Localizarea în raport cu arii naturale Natura 2000	7
1.3.	Descrierea PP	9
1.3.1.	Obiectivele proiectului	9
1.3.2.	Informații privind producția care se va realiza	9
1.3.3.	Informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate	10
1.4.	Modificările fizice ce decurg din PP și care vor avea loc pe durata diferitelor etape de implementare a PP	10
1.5.	Resurse naturale necesare implementării PP	11
1.6.	Resurse naturale ce vor fi exploatare din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea PP	11
1.7.	Emisii și deșeuri generate de PP și modalitatea de eliminare a acestora	12
1.7.1.	Emisii atmosferice	12
1.7.2.	Emisii de poluanți în mediul acvatic	14
1.7.3.	Emisii în sol și subsol	14
1.7.4.	Zgomot și vibrații	15
1.7.5.	Deșeuri generate de PP	16
1.7.6.	Modalitatea de eliminare a deșeurilor generate de PP	17
1.8.	Cerințe legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția PP	19
1.9.	Servicii suplimentare solicitate de implementarea PP, respectiv modalitatea în care accesarea acestor servicii suplimentare poate afecta integritatea ariei naturale de interes comunitar	19
1.10.	Durata construcției, funcționării, dezafectării proiectului	20
1.11.	Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării PP	20
1.12.	Descrierea proceselor tehnologice ale PP	20
1.13.	Caracteristicile proiectelor existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu PP și care pot afecta aria naturală protejată de interes comunitar	24
<b>II.</b>	<b>INFORMAȚII PRIVIND ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ DE INTERES COMUNITAR AFECTATĂ DE IMPLEMENTAREA PP</b>	25
2.1.	Date privind aria naturală protejată de interes comunitar: suprafață, tipuri de ecosisteme, habitate și specii ce pot fi afectate de implementarea PP	25
2.2.	Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a PP, menționate în formularul standard al ariei naturale protejate de interes comunitar	29
2.3.	Date despre prezența, localizarea și populația speciilor și habitatelor identificate la nivelul amplasamentului	37
2.3.1.	Flora și vegetație. Habitate	37
2.3.2.	Ihtiofauna	38
2.3.3.	Amfibieni și reptile	49
2.3.4.	Păsări	51
2.3.5.	Mamifere	57

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ  
 „Exploatare a nisipului si pietrisului (balastului) din perimetrul de exploatare “GSP OSTROV - 1”  
 S.C. GRUP SERVICII PETROLIERE LOGISTIC S.R.L

2.4.	Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate și a relației acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar învecinate și distribuția acestora	57
2.5.	Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar	59
2.6.	Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate	60
2.7.	Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar	62
2.8.	Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management	63
2.9.	Descrierea stării actuale de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări care s epot produce în viitor	66
2.9.1.	Habitatate de interes comunitar	68
2.9.2.	Specii de herpetofaună de interes comunitar	68
2.9.3.	Specii de avifaună de interes comunitar	68
2.9.4.	Specii de mamifere de interes comunitar	69
<b>III.</b>	<b>IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA IMPACTULUI</b>	69
3.1.	Evaluarea semnificației impactului	69
3.2.	Identificarea efectelor și a formelor de impact potențial în raport cu integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar	69
3.2.1.	Identificarea și evaluarea impactului direct și indirect, pe termen scurt sau lung	69
3.2.2.	Identificarea și evaluarea impactului din faza de construcție, operare și dezafectare	76
3.2.3.	Identificarea și evaluarea impactului rezidual	76
3.2.4.	Identificarea și evaluarea impactului cumulativ	76
3.3.	Evaluarea impactului cauzat de PP fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	77
3.4.	Evaluarea impactului rezidual, după implementarea măsurilor de reducer a impactului	80
3.5.	Evaluarea impactului cumulativ al PP cu alte PP sau existente fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	80
3.6.	Evaluarea impactului rezidual cumulativ, după implementarea măsurilor de reducer a impactului	82
<b>IV</b>	<b>MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI</b>	85
4.1.	Identificarea și descrierea măsurilor dereducere care vor fi implementate pentru fiecare specie și/sau tip de habitate afectat de PP și modul în care acestea vor reduce/elimina impactul negativ asupra integrității ariei naturale protejate de interes comunitar	85
4.2.	Prezentarea calendarului implementării și monitorizării măsurilor de reuducere a impactului	87
4.3.	Monitorizarea biodiversității și implementarii măsurilor de reducere a impactului	89
<b>V</b>	<b>Metode utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și/sau habitatele de interes comunitar afectate</b>	93
5.1.	Studiul bibliografic	93
5.2.	Studiul în teren	93
<b>VI</b>	<b>Concluzii</b>	95
<b>VII</b>	<b>Bibliografie</b>	98

## INTRODUCERE

Studiul a fost întocmit pentru derularea procedurii de evaluare adecvată necesară execuției proiectului „Exploatare a nisipului si pietrisului (balastului) din perimetrul de exploatare “GSP OSTROV - 1”.

Datele pentru elaborarea studiului au fost reprezentate de date furnizate de către beneficiarul lucrării precum și informații din teren, preluate și prelucrate de specialiștii elaboratorului și date din literatura de specialitate.

La elaborarea prezentului Studiu de evaluare adecvată s-au avut în vedere următoarele elemente:

- ✓ Limitele sit-urilor de importanță comunitară și ale ariilor de protecție specială avifaunistică, în proiecție Stereo 70, actualizate, disponibile pe site-ul Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor din 17 februarie 2015.
- ✓ Formularele Standard Natura 2000
- ✓ Planul de management și Regulamentul pentru ariile naturale protejate: ROSCI0022 Canaralele Dunării, ROSCI0053 Dealul Allah Bair, ROSPA0002 Allah Bair-Capidava, ROSPA0017 Canaralele de la Hârșova, ROSPA0039 Dunăre-Ostroave, Reciful neojurassic de la Topalu - 2352, Reciful fosilifer Seimenii Mari - 2355, Dealul Allah Bair - 2367, Ostrovul Șoimul - IV.19, Celea Mare-Valea lui Ene - IV.24, Pădurea Cetate - IV.25, Pădurea Bratca - IV.26, Canaralele din Portul Hârșova - 2.369, Locul fosilifer Cernavodă - 2.534, Punctul fosilifer Movila Banului, aprobat prin Ordin de Ministru 1252 din 30.06.2016

Studiul de evaluare adecvată a fost întocmit conform cerințelor Ghidului Metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar (Ordinul MMP nr. 19/2010 – completat de Ordinul MMAP nr. 262 din 18.02.2020).

**Titularul proiectului:** S.C. GRUP SERVICII PETROLIERE LOGISTIC S.R.L. cu sediul în localitatea Navodari, Midia Port, Camera 7, jud. Constanta

**I. INFORMAȚII PRIVIND PROIECTUL SUPUS APROBĂRII****1. Denumire.**

„Exploatare a nisipului si pietrisului (balastului) din perimetrul de exploatare “GSP OSTROV - 1”

**2. Localizare****1.2.1. Localizare geografică și administrativă**

Perimetrul GSP OSTROV -1, nu are rezerve omologate in evidentele Agentiei Nationale pentru Resurse Minerale.

Perimetrul de exploatare propus, se afla situat in albia minora a Dunarii, mal drept, in perimetrul GSP OSTROV 1 in apropierea localitatii Almalau. Din punct de vedere administrativ perimetrul apartine de comuna Ostrov, jud. Constanta. Suprafata de **0,0670 kmp** care constituie perimetrul de exploatare, are o forma aproximativ dreptunghiulara, fiind delimitat de patru puncte, ale caror coordonate topografice sunt urmatoarele:

Numarul punctului topografic	Coordonatele STEREO	
	X	Y
1.	293900.000	682660.000
2.	293960.000	682760.000
3.	293420.000	682940.000
4.	293351.000	682836.000

Societatea S.C. GRUP SERVICII PETROLIERE LOGISTIC S.R.L. prelimină a extrage în cursul unui an de extracție din perimetrul de exploatare Ostrov GSP 1, km +373+374, o cantitate de 200.000 m<sup>3</sup> nisip și pietriș (conform comenzilor existente se va întocmi programul de lucru) din cei 200.000 m<sup>3</sup> nisip și pietriș preliminăți a fi extrasul industrial în perimetrul de exploatare.

**1.2.2. Localizarea în raport cu ariile naturale Natura 2000**

Perimetrul ”GSP OSTROV - 1” se afla situat in sit-ul comunitar de importanta avifaunistica ROSPA0039 Dunare-Ostroave si in sit-ul de importanta comunitara ROSCI0022 Canaralele Dunarii, la limita vestica a ambelor sit-uri ce se suprapun in acest sector.

In ceea ce priveste habitatele si speciile pentru care au fost desemnate ariile naturale protejate, mentionam faptul ca localizarea amplasamentului nu se afla intr-o zona sensibila din punc de vedere al protectiei biodiversitatii, ci, la nivelul unui senal navigabil, zona intens circulata, supusa impactului activitatilor umane atat la nivelul corpului de apa cat si la nivelul malurilor.



Fig.1. Amplasamentul proiectului fata de ariile rețelei Natura 2000

### 3. Descrierea PP

Suprafata totala propusa: **6,7 ha**

Potrivit caracteristicilor calitative ale agregatelor naturale din perimetrul solicitat pentru exploatare si prevederilor STAS 1667 – 84 si STAS 662 – 69, agregatele ce se vor exploata se pot folosi in stare bruta in industria materialelor de constructii si ca umpluturi de impanare la infrastructuri de drumuri, cat si in stare calitativ imbunatatita prin sortare spalare, conform STAS 1664/84, pentru prepararea mortarelor si betoanelor in industria materialelor de constructii si in constructii.

Perimetrul GSP OSTROV -1, nu are rezerve omologate in evidentele Agentiei Nationale pentru Resurse Minerale.

Extractia se va realiza cu ajutorul unui Excavator Sinoway amphibious SWEA 260, materialul excavat fiind apoi spalat si incarcat in capacitati de transport fluvial (barje) apoi, livrat beneficiarilor. Substanta minerala utila (nisip) fiind cantonata in albia minora a Dunarii, se considera ca zacamantul este deschis si pregatit, pentru exploatare.

Premergator lucrarilor de extractie, perimetrul se va borna prin borne de uscat si balize plutitoare. Acestea vor avea inscriptii care vor stipula:

- denumirea perimetrului,
- limitele perimetrului,
- proprietarul permisului de exploatare.

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ  
„Exploatare a nisipului si pietrisului (balastului) din perimetrul de exploatare “GSP OSTROV - 1”  
S.C. GRUP SERVICII PETROLIERE LOGISTIC S.R.L

Tehnologia propusa pentru a fi utilizata de societate la exploatarea nisipului si pietrisului, in perimetru GSP Ostrov -1m, prevede mai multe etape:

1. extractie
2. sortare-spalare si livrare
3. transport naval.

Extractia substantiei minerale utile se va realiza intr-o singura treapta de exploatare, prin metoda fasiilor paralele, amplasate transversal pe directia de curgere a Dunarii, cu avans din spre aval spre amonte, dinspre larg inspre mal, la o grosime medie de 10 m.

S.C. GRUP SERVICII PETROLIERE LOGISTIC S.R.L. Constanta are inchiriate la aceasta data utilaje cu care sa execute activitati de extractie, in proprietate, astfel:

- ponton plutitor deplasament 500To;
- excavator Sinoway amphibious SWEA 260, capacitate cupa-1,1 mc., ad. Max -6m
- excavator amphibious Watermaster Ecsta 25, capacitate suctiune 500 mc/h, ad. Max -5m
- draga de suctiune Dopke, capacitatea de 1200mc/h, ad. Max – 20 m.

Excavatoristul de serviciu va avea monografia de lucru, astfel incat sa se cunoasca permanent modalitatea de excavare si pozitia utilajului. Vor fi consemnate zilnic, lunar si trimestrial, cantitatile extrase, notandu-se calajul navei goale(la inceputul lucrului) si calajul navei pline (la sfarsitul lucrului), precum si adancimea atinsa in timpul exploatarei.

Trimestrial, se va determina suprafata exploatarea si volumul excavat (livrat) din acest perimetru, la care conform evidentei contabile, se va calcula, apoi comunica catre ANRM valoarea redeventei minere, ce se va plati. Prin raportarea extrasului industrial brut (volumul de substanta utila incarcata si transportata) la consumul de rezerva geologica calculata se va determina gradul de recuperare a rezervei geologice.

Barjele de transport vor fi incarcate la capacitate, excavatoristul si comandantul navei de transport fiind direct responsabili de aceasta activitate. Incarcarea sub capacitate se poate face doar daca cota apei nu permite acest lucru. Dupa terminarea incarcarii navelor de transport (barje) se pornesc pompele de balast pentru evacuarea apei, care se scurge din nisipul depus. Se va avea grijă ca vasele sa fie curate pentru a nu impurifica materialul extras.

Se impune, lucru reliefat anterior, pastrarea unor pilieri de siguranta atit fata de malul drept cit si fata de senalul navigabil pentru a nu se incomoda navigatia fluviala prin zona de exploatare.



Cavurile create prin extractia nisipului si pietrisului din perimetrul de exploatare vor fi colmatate in scurt timp, de catre fluviul Dunarea, prin redistribuirea materialului aluvionar din startul superior, dar si de depuneri actuale, in perioadele de viituri. Perimetrul de exploatare propus, se afla situat in albia minora a Dunarii, mal drept, in perimetrul GSP OSTROV 1 in apropierea localitatii Almalau. Din punct de vedere administrativ perimetrul apartine de comuna Ostrov, jud. Constanta.

Societatea intenționează să livreze întreaga cantitate de agregate minerale obținută din acest perimetru de exploatare la:

- dana proprie;
- către terți:
  - direct de la utilajul de extracție.

### 1.3.1. Obiectivele proiectului

Scopul proiectului este acela de a exploata/prelucra in agregate minerale masa miniera ce va fi excavata la nivelul perimetrului propus si a valorificari produselor.

Necesitatea deschiderii exploatarii apărut drept urmare a cererii mari de pe piata a pietrei pentru constructii in zona. Scopul economic *al activității miniere viitoare este*, potrivit caracteristicilor calitative ale agregatelor naturale din perimetrul solicitat pentru exploatare si prevederilor STAS 1667 – 84 si STAS 662 – 69, folosirea resursei in stare bruta in industria materialelor de constructii si ca umpluturi de impanare la infrastructuri de drumuri, cat si in stare calitativ imbunatatita prin sortare spalare, conform STAS 1664/84, pentru prepararea mortarelor si betoanelor in industria materialelor de constructii si in constructii.

### 1.3.2. Informatii privind productia care se va realiza

Societatea S.C. GRUP SERVICII PETROLIERE LOGISTIC S.R.L. prelimină a extrage în cursul unui an de extracție din perimetrul de exploatare Ostrov GSP 1, km +373+374, o cantitate de 200.000 m<sup>3</sup> nisip și pietriș (conform comenzilor existente se va întocmi programul de lucru) din cei 200.000 m<sup>3</sup> nisip și pietriș preliminăți a fi extrasul industrial în perimetrul de exploatare.

**1.3.3. Informatii despre materiile prime, substantele sau preparatele chimice utilizate**

Resursa minerală (material prima) existentă în albia minoră a Dunării, km +373+374, este nisipul și pietrișul (balastul), constituind practic talvegul fluviului. Resursa minerală se întinde astfel pe toată albia minoră a Dunării care atinge în această zonă cca. 800 de metri lățime. Rezervele au fost conturate pe partea dreaptă a fluviului. Situația este prezentată în planșele anexate (nr. 1 și nr. 2). Zăcămintul este de formă tabulară. În zona limitrofă, aflată în amonte, pe Dunăre, lucrările de explorare prin foraje executate au permis conturarea de rezerve și acordării de licențe de exploatare pentru zăcăminte de nisip și pietriș.

Substanța minerală utilă (nisip și pietriș) fiind cantonată în albia minoră a brațului a Dunării se consideră că zăcămintul este deschis și pregătit pentru exploatare, nefiind necesare lucrări speciale de deschidere și de pregătire a exploatării.

Investitia nu va fi conectata la rețeaua de alimentare cu apa potabila și canalizare. Necesarul de apa potabila va fi asigurat prin utilizarea apei imbuteliate.

Apele uzate vor rezulta din urma folosirii unui grup sanitar ecologic mobil, ce va colecta apele uzate, menajere în rezervoare vidanjabile. Activitatea de vidanjare se va asigura prin intermediul unor societati autorizate, pe baza de contract.

**4. Modificarile fizice ce decurg din PP și care vor avea loc pe durata diferitelor etape de implementare a PP**

Substanța minerală utilă (nisip și pietriș) fiind cantonată în albia minoră a brațului a Dunării se consideră că zăcămintul este deschis și pregătit pentru exploatare, nefiind necesare lucrări speciale de deschidere și de pregătire a exploatării.

Tehnologia preliminară a fi utilizată de societate în exploatarea nisipului și pietrișului existent în albia minoră a Dunării, perimetrul de exploatare Ostrov GSP 1, km +373+374, cuprinde mai multe etape:

1. *extracție;*
2. *transport naval;*
3. *descărcare, sortare - spălare și livrare.*

Extracția substanței minerale utile (nisip și pietriș) se va realiza prin metoda fâșiiilor paralele, amplasate transversal pe direcția de curgere a Dunării, cu avansare din aval în amonte, într-o singură treaptă de exploatare.

Extractia substantiei minerale utile se va realiza intr-o singura treapta de exploatare, prin metoda fasiilor paralele, amplasate transversal pe directia de curgere a Dunarii, cu avans din spre aval spre amonte, dinspre larg inspre mal, la o grosime medie de 10 m.

S.C. GRUP SERVICII PETROLIERE LOGISTIC S.R.L. Constanta are inchiriate la aceasta data utilaje cu care sa execute activitati de extractie, in proprietate, astfel:

- ponton plutitor deplasament 500To;
- excavator Sinoway amphibious SWEA 260, capacitate cupa-1,1 mc., ad. Max -6m
- excavator amphibious Watermaster Ecsta 25, capacitate suctiune 500 mc/h, ad. Max -5m
- draga de suctiune Dopke, capacitatea de 1200mc/h, ad. Max – 20 m.

Excavatoristul de serviciu va avea monografia de lucru, astfel incat sa se cunoasca permanent modalitatea de excavare si pozitia utilajului. Vor fi consemnate zilnic, lunar si trimestrial, cantitatile extrase, notandu-se calajul navei goale(la inceputul lucrului) si calajul navei pline (la sfarsitul lucrului), precum si adancimea atinsa in timpul exploatarii.

Datorita specificului proiectului de exploatarea nisipului și pietrișului (balastului) din albia minoră a Dunării, lucrarile efectuandu-se de la nivelulunii ponton plutitor pe apa, nu este necesara crearea unor noi cai de acces la perimetru si nici schimbari ale celor existente fiind vorba despre utilizarea unui senal navigabil prestabilit.

## **5. Resurse naturale necesare implementarii PP**

Prin specificul proiectului singura resursa naturala utilizata in fazele de constructie si functionare ete reprezentata de apa fluviului utilizata in procesul de suctiune/refulare in cadrul activitatii de dragare, si apa potabila pentru personal sub forma de apa imbuteliata.

## **6. Resurse naturale ce vor fi exploatare din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea PP**

Resursa minerală (material prima) existentă în albia minoră a Dunării, km +373+374, este nisipul și pietrișul (balastul), constituind practic talvegul fluviului. Resursa minerală se întinde astfel pe toată albia minoră a Dunării care atinge în această zonă cca. 800 de metri lățime. Rezervele au fost conturate pe partea dreaptă a fluviului. Situația este prezentată în planșele anexate (nr. 1 și nr. 2). Zăcămintul este de formă tabulară. In zona limitrofă, aflată în amonte, pe Dunăre, lucrările de explorare prin foraje executate au permis conturarea de rezerve și acordării de licențe de exploatare pentru zăcăminte de nisip și pietriș.

Substanța minerală utilă (nisip și pietriș) fiind cantonată în albia minoră a brațului a Dunării se consideră că zăcămintul este deschis și pregătit pentru exploatare, nefiind necesare lucrări speciale de deschidere și de pregătire a exploatării.

## **7. Emisii si deseuri generate de PP si modalitatea de eliminare a acestora**

### **1.7.1. Emisii atmosferice**

Asupra compoziției aerului atmosferic, exploatarea și procesarea masei miniere se manifestă prin emanații de pulberi și de gaze nocive produse de utilajele tehnologice și de transport. Pentru desfășurarea activității de exploatare și procesare a resurselor minerale, unitatea dispune de mijloace tehnice în majoritate noi. Ca urmare a activității utilajelor de extracție, manevră și transport din dotare, va rezulta un consum de motorină care nu va depăși valoarea de 800 l/zi. Luând în considerare faptul că aceste utilaje nu funcționează continuu și nici concomitent impactul asupra aerului este determinat de noxele rezultate prin arderea motorinei în timpul funcționării utilajelor. Sursele posibile de poluare a aerului în cazul exploatării din perimetrul analizat sunt următoarele:

Gazele toxice emanate în atmosfera datorită funcționării motoarelor cu ardere internă și utilajelor. Funcționarea în regim staționar și cel mobil a principalelor utilaje miniere și mașini consumatoare de combustibil lichid (motorină), se concentrează pe un perimetru de lucru de 1,00 ha. Principalele produse de ardere ale motoarelor Diesel sunt: bioxidul de sulf (SO<sub>2</sub>), bioxidul de carbon (CO<sub>2</sub>) și oxizii de azot (exprimați în echivalentul NO). Comparând valorile concentrațiilor maxim admise (CMA) în puncte convenționale de observație aflate la distanța minimă de 1000 m (Anexa 14 Norme Generale de Protecție a Muncii), măsurate spre exterior de la conturul perimetrului, cu valorile prognozate ale gazelor reziduale de ardere rezultate în urma funcționării utilajelor și mașinilor echipate cu motoare Diesel, prognozate pe modelul difuziei, se poate constata că, mediul înconjurător nu va fi afectat din acest punct de vedere, emisiile de noxe (reprezentate prin oxizi ai sulfului și azotului, bioxidul și oxidul de carbon) având nivele ne semnificative în ceea ce privește concentrațiile.

### **Gazele de ardere.**

Analiza gazelor de ardere, rezultate in urma unei exploatari normale a autovehiculelor si utilajelor, releva prezenta urmatoarelor noxe si concentratii, raportate la cantitatea de combustibili (conf. CORINAIR):

- CO	125,0 kg/luna
- NOx	157,5 kg/luna
- SOx	45,5 kg/luna
Hidrocarburi arse	76,0 kg/luna
Aldehide	4,6 kg/luna

Concentratiile compusilor chimici nocivi rezultati in urma arderii combustibililor in motoare precum si praful ridicat de autovehicul nu au valori mari, datorita dispersiei pe o arie mare a gazelor de catre curentii de aer. Cea mai mare a acestor noxe vor avea ca zona maxima de influenta perimetrul carierei si nu vor afecta semnificativ zonele invecinate

### **Emisii de gaze cu efect de sera indirect generate**

Gazele cu efect de sera sunt emanate in atmosfera in mod indirect darorita functionarii motoarelor cu ardere interna si masinilor miniere din cariera prin functionarea in regim stationar si cel mobil a principalelor utilaje miniere si masini consumatoare de combustibil lichid (motorina), ai se concentreaza pe un perimetru de lucru relativ scazut.

Principalele produse de ardere ale motoarelor Diesel sunt: bioxidul de sulf (SO<sub>2</sub>), bioxidul de carbon (CO<sub>2</sub>) si oxizii de azot (exprimati in echivalentul NO<sub>2</sub>). Comparand valorile concentratiilor maxim admise (CMA) in puncte conventionale de observatie aflate la distanta minima de 1000 m (Anexa 14 Norme Generale de Protectie a Muncii), masurate spre exterior de la conturul perimetrului, cu valorile prognozate ale gazelor reziduale de ardere rezultate in urma functionarii utilajelor si masinilor echipate cu motoare Diesel, prognozate pe modelul difuziei, se poate constata ca mediul inconjurator nu va fi afectat din acest punct de vedere, emisiile de noxe (reprezentate prin oxizi ai sulfurii si azotului, bioxidul si oxidul de carbon) avand niveluri nesemnificative ale concentratiilor

Pentru limitarea la maxim a poluarii atmosferei in zona adiacenta carierei, datorata functionarii motoarelor cu ardere interna (utilaje si masinile din cariera), se vor achizitiona utilaje cu motorizari moderne si se vor lua masuri de reducere a uzurii avansate a motoarelor si repararea lor periodica. Se vor executa masuratori de emanatii de gaze nocive in timpul functionarii utilajelor si masinilor, iar masinile cu deficiente majore vor fi inlocuite.

### **1.7.2. Emisii de poluanti in mediul acvatic**

Corpul de apa la nivelul caruia se vor efectua lucrarile de extractie va fisupu sunui impact minim de scurta durata si reversibil in ceea ce priveste modificarea turbiditatii apei, la nivel local si de mica amploare, ca urmare a deranjului aplicat substratului prin activitatea dragii. În ceea ce privește alimentarea cu apă în timpul activității se va rezuma la utilizarea apei în scopuri igienico-sanitare de către muncitorii ce deserve sc activitatea în zona obiectivului, necesarul de apă potabilă fiind asigurat prin utilizarea de apă îmbuteliată.

Singura sursă potențială de poluare a acviferelor este reprezentată de scurgerile accidentale de combustibili sau lubrifianți de la utilajele din fluxul de exploatare, procesare și transport. Pentru reducerea riscurilor unor astfel de accidente, reviziile și reparațiile utilajelor se vor face periodic conform graficelor și specificațiilor tehnice la sediul societății, iar alimentarea cu combustibil se va face numai în zone special amenajate acestui scop. Exploatarea din cadrul perimetrul nu va avea efecte asupra apelor de suprafață și se estimează că nu va determina o poluare a acviferelor subterane din zonă.

### **1.7.3. Emisii in sol si subsol**

Efectul pincipal rezultat în urma activității de exploatare îl constituie însăși activitatea de extracție în urma căreia se schimbă aspectul morfologic al substratului prin excavații. Acest impact, cu implicații în principal asupra subsolului, este inevitabil, avandu-se în vedere specificul activității, exploatarea zăcământului de substanțe minerale utile. Surse posibile de poluare a solului ca urmare a activității de exploatare sunt în principal:

- scurgerile accidentale de combustibili și lubrifianți la alimentarea utilajelor sau la execuția lucrărilor de revizii, reparații;
- pulberile sedimentabile,
- deșeurile solide (deșeuri menajere, piese uzate etc.).

Cavitățile artificial create prin extracția nisipului și pietrișului (balastului) în zonă vor fi colmatate de apele fluviului Dunărea într-un timp relativ scurt prin redistribuirea materialului din stratul superior dar și cu depuneri actuale, în general material fin, (în perioadele de viitură apar și resturi vegetale).

Acest fapt impune o exploatare continuă și eficientă, de preferință până la roca din bază (oricare din utilajele de extracție preliminate a fi utilizate poate exploata până la o adâncime de 12 m). Dragorul trebuie să țină o evidență clară pentru zona care a fost exploata. Nu este permisă mutarea de pe poziția de lucru până nu se extrage toată roca utilă (balastul) din punctul respectiv (o revenire ulterioară nu ar fi rentabilă )

#### 1.7.4. Zgomot si vibratii

Prin tehnologia de exploatare utilizată în perimetrul analizat sunt generate zgomote și vibrații care însă nu pot influența clădirile și construcțiile din vecinătatea zonei, așezările omenești fiind situate la mare distanță de acesta chiar dacă se vor desfășura la nivelul apei ceea ce teoretic ar mări capacitatea de propagare a acestora.

Principala sursă generatoare de vibrații și zgomote o constituie funcționarea utilajelor și a mijloacelor de transport. Aceste entități fiind situate izolate, nu vor produce impact de mediu semnificativ din acest punct de vedere pentru sănătatea și confortul așezărilor omenești.

Lucrările extractive sunt producătoare de zgomote și vibrații. Măsurătorile de zgomot se realizează de regulă ținând cont de trei niveluri de observare:

- zgomot la sursa;
- zgomot în câmp apropiat;
- zgomot în câmp îndepărtat.

Studii efectuate în ceea ce privește intensitatea sunetului odată cu creșterea distanței față de emitor arată că aceasta (intensitatea) scade proporțional cu creșterea distanței față de sursă. În ceea ce privește zgomotul în câmp apropiat sau îndepărtat, acesta depinde și de o serie de factori externi cum ar fi: condițiile meteorologice, efectul de sol, absorbția în aer, topografia terenului, vegetația etc., care contribuie proporțional la disiparea efectului zgomotului produs de exploatarea de piatră analizată. Generarea de vibrații este favorizată și de calitatea căilor de acces din zonă, în special când intră în calcul utilaje de mare tonaj. Pe baza datelor privind puterile acustice asociate utilajelor se estimează că, în general, în sământărie există nivele de zgomot de până la 100dB (A) pentru intervale scurte de timp.

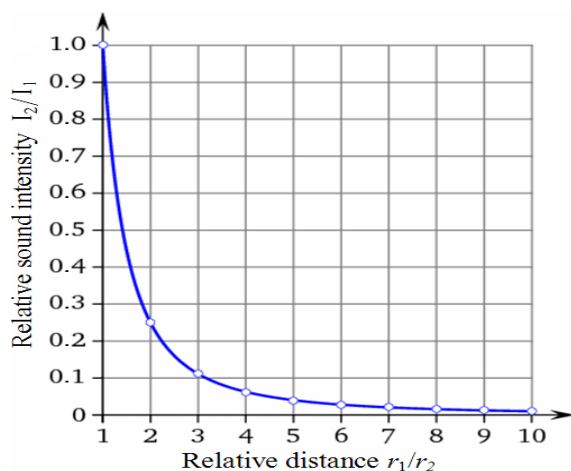


Fig. nr.2. – Scaderea intensitatii sunetului odata cu cresterea distantei fata de emitor (<http://www.sengpielaudio.com/calculator-SoundAndDistance.htm>)

In vederea reducerii nivelului de zgomot si vibratii se impune mentinerea drumurilor de acces in buna stare prin intretinerea lor permanenta si folosirea de utilaje moderne, prevazute cu sisteme performante de diminuare a zgomotului si vibratiilor. Fiind o activitate limitata ca durata, avand in vedere si caracteristicile proiectului analizat, efectul implementarii PP asupra factorilor de mediu si al populatiei, din punct de vedere al zgomotului si vibratiilor, poate fi considerat nesemnificativ.

#### **In perioada de implementare a proiectului:**

Lucrarile implementare a obiectivului, precum: bornare perimetrala (unde este cazul), pozitionare barja/draga etc., pot deveni in anumite situatii surse de zgomot si disconfort, ele vor avea insa un caracter limitat in timp. Astfel, in perioada realizarii investitiei sursele de zgomot si vibratii sunt reprezentate de:

- intensificarea traficului în zona, determinat de necesitatea aprovizionarii cu materiale, echipamente si utilaje;
- lucrarile desfasurate la nivelul perimetrului, care pot produce zgomote puternice.

#### **In perioada de functionare a obiectivului:**

- sursele de zgomot si vibratii sunt reprezentate de: operatiile de functionare a utilajelor (draga, barja etc.); utilajele si echipamentele din dotare; traficul mijloacelor de transport.

#### **Impactul potential**

Avand in vedere: - distanta pana la zona rezidentiala; faptul ca lucrarile desfasurate pentru desfasurarea obiectivului vor avea un caracter temporar; masurile impuse cu privire la respectarea metodologiei de exploatare; utilizarea de echipamente si utilaje care sa fie de generatie recenta, prevazute cu sisteme de minimizare a nivelului emisiilor de zgomot si vibratii, se apreciaza ca impactul produs de sursele de zgomot si vibratii va fi nesemnificativ atat in perioada de implementare a proiectului cat si in perioada de functionare a obiectivului.

#### **1.7.5. Deșeuri generate de PP**

In conformitate cu prevedrile ordinului MMGA nr 95/08.03.2005, privind stabilirea criteriilor de acceptare si procedurile preliminare de acceptare a deseurilor la depozitare si lista nationala de deseuri acceptate la fiecare clasa de deseuri

-la nivelul utilajelor se pot acumula urmatoarele tipuri de deseuri:

##### **Deseuri menajere:**

- deseuri din hartie si carton – cod 20.01.01
- resturi marunte de materiale plastice, de la recipienti, pungi, PET-uri – cod 20.01.03:
- resturi marunte de metale – cod 20.01.05.



**Deseuri potientiale rezultate din activitati conexe:**

- uleiuri de motor si transmisie, uzate – cod 13.02.05.
- baterii de acumulatori – cod 16.06.01.
- anvelope uzate – cod 12.01.03.
- deseuri metalice (piese uzate) – cod 17.04.05.

**1.7.6. Modalitatea de eliminare a deșeurilor generate de PP**

Gestionarea deșeurilor se refera la depozitarea temporara, reutilizarea, colectarea, transportul, tratarea, reciclarea si eliminarea deșeurilor, principalul scop fiind economisirea materiei prime prin reutilizarea deșeurilor reciclabile, contribuind astfel la reducerea presiunii asupra resurselor natural

In sensul legii 211/2011 privind regimul deșeurilor, semnificatia unor termeni este prezentata mai jos:

✓ deșeu - orice substanta sau obiect pe care detinatorul il arunca ori are intentia sau obligatia sa il arunce;

✓ detinator de deseuri - producatorul deșeurilor sau persoana fizica ori juridica ce se afla in posesia acestora;

✓ producator de deseuri - orice persoana ale carei activitati genereaza deseuri, producator de deseuri sau orice persoana care efectueaza operatiuni de pretratare, amestecare ori de alt tip, care duc la modificarea naturii sau a compozitiei acestor deseuri;

✓ gestionarea deșeurilor - colectarea, transportul, valorificarea si eliminarea deșeurilor, inclusiv supervizarea acestor operatiuni si intretinerea ulterioara a amplasamentelor de eliminare, inclusiv actiunile intreprinse de un comerciant sau un operator economic care se ocupa de valorificare/eliminarea deșeurilor in numele altor persoane;

✓ valorificare - orice operatiune care are drept rezultat principal faptul ca deșeurile servesc unui scop util prin inlocuirea altor materiale care ar fi fost utilizate intr-un anumit scop sau faptul ca deșeurile sunt pregatite pentru a putea servi scopului respectiv in intreprinderi ori in economie in general;

✓ eliminare - orice operatiune care nu este o operatiune de valorificare, chiar si in cazul in care una dintre consecintele secundare ale acesteia ar fi recuperarea de substante sau de energie.

Activitatile desfasurate trebuie sa tina cont intotdeauna de o ierarhie a optiunilor de gestionare a deseurilor. Prima optiune este prevenirea producerii de deseuri, prin alegerea inca din faza de proiectare a celor mai bune tehnologii.

Daca evitarea producerii de deseuri nu este intotdeauna posibila, atunci trebuie minimizata cantitatea de deseuri generata prin reutilizare, reciclare si valorificare energetica.

Eta de eliminare a deseurilor trebuie aplicata numai dupa ce au fost folosite la maxim toate celelalte mijloace, in mod responsabil astfel incat sa nu produca efecte negative asupra mediului.

Toate tipurile de deșeu, exceptand cele tehnologice, vor fi colectate separat si selectiv, si, dupa caz, vor fi predate spre valorificare sau eliminare, pe baza de contract, unor operatori autorizati. Amplasarea optima si utilizarea recipientilor pentru colectare selectiva a hartiei/maculaturii. Informarea angajatilor in legatura cu tipurile de hartie/carton care se pot recicla. Reutilizarea ambalajelor de carton atunci cand acest lucru este posibil. Predarea selectiva a deseurilor de hartie si carton catre agenti economici autorizati in domeniul reciclarii.

Amplasarea optima si utilizarea recipientilor pentru colectarea selectiva a deseurilor de ambalaje generate pe amplasament. Reutilizarea pungilor de plastic sau utilizarea sacoselor realizate din materiale textile. Achizitionarea de produse (piese) fara ambalaje excesive. Reutilizarea ambalajelor de lemn/metal/plastic.

Conform DIRECTIVEI 2006/21/CE, capitolul definiții „instalația de gestionare a deșeurilor este orice suprafață desemnată pentru acumularea sau depozitarea deșeurilor extractive solide sau lichide, în soluție sau suspensie, pentru următoarele perioade:

- nici o perioadă pentru instalațiile de gestionare a deșeurilor din categoria A;
- perioadă mai mare de șase luni pentru instalațiile de deșeuri periculoase generate neașteptat;
- perioadă mai mare de un an pentru instalațiile de deșeuri neinerte nepericuloase;
- perioadă mai mare de trei ani pentru instalații pentru soluri nepoluate, deșeuri de prospectiune (**inerte**)

Conform HG. nr. 856/2008, deșeurile inerte și solul nepoluat, rezultate din prospecțiunea, explorarea, extracția, tratarea și stocarea resurselor minerale precum și exploatarea carierelor și deșeurilor rezultate din extracția, tratarea și stocarea turbei nu trebuie să îndeplinească obiectivele de gestionare, eliminare, valorificare și reciclare prevăzute în actele normative în vigoare, cu excepția celor depozitate în instalații de categoria A pentru deșeuri și anume halde de depozitare.

## STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ

„Exploatare a nisipului si pietrisului (balastului) din perimetrul de exploatare “GSP OSTROV - 1”  
S.C. GRUP SERVICII PETROLIERE LOGISTIC S.R.L

O instalație pentru deșeuri este clasificată ca fiind în categoria A, dacă:

- un eșec sau o operare incorectă, cum ar fi prăbușirea unei halde sau fisurarea unui baraj, ar putea conduce la apariția unui accident major, așa cum rezultă în baza unei evaluări de risc, care ține cont de factori, cum ar fi mărimea actuală sau viitoare a instalației pentru deșeuri, amplasamentul și impactul acesteia asupra mediului;

sau

- conține deșeuri clasificate ca periculoase conform Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 78/2000 privind regimul deșeurilor, aprobată cu modificări prin Legea nr. 451/2001, cu modificările și completările ulterioare, deasupra unor anumite praguri;

sau

- conține substanțe ori preparate clasificate ca periculoase conform Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 200/2000 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și preparatelor chimice periculoase, aprobată cu modificări prin Legea nr. 451/2001, cu modificările și completările ulterioare, sau Hotărârii Guvernului nr. 92/2003 pentru aprobarea Normelor metodologice privind clasificarea, etichetarea și ambalarea preparatelor chimice periculoase, cu modificările și completările ulterioare, deasupra unor anumite praguri.

### **1.8. Cerințe legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția PP**

Societatea S.C. GRUP SERVICII PETROLIERE LOGISTIC S.R.L. preliminară a extrage în cursul unui an de extracție din perimetrul de exploatare Ostrov GSP 1, km +373+374, situat în albia minora a Dunării, mal drept, în perimetrul GSP OSTROV 1 în apropierea localității Almalau. Din punct de vedere administrativ perimetrul aparține de comuna Ostrov, jud. Constanța.

### **1.9. Servicii suplimentare solicitate de implementarea PP, respectiv modalitatea în care accesarea acestor servicii suplimentare poate afecta integritatea ariei naturale de interes comunitar**

Scopul proiectului este acela de a exploata/prelucra în agregate minerale masa miniera ce va fi excavată la nivelul perimetrului propus și a valorificării produselor. Alimentarea cu apă în timpul activității se va rezuma la utilizarea apei în scopuri igienico-sanitare de către muncitorii ce deservește activitatea în zona obiectivului, necesarul de apă potabilă fiind asigurat prin utilizarea de apă îmbuteliată. Alimentarea autocamioanelor se va face la stațiile de distribuție a combustibililor din zonă.

Deșeurile rezultate din activitate vor fi colectate și transportate în afara perimetrului de către firme specializate în acest sens. Asa cum a fost mentionat anterior in zona perimetrului nu exista retele de alimentare cu apa potabila si/sau industrială (aceasta se va asigura de catre beneficiar), nu se utilizeaza instalati care sa necesite gaze naturale ca si combustibil, iar energia electrica se va utiliza la nivelul utilajelor. Prin urmare, racordarea la aceste utilitati nu este necesara.

#### **1.10. Durata construcției, funcționării și dezafectării proiectului**

Exploatarea se va realiza in conformitate cu legea minelor nr 85/2003, pe baza unor permise temporare de exploatare. Valabilitatea unui permis fiind de un an de zile, preconizam ca activitatea se va desfasura pe parcursul a cca. 4 ani cu posibilitati de prelungire.

Cavurile create prin extractia nisipului si pietrisului din perimetrul de exploatare vor fi colmatate in scurt timp, de catre fluviul Dunarea, prin redistribuirea materialului aluvionar din startul superior, dar si de depuneri actuale, in perioadele de viituri.

#### **1.11. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării PP**

Implementarea proiectului va genera:

- activitati de exploatare a reursei minerale (dragare);
- transportul materialului dragat catre statie de prelucrare;
- livrarea de material catre beneficiari;
- activitati de monitorizare a impactului asupra biodiversitatii/mediului in zona.

Ca activitati secundare sunt cele de aprovizionare cu apa si combustibil, precum si mentinerea in stare de utilizare a platformelor si drumurilor amenajate pentru desfasurarea activitatii principale.

#### **1.12. Descrierea proceselor tehnologice ale PP**

Substanța minerală utilă (nisip și pietriș) fiind cantonată în albia minoră a brațului a Dunării se consideră că zăcământul este deschis și pregătit pentru exploatare, nefiind necesare lucrări speciale de deschidere și de pregătire a exploatării.

Tehnologia preliminară a fi utilizată de societate în exploatarea nisipului și pietrișului existent în albia minoră a Dunării, perimetrul de exploatare Ostrov GSP 1, km +373+374, cuprinde mai multe etape:

- *extracție;*

- *transport naval;*
- *descărcare, sortare - spălare și livrare.*

Extracția substanței minerale utile (nisip și pietriș) se va realiza prin metoda fâșiilor paralele, amplasate transversal pe direcția de curgere a Dunării, cu avansare din aval în amonte, într-o singură treaptă de exploatare. Utilajul preliminar a fi folosit în extracție este:

Extractia substantiei minerale utile se va realiza intr-o singura treapta de exploatare, prin metoda fasiilor paralele, amplasate transversal pe directia de curgere a Dunarii, cu avans din spre aval spre amonte, dinspre larg inspre mal, la o grosime medie de 10 m.

S.C. GRUP SERVICII PETROLIERE LOGISTIC S.R.L. Constanta are inchiriate la aceasta data utilaje cu care sa execute activitati de extractie, in proprietate, astfel:

- ponton plutitor deplasament 500To;
- excavator Sinoway amphibious SWEA 260, capacitate cupa-1,1 mc., ad. Max -6m
- excavator amphibious Watermaster Ecsta 25, capacitate suctiune 500 mc/h, ad. Max -5m
- draga de suctiune Dopke, capacitatea de 1200mc/h, ad. Max – 20 m.

Excavatoristul de serviciu va avea monografia de lucru, astfel incat sa se cunoasca permanent modalitatea de excavare si pozitia utilajului. Vor fi consemnate zilnic, lunar si trimestrial, cantitatile extrase, notandu-se calajul navei goale(la inceputul lucrului) si calajul navei pline (la sfarsitul lucrului), precum si adancimea atinsa in timpul exploatarii.

Societatea va amplasa draga absorbant-refulantă, pe poziția de lucru, în funcție de comenzi. Se va marca pe mal, printr-o placă inscripționată cu numele societății, cu numele perimetrului de exploatare, anul și limita de începere a exploatării (în acest caz va fi limita din aval, față de pozițiile ulterioare ale utilajului de extracție). Suprafața preliminară a fi exploatată în fiecare trimestru va fi balizată pe apa cu balize flotante.

Lungimea fâșiilor de exploatare reprezintă de fapt lățimea zăcământului, și au lățimea de circa 10 m. La prima fâșie exploatarea va începe de la mal spre larg (de la stânga spre dreapta față de direcția de avansare a utilajului de extracție). Fiecare fâșie este împărțită în felii de circa 10 m. Grosimea estimată a stratului de rocă utilă, prin extrapolarea datelor din zăcământele de nisip și pietriș limitrofe (de la Dunăre) este de minim 10 m. La suprafață este un strat de nisip – pe circa 6,0 m. În bază se află o argilă nisipoasă, compactă. Utilajul de extracție - instalația de dragaj – permite exploatarea integrală a stratului de rocă utilă (nisip și pietriș) preliminar a fi exploatat (g = 10 m).

După exploatarea întregii fâșii intră la exploatare următoarea fâșie, exploatarea feliilor acesteia realizându-se în ordine inversă față de fâșia anterioară adică din larg spre mal (de la dreapta spre stânga, față de direcția de avansare a utilajului), exploatarea continuând în acest mod – alternativ – și la fâșiile următoare.

Dragorul de serviciu va fi instruit și va avea în permanență la bordul utilajului de extracție documentația tehnică necesară pentru o exploatare rațională și eficientă a resursei minerale conturate. Vor fi consemnate cantitățile extrase zilnic și cumulativ (pentru fiecare trimestru) notându-se calajul navei goale (la începutul încărcării) și respectiv calajul navei pline (la sfârșitul încărcării), adâncimea atinsă în timpul exploatării.

Trimestrial se va determina suprafața exploatată și volumul excavat (livrat) din acest perimetru (la care conform evidenței contabile a prețului de livrare, se va calcula, comunica Agenției Naționale pentru Resurse Minerale – inspectoratul teritorial și apoi achita redevența minieră cuvenită statului român pentru producția minieră realizată din acest perimetru de exploatare).

Navele de transport (barjă sau ceam) vor fi încărcate la capacitate, dragorul și comandantul navei de transport fiind direct răspunzători de acest lucru (încărcarea se poate face sub capacitate doar dacă cota apei în punctul de destinație sau pe traseul spre portul de destinație, nu permite accesul la capacitate al navelor). Cunoscând suprafața exploatată într-un trimestru și grosimea stratului de rocă utilă ce a fost exploatată se poate determina consumul de rezervă geologică. Prin raportarea extrasului industrial brut (volumul de agregate minerale încărcate și expediate din acest perimetru) la consumul de rezervă geologică calculat se va determina gradul de recuperare a rezervei geologice.

După terminarea încărcării navei de transport proprii sau a beneficiarului (barjă sau ceam) se pornesc pompele de balast pentru evacuarea apei ce se scurge gravitațional din materialul extras, în cazul navelor fluviale cu dublu fund. Practic, transportul naval intră în sarcina Societății Grup Servicii Petroliere Logistic S.R.L, în principal; secundar, conform contractelor ce se vor încheia livrarea nisipului și pietrișului extras se poate face direct de la utilajului de extracție în navele de transport fluvial ale clientului firmei. Pentru necesarul propriu al firmei nisipul și pietrișul extras se transportă la dana proprie.

Dacă se va livra către terți se va forma un convoi din mai multe barje, împingătorul / remorcherul de serviciu (uzual, de 2 x 300 CP) va introduce o altă barjă la încărcat. După ce convoiul este gata încărcat se va porni în amonte 3 km până la Dunăre și apoi aval spre dana / portul de destinație indicat de beneficiar [de exemplu în portul Murfatlar (canal Dunăre – Marea Neagră, km. 39), unde se află o stația de sortare – spălare; distanța de transport ar fi în

acest caz de circa 112 km iar durata unui ciclu complet de pentru un convoi de două unități este de 6 zile (80 km până la Cernavodă, ecluzare, 39 km până la Basarabi).

Viteza de croazieră pe Dunăre este de  $10 \div 14$  km/oră în aval, respectiv de  $5 \div 7$  km/oră în amonte (în funcție de cota apei, luminozitate, condiții meteorologice efective). Uzual nisipul și pietrișului extras se va descărca la dana proprie. Fluxul tehnologic prevede introducerea barjei la dană, în aria de lucru a macaralei fluviale / terestre, cuplarea barjei la rețeaua electrică și scoaterea apei din nisip și pietriș (în cazul navelor de transport cu dublu fund), pentru ca apoi să înceapă descărcarea nisipului și pietrișului (balastului).

Cupa macaralei fluviale / terestre deversează nisipul și pietrișul direct în halda de pe mal, special amenajată. Descărcarea unei barje durează între 6 și 8 ore. Pentru a mări capacitatea de stocare a haldei de nisip și pietriș (balast) se poate folosi buldozerul din dotare. Nisipul și pietrișul se poate livra brut, pentru necesarul propriu al societății (lucrări de construcții) sau către terți.

Menționăm că societatea are o stație de sortare–spălare nisip și pietriș. Se obțin sorturile granulometrice  $0 \div 4$  mm (nisip sortat),  $4 \div 8$  mm (nisip sortat, denumit comercial și mărgăritar),  $8 \div 16$  mm (pietriș sortat) și respectiv  $> 16$  mm (refuz de ciur). Din halde amenajate agregatele de balastieră sortate sunt livrate către terți. Firma Grup servicii petroliere logistic S.R.L asigură încărcarea mașinilor cu un încărcător, tip Wolla L34. La cerere, firma asigură și transportul rutier al agregatelor minerale de balastieră în locațiile indicate de beneficiari, conform contractelor încheiate.

Livrarea nisipului și pietrișului extras se va putea face și direct de la utilajul de extracție, în navele diferiților beneficiari. Livrarea nisipului și pietrișului extras se va putea face și cu asigurarea transportul naval până în portul indicat de beneficiar. Descărcarea barjelor la danele acestora / ale clienților acestora nu intră în sarcina societății Grup servicii petroliere logistic S.R.L. Menționăm că, de exemplu, în portul Murfatlar, km. 39 Canal Dunăre – Marea Neagră, se utilizează pentru descărcare o macara fluvială cu cupe cât și o macara terestră cu cupe. Cupa macaralei deversează nisipul și pietrișul (balastul) direct în halda de pe mal, pe o platformă special amenajată. Pentru mărirea capacității de stocare a haldei de balast se folosește un buldozer.

Din haldă nisipul și pietrișul (balastul brut) este livrat ca atare sau preluat de un releu de benzi transportoare și transportat la stația de sortare–spălare.

Se obțin sorturile granulometrice 0÷4 mm (nisip sortat), 4÷8 mm (nisip sortat, denumit comercial și mărgăritar), 8÷16 mm (pietriș sortat), 16÷31,5 mm (pietriș sortat) și respectiv > 31,5 mm (refuz de ciur). Din halde, agregatele de balastieră nesortate / sortate sunt livrate (încărcarea mașinilor va fi asigurată de un încărcător tip Wolla L34).

### **1.13. Caracteristicile proiectelor existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu PP și care pot afecta aria naturală protejată de interes comunitar**

Efectul cumulativ poate să apară ca rezultat al impactului combinat al PP cu alte tipuri de activități. Efectul cumulativ reprezintă deci efectul combinat al tuturor investițiilor luate laolaltă, însă aceasta nu presupune simpla însumare a acestor efecte.

Prezentul proiect se va desfășura la nivelul corpului de apă. În zona analizată și imediată vecinătate nu se desfășoară și nici nu se vor desfășura activități antropice care să genereze un impact cumulat cu prezentul proiect.

În vecinătatea amplasamentului pe malul drept (nord-est) a fost identificată o activitate antropică de natură agrozootehnică, ce poate avea efecte negative asupra calității apei (poluare chimică-dejectii animale). De asemenea, pe malul stângă (Sud vestic), există punctul vama de trecere între România-Bulgaria și pontonul transferului pe cale navigabilă Ostrov-Calarasi.

Atât activitatea agrozootehnică cât și activitatea de transport pot avea efecte negative asupra calității apei, pe perioada de funcționare a acestora.

Putem afirma cu certitudine existența unui impact cumulat la nivelul întregii zone, impact ce se poate manifesta în principal asupra prezentei și abundenței unor specii identificate în zona înainte de implementarea proiectelor menționate. Cuantificarea impactului cumulat, însă, va fi posibilă numai în urma monitorizării pe termen lung a acestor proiecte, acest proces fiind în derulare, în diferite stadii, pentru toate aceste investiții.

În momentul de față, datele colectate ca urmare a monitorizărilor efectuate și analiza acestora, disponibile în rapoartele postate pe site-ul APM Constanta nu prezintă modificări deosebite față de datele disponibile anterior implementării investițiilor, majoritatea rapoartelor arătând un impact nesemnificativ al investițiilor analizate asupra biodiversității din zonele respective.



Consideram necesara cumularea acestor informatii si crearea unor baze de date, bazate pe informatii concrete si credibile care sa faciliteze interpretarea datelor pentru obtinerea unor rezultate concrete in ceea ce priveste impactul cumulat asupra biodiversitatii dintr-o zona protejata.

## **2. INFORMAȚII PRIVIND ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ DE INTERES COMUNITAR**

### **1. Date privind aria naturală protejată de interes comunitar: suprafață, tipuri de ecosisteme, habitate și specii ce pot fi afectate de PP.**

#### **ROSPA0039 Dunare-Ostroave**

Aria de protectie speciala avifaunistica ROSPA0039 Dunare-Ostroave are suprafata totala de 16.224 ha și se desfășoară in proportie de 55% pe teritoriul județului Constanta, 45 % aflandu-se pe teritoriul judetului Calarasi. Situl este localizat prin următoarele coordonate geografice: latitudine N 44° 13' 32", longitudine E 27° 45' 48" și este situat în regiunea biogeografică stepica, la o altitudine medie de 18 m, altitudine minimă fiind de 0 m, respectiv cea maximă de 133 m.

Aria de protectie avifaunistica are legaturi si cu alte sit-uri Natura 2000 precum: ROSCI0149 Padurea Esehioi – Lacul Bugeac, ROSCI0172 Padurea si Valea Canaraua Fetii-Iortmac, ROSCI0022 Canaralele Dunarii si ROSCI 0071 Dumbraveni-Valea Urluia – Lacul Vederoasa.

Pe teritoriul ariei de protectie speciala avifaunistica Dunare-Ostroave predomină habitatele de tipul Paduri de foioase (N16) – 57%, urmate de Rauri, Lacuri (N06) – 32%, Mlastini, turbării (N07) – 5%, Habitate de paduri (paduri in tranzitie – N26) – 3% si Culturi (teren-arabil – N12) – 3%.

Ostroavele din lunca Dunrii sunt reprezentate prin paduri naturale si plantatii (cu o pondere de peste 50%), care includ mai multe tipuri de habitate de pdure i tufriuri de lunc. În perimetrul sitului se afl aria protejat Puctul fosilifer de la Cernavoda, monument al naturii, unde apar la zi depozite cretacice inferioare cu o bogat faun fosil, reprezentat prin 72 specii de corali, bivalve, gasteropode, brachiopode.

Acest sit gazduieste efective importante ale unor specii de pasari protejate. Conform datelor avem urmatoarele categorii:

- a) nr. de specii din anexa 1 a Directivei Pasari: 38
- b) nr. de specii listate in anexele Conventiei asupra speciilor migratoare (Bonn): 36
- c) numar de specii periclitare la nivel global: 5

## STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ

### „Exploatare a nisipului si pietrisului (balastului) din perimetrul de exploatare “GSP OSTROV - 1” S.C. GRUP SERVICII PETROLIERE LOGISTIC S.R.L

Situl este important pentru populatiile cuibaritoare ale speciilor urmatoare: *Coracias garrulus*, *Falco vespertinus*, *Aythya nyroca*, *Platalea leucorodia*, *Egretta garzetta*, *Nycticorax nycticorax*, *Plegadis falcinellus*, *Phalacrocorax pygmaeus*, *Ardea purpurea*, *Haliaeetus albicilla*, *Ardeola ralloides*, *Lanius minor*, *Caprimulgus europaeus*, *Milvus migrans*.

Situl este important in perioada de migratie pentru speciile: *Plegadis falcinellus*, *Phalacrocorax pygmaeus*, *Aythya nyroca*, *Sterna hirundo*, *Tringa glareola*, *Himantopus himantopus*, *Ciconia ciconia*.

Situl este important pentru iernat pentru urmatoarele specii: *Branta ruficollis*, *Phalacrocorax pygmaeus*.

SOR: Sit desemnat ca IBA conform urmatoarelor criterii elaborate de BirdLife International: C1, C2, C6.

Sunt desemnate trei ostroave ca rezervatii naturale prin HG 2151/2004, respectiv ostroavele Soimul, Ciocanesti si Haralambie si un monument al naturii - RO03 Monument al naturii + 0,02 2.354.-Locul fosilifer Cernavoda

Proprietate de stat - 88%. Proprietate privata - 12% pentru Ostroavele din jud. Calarasi-Haralambie, Ciocanesti, Pisica, Turcescul, Cianul, Tiul, Soimul, Fermecatul.

Ostrovul Pacuiul lui Soare cu o suprafata de 419 ha este proprietate de stat (fond forestier de stat) în administrarea O.S. (Bneasa District I Ostrov, Canton nr. III.)

### **ROSCI0022 Canaralele Dunarii**

Aria de importanta comunitara ROSCI022 Canaralele Dunarii are o suprafat totala de 25. 943 ha si se desfasoara in proportie de 51% in judetul Constanta, 27 % in judetul Calarasi si 22% in judetul Ialomita. Situl este localizat prin următoarele coordonate geografice: latitudine N 44° 24' 36", longitudine E 28° 4' 41" și este situat în regiunea biogeografică stepica, la o altitudine medie de 14 m, altitudine minimă fiind de 0 m, respectiv cea maximă de 133 m.

Aria de importanta comunitara ROSCI022 Canaralele Dunarii are elgatura si cu alte situri cum ar fi: ROSPA0054 Lacul Dunareni, ROSPA0039 Dunare Ostroave, ROSPA0017 Canaralele de la Harsova, ROSPA0002 Allah Bair-Capidava si ROSPA0012 Bratul Borcea.

Aria naturala protejata Canaralele de la Hârsova (monument al naturii) a fost declarata initial arie protejata prin DCPJ 425/1970, ulterior prin Legea 5/2000. Rezervatia Naturala Padurea Celea Mare-Valea lui Ene a fost declarata prin H.G. 2151/2004 privind instituirea regimului de arie naturala protejata pentru noi zone. Locul Fosilifer Cernavoda (monument al naturii) a fost declarat initial arie protejata prin DCPJ 425/1970, ulterior prin Legea 5/2000.

Reciful Neojurasic Topalu (monument al naturii) a fost declarat initial arie protejata prin DCPJ 31/1980, ulterior prin Legea 5/2000. Punctul Fosilifer Movila Banului (monument al naturii) a fost declarat initial arie protejata prin DCPJ 425/1970, ulterior prin Legea 5/2000.

Bine reprezentate sunt habitatele de stâncarie (calcare) si cele cu vegetatie de margini de ape. Apele fluviului Dunarea constituie un factor determinant în prezenta unei avifaune bogate si diverse asociate tipurilor de habitate. Pe teritoriul sitului se gaseste rezervatia arheologica a cetatii Carsium (înfiintata de Traian în anul 103 d.I.H.), rezervatiile geologice Locul Fosilifer Cernavoda si Punctul Fosilifer Movila Banului si Rezervatia geologica si paleontologica Reciful Neojurasic de la Topalu.

Situl prezinta o mare diversitate de habitate protejate, de la cele higrofile pâna la cele xerofile, incluzând pajisti, tufarisuri, paduri,etc. Între aceste habitate cel mai reprezentativ, atât ca suprafata ocupata în sit (30%) cât si la nivel national (11%) este habitatul 92A0 Galerii *Salix alba* si *Populus alba*.

Acesta include suprafete importante de arborete excluse, înca de la formare, de la interventii silvice, ce pot fi considerate ca paduri virgine (situat în special pe ostroave), precum si arborete cu arbori seculari (plop în special) pe suprafete de ordinul zecilor de hectare (ex. Ostrovul Turcesc). Locul secund ca importanta îl ocupa habitatul prioritar 62C0\* Stepe Ponto-Sarmatice, ce reprezinta aproximativ 2,5% din suprafata nationala a habitatului, reprezentat pe unele suprafete prin stepe primare, inclusiv stepe petrofile pe calcare recifale, cu numeroase specii ameninate incluse în lista rosie nationala (Oltean et al., 1999). Cea mai importanta dintre acestea este specia de interes comunitar *Campanula romanica* iar cea mai importanta zona din sit este rezervatia naturala Celea Mare – Valea lui Ene.

Dintre asociatiile endemice de stepa petrofila trebuie subliniata prezenta cenotaxonilor *Sedo hillebrandtii* – *Polytrichetum piliferi* si *Agropyro brandzae* – *Thymetum zygioidi*, raspândite predominant în nordul sitului, între Ghindaresti si Hârsova. Habitatul 40C0\* Tufarisuri de foioase Ponto – Sarmatice include si doua asociatii rare la nivel national, de mare valoare conservativa, respectiv *Rhamno catharticae* – *Jasminietum fruticantis* si *Paliuretum spinae* – *christi*, endemice pentru Dobrogea (Sanda, Arcus, 1999). Desi reduse ca suprafata, padurile xeroterme incluse în habitatele 91I0\* Vegetatie de silvostepa eurosiberiana cu *Quercus* sp., 91M0 Paduri balcano-panonice de cer si gorun, 91AA\* Vegetatie forestiera cu stejar pufos, prezinta o importanta deosebita, inclusiv din punct de vedere paleoecologic, reprezentând ultimele vestigii ale padurilor de coasta ce au constituit calea de migratie a speciilor forestiere din Peninsula Balcanica spre masivele forestiere din Dobrogea de Nord (Pascovschi, 1967).

Cea mai mare parte din aceste paduri este protejata în rezervatiile Padurea Bratca, Padurea Cetate si Celea Mare-Valea lui Ene. Desi nu constituie un habitat protejat, arboretele de *Celtis glabrata* (asociatia *Gymnospermio altaicae- Celtetum glabratae*) prezinta o importanta stiinifica deosebita, fiind foarte rare si endemice pentru Dobrogea. Situl constituie principala cale de migratie a speciilor de plante în general, nu doar a celor forestiere, din Peninsula balcanica spre Dobrogea de Nord si Delta Dunarii (ex. *Periploca graeca*), fiind situat si pe una din caile principale de migratie pentru pasari, fapt pentru care a fost si propus ca SPA. În acelasi timp situl constituie o zona vitala pentru reproducerea si migratia sturionilor si a altor specii de pesti. Includerea Cursului Dunarii în sit este esentiala pentru asigurarea continuitatii cât si pentru transportul de catre apele fluviului a organelor de reproducere (seminte, lastari etc.) ale diferitelor specii de plante, ce favorizeaza propagarea acestora spre nordul Dobrogei si Delta Dunarii.

Situl este îndeosebi amenintat prin:

- efectuarea de plantatii în cuprinsul habitatelor 92A0, 62CO\*, si mai putin 91AA si 40C0\*, intensitatea acestui factor fiind medie.

- exploatare forestiere si alte tipuri de lucrari silvice în habitatele 92A0 si 91AA, inclusiv cu specii alohtone invazive sau greu de eliminat (ex. *Eleagnus angustifolia*, *Robinia pseudacacia*), toate aceste interventii fiind de intensitate redusa.

- poluare ale apelor Dunarii, îndeosebi cu hidrocarburi (potenial si radioactive sau cu metale grele) - intensitate redusa.

- dragarea unor sectoare de Dunare (ex. Cochirleni - Cernavoda) si perspectiva efectuării de astfel de lucrari si în alte sectoare, urmate de refularea sedimentelor pe canalele secundare sau depunerea acestora pe maluri.

- Perspectivele de instalare a unor centrale eoliene în sit si în vecintatea acestuia.

Aria naturala protejata (monument al naturii categoria III IUCN) Canaralele de la Hârsova este proprietate de stat (domeniul public si privat al Primariei Orasului Hârsova). Rezervatia Padurea Celea Mare - Valea lui Ene este proprietate publica de stat (fond forestier în administrarea RNP, D.S. Constanta, O.S. Hârsova). Ariile protejate Locul Fosilifer Cernavoda, Reciful Neojurasic Topalu si Punctul Fosilifer Movila Banului (monumente ale naturii-categoria III IUCN) apartin domeniului public.

**2. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a PP, menționate în formularul standard al ariei naturale protejate de interes comunitar**

In formularul standard al ariei naturale cu protecție specială avifaunistică **ROSPA0039 Dunare-Ostroave** sunt menționate următoarele specii de păsări:

Tabel nr. 1. Specii de pasari enumerate in anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC:

Nr. Crt	Specia	Denumire populara	COD
1.	<i>Accipiter brevipes</i>	Uliu cu picioare scurte	A402
2.	<i>Sterna hirundo</i>	Chira de balta	A193
3.	<i>Sterna albifrons</i>	Chira mica	A195
4.	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Cioc-intors	A132
5.	<i>Porzana parva</i>	Crestet mic	A120
6.	<i>Plegadis falcinellus</i>	Tiganus	A032
7.	<i>Platalea leucorodia</i>	Lopatar	A034
8.	<i>Picus canus</i>	Gionoaie sura	A234
9.	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	Cormoran mic	A393
10.	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	Pelican comun	A019
11.	<i>Pandion haliaetus</i>	Uligan pescar	A094
12.	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Starcul de noapte	A023
13.	<i>Milvus migrans</i>	Gaie neagra	A073
14.	<i>Larus minutus</i>	Pescarus mic	A177
15.	<i>Lanius minor</i>	Sfrancioc cu frunte neagra	A339
16.	<i>Lanius collurio</i>	Sfrancioc rosatic	A338
17.	<i>Ixobrychus minutus</i>	Starc pitic	A022
18.	<i>Himantopus himantopus</i>	Piciorong	A131
19.	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Codalb	A075
20.	<i>Falco vespertinus</i>	Vanturel de seara	A097
21.	<i>Emberiza hortulana</i>	Presura de gradina	A379
22.	<i>Egretta garzetta</i>	Egreta mica	A026
23.	<i>Dryocopus martius</i>	Ciocanitoare neagra	A236
24.	<i>Coracias garrulus</i>	Dumbraveanca	A231
25.	<i>Circus aeruginosus</i>	Erete de stof	A081
26.	<i>Ciconia nigra</i>	Barza neagra	A030
27.	<i>Ciconia ciconia</i>	Barza alba	A031
28.	<i>Chlidonias niger</i>	Chirighita neagra	A197
29.	<i>Chlidonias hybridus</i>	Chirighita cu obraz alb	A196
30.	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Caprimulg	A224
31.	<i>Branta ruficollis</i>	Gasca cu gat rosu	A396
32.	<i>Ardeola ralloides</i>	Starc galben	A024
33.	<i>Ardea purpurea</i>	Starc purpuriu	A029
34.	<i>Alcedo atthis</i>	Pescarel	A229
35.	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	Privighetoare de balta	A293

Tabel nr. 2. Specii de pasari cu migratie regulata nementionate in anexa I a Directivei  
Consiliului 2009/147/EC

Nr. Crt	Specia	Denumire populara	COD
1.	Larus ridibundus	Pescarus razator	A179
2.	Riparia riparia	Lastun de mal	A249
3.	Podiceps cristatus	Corcodel mare	A005
4.	Phalacrocorax carbo	Cormoran mare	A017
5.	Merops apiaster	Prigorie	A230
6.	Falco tinnunculus	Vanturel rosu	A096
7.	Falco subbuteo	Soimul randunelelor	A099
8.	Aythya ferina	Rata cu cap castaniu	A059
9.	Ardea cinerea	Starc cenusiu	A028
10.	Anas platyrhynchos	Rata mare	A053

Pentru identificarea speciilor de pasari mentionate in formularul standard al ariei ROSPA0039 Dunare-Ostroave, prezente pe suprafata si in imediata vecinatate a PP, au fost utilizate doua metode de analiza:

1. Studiul bibliografic. A presupus identificarea tuturor materialelor de specialitate publicate atat fizic cat si on line ce fac referire la observatii ornitologice la nivelul zonei studiate.
2. Studiul in teren. A presupus efectuarea de deplasari in teren in vederea identificarii posibilelor specii de pasari prezente la nivelul zonei analizate. Deplasarile au fost efectuate in toate perioadele optime pe parcursul unui an calendaristic fiind acoperite: migratia de toamna, oaspeti de iarna, migratia de primavara, oaspeti de vara (specii cuibaritoare), specii sedentare si/sau partial migratoare.

In urma corelarii rezultatelor studiului bibliografic cu rezultatele studiului in teren au reiesit urmatoarele date referitoare la prezenta, localizarea, populatia si ecologia speciilor de interes comunitar prezente pe suprafata si in imediata vecinatate a PP, mentionate in formularul standard al ROSPA0039 Dunare-Ostroave.

Urmatoarele specii de pasari listate in formularul standard al ariei ROSPA0039 Dunare-Ostroave enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC au fost observat in zbor de-a lungul malurilor apei, pe deasupra amplasamentului sau hranindu-se pe malurile apei: *Alcedo atthis*, *Ardea purpurea*, *Ardeola ralloides*, *Chlidonias niger*, *Ciconia ciconia*, *Ciconia nigra*, *Circus aeruginosus*, *Coracias garrulus*, *Egretta garzetta*, *Larus (Hydrocoleus) minutus*, *Pelecanus onocrotalus*, *Phalacrocorax (Microcarbo) pygmaeus*, *Sterna (Sternula) albifrons*, *Sterna hirundo*, *Pelecanus crispus*.

Au fost observate si alte specii de pasari cu migratie regulata nementionate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC dar listate in formularul standard al ariei natural protejate precum: *Anas platyrhynchos*, *Ardea cinerea*, *Aythya ferina*, *Falco tinnunculus*, *Phalacrocorax carbo*, *Podiceps cristatus*, *Larus ridibundus*.

*Alcedo atthis* (pescarel) – Specie comuna in sit poate fi observată în cadrul sitului în perioada de cuibărire (70-80 perechi). Prezintă în sit în zonele acvatice, preferând malurile abrupte cu vegetație pe margine.

**Poate fi observata la nivelul amplasamentului si/sau in vecinatatea acestuia in zbor de pasaj in cautare de hrana.**

*Ardea purpurea* (starc purpuriu) – cca. 90-120 de perechi utilizează situl în perioada de reproducere. Specia prefera zonele din jurul apelor dulci, stătătoare sau lin curgătoare, cu stufărișuri si vegetație deasă de mal. Cuibărește în stuf, pe sălcii si foarte rar la înalțimi mari, in copaci.

**Poate fi observata la nivelul amplasamentului si/sau in vecinatatea acestuia in zbor de pasaj in cautare de hrana.**

*Ardeola ralloides* (starc galben) – Populație nerezidentă cuibăritoare (care utilizează aria naturală protejată pentru reproducere (90 de perechi). Specie este întâlnită în zone umede cu vegetatie bogata, bogate în stuf si însoțite de tufisuri sau copaci. Se hrănește în terenuri deschise, mlăștinoase, cu ape puțin adânci. Cuibărește pe sălcii.

**Poate fi observata la nivelul amplasamentului si/sau in vecinatatea acestuia in zbor de pasaj in cautare de hrana.**

*Chlidonias niger* (Chirighita neagra) – Specie relativ comună în sit, pe perioada migrației, putand fi observati circa 400 de indivizi, observată în perioada migrației, la hrănire, în special pe cursul Dunării.

**Poate fi observata la nivelul amplasamentului si/sau in vecinatatea acestuia in zbor de pasaj in cautare de hrana.**

*Ciconia ciconia* (Barza alba) – Specia poate fi observată cuibărind în localitățile din vecinătatea sitului (50-85 de perechi cuibăritoare), dar și în perioada de migrație (1200-2400 de indivizi). Specia se hrănește pe pășunile inundate, pe terenurile arabile și pe malurile Dunării. Specia poate fi observată cuibărind în localitățile din cadrul sitului pe stâlpii liniilor de joasă tensiune sau pe acoperișurile caselor.

**Poate fi observata la nivelul amplasamentului si/sau in vecinatatea acestuia in zbor de pasaj in cautare de hrana**

*Ciconia nigra* (Barza neagra) – 4 perechi cuibaresc in sit. Specia se hrănește pe pășunile inundate, pe terenurile arabile și pe malurile Dunării.

**Poate fi observata la nivelul amplasamentului si/sau in vecinatatea acestuia in zbor de pasaj in cautare de hrana**

*Circus aeruginosus* (Erete de stuf) – În lunile de reproducere, între 14 și 20 de perechi sunt prezente în sit. Specia se hrănește în zonele umede, dar și pe terenurile agricole din sit.

**Poate fi observata la nivelul amplasamentului si/sau in vecinatatea acestuia in zbor de pasaj in cautare de hrana**

*Coracias garrulus* (Dumbraveanca) – Specie cuibăritoare 70-80 de perechi. Prezintă la hrănire în regiunile deschise din sit (în special pe pajiști, dar și pe terenurile arabile). Cuibărește în scorburile copacilor din sit sau în cavitățile din malurile de pământ.

**Poate fi observata la nivelul amplasamentului si/sau in vecinatatea acestuia in zbor de pasaj in cautare de hrana**

*Egretta garzetta* (egreta mica) – Specia observată în sit în perioada de reproducere (320 de perechi). Specia se întâlnește în zonele umede de apa dulce (mlastini, balti, lacuri), întinse, puțin adânci, cu pâlcuri de arbori (sălci) și stufăriș. Cuibărește, în colonii mixte, în sălcii, dar și în stuf sau lăstărișuri dese din apropierea bălților.

**Poate fi observata la nivelul amplasamentului si/sau in vecinatatea acestuia in zbor de pasaj in cautare de hrana**

*Larus (Hydrocoleus) minutus* (pescarus mic) – Anual, 400 de indivizi tranzitează situl în perioada de pasaj. Specia folosește în pasaj habitatele acvatice din sit. Pentru odihna și hranire.

**Poate fi observata la nivelul amplasamentului si/sau in vecinatatea acestuia in zbor de pasaj in cautare de hrana**

*Pelecanus onocrotalus* (Pelican comun) – În timpul pasajului, în sit putem observa 50-150 de indivizi. Specia este prezentă pe Dunăre și malurile acesteia.



**Poate fi observata la nivelul amplasamentului si/sau in vecinatatea acestuia in zbor de pasaj in cautare de hrana**

*Phalacrocorax (Microcarbo) pygmaeus* (Cormoran mic) – În sit, in timpul iernii sunt prezenti 240 de indivizi, iar in pasaj pot fi observați 300 de indivizi. In perioada reproducerii sunt prezente 90-120 de perechi. Specia este întâlnită pe Dunăre pentru hrănire și pe maluri sau în copacii de pe malurile Dunării pentru odihnă.

**Poate fi observata la nivelul amplasamentului si/sau in vecinatatea acestuia in zbor de pasaj in cautare de hrana**

*Sterna (Sternula) albifrons* (Chira mica) – Specie prezentă în sit în lunile de pasaj (400 de indivizi), dar si in perioada de cuibarire (25-30 de perechi). Specia se găsește în zonele umede cu vegetație palustră.

**Poate fi observata la nivelul amplasamentului si/sau in vecinatatea acestuia in zbor de pasaj in cautare de hrana**

*Pelecanus crispus* (Pelican cret) – Specia este prezentă în timpul pasajului cu un efectiv de 20-50 de indivizi. Specia se găsește în zone umede, mlăștinoase și lacustre, cu luciu întins de apă.

*Anas platyrhynchos* (rata mare) – Specia este prezenta tot timpul anului in sit, atat in pasaj cat si cuibaritoare.

**Poate fi observata la nivelul amplasamentului si/sau in vecinatatea acestuia in zbor de pasaj in cautare de hrana.**

*Ardea cinerea* (Starc cenușiu) – Specia este prezenta tot timpul anului in sit, atat in pasaj cat si cuibaritoare. Se hraneste in zone de mal si habitate cu apa relativ mica. Cuibareste in stuf si in arbori.

**Poate fi observata la nivelul amplasamentului si/sau in vecinatatea acestuia in zbor de pasaj in cautare de hrana.**

*Aythya ferina* (rata cu cap castaniu) – Specia este prezenta tot timpul anului in sit, atat in pasaj cat si cuibaritoare. Se hraneste in zone acvatice adapostite cu ape lin curgatoare, in apropiere de locurile de cuibarit. In timpul iernii cauta hrana pe toata suprafata apei.

**Poate fi observata la nivelul amplasamentului si/sau in vecinatatea acestuia in zbor de pasaj in cautare de hrana.**

*Falco tinnunculus* (vanturel rosu) – Specia este prezenta tot timpul anului in sit, atat in pasaj cat si cuibaritoare. Ocupă cuiburi abandonate de alte specii, mai ales Corvide. Cuibărește adesea și pe suporturi de tip poliță (pe ziduri, clădiri, pervazuri, turnuri, stânci).

**Poate fi observata la nivelul amplasamentului si/sau in vecinatatea acestuia in zbor de pasaj in cautare de hrana.**

*Phalacrocorax carbo* (Cormoran mare) – Specia este prezenta tot timpul anului in sit, atat in pasaj cat si cuibaritoare. Cuibareste la nivelul arborilor inalti in colonii de cuibarire. Perechile au de obicei o singură pontă pe sezon, dar pot avea două ponte în cazul în care prima este pierdută.

**Poate fi observata la nivelul amplasamentului si/sau in vecinatatea acestuia in zbor de pasaj in cautare de hrana.**

*Podiceps cristatus* (Corcodel mare) – Specia este prezenta tot timpul anului in sit, atat in pasaj cat si cuibaritoare. Perechile cuibăresc solitar sau în grupuri laxe. Cuiburile sunt construite din plante acvatice, fiind fie platforme plutitoare, fie ancorate de plantele acvatice. Amplasarea cuiburilor are loc de obicei în zone cu vegetație sau pe luciul apei.

**Poate fi observata la nivelul amplasamentului si/sau in vecinatatea acestuia in zbor de pasaj in cautare de hrana.**

*Larus ridibundus* (Pescarus razator) – Specia este prezenta tot timpul anului in sit, atat in pasaj cat si cuibaritoare.

**Poate fi observata la nivelul amplasamentului si/sau in vecinatatea acestuia in zbor de pasaj in cautare de hrana.**

In formularul standard al ariei naturale cu protecție specială avifaunistică **ROSCI0022 Canaralele Dunarii** sunt menționate următoarele:

Tabel nr. 3. Tipuri de habitate prezente în sit

Nr. crt.	COD	Denumire habitat
1	3130	Ape statatoare oligotrofe până la mezotrofe cu vegetatie din Littorelletea uniflorae si/sau Isoëto-Nanojuncetea
2	3140	Ape puternic oligo-mezotrofe cu vegetatie bentonica cu specii de Chara
3	3270	Râuri cu maluri namoloase cu vegetatie de Chenopodion rubri si Bidention
4	40C0 *	Tufarisuri de foioase ponto-sarmatice
5	62C0 *	Stepe ponto-sarmatice
6	6430	Comunitati de liziera cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan si alpin
7	6510	Pajisti de altitudine joasa ( <i>Alopecurus pratensis Sanguisorba officinalis</i> )
8	91I0 *	Vegetatie de silvostepa eurosiberiana cu <i>Quercus</i> spp.
9	91M0	Paduri balcano-panonice de cer si gorun
10	91AA	Vegetatie forestiera ponto-sarmatica cu stejar pufos
11	92A0	Zavoai cu <i>Salix alba</i> si <i>Populus alba</i>
12	92D0	Galerii ripariene si tufarisuri ( <i>Nerio-Tamaricetea</i> si <i>Securinegion tinctoriae</i> )

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ  
 „Exploatare a nisipului si pietrisului (balastului) din perimetrul de exploatare “GSP OSTROV - 1”  
 S.C. GRUP SERVICII PETROLIERE LOGISTIC S.R.L

13	6440	Pajisti aluviale din Cnidion dubii
14	91F0	Paduri ripariene mixte cu <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> , din lungul marilor râuri (Ulmenion minoris)
15	3150	Lacuri eutrofe naturale cu vegetatie tip Magnopotamion sau Hydrocharition

Tabel nr. 4. Specii de plante enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Nr. Crt	Specia	Denumire populara	COD
1.	<i>Moehringia jankae</i>	Merinana	2079
2.	<i>Campanula romanica</i>	Clopotel dobrogean	2236

Tabel nr. 5. Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Nr. Crt	Specia	Denumire populara	COD
1.	<i>Lutra lutra</i>	Vidra	1355

Tabel nr. 6. Specii de herpetofauna enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Nr. Crt	Specia	Denumire populara	COD
1.	<i>Bombina bombina</i>	Izvoras de balta cu burta galbena	1188
2.	<i>Emys orbicularis</i>	Broasca testoasa de apa	1220
3.	<i>Testudo graeca</i>	Broasca testoasa de uscat	1219
4.	<i>Triturus dobrogicus</i>	Triton dobrogean	1993

Tabel nr. 7. Specii de pesti enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Nr. Crt	Specia	Denumire populara	COD
1.	<i>Alosa immaculata</i>	Scrubie de Dunare	4125
2.	<i>Gobio albipinnatus</i>	Porcutor de nisip	1124
3.	<i>Gymnocephalus schraetzer</i>	Raspar	1157
4.	<i>Misgurnus fossilis</i>	Tipar	1145
5.	<i>Pelecus cultratus</i>	Sabita	2522
6.	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	Boarta	1134
7.	<i>Zingel streber</i>	Fusar	1160
8.	<i>Zingel zingel</i>	Pietrar	1159
9.	<i>Aspius aspius</i>	Avat	1130
10.	<i>Gobio kesslerii</i>	Porcutor comun	2511
11.	<i>Alosa tanaica</i>	Rizeafca	4127
12.	<i>Gymnocephalus baloni</i>	Ghibort de rau	2555
13.	<i>Cobitis taenia</i>	Zvarluga	1149
14.	<i>Eudontomyzon mariae</i>	Chiscar	2484
15.	<i>Sabanejewia aurata</i>	Dunarita	1146

Tabel nr. 8. Specii de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Nr. Crt	Specia	Denumire populara	COD
1.	<i>Anisus vorticulus</i>	Melcul cu carlig	4056

Tabel nr. 9. Alte specii importante de flora

Nr. Crt	Specia	Specia	Specia
1.	<i>Allium saxatile</i>	<i>Celtis glabrata</i>	<i>Jasminum fruticans</i>
2.	<i>Campanula romanica</i>	<i>Gagea bulbifera</i>	<i>Muscari neglectum</i>
3.	<i>Festuca callieri</i>	<i>Paronychia cephalotes</i>	<i>Paliurus spina-christi</i>
4.	<i>Koeleria lobata</i>	<i>Thymus zygioides</i>	<i>Periploca graeca</i>
5.	<i>Ornithogalum amphibolum</i>	<i>Asparagus verticillatus</i>	

Pentru identificarea speciilor de flora si fauna mentionate in formularul standard al ariei ROSCI0022 Canaralele Dunarii, prezente pe suprafata si in imediata vecinatate a PP, au fost utilizate doua metode de analiza:

1. Studiul bibliografic. A presupus identificarea tuturor materialelor de specialitate publicate atat fizic cat si on line ce fac referire la observatii faunistice si floristice la nivelul zonei studiate.
2. Studiul in teren. A presupus efectuarea de deplasari in teren in vederea identificarii posibilelor specii de pasari prezente la nivelul zonei analizate. Deplasarile au fost efectuate in toate perioadele optime pe parcursul unui an calendaristic.

In urma corelarii rezultatelor studiului bibliografic cu rezultatele studiului in teren au reiesit urmatoarele date referitoare la prezenta, localizarea, populatia si ecologia speciilor de interes comunitar prezente pe suprafata si in imediata vecinatate a PP, mentionate in formularul standard al ROSCI0022 Canaralele Dunarii.

***Lutra lutra*** (vidra) - Vidra este un animal predominant nocturn, foarte timid și dificil de observat, de obicei activ cu circa o oră înainte de amurg și până la o oră după ivirea zorilor. Ziua se odihnește în culcușuri sau vizuine săpate printre rădăcinile arborilor de pe malul apei, sau în vegetația densă de pe maluri. Vidrele sunt animale teritoriale și solitare, ele nu trăiesc în familii, excepție făcând perioada de aproximativ un an în care femela de vidră își crește puii și perioada de aproximativ o săptămână când are loc împerecherea. Reproducerea are loc tot timpul anului, nu există un anumit sezon de împerechere.

Vidrele au un teritoriu ce variază ca dimensiune în funcție de anumiți factori precum: tipul de habitat, bogăția în resurse de hrană, disponibilitatea zonelor de odihnă, deranjul antropoc și poate avea dimensiuni de la 3 km<sup>2</sup> la 40 km<sup>2</sup>.

Masculii au teritorii mai marii ca cele ale femelelor și în cadrul teritoriului unui mascul se pot suprapune teritoriile mai multor femele. Principalul element de comunicare al vidrelor îl reprezintă marcarea întregului său teritoriu cu excremente cu un miros puternic, ce pot conține informații privind sexul, vârsta vidrei, faptul că aceasta este limita teritoriului ei, că locul marcat este un important loc de hrănire, că este în cautarea unui partener și multe altele mesaje pe care doar ni le imaginăm deoarece încă nu putem descifra mesajul transmis de vidre prin marcarea teritoriului. Tot pentru a comunica vidra folosește și sunetele. Cel mai specific este un șuierat caracteristic, un chițăit intermitent și în caz de pericol un sunet gutural „hah”.

### **2.3. Date despre prezența, localizarea și populația speciilor si habitatelor identificate la nivelul amplasamentului si/sau in imediata vecinatate a acestuia**

In cadrul acestui capitol va fi prezentata biodiversitatea de la nivelul amplsamentului identificata pe parcursul deplasarilor in teren in perioada februarie 2020 – martie 2021.

#### **2.3.1. Flora și vegetația. Habitate.**

In cadrul elaborarii prezentului studiu au fost efectuate deplasari in teren in vederea identificarii la nivelul perimetrului a eventualei prezente a habitatelor si speciilor pentru care au fost desemnate cele doua arii naturale protejate. In ceea ce priveste habitatele mentionate in formularul standard al ariei ROSCI0022 Canaralele Dunarii, in vecinatatea perimetrului au fost identificate:

- 3270 Rauri cu maluri namoloase cu vegetatie de *Chenopodium rubri* si *Bidention*, cu corespondenta in Habitatele din Romania – R5312 Comunitati ponto-danubiene cu *Bidens tripartita*, *Echinochloa crus-galli* si *Polygonum hydropiper* – Habitat cu valoare conservativa redusa (Donita, colab., 2005), identificat pe malurile estice ale corpului acvatic la o distanta de cca. 200 de metri fata de perimetrul in studiu. **In ultimul an de observatii, habitatul nu a mai fost identificat. Malurile nu mai prezinta conditii prielnice de dezvoltare a habitatului respectiv, iar fitocenozele caracteristice acestuia nu au fost identificate. Consideram ca principalii factori care au dus la degradarea habitatului sunt: suprapasunatul necontrolat si activitatile antropice din zona supusa studiului (pe partea stanga a Bratului Ostrov se gasesc numeroase activitati zootehnice).**

- 92A0 Savoaiie cu *Salix alba* si *Populus alba* - cu corespondenta in Habitatele din Romania –R4406 Paduri danubian-panonice de plop alb (*Populus alba*) cu *Rubus caesius*, Habitat cu valoare conservativa foarte mare, identificat pe directia vestica a perimetrului, la o distanta de aproximativ 200 de metrii fata de perimetrul in studiu.

Nu au fost identificat elemente de vegetatie acvatica



Fig. nr.3 . Aspect al habitatelor din vecinatatea si de la nivelul perimetrului (acvatic)

### 2.3.2. Ihtiofauna

*In ceea ce priveste studiul ihtiofaunei mentionam faptul ca datele ce vor fi prezentate mai jos sunt rezultate strict in urma studiului bibliografic.*

*Alosa immaculata* (scrumbia de Dunare) - Se întâlnește în tot lungul litoralului, iar în Dunăre pe tot traseul acesteia în perioada de reproducere. Actualmente migrația ei se oprește la barajul Porțile de Fier. Ajunge frecvent până mai sus de Călărași, rar până la Baziași. Exemplare izolate se întâlnesc și în lacul Razim-Sinoe. Locurile de reproducere sunt situate în cea mai mare parte între Călărași și Brăila, dar și în amonte de Călărași până spre Porțile de Fier. Pe la sfârșitul lui februarie se strâng în fața gurilor Dunării, așteptând ca apa să se mai încălzească, pentru a putea intra în fluviu, la o temperatură de 6°C (luna martie).

Migrația cea mai intensă are loc în luna aprilie și începutul lunii mai, după cum a fost de blândă sau aspră iarna.

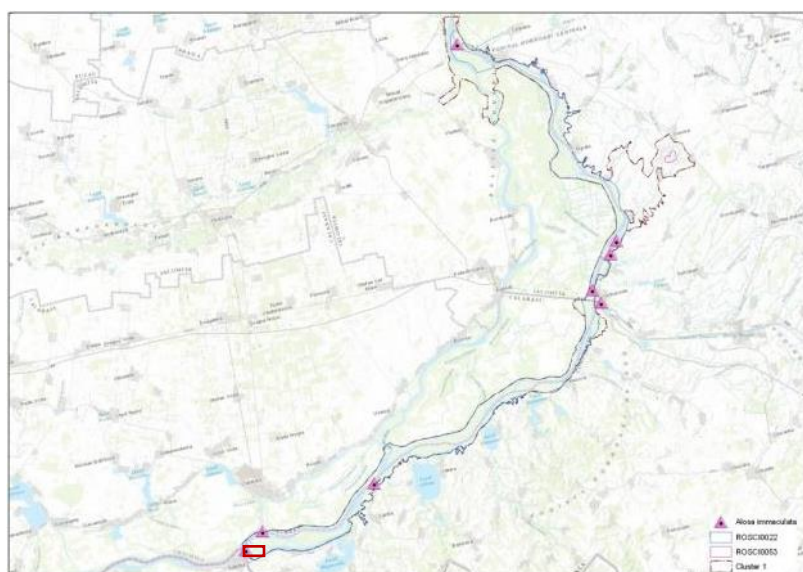


Fig. nr. 4 . Distributia speciei *Alosa immaculata* (scrumbia de Dunare)

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ  
„Exploatare a nisipului si pietrisului (balastului) din perimetrul de exploatare “GSP OSTROV - 1”  
S.C. GRUP SERVICII PETROLIERE LOGISTIC S.R.L

Migrează mai întâi exemplarele mai mari, urmate de altele mai mici, în susul fluviului, fiind întâlnite și dincolo de Călărași – Silistra – Giurgiu, până aproape de gura Timocului. În perioada migrației pe Dunăre nu se hrănește, ci numai în mare.

*Alosa immaculata* întreprinde migrații anuale în perimetrul ariei naturale protejate, în perioada martie-iulie, în scopul reproducerii.

*Gobio albinpinnatus* (porcutorul de nisip) - Se întâlnește în Dunăre, pe tot traseul fluviului în România. Preferă zonele mai adânci și cu un curs lent, cu fund nisipos sau argilos. Prezența în ape stagnante este întâmplătoare.

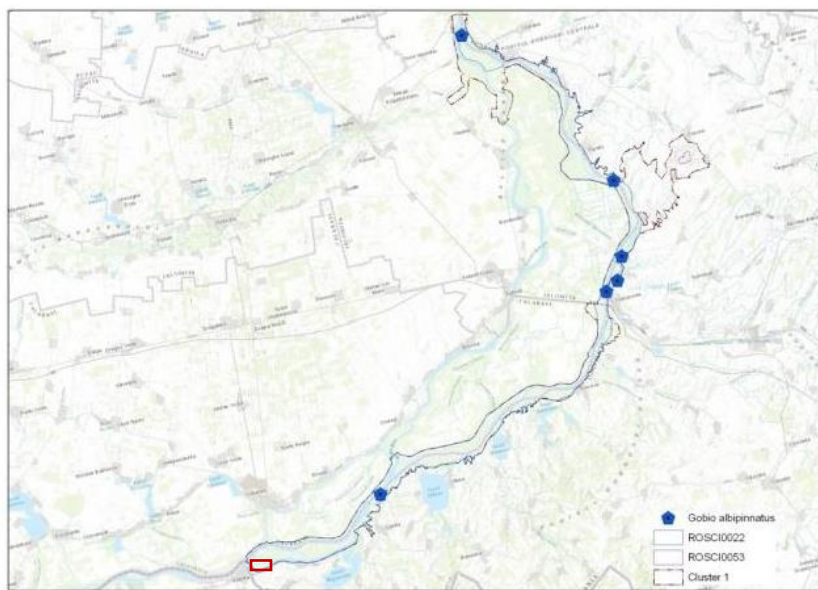


Fig. nr. 5 . Distribuția speciei *Gobio albinpinnatus* (porcutorul de nisip)

Reproducerea are loc în mai-iunie. Consumă diatomee și nevertebrate bentonice. Specie rezidentă pe tronsonul de Dunăre al ariei naturale protejate, în zonele cu apă ceva mai adâncă și curent slab (în general cu o viteză de 28-45 cm/s), cu fund de nisip fin sau argilă.

*Eudontomyzon mariae* (Chiscar) - Specie reofilă montană și submontană, ocazional până la câmpie. Ciclostom care nu se hrănește ca adult. Biotopul preferat al cicarului cuprinde râurile de munte din zona scobarului, moioagei și lipanului. Se presupune că specia ajunge ocazional în zonele de șes ale râurilor, o dată cu viiturile, întrucât până în prezent, în aceste zone au fost înregistrate numai exemplare juvenile. Larva trăiește îngropată în sediment în porțiunile mai lente ale râurilor o perioadă de mai mulți ani (3 – 4 ani) , ieșind noaptea pentru hrănire. Consumă, prin filtrare, microfloră, microfaună (oligochete, larve de trichoptere) și detritus. Adultul trăiește pe sub pietre, nu se hrănește, iar după reproducere moare. În Dunăre, specia se întâlnește de la Giurgiu la Călărași, Cernavodă, în afluenții Dunării, dar și unele bălți învecinate Hadina sau Sugaciul, însă numai exemplare juvenile.



STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ

„Exploatare a nisipului si pietrisului (balastului) din perimetrul de exploatare “GSP OSTROV - 1”  
S.C. GRUP SERVICII PETROLIERE LOGISTIC S.R.L

Cicarii adulți se întâlnesc primăvara până în vară când se reproduc, după care mor. În restul anului se întâlnesc numai larve de *Eudontomyzon mariae*. În Dunăre, pe tronsonul de arie protejată de la Călărași la Cernavodă.

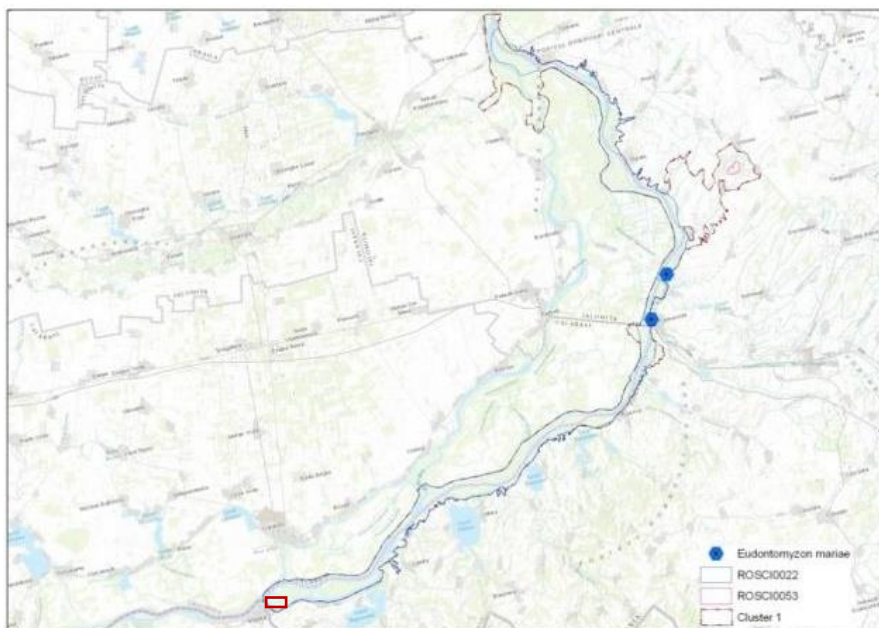


Fig. nr. 6 . Distributia speciei *Eudontomyzon mariae* (chiscar)

*Cobitis taenia* (Zvarluga) - Specie dulcicolă salmastricolă, bentică caracteristică apelor stătătoare sau lin curgătoare din zona colinară până în Deltă. Se întâlnește din micile pâraie depresionare până în fluviile mari. În canale, rigole, brațe moarte și lacuri pe fund nisipos. Capabilă să populeze pâraiele foarte degradate mai ales dacă înnămolirea constituie o problemă. În Marea Baltică, la salinitate de până la 5 %.Se hrănesc cu viermi, larve de insecte, alge.

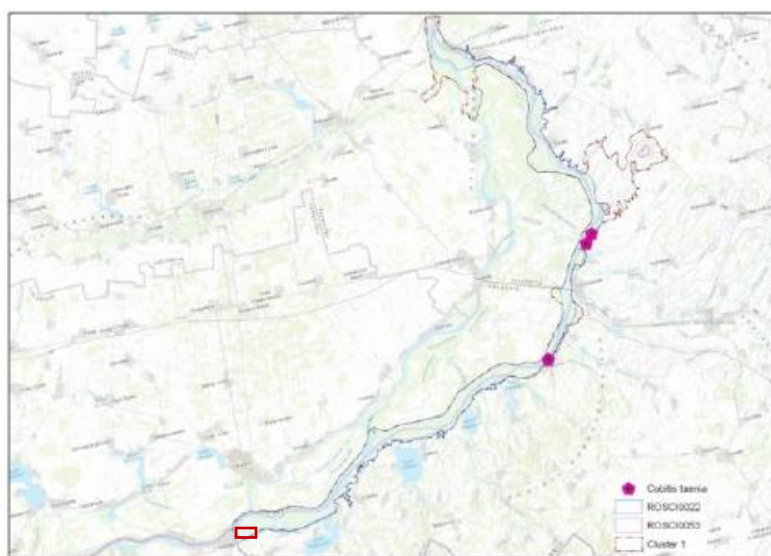


Fig. nr. 7 . Distributia speciei *Cobitis taenia* (zvarluga)



STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ  
„Exploatare a nisipului si pietrisului (balastului) din perimetrul de exploatare “GSP OSTROV - 1”  
S.C. GRUP SERVICII PETROLIERE LOGISTIC S.R.L

Trăiește în ape stagnante sau ușor curgătoare și se ascunde în mâl pe perioada zilei. A fost identificată în zone cu fundul mâlșos și curs liniștit, fiind abundentă în apele stătătoare. Apare în majoritatea bălților luncii inundabile. Prezintă în Dunăre în zona de arie protejată și în unele bălți ale Deltei, în toate apele care au fundul mâlșos și curs liniștit.

***Gymnocephalus baloni*** (ghiborț de râu) - Specie dulcicolă reofilă, care preferă râuri și fluviu mari cu un curs lent.

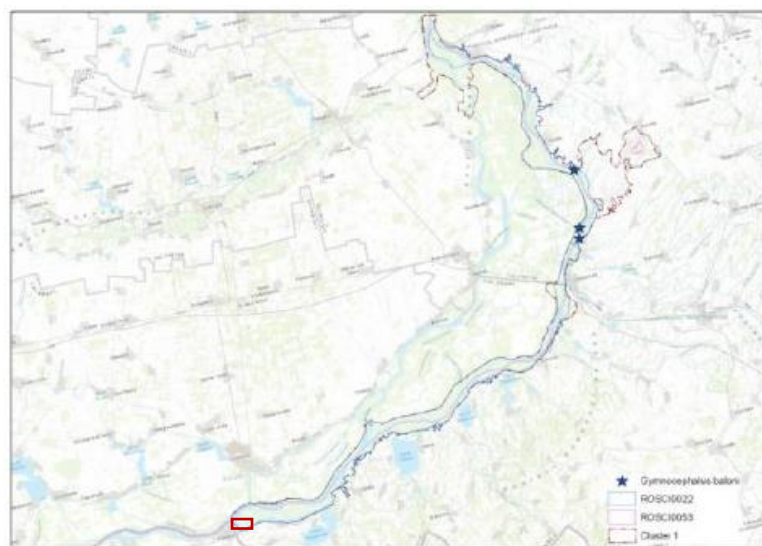


Fig. nr. 8. Distribuția speciei *Gymnocephalus baloni* (ghiborț de râu)

Trăiește în râurile de șes, localizându-se în porțiunile încete, pe fund de nisip fin, mâl și argilă, în locurile cu apă relativ adâncă, cu apă bine oxigenată, adesea la rădaciniile de sălcii sau în vegetație. Se întâlnește frecvent în majoritatea bălților Dunării în tot timpul anului, mai rar în bălțile și în lacurile interioare.

Se hrănește cu animale bentonice : chironomide și alte insecte, viermi și crustacee, apoi cu icre, larve și puiet de pești. Arealul geografic este limitat numai la bazinul Dunării, de la vărsare și până în Germania inclusiv. În România a fost semnalată în Lacul Brateș, bălțile Dunării și ale Neajlovului, de la Baziași la vărsare și în majoritatea bălților luncii inundabile ale deltei. Rar în melele de la gurile Dunării și în Razelm. În porțiunile încete ale Dunării din zona ariei naturale protejate, pe fund de nisip fin, mâl și argila, în locurile cu apă relativ adâncă.

***Alosa tanaica*** (rizeafcă de Dunăre) - *A. tanaica* este un pește marin migrator anadrom se apropie de coastele românești pe la sfârșitul lui martie ( când temperatura apei atinge 6°C); intră în Dunăre și Nistru cu 2-3 săptămâni mai târziu decât scrumbiile mari; urcă în susul fluviului până la Porțile de Fier; pornesc spre mare târziu, prin august-septembrie.

Suportă temperaturi ce variază între 4-24oC, dar preferă temperaturi cuprinse în intervalul 9-18oC. Natura hranei se schimbă după vârsta peștelui. Exemplarele mici până la 3 ani (5-8cm), se hrănesc exclusiv cu larve de insecte (Chironomidae) și crustacei (Cyclops, Cypris, Gammarus). Peste vârsta de 3 ani în sus (7 – 20 cm), au în stomacul lor, pe lângă hranamenționată mai sus, și clupeide mici (gingirică, hamsie) și alevinii altor pești.

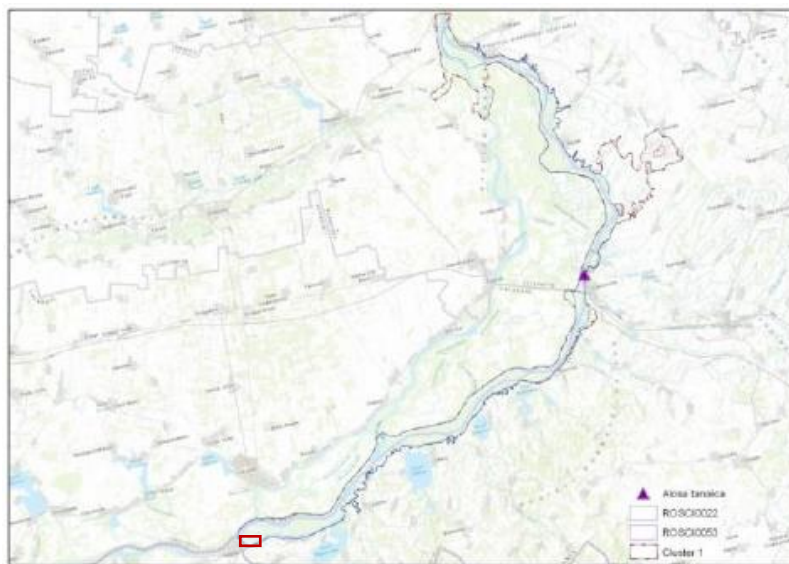


Fig. nr. 9 . Distribuția speciei *Alosa tanaica* (rizeafcă de Dunăre)

Cantitativ au fost găsite 80% larve de insecte, 8% crustacei și 12% larve de pești (Leonte, 1943). Se poate spune deci, că rizefca este un pește nerăpitor până la 3 ani (hrănindu-se îndeosebi cu plancton), după care devine un pește răpitor. În luna aprilie se îndreaptă în serii contra curentului și intră în lacurile litorale, Dunăre, brațele și bălțile sale până la Călărași, pentru a se hrăni și reproduce. La sfârșitul lunii mai și prima jumătate a lunii iunie, se reproduce în Dunăre și bălțile sale. Actualmente, specia este relativ frecventă în toată zona litorală a Mării Negre, Razim-Sinoie și Dunăre. Există fluctuații numerice și anuale. În fiecare an începe migrația la două săptămâni după *Alosa immaculata*. Din mare urcă pe Dunăre pe tronsonul de arie naturală protejată, până la Porțile de Fier.

***Gobio kesslerii*** (porcutor de nisip) - Specie reofilă bentofagă din zona colinară și de șes. Preferă porțiunile de râu puțin adânci, cu substrat nisipos, unde viteza apei este de 45-65, rar până la 90 cm/s (viteză caracteristică râurilor de câmpie).

În șenalul Dunării și brațele ei apare și la adâncime. Hrana este constituită în principal din diatomee și mici nevertebrate psamofile. Specie reofilă dulcicolă, ce preferă fundul nisipos al râurilor mari, în zonele de șes și colinare.

Evoluează pe fundul albiei la diferite adâncimi, de obicei în cârduri. Este prezentă în bazinul Dunării, de la Oltenița și până la vărsare.

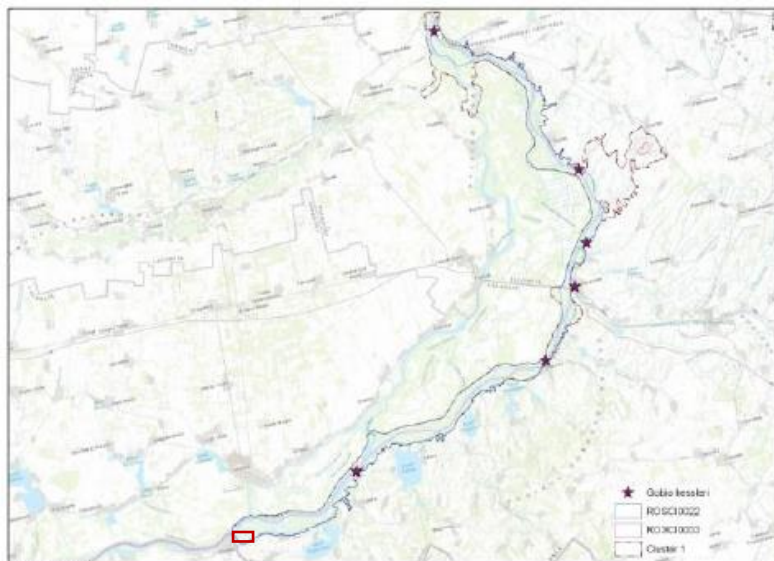


Fig. nr. 10 . Distribuția speciei *Gobiokessleria* (porcusor de nisip)

Specia a mai fost identificată în Dunăre lângă Oltenița și pe fundul pietros din fața Turtucaiei, între 6-10 m adâncime, în Cerna Siret, în Timiș și Bega.

Fiind mai frecventă în râurile colinare și de câmpie, dar în cantități mai mici în Dunăre. În Dunăre, pe întreg tronsonul ariei naturale protejate, în ape puțin adânci cu viteza apei de 45-65 cm/s, rar până la 90 cm/s.

*Aspius aspius* (avat) - Specie dulcicolă reofil-stagnofilă, întâlnindu-se atât în râuri cât și în lacuri dulci și chiar salmastre. Reproducerea are loc din martie până în mai. Exemplarele tinere formează mici cârduri, iar cele mai vârstnice devin solitare. Avatul este un răpitor diurn, ce vânează de obicei la suprafața apei, în grupuri sau exemplare izolate. Prada predilectă este formată din obleți. În Dunăre, este frecvent întâlnit în tot lungul ei și toate bălțile luncii inundabile și ale deltei, complexul Razelm, lacurile litorale Suitghiol, Tăbăcărie, Tașaul, Mangalia. În fluviu se menține mai ales în zonele cu un curent puternic de apă. Intră în bălți imediat după scurgerea sloiurilor de gheață, însă, la cea mai mică scădere a apei, se retrage în fluviu. În lungul Dunării - aria naturală protejată, în bălți și lacuri necolmatate, rar în părțile îndulcite ale mării.

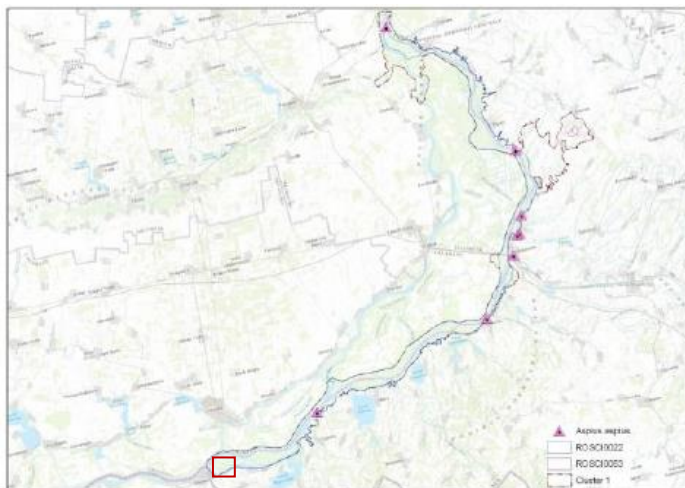


Fig. nr. 11 . Distributia speciei *Aspius aspius* (avat)

*Zingel zingel* (pietrar) - Specie bentică reofilă. Preferă râuri colinare și de șesuri, cu adâncime și curent, cu fund pietros sau nisipos. Pește de fund, activ noaptea, ziua stă între pietre, iar noaptea pleacă în căutarea hranei, formând cârduri mici. Se hrănește cu viermi, larve de insecte (în special efemeroptere), icre, pești și alte animale mici. Pietrarul trăiește în Dunăre de unde migrează și în partea inferioară a râurilor mari. În Dunăre se întâlnește de la Baziași până la vărsare, actualmente prezența pietrarului este certă numai în Dunăre, unde în amonte de Galați este relativ frecvent. Preferințele ecologice sunt identice cu cele ale fusarului cu care coabitează. Poate forma cârduri mici, iar în perioada viiturilor poate ajunge accidental în bălți. Perioada de reproducere nu depășește luna aprilie. Hrana constă din nevertebrate bentonice și ocazional icre și puiet de pește. În Dunăre, zona ariei naturale protejate cu adâncime și curent, unde fundul apei este pietros și/sau nisipos.

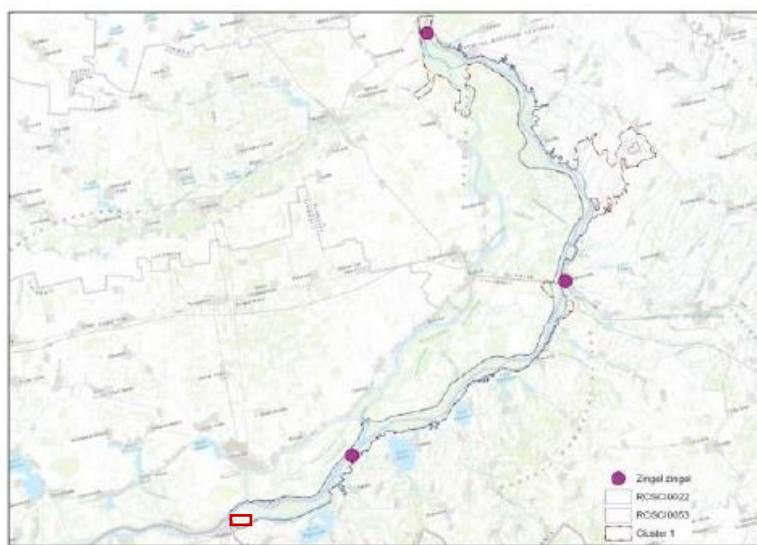


Fig. nr. 12 . Distributia speciei *Zingel zingel* (pietrar)



***Zingel streber*** (Fusar) - Specie bentică reofilă, prefrând râuri colinare și de șes cu curs moderat rapid și apă adâncă. Trăiește în ape curgătoare, limpezi, adânci, cu substrat curat. În general preferă porțiunile late și adânci ale cursurilor mari de ape și curent puternic, atât în ape cu adâncime mică (0,3-0,4 m) cât și în adâncul Dunării.

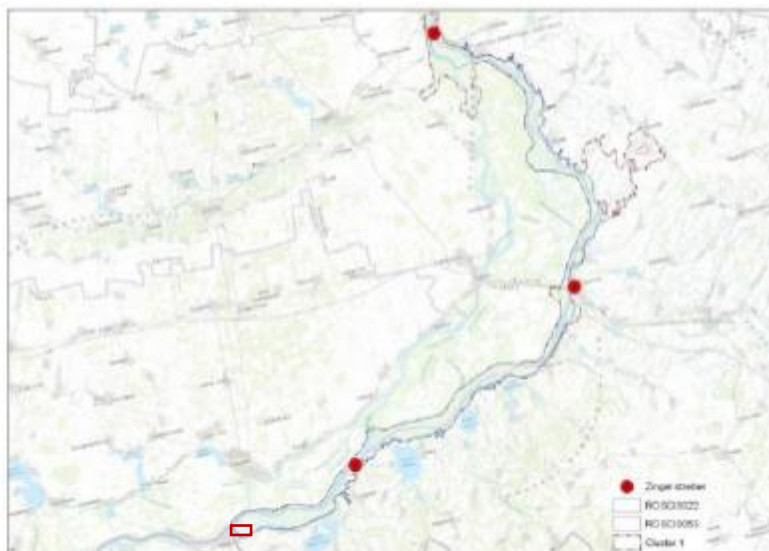


Fig. nr. 13 . Distribuția speciei *Zingel streber* (Fusar)

Trăiește liniștit pe fundul apei, în grupuri de câțiva indivizi, în curent puternic de apă, pe substrat de pietriș, nisip, argilă.

Se hrănește cu insecte acvatice, amfipode, viermi, dar și cu icre și puiet de pește. Este o specie tipic reofilă, preferând zonele mai adânci, cu substrat tare, mai ales nisip și pietriș.

Nu formează cârduri și nu întreprinde migrații. De obicei stă nemișcat pe fundul apei. De obicei, reproducerea are loc în perioada martie-mai. Icrele sunt depuse pe pietre sau crengi. Se hrănește cu nevertebrate bentonice și ocazional cu icre și puiet de pește. Cursul principal al Dunării în zona ariei naturale protejate în curent puternic de apă, pe fund de pietriș, nisip sau argilă.

***Rhodeus sericeus amarus*** (Boarta) – Specie dulcicolă caracteristică bălților și porțiunilor de râu cu curs lent. Boarta trăiește exclusiv în ape dulci. Ea preferă funduri nisipoase și pietroase, evitând pe cele măloase. Este întâlnită în apele stătătoare sau încete, brațele laterale ale râurilor dar și în plin curent. Răspândirea sa este legată de prezența lamelibranhiatelor *Unio sp.* și *Anodonta sp.*. Se hrănește cu plancton, cu alge filamentoase și unicelulare, resturi de plante superioare și detritus, întâmplător ingerează și organisme animale.

Specie bento-pelagică, preferând apele dulci stagnante de mică adâncime și cu substrat mâlos, bogate în lamelibranhiate, mai ales scoicile *Anodonta* și *Unio*, întrucât reproducerea sa este legată de aceste specii. Legătura dintre cele două specii este un exemplu clasic de simbioză dintre pește și scoică. Reproducerea are loc în perioada aprilie-august. Femelele depun prin intermediul unui ovopozitor icrele în cavitatea branhială a scoicilor *Anodonta* și *Unio*. Numărul icrelor la o depunere este de 8 – 14, iar în decursul unui sezon de reproducere pot avea loc mai multe ovulații care se succed la intervale de 10 – 12 zile. În România se găsește și în ape curgătoare, în porțiunile lente. Distribuția speciei este legată de prezența lamelibranhiatelor (scoicilor) *Unio sp.* sau *Anodonta sp.*

*Pelecus cultratus* (sabiță) - Specie dulcicolă, ocazional salmastricolă, nectonică, preferă fluviile și râurile de șes, cu un curs lent, precum și în multe lacuri interioare; frecvent în lacurile și limanurile litorale, precum și în părțile îndulcite ale mărilor. Se hrănește cu: plancton (mai ales tineretul), nevertebrate bentonice, insecte aeriene și pești mici. Sabița este o specie de Dunăre și de apă sălcie.

Ea se pescuiește în cantități mari în Dunăre, în toate bălțile ei, cât și la mare, în fața gurilor Dunării, fiind prezentă de la intrarea în țară până la vărsare, bălțile zonei inundabile a Dunării lângă Măcin, părțile îndulcite ale mării în fața gurilor Dunării, Lacul Razelm.

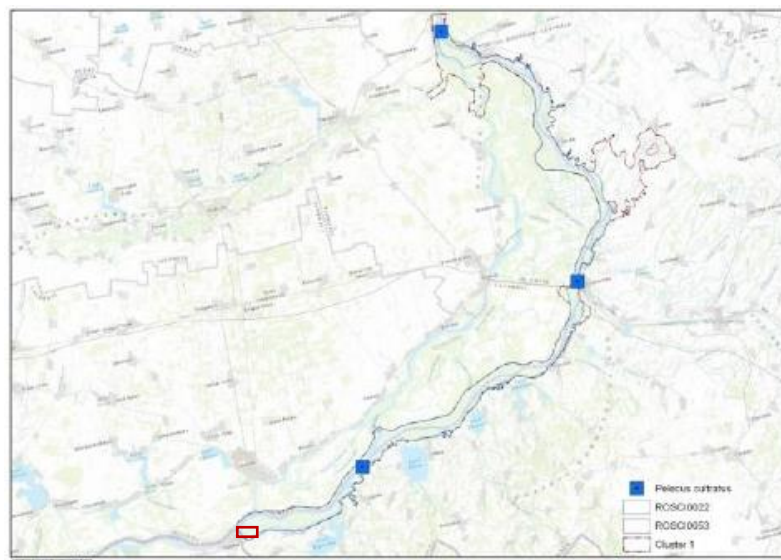


Fig. nr. 14 . Distribuția speciei *Pelecus cultratus* (sabiță)

Din Dunăre, unde trăiește în cârduri aproape de suprafața apei, intră primăvara în bălți pentru reproducere prin aprilie-mai. Este o specie dulcicolă reofil-stagnofilă, preferând râurile și lacurile mari. Înnoată între ape sau aproape de suprafață, în cârduri, de obicei pe vârste. Juvenilii se amestecă uneori cu cârdurile de obleți.

Maturitatea sexuală se produce de obicei la 3 – 4 ani. Ritmul de creștere înregistrat este următorul: 1 an – 11,5 cm, 3 ani – 25,6 cm, 5 ani – 32,8 cm. În lungul Dunării, și în fața gurilor Dunării, efectuează migrații scurte în bălți, pentru reproducere.

*Misgurnus fossilis* (țipar) - *Misgurnus fossilis* ajunge până la dimensiunea de 35 cm. Este numit și „peștele meteo” corpul plin de mucus este foarte lung, iar gura este echipată cu 10 mustăți. El stă în zonele cu mâl ale bălților sau lacurilor, exceptând perioada când este stimulat să devină activ de către presiunea barometrică ce scade, dinaintea unei furtuni. Poate rezista la concentrații scăzute de oxigen, înghițind aer deoarece respirația se realizează și prin intestin. Dacă seacă balta, el poate supraviețui în mâl până la ploile de toamnă. Se reproduce în lunile aprilie-iunie, depunându-și icrele de diametru de 1,5 mm, pe plantele acvatice. Deși preferă bălțile și apele stătătoare, poate fi găsit primăvara (martie-aprilie) în ape curgătoare cu vegetație, deoarece se reproduce în locuri cu apă curgătoare și vegetație verde. În Dunăre este prezent de la Baziași până la vărsare și în absolut toate bălțile și jepșele luncii inundabile și ale deltei, fiind mai frecvent în deltă. În lungul Dunării, în apele mai mult stătătoare, în zonele cu mâl ale bălților sau lacurilor, primăvara (martie-aprilie), întreprinde migrații scurte în ape curgătoare cu vegetație verde.

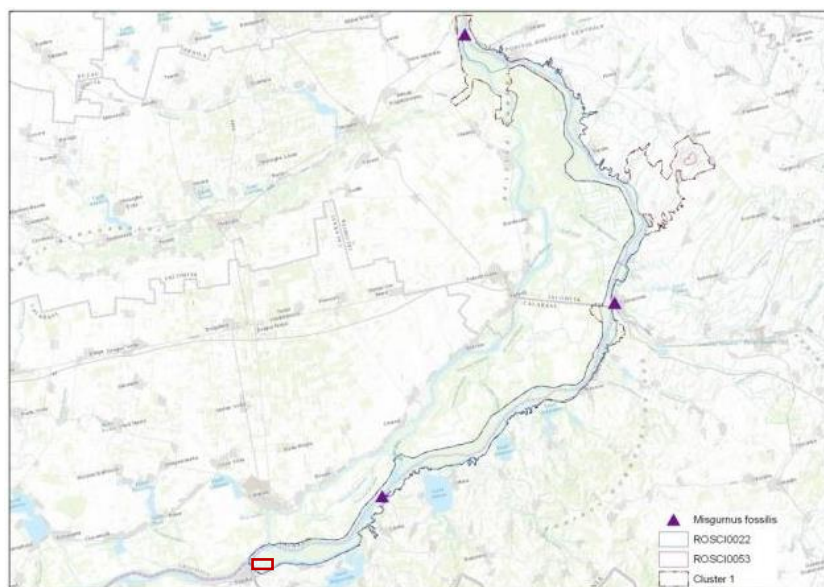


Fig. nr. 15. Distribuția speciei *Misgurnus fossilis* (țipar)

*Gymnocephalus schraetzer* (răspăr) - Pește specific bazinului dunărean, fiind relativ frecvent pe tot traseul Dunării de la Baziași la vărsare; intră ocazional în bălți, în deosebi în cele alimentate de gârle cu curent rapid. Este mai mult limitat în bazinul Dunării și se găsește rar în partea inferioară a râurilor. Foarte des este întâlnit la gurile de vărsare ale Dunării în mare: Musura, Sulina și Sf. Gheorghe.

Spre deosebire de ghiborț trăiește numai în sectoarele de fluviu mai rapide și cu fund nisipos, evoluând pe fund, la adâncimi medii, uneori în cârduri. Pentru reproducere care are loc în aprilie-mai, poate întreprinde migrații scurte. Icrele adezive sunt depuse pe fund tare, în curent, sub formă de benzi. Hrana constă în nevertebrate bentonice și ocazional icre și puiet de pește. Trăiește în perimetrul ariei naturale protejate numai în sectoarele de fluviu mai rapide și cu substrat nisipos.

*Sabanejewia aurata* (dunăriță) - Specia bentică reofilă, preferând zonele adânci, cu fund nisipos, pietros sau argilos. Răspândită de la munte, prin zona colinară până la șes. Hrana constă probabil din diatomee și nevertebrate mărunte de la suprafața pietrelor și din nisip. Specie endemică bazinului dunărean, este prezentă în partea mijlocie și inferioară a Dunării, până la vărsare. La Cazane, Corabia, Oltenița, Silistra și al gurile afluenților Dunării, cuprinzând toate cele trei brațe. Este înrudită cu zvrălugă, dar are petele laterale mult mai mari și coloritul violaceu. Pe tot traseul Dunării preferând zonele adânci, cu fund nisipos, pietros sau argilos.

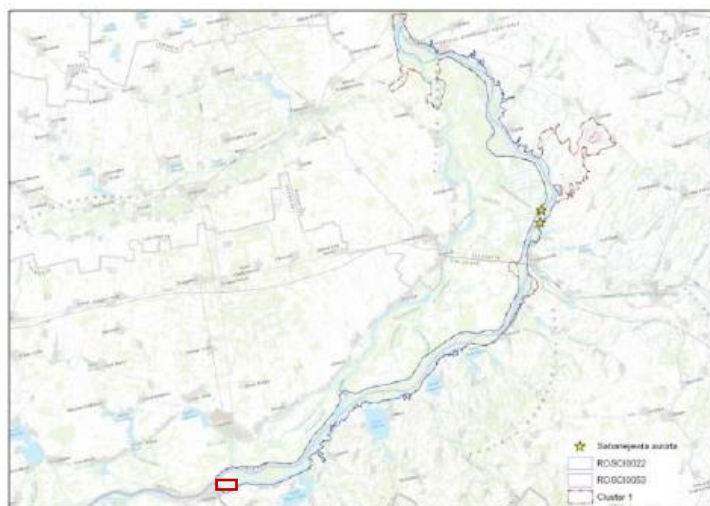


Fig. nr. 16 . Distribuția speciei *Sabanejewia aurata* (dunăriță)

Conform hartilor de distributie a ihtiofaunei ce se regasesc anexate in planul de management al ariei naturale protejate, proiectul propus spre a se realiza se situeaza langa una din cele 8 zone de reproducere pe care specia *Alosa immaculata* (scrumbie de Dunare) le are pe bratul Ostrov, aceasta efectueaza migratii anuale in perimetrul ariei naturale protejate, in perioada martie-iulie, in scopul reproducerii. Este o specie marina migratoare, ce ierneaza la adancimi apreciabile si la o distanta mare de tarm. Stationeaza un timp in fata gurilor Dunarii, apoi urca in amonte pentru reproducere, migratia cea mai intensa are loc in luna aprilie si la inceputul lunii mai.



Scrumbia de Dunare este un relict pontic cu foarte mare importanta economica. Perioada de pescuit se desfasoara pe toata perioada migratiei, cu stabilirea unor intervale de prohibitie.

Prin specificul activitatii ce se va desfasura in cadrul proiectului „GSP Ostrov - 1” singurul efect negativ produs va fi cresterea turbiditatii apei, acest impact se va mentine pe toata durata desfasurarii proiectului, este reversibil si direct. Avand in vedere ca bratul Ostrov prezinta un debit foarte mare, impactul reprezentat de turbiditatea va fi mult atenuat.

In ceea ce priveste poluarea apelor, acestea ar putea fi influentate negativ de scurgerile accidentale de uleiuri si combustibili de la utilajele in functiune, la nivelul perimetrului, pentru a se preveni acest lucru se vor lua masuri stricte, iar in cazul in care vor avea loc incidente se va actiona imediat cu materiale pentru eliminarea poluarii, iar personalul va fi instruit in acest sens.

### 2.3.3. Amfibieni si reptile

Inventarierea amfibienilor si reptilelor s-a realizat atat extensiv (astfel incat sa acopere cat mai mult diversitatea habitatelor) dar si intensiv (pe transecte liniare sau suprafete selectate). Ca si metode folosite au fost parcurgerea de transecte vizuale, atat ziua cat si noaptea, precum si transecte auditive (pentru masculii de broaste).

Toate speciile de herpetofauna (amfibieni si reptile) au fost identificate la nivelul habitatelor de maluri in vecinatatea amplasamentului. Nu au fost identificate elemente de herpetofauna la nivelul perimetrului si nici habitate propice acestora.

Tabelul nr.10 Lista speciilor de amfibieni si reptile din zona proiectului propus si statutul de conservare

Specia	Familia	Ordin	Clasa	Statut de conservare	
				OUG 57/2007	IUCN*
<i>Bufo viridis</i>	Bufonidae	Anura	Amphibia	Anx. 4A	LC
<i>Pelophylax kl esculentus</i>	Ranidae	Anura	Amphibia	Anx. 5A	-
<i>Hyla arborea</i>	Hylidae	Anura	Amphibia	Anx. 4A	LC
<i>Emys orbicularis</i>	Emydidae	Testudines	Reptilia	Anx. 3	NT
<i>Natrix tessellata</i>	Colubridae	Squamata	Reptilia	Anx. 4A	LC
<i>Natrix natrix</i>	Colubridae	Squamata	Reptilia	-	LC

**Anexa 5A-** Specii de plante și de animale de interes comunitar, cu excepția speciilor de păsări, a căror prelevare din natură și exploatare fac obiectul măsurilor de management

**Anexa 4A -** Specii de interes comunitar. Specii de animale și de plante care necesită o protecție strictă

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ  
„Exploatare a nisipului si pietrisului (balastului) din perimetrul de exploatare “GSP OSTROV - 1”  
S.C. GRUP SERVICII PETROLIERE LOGISTIC S.R.L

**Anexa 3** – Specii de plante și de animale a căror conservare necesită desemnarea ariilor speciale de conservare și a ariilor de protecție specială avifaunistică

LC – least concern – nepericlitat

NT- near threatened – aproape periclitat

Din punct de vedere taxonomic, ordinul *Anura* este predominant si reprezinta 50% din totalul speciilor de herpetofauna identificate. Ordinul *Colubridae*, reprezentat de doua specii de serpi, reprezinta 33%, si doar o singura specie este reprezentanta ordinului *Testudines*.

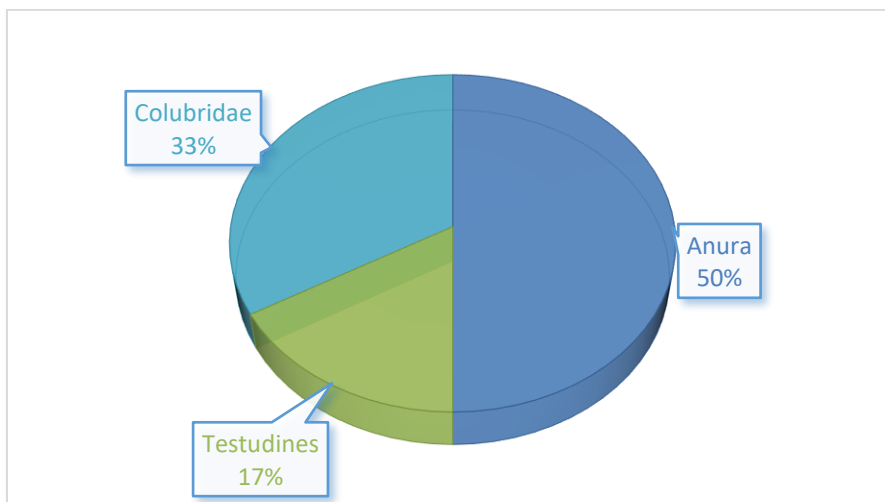


Figura 17 – Analiza taxonomică a herpetofaunei

Analiza statutului conservativ după OUG 57/2007 arată că a fost identificată o specie listată în Anexa 3. Anexa 4A, speciile de interes comunitar, este categoria ce cuprinde un număr de 3 specii, fiind cea mai bine reprezentată categorie. Analiza grafică a statutului conservativ, conform Ordonanței de Urgență 57/2007 este reprezentată mai jos.

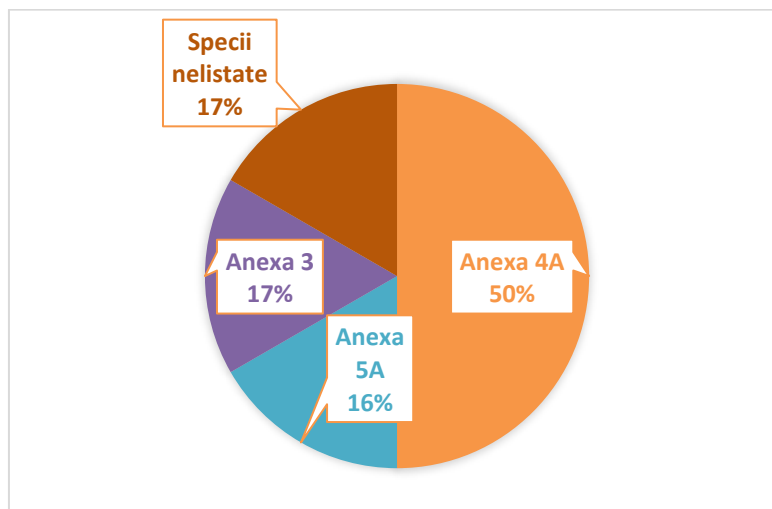


Figura 18 – Analiza statutului conservativ, conform OUG 57/2007

Conform Listelor Rosii IUCN, situatia herpetofaunei la nivel global se prezinta dupa cum urmeaza: 4 specii sunt catalogate ca fiind Least Concerned, preocupare minima, una este Near Threatened, aproape periclitat, iar una nu este catalogata, din lipsa de date.

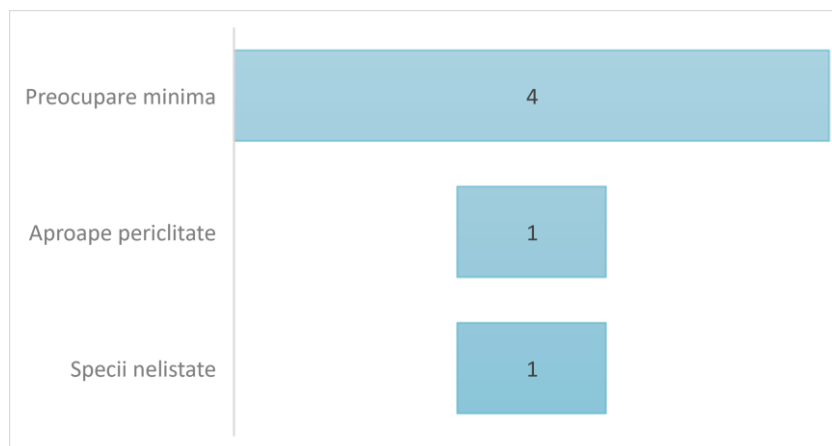


Figura 19 - Analiza statutului conservativ, conform IUCN Red Lists

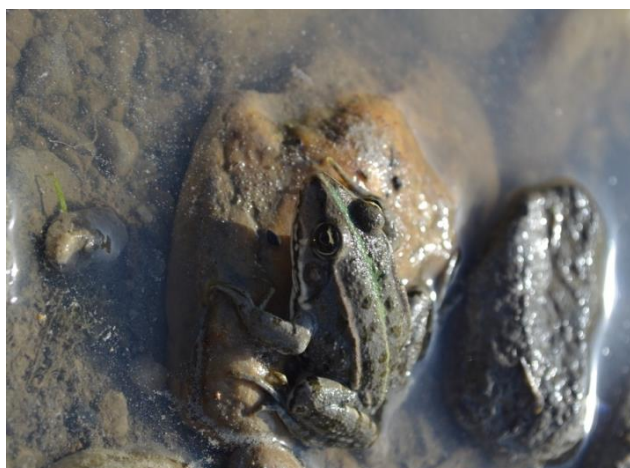


Fig. nr. 20. *Pleophylax kl. esculentus*

#### 2.3.4. Avifauna din zona de interes

Pentru analiza avifaunei au fost utilizate date colectate de societatea noastra si date din bibliografia de specialitate, de pe o suprafata ce acopera atat perimetrul propus, cat si zonele adiacente. Observațiile asupra speciilor de pasari au fost efectuate parcurgând pe jos transecte in zona de implementare a proiectului si in zonele adiacente. Din același traseu au fost efectuate și observații din puncte fixe. Ca si puncte fixe de observatie au fost selectate doua puncte cu vizibilitate buna, cu orizont liber de 360 grade, situate in zonele mai inalte din cadrul arealului monitorizat.

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ  
 „Exploatare a nisipului si pietrisului (balastului) din perimetrul de exploatare “GSP OSTROV - 1”  
 S.C. GRUP SERVICII PETROLIERE LOGISTIC S.R.L



Fig. 21. Zona de studiu a avifaunei si punctele fixe (VP – vantage point)  
 (sursa imaginii Google Earth)

Pentru alcatuirea listei de specii de pasari au fost utilizate atat datele obtinute din deplasările efectuate cat si date bibliografice Majoritatea pasarilor identificate in zona studiata au fost reprezentante ale speciilor care vaneaza in zona, tranziteaza zona in cautarea hranei sau care se odihnesc pe terenurile din vecinatatea perimetrului.

Tabel nr. 11– Avifauna de la nivel zonei analizate,  
 conform datelor bibliografice (PP, inclusiv vecinatatile )

Specie	Denumire populara	Familia	Ordin	Statut de conservare
				OUG 57/2007
<i>Alcedo atthis</i>	Pescarel albastru	<i>Alcedinidae</i>	<i>Coraciiformes</i>	Anexa 3
<i>Ardea purpurea</i>	Starc purpuriu	<i>Ardeidae</i>	<i>Pelecaniformes</i>	Anexa 3
<i>Ardeola ralloides</i>	Starc galben	<i>Ardeidae</i>	<i>Pelecaniformes</i>	Anexa 3
<i>Chlidonias niger</i>	Chirighita neagra	<i>Lariidae</i>	<i>Charadriiformes</i>	Anexa 3
<i>Ciconia ciconia</i>	Barza alba	<i>Ciconiidae</i>	<i>Ciconiiformes</i>	Anexa 3
<i>Ciconia nigra</i>	Barza neagra	<i>Ciconiidae</i>	<i>Ciconiiformes</i>	Anexa 3
<i>Circus aeruginosus</i>	Erete de stuf	<i>Accipitridae</i>	<i>Accipitriiformes</i>	Anexa 3
<i>Coracias garrulus</i>	Dumbraveanca	<i>Coraciidae</i>	<i>Coraciiformes</i>	Anexa 3
<i>Egretta garzetta</i>	Egreta mica	<i>Ardeidae</i>	<i>Pelecaniformes</i>	Anexa 3
<i>Larus (Hydrocoleus) minutus</i>	Pescarus mic	<i>Lariidae</i>	<i>Charadriiformes</i>	Anexa 3
<i>Pelecanus onocrotalus</i>	Pelican comun	<i>Pelecanidae</i>	<i>Pelecaniformes</i>	Anexa 3
<i>Phalacrocorax (Microcarbo) pygmaeus</i>	Cormoran mic	<i>Phalacrocoracidae</i>	<i>Pelecaniformes</i>	Anexa 3
<i>Sterna (Sternula) albifrons</i>	Chira mica	<i>Lariidae</i>	<i>Charadriiformes</i>	Anexa 3
<i>Sterna hirundo</i>	Chira de balta	<i>Lariidae</i>	<i>Charadriiformes</i>	Anexa 3
<i>Pelecanus crispus</i>	Pelican comun	<i>Pelecanidae</i>	<i>Pelecaniformes</i>	-
<i>Anas platyrhynchos</i>	Rata mare	<i>Anatidae</i>	<i>Anseriformes</i>	Anexa 5C
<i>Ardea cinerea</i>	Starc cenușiu	<i>Ardeidae</i>	<i>Pelecaniformes</i>	-

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ  
 „Exploatare a nisipului si pietrisului (balastului) din perimetrul de exploatare “GSP OSTROV - 1”  
 S.C. GRUP SERVICII PETROLIERE LOGISTIC S.R.L

<i>Aythya ferina</i>	Rata cu cap castaniu	<i>Anatidae</i>	<i>Anseriformes</i>	Anexa 5 C
<i>Falco tinnunculus</i>	Vanturel rosu	<i>Falconiformes</i>	<i>Accipitriiformes</i>	-
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormoran mare	<i>Phalacrocoracidae</i>	<i>Pelecaniformes</i>	-
<i>Podiceps cristatus</i>	Corcodel mare	<i>Podicipedidae</i>	<i>Podicipediformes</i>	-
<i>Larus ridibundus</i>	Pescarus razator	<i>Lariidae</i>	<i>Charadriiformes</i>	-

In urma iesirilor in teren ce s-au efectuat in decursul a 12 luni, au fost identificate 37 de specii de pasari, listate si in tabelul de mai jos. Studiul are la baza iesiri in teren pe un an de zile, care sa cuprinda toate perioadele fenologice. Specificam ca, in majoritatea cazurilor, au identificati indivizi singulari in zbor, tranzitand zona in cautare de hrana.

Tabelul 12 – Speciile de avifuna **identificate in timpul iesirilor pe teren**

<b>Specie</b>	<b>Denumire populara</b>	<b>Familia</b>	<b>Ordin</b>	<b>OUG 57/2007</b>
<i>Alcedo atthis</i>	Pescaras albastru	<i>Alcedinidae</i>	<i>Coraciiformes</i>	Anexa 3
<i>Anas platyrhynchos</i>	Rata mare	<i>Anatidae</i>	<i>Anseriformes</i>	Anexa 5C
<i>Ardea cinerea</i>	Starc cenuziu	<i>Ardeidae</i>	<i>Pelecaniformes</i>	-
<i>Ardea purpurea</i>	Starc purpuriu	<i>Ardeidae</i>	<i>Pelecaniformes</i>	Anexa 3
<i>Ardeola ralloides</i>	Starc galben	<i>Ardeidae</i>	<i>Pelecaniformes</i>	Anexa 3
<i>Buteo buteo</i>	Sorecar comun	<i>Accipitridae</i>	<i>Accipitriiformes</i>	Nelistat
<i>Carduelis carduelis</i>	Sticlete	<i>Fringillidae</i>	<i>Passeriformes</i>	Anexa 4B
<i>Chlidonias niger</i>	Chirighita neagra	<i>Lariidae</i>	<i>Charadriiformes</i>	Anexa 3
<i>Chloris chloris</i>	Florinte	<i>Fringillidae</i>	<i>Passeriformes</i>	Anexa 4B
<i>Ciconia ciconia</i>	Barza alba	<i>Ciconiidae</i>	<i>Ciconiiformes</i>	Anexa 3
<i>Columba livia</i>	Porumbel domestic	<i>Columbidae</i>	<i>Columbiformes</i>	Nelistat
<i>Columba palumbus</i>	Porumbel gulerat	<i>Columbidae</i>	<i>Columbiformes</i>	Anexa 5C/Anexa 5D
<i>Corvus cornix</i>	Cioara griva	<i>Corvidae</i>	<i>Passeriformes</i>	Anexa 5C
<i>Corvus frugilegus</i>	Cioara de semanatura	<i>Corvidae</i>	<i>Passeriformes</i>	Nelistat
<i>Corvus monedula</i>	Stancuta	<i>Corvidae</i>	<i>Passeriformes</i>	Nelistat
<i>Cuculus canorus</i>	Cuc	<i>Cuculidae</i>	<i>Cuculiformes</i>	Nelistat
<i>Delichon urbicum</i>	Lastun de casa	<i>Hirundinidae</i>	<i>Passeriformes</i>	Nelistat
<i>Dendrocopos syriacus</i>	Ciocanitoare de gradina	<i>Picidae</i>	<i>Piciformes</i>	Anexa 3
<i>Egretta garzetta</i>	Egreta mica	<i>Ardeidae</i>	<i>Pelecaniformes</i>	Anexa 3
<i>Falco tinnunculus</i>	Vanturel rosu	<i>Falconiformes</i>	<i>Accipitriiformes</i>	Anexa 4B
<i>Galerida cristata</i>	Ciocarlan	<i>Alaudidae</i>	<i>Passeriformes</i>	Nelistat
<i>Hirundo rustica</i>	Randunica	<i>Hirundinidae</i>	<i>Passeriformes</i>	Nelistat
<i>Lanius colurio</i>	Sfrancioc rosatic	<i>Laniidae</i>	<i>Passeriformes</i>	Anexa 3
<i>Larus ridibundus</i>	Pescarus razator	<i>Lariidae</i>	<i>Charadriiformes</i>	-
<i>Passer domesticus</i>	Vrabie de casa	<i>Passeridae</i>	<i>Passeriformes</i>	Nelistat
<i>Passer montanus</i>	Vrabie de camp	<i>Passeridae</i>	<i>Passeriformes</i>	Nelistat

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ  
 „Exploatare a nisipului si pietrisului (balastului) din perimetrul de exploatare “GSP OSTROV - 1”  
 S.C. GRUP SERVICII PETROLIERE LOGISTIC S.R.L

<i>Pelecanus crispus</i>	Pelican comun	<i>Pelecanidae</i>	<i>Pelecaniformes</i>	-
<i>Pelecanus onocrotalus</i>	Pelican comun	<i>Pelecanidae</i>	<i>Pelecaniformes</i>	Anexa 3
<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	Cormoran mic	<i>Phalacrocoracidae</i>	<i>Pelecaniformes</i>	Anexa 3
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormoran mare	<i>Phalacrocoracidae</i>	<i>Pelecaniformes</i>	-
<i>Pica pica</i>	Cotofana	<i>Corvidae</i>	<i>Passeriformes</i>	Anexa 5C
<i>Podiceps cristatus</i>	Corcodel mare	<i>Podicipdidae</i>	<i>Podicipediformes</i>	Nelistat
<i>Sterna albifrons</i>	Chira mica	<i>Lariidae</i>	<i>Charadriiformes</i>	Anexa 3
<i>Sterna hirundo</i>	Chira de balta	<i>Lariidae</i>	<i>Charadriiformes</i>	Anexa 3
<i>Streptopelia decaocto</i>	Gugustiuc	<i>Columbidae</i>	<i>Columbiformes</i>	Anexa 5C
<i>Sturnus vulgaris</i>	Graur	<i>Sturnidae</i>	<i>Passeriformes</i>	Anexa 5C
<i>Upupa epops</i>	Pupaza	<i>Upupidae</i>	<i>Bucerotiformes</i>	Anexa 4B

Speciile avifaunistice au fost analizate din punct de vedere taxonomic, iar ordinul *Passeriformes* este ordinul predominant, acesta cuprinzand 13 specii de pasari. Celelalte ordine sunt slab reprezentate, cuprinzand toate mai putin de 10 specii; al doilea ordine bine reprezentat este *Pelecaniformes*, cu 8 specii, urmat de *Charadriiformes* cu 4 specii. Dintre cele 12 ordine taxonomice, 6 ordine cuprind doar cate o specie. Asa putem deduce ca, din punct de vedere al frecventei, speciile cuprinse in aceste ordine sunt specii accidentale, fiind observate foarte rar in timpul desfasurarii iesirilor de colectare a datelor in teren.

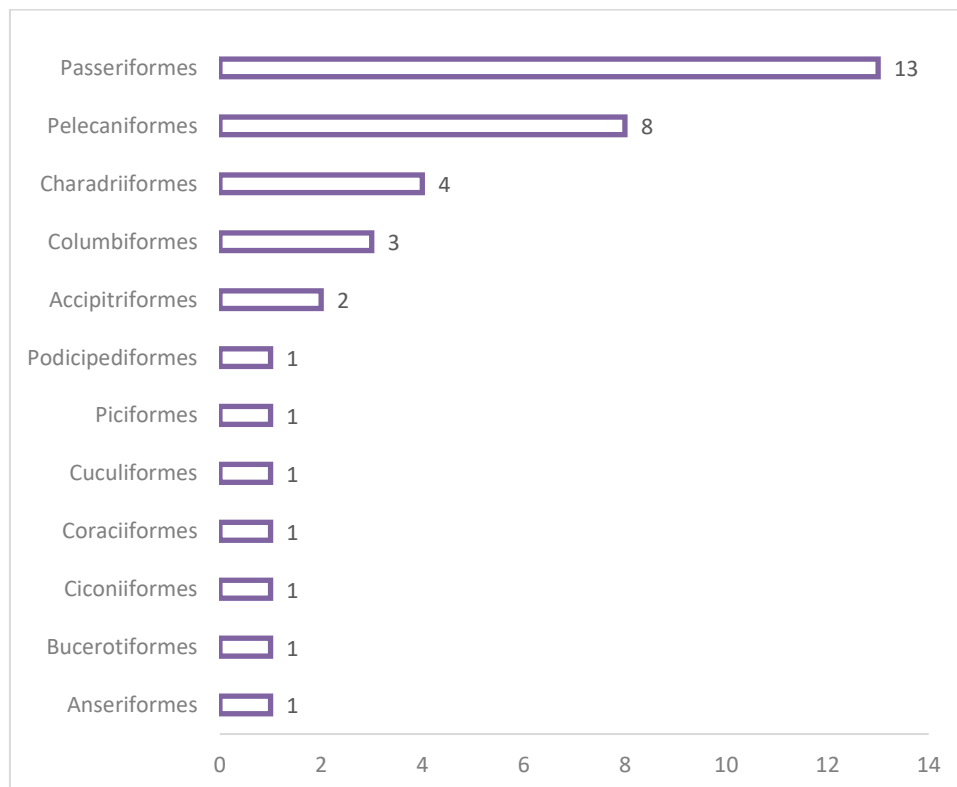


Figura 22 – Analiza taxonomică a speciilor de pasari

S-a realizat si statutul conservativ dupa Ordonanta de Urgenta 57/2007, document normativ ce are drept scop protectia si conservarea florei si faunei. Speciile nelistate sunt cele mai numeroase, mai exact 15 specii din total. Numeroase sunt si speciile enumerate in anexa 3, ce reprezinta specii a caror protectie si conservare necesita desemnarea de arii de protectie speciala. Un numar de 6 specii de pasari sunt listate in anexa 5C, specii de interes comunitar a caror vanatoare este permisa, iar 4 specii se regasesc in anexa 4B, specii de interes national. O singura specie identificata in timpul iesirilor in teren face parte din anexa 5D, specii de pasari de interes comunitar a caror comercializare este permisa.

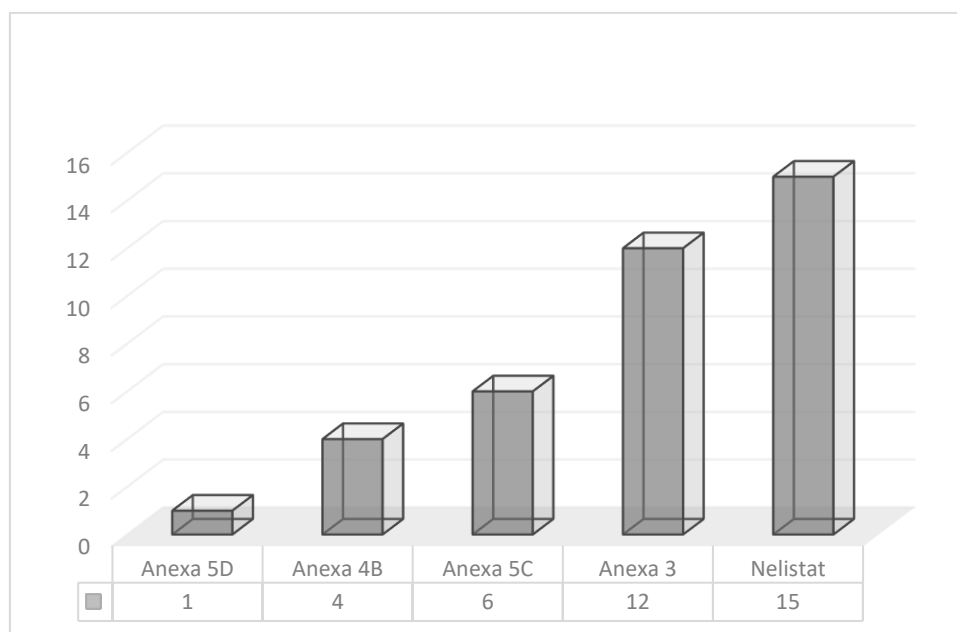


Figura 23 – Statutul conservativ al speciilor de avifauna

Din punct de vedere avifenologic, in zona studiata (amplasamentul PP si zonele invecinate) s-au identificat specii oaspeti de vara (*A. purpurea*, *A. ralloides*, *C. canorus*, *D. urbicum*, *L. collurio*), specii partial migratoare (*A. platyrhynchos*, *S. vulgaris*, *A. cinerea*, *E. garzetta*), si specii sedentare (*P. pica*, *C. frugilegus*, *C. monedula*, *C. cornix*, *C. chloris*, *S. decaocto*).

Raportandu-ne la ecologia avifaunei, intalnim preponderent specii caracteristice ecosistemelor specifice zonelor umede si a suprafetelor de apa. Au fost identificate si specii acvatice, precum *Lariidae* (*Sterna hirundo*, *Sterna albifrons*, *Chlidonias niger*, *Larus (Chroicocephalus) ridibundus*). Ecosistemele de maluri atrag si o varietate larga de specii limicole precum starcii si berze (*A. cinerea*, *A. purpurea*, *E. garzetta*, *C. ciconia*).





Figura 24 – *Streptopelia decaocto*



Figura 25 – *Pelecanus onocrotalus*



Figura 26 – *Corvus frugilegus*



**2.3.5. Fauna de mamifere (altele decat chiropterele)**

Pentru inventarierea speciilor de mamifere au fost efectuate atat observatii directe cat si analiza urmelor acestora, excremente, resturi provenite din consumarea prazii, etc. **La nivelul amplasamentului nu au fost identificati indivizi ai speciilor de mamifere si nici conditii propice acestora.**

Tabel 13 – Speciile de mamifere posibil sa apara accidental in zona studiata

Specie	Denumire populara	Familia	Ordin	Statut de conservare OUG 57/2007
<i>Vulpes vulpes</i>	Vulpe	Canidae	Carnivora	Anx. 5B
<i>Lepus europaeus</i>	Iepure de camp	Leporidae	Lagomorpha	Anx. 5B
<i>Talpa europaea</i>	Cartita	Talpidae	Eulipotyphla	-
<i>Capreolus capreolus</i>	Caprior	Cervidae	Artiodactyla	Anx. 5B
<i>Lutra lutra</i>	Vidra	Mustelidae	Carnivora	Anexa 3
<i>Ondatra zibethicus</i>	Bizam	Cricetidae	Rodentia	-

In tabelul atasat anterior sunt prezentate speciile de mamifere ce ar putea fi observate in zona studiata, **conform studiilor bibliografice**. In urma iesirilor in teren, nu au fost observate specii de mamifere care sa foloseasca terenurile invecinate amplasamentului PP pentru hrana, odihna sau reproducere.

**2.4. Descrierea functiilor ecologice ale speciilor si habitatelor de interes comunitar afectate si a relatiei acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar.**

In cazul habitatelor identificate, funcția lor ecologică este aceea de fundament pentru întreaga comunitate de organisme vegetale și animale din zonă. Proiectul propus nu va influenta in nici un fel habitatele cu valoare conservativa identificate in vecinatatea amplasamentului, iar la nivelul acestuia nu au fost identificate habitate de interes conservativ.

La nivelul perimetrului nu au fost identificate specii si/sau habitate de interes comunitar pentru care a fost instituit sit-ul de interes comunitar ROSCI0022 Canaralele Dunarii.

In ceea ce priveste sit-ul ROSPA0039 Dunare-Ostroave, acesta a fost instituit ca sit de protectie avifaunistica. Perimetrul ”GSO OSTROV - 1” se afla situat in interiorul acestui sit, suprafata la nivelul careia nu au fost identificate habitate pentru cuibarit si/sau hranit si/sau adapost pentru speciile de pasari pentru care a fost desemnat sit-ul.

Speciile de flora din formularul standard al ariei naturale protejate nu au fost evaluate în prisma impactului deoarece sunt strict legate de mediul terestru.

În ceea ce privește impactul asupra speciei *Alosa immaculata* (scrumbia de Dunare) este posibil a se produce în timpul reproducerii deoarece la aceasta specie, reproducerea se desfășoară în zone cu curent puternic, aproape de suprafață, de obicei la adâncimi de 2-3 m. Icrele sunt pelagice fiind purtate de curentul de apă. De asemenea referitor la specia *Eudontomyzon mariae*, impactul se poate manifesta asupra lervelor, ce trăiesc îngropate în sediment și se hrănesc prin filtrare, cu microfloră, microfaună acvatică, respectiv detritus.

Specia de peste *Cobitis taenia* Preferă apele lin curgătoare sau stătătoare a căror facies este format din nisip, argilă și mai rar pietriș. Evită ecosistemele acvatice al căror facies este format din mâl. Un obicei/comportament des întâlnit la speciile din genul *Cobitis* este acela de a se îngropa în substratul/faciesul ecosistemului acvatic, prin urmare ar putea fi afectata de activitățile proiectului.

Specia *Zingel zingel* este o specie dulcicolă, reofilă, populând cursul principal al unor râuri mari, unde găsește substrat tare, nisipos sau pietros. Preferă zonele cu apă adâncă, limpede și curent puternic. Pietrarul este bentonic, fiind găsit de obicei printre pietre, prin urmare ar putea fi afectata de activitățile proiectului.

Specia *Zingel streber* este o specie dulcicolă, reofilă, populând râuri mai mici sau mai mari, dar cu apă adâncă, limpede și curent puternic. Preferă zonele cu substrat tare, nisipos sau pietros. Fusarul este bentonic, fiind găsit de obicei printre pietre sau parțial îngropat în nisip, prin urmare ar putea fi afectata de activitățile proiectului.

La specia *Rhodeus sericeus amarus*, reproducerea este dependentă de prezența scoicilor de baltă (genul *Anodonta*) sau de râu (genul *Unio*), deoarece ponta este depusă prin intermediul ovopozitorului în cavitatea branhială a scoicilor unde are loc și fecundarea, respectiv dezvoltarea alevinilor. Prin urmare, specia ar putea fi afectata de activitatea proiectului indirect, în cazul în care la nivelul perimetrului există populații de *Anodonta* sp și/sau *Unio* sp. Ce ar putea servi pentru depunerea pontei.

Tot din punct de vedere reproductiv ar putea fi afectata și specia *Gymnocephalus schraetser*. Aceasta se reproduce primăvara (april-mai), când o singură femelă depune ponta cu mai mulți masculi. Icrele, aderente, sunt depuse pe pietre, în benzi.

Răspărul este bentonofag, consumând diverse specii de nevertebrate bentonice (în special moluște), dar și icre sau chiar puiet de pește. Este o specie reofilă, populând apele lin curgătoare din zonele de șes sau chiar colinare, cu facies nisipos, argilos sau pietros. Se întâlnește în special în apropierea substratului, unde, uneori se adună în cârduri.

Specie bentofaga *Sabajenewia aurata* ar putea fi de asemena afectata de implementarea proiectului fiind cunoscut comportamentul acestei specii de a se ingropa in substratul ecosistemului acvatic.

Luand insa in considerare, suprafata perimetrului comparativ cu aria de distributie a speciilor de pesti posibil a fi afectati consideram ca impactul va fi nesemnificativ, local si de scurta durata.

## 2.5. Statutul de conservare a speciilor si habitatelor de interes comunitar

In ceea ce priveste habitatele mentionate in formularul standard al ariei ROSCI0022 Canaralele Dunarii, in vecinatatea perimetrului au fost identificate:

- 92A0 Savoiaie cu *Salix alba* si *Populus alba* - cu corespondenta in Habitatele din Romania –R4406 Paduri danubian-panonice de plop alb (*Populus alba*) cu *Rubus caesius*, Habitat cu valoare conservativa foarte mare, identificat pe directia vestica a perimetrului, la o distanta de aproximativ 200 de metrii fata de perimetrul in studiu.

Nici unul din cele doua habitate identificate nu au legatura directa cu perimetrul analizat, habitatele fiind caracteristice zonei de maluri namoloase – uscat, iar perimetrul se afla aproximativ central pe corpul de apa.

**Herpetofauna:** Analiza statutului conservativ dupa OUG 57/2007 arata ca a fost identificata o specie listata in Anexa 3. Anexa 4A, specii de interes comunitar, este categoria ce cuprinde un numar de 3 specii, fiind cea mai bine reprezentata categorie. Analiza grafica a statutului conservativ, conform Ordonantei de Urgenta 57/2007 este reprezentata mai jos.

Conform Listelor Rosii IUCN, situatia herpetofaunei la nivel global se prezinta dupa cum urmeaza: 4 specii sunt catalogate ca fiind Least Concerned, preocupare minima, una este Near Threatened, aproape periclitat, iar una nu este catalogata, din lipsa de date.

**Avifauna:** Speciile nelistate sunt cele mai numeroase, mai exact 15 specii din total. Numeroase sunt si speciile enumerate in anexa 3, ce reprezinta specii a caror protectie si conservare necesita desemnarea de arii de protectie speciala. Un numar de 6 specii de pasari sunt listate in anexa 5C, specii de interes comunitar a caror vanatoare este permisa, iar 4 specii se regasesc in anexa 4B, specii de interes national. O singura specie identificata in timpul iesirilor in teren face parte din anexa 5D, specii de pasari de interes comunitar a caror comercializare este permisa.

**Mamifere:** Nu au fost identificate specii de mamifere la nivelul zonei studiate.

**2.6. Date privind structura si dinamica populatiilor de specii afectate**

Tinand cont de natura proiectului si anume exploatare nisip si pietris din albia Dunarii, speciile ce ar putea fi afectate de executarea proiectului ar fi acele specii care folosesc strict amplasamentul pentru diferite activitati din ciclul lor de viata precum: adapost, hrana, pasaj, etc. Prin urmare vom prezenta in cele ce urmeaza date privind structura si dinamica speciilor posibil a fi afectate de implementarea proiectului. Aceste informatii sunt esentiale pentru analiza, pe baza tiparelor comportamentale, a structurii si dinamicii in timp a populatiilor speciilor posibil a fi afectate de proiectul propus.

4125 *Alosa immaculata* – scrumbie de Dunăre, Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE - Populație care utilizează aria naturală protejată pentru reproducere in lunile aprilie-mai, iar in lunile iunie-iulie outilizează pentru întoarcerea în mare. 5000 – 10 000 ex., în pasaj pe Dunăre. Captura maximă în perioada de vârf a migrației speciei *A.immaculata* (2 – 4 zile), pe sectorul de Dunăre cercetat (Călărași - Giurgeni), a fost raportată pentru anul 2012, la 80 – 100 kg / barcă.

In anul 2013, 40 – 50 kg/ barcă, în anul 2014, până în momentul de față, au fost raportate un număr maxim de 40 ex./barcă, în perioada de vârf a migrației (2 zile). Pentru anul 2014, pe sectorul de Dunăre sus menționat, sunt autorizate 42 de bărci de pescuit.

Concluzionăm că, pentru anul 2014, până în prezent, au fost capturate cca 3 000 – 5 000 ex. (greutate medie 300 g/ex.). Apreciem că, pentru anul în curs, pescarii autorizați au capturat aproximativ 70% din efectivul migrator de *A. immaculata*, de pe sectorul sus menționat. Specia a fost capturată între localitățile Ghindărești și Hârșova și la km :298, 300, 345, 373. Toți pescarii autorizați intervievați (peste 20), au semnalat-o ca fiind prezentă.

128690 *Gobio albinpinnatus* sinonimizat cu *Romanogobio albinpinnatus* (**Lukash, 1933**) – porcușor de nisip, Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE - 5.000 – 10.000 ex. Conform afirmațiilor pescarilor autorizați, prezența speciei este semnalată la **km 329, 336 și 367**. Calitatea datelor referitoare la populația specie din aria natural protejată este slabă, datele fiind estimate pe baza opiniei experților cu măsurători prin eșantionare.

8670 *Eudontomyzon mariae* – cicar, Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE.– 1000 ex. Specia reprezentată pe pliante **nu a fost recunoscutăm de către niciunul dintre pescarii autorizați intervievați (peste 20 persoane) și nici capturată de experți**. Specia *Eudontomyzon mariae* a fost menționată de Bănărescu P. (1969) ca fiind întâlnită pe Dunăre de la Giurgiu la Cernavodă, însă numai în stadii juvenile.

Întrucât Bănărescu P. (1969) citează pe Antipa (1909) și Bușniță (1932) că existau în Dunăre, la Cernavodă sub numele de *Petromyzon fluviatilis*, doar exemplare juvenile, în prezent, specia nu a fost recunoscută de către niciunul dintre pescarii autorizați intervievați (peste 20 persoane) și nici capturată de experți. Considerăm că mărimea populației de referință pentru starea favorabilă trebuie să fie cu mult peste valoarea estimată în prezent.

1149 *Cobitis taenia* – zvărlugă, Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE. 100.000 – 500.000 ex. Specia a fost capturată **la km 254, 294, 298, 367** și pe canalul de apă caldă Cernavodă (zone cu substrat nisipos și/sau pietros și curent slab de apă). Dată fiind etologia speciei, capturarea acesteia s-a realizat exclusiv cu aparatul de pescuit electric „E-fish – 500 W Backpack System”. Apreciem că în zonele favorabile, densitățile pot depăși 1 ex./5 m<sup>2</sup> (la 200 m<sup>2</sup> au fost capturate 41 exemplare). În alte zone atipice etologiei speciei, aceasta lipsește cu desăvârșire. Apreciem că din suprafața totală a sitului de 8042 ha, doar 1 – 3 % reprezintă habitatul specific.

1159 *Zingel zingel* - Pietrar, Petrar, Ceh, Chetrar, Fus, Pește cu două nume, Pește de piatră, Rip, Zmug pistriț; Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE. 5 000–10 000 ex. Specia a fost capturată în situl ROSCI0022, pe Dunărea fluvială, **la km 342, la dig Dunărea Veche** și conform afirmațiilor pescarilor autorizați, prezența speciei este **semnalată la km 329, 336 și 363**.

Abundența acestora este în general redusă, peștii fiind capturați accidental în anotimpul rece. Capturarea peștilor este deosebit de dificilă din cauza etologiei speciei, care preferă zonele cu adâncime mare, curent puternic de apă și substrat pietros.

1160 *Zingel streber* -Fusar, Ciobănaș, Fâsar, Fus, Pește de piatră, Prundar, Rip, Sulă, Sulari; Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE. 5000 – 10 000 ex. Specia a fost capturată în situl ROSCI0022, **pe Dunărea fluvială, la km 303, mal Fetești și conform afirmațiilor pescarilor autorizați, prezența speciei este semnalată și la km 229, 300, 319, 336, 338, 363**.

Abundența acestora este în general redusă, peștii au fost capturați accidental, în setcă. Capturarea peștilor este deosebit de dificilă din comportamentului specific, preferând zonele cu adâncime mare, curent puternic de apă și substrat pietros.

1134 *Rhodeus sericeus amarus*-Boartă, boarcă, bortănică, burtucă, chisoagă, behliță, blehniță, plutică; Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE. 50.000 – 100.000 exemplare. Specia a fost capturată la Seimeni în zona inundabilă Veriga (*Latitudine* – N44°36'98,49", *Longitudine* – E28°05'31,64"), **de asemenea la km 272 și la km 294**.

A fost semnalată de pescarii autorizați la Ghindărești și Hârșova (ca foarte abundentă), iar la km 336, 338, 363 doar ca prezentă.

1157 *Gymnocephalus schraetzer* - Răspăr, Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE. 100.000 - 500.000 exemplare (in baza informațiilor obținute de la pescarii autorizați în aria naturală protejată specia variază de la abundent la foarte abundent. Prezența lui este semnalată în dreptul localităților Ghindărești și Hârșova și la **km 255, 300, 313, 317, 319, 329, 336, 338, 363, 365**. *Gymnocephalus schraetzer* a fost capturat de către echipa de experți la Km. 313.

1146 *Sabanejewia aurata*– dunărița, Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE. 50.000 – 100.000 ex. Specia a fost semnalată de către pescarii autorizați pe Dunăre, la următorii **Km: 300, 319, 336, 365**. *Sabanejewia aurata* nefiind capturată în nici unul din punctele în care s-au găsit bancuri de *C. taenia* (*S.aurata* preferând același tip de habitat), considerăm că populația speciei este redusă. Bănărescu P. (1964), afirmă că, în epoca de reproducere, ce coincide cu luna iunie, majoritatea exemplarelor din Dunăre urcă în râuri, acesta, fiind un alt impediment în capturarea speciei de către echipa de experți (expedițiile de capturare a ihtiofaunei s-a realizat si luna iunie respectiv în perioada 16 -20 iunie 2014). Întrucât zonele specifice biologiei celor două specii sunt similare, estimăm că mărimea populației de *S.aurata* în aria naturală protejată este mai mică decât cea a speciei *C.taenia*, care este posibil, să prezinte o oarecare dominanță asupra tipului specific de habitat.

#### **Densitatea faunei identificate**

Densitatea se calculeaza dupa formula:

$\rho = \frac{N}{S}$ , sau  $\frac{N}{V}$ , unde N este efectivul populatiei, S este suprafata ocupata de populatie, sau V volumul de apa in care traieste populatia.

In urma calculului densitatii, s-au obtinut valorile de 5.6 indivizi/kmp pentru herpetofauna, si 80.9 indivizi/kmp. *Mentionam ca datele cantitative colectate sunt estimative si nu excludem posibilitatea ca un individ sa fie numarat de mai multe ori.*

#### **2.7. Relatiile structurale si functionale care creeaza si mentin integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar**

Integritatea ariilor naturale protejate din zonă este dată de buna functionare dintre toate elementele care compun ecosistemele prezente aici. Dinamica populatională a speciilor, în mod natural, se va mentine între anumite limite. Doar în cazul în care apar factori, interni sau externi care să modifice structura calitativă si cantitativă a populatiilor, acestea vor suferi o crestere sau o micsorare a efectivelor.

Din acest motiv monitorizarea permanentă a stării de sănătate a ecosistemelor este necesară pentru a asigura integritatea acestor arii protejate. Ariile naturale protejate sunt reprezentate de ansambluri de ecosisteme care funcționează interconectate la nivelul cărora speciile de flora și fauna sunt responsabile de schimbul de energie și de menținerea echilibrului natural. Proiectul propus, prin amplasament și caracteristicile sale va avea influența scăzută asupra integrității ariilor naturale de interes comunitar menționate.

## **2.8. Obiectivele de conservare ale ariei naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management**

Obiectivele generale reprezintă țintele, ce trebuie atinse, pe termen lung, în urmărirea îndeplinirii scopului planului de management.

1. Asigurarea conservării habitatelor și speciilor pentru care a fost declarat situl, în sensul atingerii și/sau menținerii stării de conservare favorabilă a acestora.
2. Actualizarea bazei de informații/date referitoare la habitatele și speciile pentru care a fost declarat situl - inclusiv starea de conservare a acestora - cu scopul de a oferi suportul necesar pentru managementul conservării biodiversității și evaluarea eficienței managementului.
3. Asigurarea unui management eficient al sitului pe termen lung.
4. Creșterea nivelului de conștientizare (îmbunătățirea cunoștințelor și schimbarea atitudinii și comportamentului) pentru grupurile interesate care au impact asupra conservării biodiversității.
5. Promovarea utilizării durabile a resurselor naturale, ce asigură suportul pentru speciile și habitatele de interes conservativ.
6. Crearea de oportunități pentru desfășurarea unui turism durabil (prin intermediul valorilor naturale și culturale).

**Obiectivele specifice** reprezintă obiectivele pe termen scurt, care contribuie la realizarea obiectivelor generale ale planului de management.

1. Asigurarea conservării habitatului, în sensul atingerii stării de conservare favorabilă, a habitatului **3130 Ape stătătoare oligotrofe până la mezotrofe cu vegetație din *Littorelletea uniflorae* și/sau *Isoëto-Nanojuncetea***
2. Asigurarea conservării habitatului, în sensul atingerii stării de conservare favorabilă, a habitatului **3140 Ape puternic oligo-mezotrofe cu vegetație bentonică de specii de *Chara***.
3. Asigurarea conservării habitatului, în sensul menținerii stării de conservare favorabilă, a habitatului **3150 Lacuri eutrofe naturale cu vegetație tip *Magnopotamion* sau *Hydrocharition***.

4. Asigurarea conservării habitatului, în sensul menținerii stării de conservare favorabilă, a habitatului **3270 Râuri cu maluri nămoase cu vegetație de *Chenopodium rubri* și *Bidention*.**
5. Asigurarea conservării habitatului, în sensul atingerii stării de conservare favorabilă, a habitatului **40CO\* Tufişuri de foioase pontosarmatice.**
6. Asigurarea conservării habitatului, în sensul atingerii stării de conservare favorabilă, a habitatului **62C0\* Stepe ponto-sarmatice.**
7. Asigurarea conservării habitatului, în sensul atingerii stării de conservare favorabilă, a habitatului **6430 Comunități de liziera cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin.**
8. Asigurarea conservării habitatului, în sensul menținerii stării de conservare favorabilă, a habitatului **6440 Pajiști aluviale din *Cnidion dubii*.**
9. Asigurarea conservării habitatului, în sensul atingerii stării de conservare favorabilă, a habitatului **6510 Pajiști de altitudine joasă (*Alopecurus pratensis Sanguisorba officinalis*)**
10. Asigurarea conservării habitatului, în sensul atingerii stării de conservare favorabilă, a habitatului **91AA Vegetație forestieră pontosarmatică cu stejar pufos.**
11. Asigurarea conservării habitatului, în sensul menținerii stării de conservare favorabilă, a habitatului **91I0\* Vegetatie de silvostepă eurosiberiană cu *Quercus spp.***
12. Asigurarea conservării habitatului, în sensul atingerii stării de conservare favorabilă, a habitatului **91F0 Păduri ripariene mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia*, din lungul marilor râuri (*Ulmenion minoris*).**
13. Asigurarea conservării habitatului, în sensul atingerii stării de conservare favorabilă, a habitatului **91M0 Păduri balcano-panonice de cer și gorun.**
14. Asigurarea conservării habitatului, în sensul atingerii stării de conservare favorabilă, a habitatului **92A0 Zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus alba*.**
15. Asigurarea conservării habitatului, în sensul atingerii stării de conservare favorabilă, a habitatului **92D0 Galerii ripariene și tufărișuri (*Nerio-Tamaricetea* și *Securinegion tinctoriae*).**
16. Asigurarea conservării speciilor de plante superioare, în sensul atingerii și/sau menținerii stării de conservare favorabilă a acestora.
17. Asigurarea conservării speciei, în sensul atingerii stării de conservare favorabilă, a speciei ***Campanula romanica*.**
18. Asigurarea conservării speciei, în sensul atingerii stării de conservare favorabilă, a speciei ***Moehringia jankae*.**



19. Asigurarea conservării speciei, în sensul atingerii stării de conservare favorabilă, a speciei *Potentilla emilii-popii*.
20. Asigurarea conservării speciei, în sensul atingerii stării de conservare favorabilă, a speciei *Pulsatila grandis*.
21. Asigurarea conservării speciei, în sensul menținerii stării de conservare favorabilă, a speciei *Bombina bombina*.
22. Asigurarea conservării speciei, în sensul atingerii stării de conservare favorabilă, a speciei *Emys orbicularis*.
23. Asigurarea conservării speciei, în sensul atingerii stării de conservare favorabilă, a speciei *Testudo graeca*.
24. Asigurarea conservării speciei, în sensul atingerii stării de conservare favorabilă, a speciei *Triturus dobrogicus*.
25. Asigurarea conservării speciei, în sensul atingerii stării de conservare favorabilă, a speciei *Anisus vorticulus*.
26. Asigurarea conservării speciei, în sensul atingerii stării de conservare favorabilă, a speciei *Alosa immaculata*.
27. Asigurarea conservării speciei, în sensul menținerii stării de conservare favorabilă, a speciei *Gobio albipinnatus*.
28. Asigurarea conservării speciei, în sensul menținerii stării de conservare favorabilă, a speciei *Gymnocephalus schraetzer*.
29. Asigurarea conservării speciei, în sensul atingerii stării de conservare favorabilă, a speciei *Misgurnus fossilis*.
30. Asigurarea conservării speciei, în sensul atingerii stării de conservare favorabilă, a speciei *Pelecus cultratus*.
31. Asigurarea conservării speciei, în sensul menținerii stării de conservare favorabilă, a speciei *Rhodeus sericeus amarus*.
32. Asigurarea conservării speciei, în sensul atingerii stării de conservare favorabilă, a speciei *Zingel streber*.
33. Asigurarea conservării speciei, în sensul atingerii stării de conservare favorabilă, a speciei *Zingel zingel*.
34. Asigurarea conservării speciei, în sensul menținerii stării de conservare favorabilă, a speciei *Aspius aspius*.
35. Asigurarea conservării speciei, în sensul atingerii stării de conservare favorabilă, a speciei *Gobio kessleri*.

36. Asigurarea conservării speciei, în sensul atingerii stării de conservare favorabilă, a speciei *Alosa tanaica*.
37. Asigurarea conservării speciei, în sensul menținerii stării de conservare favorabilă, a speciei *Gymnocephalus baloni*.
38. Asigurarea conservării speciei, în sensul menținerii stării de conservare favorabilă, a speciei *Cobitis taenia*.
39. Asigurarea conservării speciei, în sensul atingerii stării de conservare favorabilă, a speciei *Eudontomyzon mariae*.
40. Asigurarea conservării speciei, în sensul atingerii stării de conservare favorabilă, a speciei *Sabanejewia aurata*.
41. Asigurarea conservării speciei, în sensul menținerii stării de conservare favorabilă, a speciei *Lutra lutra*.
42. Actualizarea inventarelor pentru plantele superioare, herpetofauna, nevertebrate, ihtiofauna, mamifere si avifauna.
43. Realizarea/ **implementarea** monitorizării stării de conservare a plantelelor superioare, a herpetofaunei, nevertebratelor, ihtiofaunei, mamiferelor si avifaunaei.

## **2.9. Descrierea starii actuale de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar inclusiv posibile schimbari ce se pot produce in viitor.**

Avand in vedere cercetarile efectuate in teren corelate cu studiul bibliografic, precum si conditiile de habitat necesare speciilor protejate, putem aprecia starea actuala de conservare a ariei naturale protejate ROSCI0022 Canaralele Dunarii si a ariei ROSPA0029 Dunare-Ostroave ca fiind stabila.

In apropiere de amplasamentul PP, dar si in imprejurimi, pot fi observate ferme zootehnice. De asemenea, specii domestice de ecvide, odine, caprine si bovine au fost observate pascand de-o parte si de alta a malurilor.



Figura 27 – Ferma zootehnică

**La nivelul Bratului Ostrov**, malul sudic a suferit un puternic impact antropic, reprezentat de poluanți precum anvelope uzate, ambalaje și recipiente de plastic și furaje provenite din zootehnie. De asemenea la nivelul Bratului Ostrov, au fost observate dejectii de origine animală ce se varsă direct în apa fluviului.



Figura 28 – Aspectul terenurilor adiacente PP

Suprapășunatul, turismul necontrolat, câinii însoțitori ai turmelor și nu numai, precum și activitățile economice desfășurate fără a respecta condițiile de funcționare într-o zonă sensibilă, pot determina degradarea accelerată a acestei zone, cu consecințe negative pentru speciile protejate.

Pentru mentinerea starii actuale de conservare si posibila imbunatatire a acesteia, se impune implementarea si respectarea planului de management integrat elaborat de custodele ariei protejate, care sa aplice masurile minime necesare conservarii speciilor pentru care au fost decretate aceste ariile protejate, respectiv regularizarea accesului in zona in vederea pasunatului, elaborarea unui regulament de vizitare, petrecerea timpului liber numai in zone special amenajate, controlul pasunatului si implicit al fenomenului cainilor liberi, controlul si totodata dialogul permanent cu agentii economici care isi desfasoara activitatea in zona si un obiectiv deosebit de important - constientizarea la nivelul societatii locale a importantei si necesitatii protejarii speciilor mentionate.

### **2.9.1. Habitate de interes comunitar**

In cadrul elaborarii prezentului studiu au fost efectuate deplasari in teren in vederea identificarii la nivelul perimetrului a eventualei prezente a habitatelor si speciilor pentru care au fost desemnate cele doua arii naturale protejate. In ceea ce priveste habitatele mentionate in formularul standard al ariei ROSCI0022 Canaralele Dunarii, in vecinatatea perimetrului au fost identificate:

- 92A0 Savoie cu *Salix alba* si *Populus alba* - cu corespondenta in Habitatele din Romania –R4406 Paduri danubian-panonice de plop alb (*Populus alba*) cu *Rubus caesius*, Habitat cu valoare conservativa foarte mare, identificat pe directia vestica a perimetrului, la o distanta de aproximativ 200 de metri fata de perimetrul in studiu.

**La nivelul amplasmentului** nu au fost identificate habitate de interes comunitar.

### **2.9.2. Specii de herpetofauna de interes comunitar**

In vecinatatea amplasmentului, in zona habitatelor caracteristice la malurile corpului de apa au fost identificate diferite specii de herpetofauna dintre care *Emys orbicularis* (broasca testoasa de apa), specie de interes comunitar.

### **2.9.3. Specii de avifauna de interes comunitar**

Dintre speciile de avifauna de interes comunitar au fost identificate in zona analizata urmatoarele: *Alcedo atthis*, *Ardea purpurea*, *Ardeola ralloides*, *Chlidonias niger*, *Ciconia ciconia*, *Egretta garzetta*, *Pelecanus onocrotalus*, *Phalacrocorax pygmaeus*, *Sterna albifrons*, *Sterna hirundo*, *Pelecanus crispus*, *Anas platyrhynchos*, *Ardea cinerea*, *Falco tinnunculus*, *Phalacrocorax carbo*, *Podiceps cristatus*, *Larus ridibundus*.

#### **2.9.4. Specii de mamifere de interes comunitar**

In urma iesirilor in teren nu au fost identificate specii de mamifere de interes comunitar.

### **3. Identificarea si evaluarea impactului**

#### **3.1. Evaluarea semnificatiei impactului**

Metodologia de cuantificare a suprafețelor din rețeaua Natura 2000 intersectate PP este urmatoarea: S-a luat in considerare specificul proiectului si anume exploatare roca utila la nivelul albiei corpului de apa, corelat cu suprafata PP ca procent din totalul suprafetei sitului ROSCI0022 Dunare-Ostroave: 25 943 ha suprafata sitului (100%) din care 6,7 ha suprafata PP (0,025%).

Am ales aceasta metoda de a cuantifica impactul si a evalua semnificatia acestuia tocmai din prisma naturii proiectului, de exploatare nisip si pietris la nivelul corpului de apa, ce va provoca un impact in primul rand asupra suprafetei acvatice din cadrul sitului.

Implementarea prezentului proiect nu va reprezenta o schimbare majora a conditiilor de mediu, cavitățile artificial create prin extracția nisipului și pietrișului (balastului) în zonă vor fi colmatate de apele fluviului. Dunărea într-un timp relativ scurt prin redistribuirea materialului din stratul superior dar și cu depuneri actuale, în general material fin, (în perioadele de viitură apar și resturi vegetale).

Acest fapt impune o exploatare continuă și eficientă, de preferință până la roca din bază (oricare din utilajele de extracție preliminate a fi utilizate poate exploata până la o adâncime de 12 m).

#### **3.2. Identificarea efectelor si a formelor de impact potential in raport cu integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar**

##### **3.2.1. Identificarea si evaluarea impactului direct si indirect, pe termen lung sau scurt**

Odata cu implementarea proiectului propus pot aparea urmatoarele surse de poluare atmosferica: - surse mobile reprezentate de mijloace de transport echipate cu motoare cu ardere interna.

Poluarea aerului atmosferic se estimează ca va interveni in toata perioada de functionare a investiției prin mijloacele de transport și utilajele care utilizează motoare cu ardere internă. Această poluare este cea provenită din sursele mobile si va determina un impact permanent si direct asupra habitatelor si speciilor din imediata apropiere.

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ  
„Exploatare a nisipului si pietrisului (balastului) din perimetrul de exploatare “GSP OSTROV - 1”  
S.C. GRUP SERVICII PETROLIERE LOGISTIC S.R.L

Avand in vedere scara la care se desfasoara activitatea, apreciem ca exploatarea nu ar crea o poluare semnificativă din partea surselor mobile, estimat fiind că mijloacele de transport și utilajele aflate în zona nu ar consuma mai mult de 100 de litri de combustibil pe oră. Totusi, ca masura de prevenire se impune folosirea de utilaje noi, cu motoare in buna stare de functionare si dotate cu sisteme cat mai performante de filtrare a gazelor de esapament.

Din procesului tehnologic de exploatare nu rezultă alte substanțe chimice care să polueze aerul atmosferic.

Implementarea proiectului propus presupune lucrări producătoare de zgomote și vibrații. Măsurătorile de zgomot se realizează de regula ținând cont de trei niveluri de observare:

- zgomot la sursa;
- zgomot în câmp apropiat;
- zgomot în câmp îndepărtat.

Zgomotul în câmp îndepărtat depinde de o serie de factori externi cum ar fi : condițiile meteorologice, efectul de sol, absorbtia în aer, topografia terenului, vegetația etc.

Limitele admisibile ale nivelurilor de zgomot în mediul înconjurător sunt stabilite în funcție de caracteristicile activităților în aer liber sau din clădirile din zonele funcționale respective, considerate ca protejate sau ca sursă de zgomot.

Conform Normativului privind protectia la zgomot, elaborat de Directia Generala Tehnica in Constructii, limitele admisibile ale nivelului de zgomot la limita zonelor funcționale, considerate ca surse de zgomot față de zonele alăturate sunt:

Nr. Crt.	Zona funcțională considerată	Limita admisibilă a nivelului de zgomot echivalent dB (A)
1	Parcuri	50
2	Piețe, spații comerciale, restaurante în aer liber	65
3	Incinte de școli, creșe, grădinițe, spații de joacă pentru copii	75
4	Incinte industriale	65
5	Stadioane, cinematografe în aer liber	90*)
6	Parcaje auto	90*)
7	Parcaje auto cu stații service subterane	90
8	Zone feroviare**)	70

Observații:

\* Timpul care se ia în considerație la determinarea nivelului de zgomot echivalent este cel real corespunzător duratelor de serviciu.

\*\* Limita zonei feroviare se consideră la o distanță de 25 m de axa liniei ferate celei mai apropiate de punctul de măsurare

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ  
„Exploatare a nisipului si pietrisului (balastului) din perimetrul de exploatare “GSP OSTROV - 1”  
S.C. GRUP SERVICII PETROLIERE LOGISTIC S.R.L

Tabel nr. 14. Limite admisibile ale nivelului de zgomot în apropierea clădirilor protejate

Nr. Crt.	Clădire protejată	Limita admisibilă a nivelului de zgomot echivalent dB (A)
1	Locuințe, hoteluri, cămine, case de oaspeți	55
2	Spitale, policlinici, dispensare	45
3	Școli	55
4	Grădinițe de copii, creșe	50
5	Clădiri de birouri	65

Generarea de vibrații este favorizată de calitatea căilor de acces din zonă, în special când intra în calcul utilaje de mare tonaj. Pe baza datelor privind puterile acustice asociate utilajelor se estimează că în șantier vor exista nivele de zgomot de până la 120dB (A).

Având în vedere prevederile legislației naționale în domeniu și ținând seama de distanța, efectul apei, se apreciază că zgomotul din perioada construcției devine nesemnificativ la distanțe de 500m, în funcție de tipul activității desfășurate. În vederea reducerii nivelului de zgomot și vibrații se impune menținerea drumurilor de acces în bună stare prin întreținerea lor permanentă, folosirea de utilaje moderne, prevăzute cu sisteme performante de diminuare a zgomotului.

• **Impactul produs asupra aerului – Impact direct pe termen scurt**

Activitatea desfășurată în cadrul proiectului propus, care poate reprezenta sursa de impurificare a aerului este funcționarea motoarelor cu ardere internă ale utilajelor și mijloacelor de transport.

Utilajele și mijloacele de transport folosite în procesul de transport vor contribui la poluarea aerului prin gazele și pulberile rezultate în urma arderii combustibilului lichid (motorină).

Asupra compoziției aerului atmosferic, exploatarea și procesarea masei miniere se manifestă prin emanații de pulberi și de gaze nocive produse de utilajele tehnologice și de transport. Pentru desfășurarea activității de exploatare și procesare a resurselor minerale, unitatea dispune de mijloace tehnice în majoritate noi. Ca urmare a activității utilajelor de extracție, manevră și transport din dotare, va rezulta un consum de motorină care nu va depăși valoarea de 800 l/zi. Luând în considerare faptul că aceste utilaje nu funcționează continuu și nici concomitent impactul asupra aerului este determinat de noxele rezultate prin arderea motorinei în timpul funcționării utilajelor. Sursele posibile de poluare a aerului în cazul exploatarei din perimetrul analizat sunt următoarele:

- gazele toxice emantate în atmosfera datorită funcționării motoarelor cu ardere internă și utilajelor. Funcționarea în regim staționar și cel mobil a principalelor utilaje miniere și mașini consumatoare de combustibil lichid (motorină), se concentrează pe un perimetru de lucru de 1,00 ha.

Principalele produse de ardere ale motoarelor Diesel sunt: bioxidul de sulf (SO<sub>2</sub>), bioxidul de carbon (CO<sub>2</sub>) si oxizii de azot (exprimati in echivalentul NO). Comparand valorile concentratiilor maxim admise (CMA) in puncte conventionale de observatie aflate la distanta minima de 1000 m (Anexa 14 Norme Generale de Protectie a Muncii), masurate spre exterior de la conturul perimetrului, cu valorile prognozate ale gazelor reziduale de ardere rezultate in urma functionarii utilajelor si masinilor echipate cu motoare Diesel, prognozate pe modelul difuziei, se poate constata ca, mediul inconjurator nu va fi afectat din acest punct de vedere, emisiile de noxe (reprezentate prin oxizi ai sulfului si azotului, bioxidul si oxidul de carbon) avand nivele nesemnificative in ceea ce priveste concentratiile.

Analiza gazelor de ardere, rezultate in urma unei exploatare normale a autovehiculelor si utilajelor, releva prezenta urmatoarelor noxe si concentratii, raportate la cantitatea de combustibili utilizata (conf. CORINAIR):

- CO	125,0 kg/luna
- NO <sub>x</sub>	157,5 kg/luna
- SO <sub>x</sub>	45,5 kg/luna
Hidrocarburi arse	76,0 kg/luna
Aldehyde	4,6 kg/luna

### **Emisii de gaze cu efect de sera indirect generate**

Gazele cu efect de sera sunt emanate in atmosfera in mod indirect datorita functionarii motoarelor cu ardere interna si masinilor miniere din cariera prin functionarea in regim stationar si cel mobil a principalelor utilaje miniere si masini consumatoare de combustibil lichid (motorina), ai se concentreaza pe un perimetru de lucru relativ scazut.

Principalele produse de ardere ale motoarelor Diesel sunt: bioxidul de sulf (SO<sub>2</sub>), bioxidul de carbon (CO<sub>2</sub>) si oxizii de azot (exprimati in echivalentul NO<sub>2</sub>). Comparand valorile concentratiilor maxim admise (CMA) in puncte conventionale de observatie aflate la distanta minima de 1000 m (Anexa 14 Norme Generale de Protectie a Muncii), masurate spre exterior de la conturul perimetrului, cu valorile prognozate ale gazelor reziduale de ardere rezultate in urma functionarii utilajelor si masinilor echipate cu motoare Diesel, prognozate pe modelul difuziei, se poate constata ca mediul inconjurator nu va fi afectat din acest punct de vedere, emisiile de noxe (reprezentate prin oxizi ai sulfului si azotului, bioxidul si oxidul de carbon) avand niveluri nesemnificative ale concentratiilor

Concentratiile compusilor chimici nocivi rezultati in urma arderii combustibililor in motoare precum si praful ridicat de autovehicule nu au valori mari pentru perioade semnificative, datorita dispersiei rapide, pe o arie mare de catre curenții de aer.



Cea mai mare parte a acestor noxe vor avea ca zona maxima de influenta perimetrul carierei si zonele adiacente. Datorita unei raspandiri, relativ uniforme, intr-o perioada lunga de timp nu se vor produce concentratii daunatoare si perturbatoare fata de mediu a acestor noxe.

Pulberile in suspensie, generate pe parcursul derularii procesului tehnologic nu pot depasi decat rareori, concentratiile maxim admise (in sezoane excesiv de secetoase). Ele provin, in special, din incarcarea si transportul rocii utile extrase.

- **Impactul asupra apelor de suprafata sau subterane - indirect de scurta durata**

Cantitatea de aluviuni este in stransa legatura cu debitul de apa si cu diferitele scurse de alimentare. Debitul mediu de aluviuni in suspensie ale Dunarii sunt de circa 1.750-1.800 kg/s, iar turbiditatea apelor de 340-360 g/m<sup>3</sup>. Apa fluviului inregistreaza temperaturi medii multianuale de 12-13°C. Temperaturile maxime ale apei se produc in lunile de vara si ajung pana la aproximativ 28°C (28,5°C, in luna iulie 1979, Calarasi) (Gastescu, colab, 2005). Iarna, fenomenele caracteristice (sloiuri si poduri de gheata) se produc in proportie de 80-85% din totalul iernilor, cu durate de aproximativ 30-45 zile. O caracteristica a acestei regiuni studiate o reprezinta formarea zapoarelor, cu efecte negative asupra navigatiei. (Zavoianu, Posea 2005)

Culoarea apei este data de numarul ridicat de microalge ce formeaza fitoplanctonul; acest fapt este pus pe seama cantitatii mari de substante organice din apa Dunarii.

In urma iesirilor in teren au fost observate dejectii de origine animala ce se scurg in apele Dunarii, mai exact la nivelul localitatii Ostrov, judetul Constanta. Substantele organice ce ajung in apa duc la aparitia fenomenului de eutrofizare, fenomen care produce schimbari fizico-chimice ale apei, si poate duce chiar si la mortalitatea speciilor ihtiofaunistice.

Impactul pe care apa Dunarii il va resimti in urma implementarii proiectului se rezuma la cavul minier ce se va forma in urma extractiei agregatelor, iar prin actiunea de extragere a substantei minerale utile, se va produce schimbari in turbiditatea apei, in urma antrenarii particulelor in suspensie de nisip. Preconizam ca impactul este direct, resimtit pe toata durata exploatarei, nesemnificativ si reversibil.

- **Impactul produs asupra solului și subsolului – direct pe termen lung**

Efectul principal rezultat în urma activității de exploatare îl constituie însăși activitatea de extracție în urma căreia se schimbă aspectul morfologic al substratului prin excavații.

Acest impact, cu implicații în principal asupra subsolului, este inevitabil, avându-se în vedere specificul activității, exploatarea zăcămintului de substanțe minerale utile. Surse posibile de poluare a solului ca urmare a activității de exploatare sunt în principal:

- scurgerile accidentale de combustibili și lubrifianți la alimentarea utilajelor sau la execuția lucrărilor de revizii, reparații;

- pulberile sedimentabile,

- deșeurile solide (deșeuri menajere, piese uzate etc.).

- **Impactul produs asupra biodiversitatii**

Perimetrul ”GSP OSTROV-1” in suprafata de 6.7 ha detinut de beneficiar, se afla situat in sit-ul comunitar de protectie avifaunistica ROSPA0039 Dunare-Ostroave, imediat la limita acestuia in zona de E, si in sit-ul de importanta comunitara ROSCI0022 Canaralele Dunarii.

In cadrul elaborarii prezentului studiu au fost efectuate deplasari in teren in vederea identificarii la nivelul perimetrului a eventualei prezente a habitatelor si speciilor pentru care au fost desemnate cele dou arii naturale protejate. In ceea ce priveste habitatele mentionate in formularul standard al ariei ROSCI0022 Canaralele Dunarii, in zona perimetrului au fost identificate:

- 3270 Rauri cu maluri namoloase cu vegetatie de *Chenopodion rubri* si *Bidention*, cu corespondenta in Habitatele din Romania – R5312 Comunitati ponto-danubiene cu *Bidens tripartita*, *Echinochloa crus-galli* si *Polygonum hydropiper* – Habitat cu valoare conservativa redusa, identificat pe malurile estice ale corpului acvatic la o distanta de cca. 200 de metri fata de perimetrul in studiu. **In ultimul an de observatii, habitatul nu a mai fost identificat. Malurile nu mai prezinta conditii prielnice de dezvoltare a habitatului respectiv, iar fitocenozele caracteristice acestuia nu au fost identificate. Consideram ca principalii factori care au dus la degradarea habitatului sunt: suprapasunatul necontrolat si activitatile antropice din zona supusa studiului (pe partea stanga a Bratului Ostrov se gasesc numeroase activitati zootehnice).**

- 92A0 Savoaiie cu *Salix alba* si *Populus alba* - cu corespondenta in Habitatele din Romania –R4406 Paduri danubian-panonice de plop alb (*Populus alba*) cu *Rubus caesius*, Habitat cu valoare conservativa foarte mare, identificat pe directia vestica a perimetrului, la o distanta de aproximativ 200 de metrii fata de perimetrul in studiu.

Nu se vor pierde suprafete din habitatele prezente la nivelul zonei studiate, dar ecosistemele acvatice, bentosul, planctonul si nectonul vor suferi un impact direct, ce se va resimti pe toata durata exploatarei, dar nesemnificativ si reversibil deoarece dupa finalizarea lucrarilor de exploatare a agregatelor, cavul minier va fi acoperit de aluviunile aduse de apele Dunarii, iar fauna bentonica va repopula suprafata ce a fost exploatarea. In ceea ce priveste nectonul (totalitatea organismelor vii ce inoata in masa apei prin miscari proprii), consideram ca speciile nectonice vor evita amplasamentul strict pe durata exploatarei, iar la finalul lucrarilor de exploatare vor refolosi suprafata pentru cautare de hrana, etc.

In ceea ce priveste speciile de fauna mentionate in formularele standard ale ariei ROSCI0022 Canaralele Dunarii si cel al ariei ROSPA0039 Dunare-Ostroave, in zona analizata au fost identificate:

Urmatoarele specii de pasari listate in formularul standard al ariei ROSPA0039 Dunare-Ostroave enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC au fost observat in zbor de-a lungul malurilor apei, pe deasupra amplasamentului sau hranindu-se pe malurile apei: *Alcedo atthis*, *Ardea purpurea*, *Ardeola ralloides*, *Chlidonias niger*, *Ciconia ciconia*, *Egretta garzetta*, *Pelecanus onocrotalus*, *Phalacrocorax pygmaeus*, *Sterna albifrons*, *Sterna hirundo*, *Pelecanus crispus*. Au fost observate si alte specii de pasari cu migratie regulata nementionate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC dar listate in formularul standard al ariei natural protejate precum: *Anas platyrhynchos*, *Ardea cinerea*, *Falco tinnunculus*, *Phalacrocorax carbo*, *Podiceps cristatus*, *Larus ridibundus*.

In timpul iesirilor in teren au fost observati indivizi din specia *Phalacrocorax pygmaeus* neperturbati de prezenta unor utilaje de transport naval, acestia cautand in continuare hrana sau odihnindu-se in apropierea malurilor.

Prezenta utilajelor/autoturismelor nu este un factor perturbator asupra speciilor de avifauna, acestea fiind recomandate si in Ghidul de monitorizare a speciilor de pasari de interes comunitar (transecte liniare de-a lungul malurilor, cu ajutorul autoturismelor, sau transecte liniare pe apa, cu ajutorul barcii).

Avand in vedere localizarea amplasamentului proiectului putem afirma, ca nu au fost evidentiata elemente de interes conservativ care sa necesite dotari si masuri pentru protectia acestora. Masurile si dotarile ce vor fi efectuate sunt strict legate de protectia mediului in general, prin alegerea unor utilaje si echipamente in stare buna de functionare si mentinerea acestora deasemenea tot instare buna de functionare pe tot parcursul efectuării activitatilor

In ceea ce priveste biodiversitatea de la nivelul amplasamentului natura impactului este de doua feluri, si anume:

1. Direct pe termen scurt – in ceea ce priveste fauna de la nivelul amplasamentului, cunoscut fiind faptul ca fauna are o mobilitate ridicata, in momentul in care lucrarile miniere vor inceta aceasta va reveni la nivelul suprafetei afectate.
2. Indirect pe termen scurt – in ceea ce priveste vegetatia si flora din vecinatate amplasamentului, datorita emisiilor de particule din timpul exploatarei ce pot fi purtate de vant si se pot depune pe partile vegetative ale plantelor afectandu-le intr-o oarecare masura activitatea fiziologica si in ceea ce priveste fauna din vecinatate amplasamentului ce poate fi afectata de activitate prin deranjul realizat de simpla prezenta a omului in zona si a zgomotelor din timpul lucrarilor de exploatare. Avand in vedere caracteristicile proiectului propus apreciem ca toate formele de impact prezentate anterior se vor manifesta, cu intensitate diferita, pe toata perioada de functionare a proiectului, fiind deci un impact pe termen scurt, de intensitate redusa si reversibil.

### **3.2.2. Identificarea si evaluarea impactului din faza de constructie, operare si dezafectare**

Asa cum am subliniat anterior, impactul PP se va manifesta in toate perioadele de functionare a proiectului, incepand cu faza de initiere, operare – exploatarea resursei minerale si pana in faza de dezafectare – indepartarea utilajelor de la nivelul perimetrului.

### **3.2.3. Identificarea si evaluarea impactului rezidual**

Impactul rezidual este definit ca impactul potential care se manifesta dupa aplicarea tuturor masurilor de reducere a impactului asupra mediului (Dougherty & Wall, 1995). Impactul rezidual va fi prezent in toate cele trei faze ale proiectului.

Fauna nu va fi afectata semnificativ de implementarea proiectului, datorita suprafetei reduse afectate si datorita faptului ca speciile de fauna, avand o mobilitate ridicata, se vor indeparta la o distanta convenabila de zona afectata.

### **3.2.4. Identificarea si evaluarea impactului cumulativ**

In prezent, la nivelul zonei studiate nu exista alte activitati antropice similare, care sa produca impreuna cu prezentul proiect un impact cumulat. Ca alte activitati economice in zona analizata, cu impact deosebit, mentionam activitatile agricole, in special cresterea animalelor – activitate considerata de noi ca avand impactul cel mai pronuntat, atat asupra corpului de apa cat si asupra habitatelor si terenurilor zonelor terestre invecinate, prin eliminarea dejectiilor direct in corpul de apa si prin suprapasunatul aplicat vegetatiei ce duce la desertificare.



Fig.29. Aspecte privind impactul antropic in zona studiata

Conform studiului bibliografic, doua societati comerciale executa in prezent activitati de exploatare a nisipului si pietrisului: LUFADORI EXTRACT S.R.L. CONSTANTA (Cochirleni – Dunare, km 306 - 307) si DUNAV SHIPPING COMPANY S.R.L. CALARASI (Cochirleni, km 308 - 309). La o distanta de aprox. 7,1 de perimetrul PP, sunt localizate inca doua proiecte similare. Impactul cel mai pronuntat pe care o balastiera il poate avea asupra unui curs de apa este cresterea turbiditatii. In cazul prezentului proiect, nu putem spune ca un astfel de impact este semnificativ, dat fiind debitul mare si cantitatea de aluviuni aduse de apele Dunarii. Consideram ca, prin distanta mare si specificul lucrarilor de exploatare, unde nu se pierde suprafete de teren, nu apar emisii de praf si pulbere in suspensii, impactul cumulativ cu aceste doua perimetre este nesemnificativ si reversibil.

### **3.3. Evaluarea impactului cauzat de PP fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului.**

Pentru analiza impactului proiectului propus asupra speciilor protejate in ROSPA0039 Dunare-Ostroave si ROSCI0022 Canaralele Dunarii s-a utilizat o matrice simpla de evaluare, considerand impactul ca semnificativ, notat cu simbolul (+) sau nesemnificativ (-) fata de o serie de parametri luati in considerare.

Parametri propusi spre evaluare reprezinta, in conceptia noastra, principalele amenintari generate de proiectul analizat la adresa obiectivului principal de conservare al siturilor. Pentru o evaluare exhaustiva a impactului proiectului propus, la analiza impactului potential au fost luate in considerare toate speciile de fauna identificate in zona.

## STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ

„Exploatare a nisipului si pietrisului (balastului) din perimetrul de exploatare “GSP OSTROV - 1”  
S.C. GRUP SERVICII PETROLIERE LOGISTIC S.R.L

Evaluarea impactului proiectului propus asupra speciilor protejate in ROSPA0039

Dunare-Ostroave posibil a fi prezente la nivelul amplasamentului.

Denumire stiintifica	Grup taxonomic	Pierdere teritoriu de hranire/reproducere	Pierdere habitate	Fragmentare habitate	Media
<b>Specii de pasari enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC</b>					
<i>Accipiter brevipes</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Pelecanus crispus</i>	<b>Pasari</b>	+	-	-	-
<i>Falco cherrug</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Tringa glareola</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Sylvia nisoria</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Sterna hirundo</i>	<b>Pasari</b>	+	-	-	-
<i>Sterna albifrons</i>	<b>Pasari</b>	+	-	-	-
<i>Recurvirostra avosetta</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Porzana parva</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Plegadis falcinellus</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Platalea leucorodia</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Picus canus</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	<b>Pasari</b>	+	-	-	-
<i>Pelecanus onocrotalus</i>	<b>Pasari</b>	+	-	-	-
<i>Pandion haliaetus</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Nycticorax nycticorax</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Milvus migrans</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Larus minutus</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Lanius minor</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Lanius collurio</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Ixobrychus minutus</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Himantopus himantopus</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Haliaeetus albicilla</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Falco vespertinus</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Emberiza hortulana</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Egretta garzetta</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Dryocopus martius</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Coracias garrulus</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Circus aeruginosus</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Ciconia nigra</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Ciconia ciconia</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Chlidonias niger</i>	<b>Pasari</b>	+	-	-	-
<i>Chlidonias hybridus</i>	<b>Pasari</b>	+	-	-	-
<i>Caprimulgus europaeus</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Branta ruficollis</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Ardeola ralloides</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Acrocephalus melanopogon</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Alcedo atthis</i>	<b>Pasari</b>	+	-	-	-

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ  
 „Exploatare a nisipului si pietrisului (balastului) din perimetrul de exploatare “GSP OSTROV - 1”  
 S.C. GRUP SERVICII PETROLIERE LOGISTIC S.R.L

<i>Ardea purpurea</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<b>Specii de pasari cu migratie regulata nementionate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC</b>					
<i>Anas platyrhynchos</i>	<b>Pasari</b>	+	-	-	-
<i>Riparia riparia</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Larus ridibundus</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Podiceps cristatus</i>	<b>Pasari</b>	+	-	-	-
<i>Phalacrocorax carbo</i>	<b>Pasari</b>	+	-	-	-
<i>Merops apiaster</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Falco tinnunculus</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Falco subbuteo</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Ardea cinerea</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Aythya ferina</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-

Evaluarea impactului proiectului propus asupra speciilor protejate din ROSCI0022  
 Canaralele Dunarii posibil a fi prezente la nivelul amplasamentului

Denumire stiintifica	Grup taxonomic	Pierdere teritoriu de hranire/reproducere	Pierdere habitate	Fragmentare habitate	Media
<i>Lutra lutra</i>	<b>Mamifere</b>	-	-	-	-
<i>Bombina bombina</i>	<b>Amfibieni</b>	-	-	-	-
<i>Triturus dobrogicus</i>	<b>Amfibieni</b>				
<i>Emys orbicularis</i>	<b>Reptile</b>	-	-	-	-
<i>Testudo graeca</i>	<b>Reptile</b>	-	-	-	-
<i>Alosa immaculata</i>	<b>Pesti</b>	+	-	+	+
<i>Gobio albipinnatus</i>	<b>Pesti</b>	-	-	-	-
<i>Eudontomyzon mariae</i>	<b>Pesti</b>	+	-	+	+
<i>Cobitis taenia</i>	<b>Pesti</b>	+	-	+	+
<i>Gymnocephalus baloni</i>	<b>Pesti</b>	-	-	-	-
<i>Alosa tanaica</i>	<b>Pesti</b>	-	-	-	-
<i>Gobio kessleri</i>	<b>Pesti</b>	-	-	-	-
<i>Aspius aspius</i>	<b>Pesti</b>	-	-	-	-
<i>Zingel zingel</i>	<b>Pesti</b>	+	-	+	+
<i>Zingel streber</i>	<b>Pesti</b>	+	-	+	+
<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	<b>Pesti</b>	+	-	-	-
<i>Pelecus cultratus</i>	<b>Pesti</b>	-	-	-	-
<i>Misgurnus fossilis</i>	<b>Pesti</b>	-	-	-	-
<i>Gymnocephalus schraetzer</i>	<b>Pesti</b>	+	-	-	-
<i>Sabanejewia aurata</i>	<b>Pesti</b>	-	-	+	-

Legenda:

- + - efect posibil semnificativ (functie de an, de anotimp, de dinamica populatională, de conditiile meteo, acesta se stabileste în raport cu datele obtinute prin monitorizare).
- - efect nesemnificativ.

### **3.4. Evaluarea impactului rezidual, dupa implementarea masurilor de reducere a impactului**

Emisiile de noxe in atmosfera se vor produce doar pe perioada implementarii proiectului si provin de la utilajele si mijloacele de transport folosite in exploatare. Pentru reducerea emisiilor de gaze masurile ce se impun sunt mentinerea utilajelor in stare buna de functionare, circulatia cu viteza redusa, la turatii joase ale motoarelor ceea ce duce la un nivel scazut de gaze de esapament, utilaje noi ce respecta normele europene privind emisiile de noxe. Prin aplicarea acestor masuri se prognozeaza o reducere a emisiilor cu 30%, ceea ce duce la un impact rezidual de 70%.

Zgomotul produs de utilaje la implementarea proiectului poate fi redus semnificativ, cu pana la 30% prin aplicarea masurilor descrise la paragrafele anterioare, impactul rezidual, pe durata implementarii proiectului, fiind de 70%.

In ceea ce priveste impactul rezidual asupra speciilor de fauna identificate sau posibil sa apara la nivelul amplasamentului, mentionam faptul ca prin specificul proiectului impactul asupra speciilor de fauna se va manifesta strict in perioada de operare, la incetarea activitatii deranjul provocat asupra acestora va disparea iar speciile de fauna isi vor putea relua activitatea. Luand in considerare, suprafata perimetrului comparativ cu aria de distributie a speciilor de pesti posibil a fi afectati consideram ca impactul va fi nesemnificativ, local si de scurta durata iar din analiza impactului asupra speciilor de pasari, efectul proiectului propus asupra avifaunei protejate in ROSPA0039 Dunare-Ostroave este nesemnificativ.

### **3.5. Evaluarea impactului cumulativ al PP cu alte PP propuse sau existente fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului**

Efectul cumulativ poate sa apara ca rezultat al impactului combinat al PP cu alte tipuri de activitati. Efectul cumulativ reprezinta deci efectul combinat al tuturor investitiilor luate laolalta, insa aceasta nu presupune simpla insumare a acestor efecte.

In prezent, la nivelul zonei studiate nu exista alte activitati antropice similare, care sa produca impreuna cu prezentul proiect un impact cumulat

Ca alte activitati economice in zona analizata, cu impact deosebit, mentionam activitatile agricole, in special cresterea animalelor – activitate considerata de noi ca avand impactul cel mai pronuntat, atat asupra corpului de apa cat si asupra habitatelor si terenurilor zonelor terestre invecinate, prin eliminarea dejectiilor direct in corpul de apa si prin suprapasunatul aplicat vegetatiei ce duce la desertificare.



STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ  
„Exploatare a nisipului si pietrisului (balastului) din perimetrul de exploatare “GSP OSTROV - 1”  
S.C. GRUP SERVICII PETROLIERE LOGISTIC S.R.L

Putem afirma cu certitudine existenta unui impact cumulat la nivelul intregii zone, impact ce se poate manifesta in principal asupra prezentei si abundentei unor specii identificate in zona inainte de implementarea proiectelor mentionate. Cuantificarea impactului cumulat, insa, va fi posibila numai in urma monitorizarii pe termen lung a acestor proiecte, acest proces fiind in derulare, in diferite stadii, pentru toate aceste investitii.

In ceea ce priveste o prognoza de valori a impactului cumulat al investitiei analizate cu celelalte activitati economice din aceeasi zona a caror activitate influenteaza intr-un fel sau altul integritatea sit-urilor de importante comunitara si avifaunistica, mentionam faptul ca PP nu va afecta integritatea habitatelor caracteristice speciilor pentru care au fost instaurate sit-urile, deoarece amplasamentul se afla la o distanta de cca 200 m de acestea la nivelul corpului de apa, impactul activitatii avand un caracter temporar, reversibil si nesemnificativ.

In vecinatatea amplasamentului pe malul drept (nord-est) a fost identificata o activitate antropica de natura agrozootehnica, ce poate avea efecte negative asupra calitatii apei (poluare chimica-dejectii animale). De asemenea, pe malul stanga (Sud vestic), exista punctul vamal de trecere intre Romania-Bulgaria si pontonul transferului pe cale navigabila Ostrov-Calarasi.

Atat activitatea agrozootehnica cat si activitatea de transport pot avea efecte negative asupra calitatii apei, pe perioada de functionare a acestora.

Putem afirma cu certitudine existenta unui impact cumulat la nivelul intregii zone, impact ce se poate manifesta in principal asupra prezentei si abundentei unor specii identificate in zona inainte de implementarea proiectelor mentionate.

Cuantificarea impactului cumulat, insa, va fi posibila numai in urma monitorizarii pe termen lung a acestor proiecte, acest proces fiind in derulare, in diferite stadii, pentru toate aceste investitii.

In momentul de fata, datele colectate ca urmare a monitorizarilor efectuate si analiza acestora, disponibile in rapoartele postate pe site-ul APM Constanta nu prezinta modificari deosebite fata de datele disponibile anterior implementarii investitiilor, majoritatea rapoartelor aratand un impact nesemnificativ al investitiilor analizate asupra biodiversitatii din zonele respective.

Consideram necesara cumularea acestor informatii si crearea unor baze de date, bazate pe informatii concrete si credibile care sa faciliteze interpretarea datelor pentru obtinerea unor rezultate concrete in ceea ce priveste impactul cumulat asupra biodiversitatii dintr-o zona protejata.

### 3.6. Evaluarea impactului rezidual cumulativ, dupa implementarea masurilor de reducere a impactului

Tinand cont de faptul ca in prezent, la nivelul zonei studiate nu exista alte activitati antropice similare, care sa produca impreuna cu prezentul proiect un impact cumulat, si de faptul ca la finalul activitatii suprafata perimetrului va reveni la starea initiala datorita depunerilor de material aluvional de catre apele Dunarii, in mod natural, preconizam ca nu va exista un impact rezidual cumulativ.

#### Impactul preconizat al planului asupra speciilor si habitatelor de interes comunitar

Pentru analiza impactului proiectului propus asupra speciilor protejate in ROSPA0039 Dunare-Ostroave si ROSCI0022 Canaralele Dunarii s-a utilizat o matrice simpla de evaluare, considerand impactul ca semnificativ, notat cu simbolul (+) sau nesemnificativ (-) fata de o serie de parametri luati in considerare. Parametrii propusi spre evaluare reprezinta, in conceptia noastra, principalele amenintari generate de proiectul analizat la adresa obiectivului principal de conservare al siturilor. Pentru o evaluare exhaustiva a impactului proiectului propus, la analiza impactului potential au fost luate in considerare toate speciile de fauna identificate in zona.

Evaluarea impactului proiectului propus asupra speciilor protejate in ROSPA0039 Dunare-Ostroave posibil a fi prezente la nivelul amplasamentului

Denumire stiintifica	Grup taxonomic	Pierdere teritoriu de hranire/reproducere	Pierdere habitate	Fragmentare habitate	Media
<b>Specii de pasari enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC</b>					
<i>Accipiter brevipes</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Pelecanus crispus</i>	<b>Pasari</b>	+	-	-	-
<i>Falco cherrug</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Tringa glareola</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Sylvia nisoria</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Sterna hirundo</i>	<b>Pasari</b>	+	-	-	-
<i>Sterna albifrons</i>	<b>Pasari</b>	+	-	-	-
<i>Recurvirostra avosetta</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Porzana parva</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Plegadis falcinellus</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Platalea leucorodia</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Picus canus</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	<b>Pasari</b>	+	-	-	-
<i>Pelecanus onocrotalus</i>	<b>Pasari</b>	+	-	-	-
<i>Pandion haliaetus</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Nycticorax nycticorax</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Milvus migrans</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ  
 „Exploatare a nisipului si pietrisului (balastului) din perimetrul de exploatare “GSP OSTROV - 1”  
 S.C. GRUP SERVICII PETROLIERE LOGISTIC S.R.L

<i>Larus minutus</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Lanius minor</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Lanius collurio</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Ixobrychus minutus</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Himantopus himantopus</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Haliaeetus albicilla</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Falco vespertinus</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Emberiza hortulana</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Egretta garzetta</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Dryocopus martius</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Coracias garrulus</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Circus aeruginosus</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Ciconia nigra</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Ciconia ciconia</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Chlidonias niger</i>	<b>Pasari</b>	+	-	-	-
<i>Chlidonias hybridus</i>	<b>Pasari</b>	+	-	-	-
<i>Caprimulgus europaeus</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Branta ruficollis</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Ardeola ralloides</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Acrocephalus melanopogon</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Alcedo atthis</i>	<b>Pasari</b>	+	-	-	-
<i>Ardea purpurea</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<b>Specii de pasari cu migratie regulata nementionate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC</b>					
<i>Anas platyrhynchos</i>	<b>Pasari</b>	+	-	-	-
<i>Riparia riparia</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Larus ridibundus</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Podiceps cristatus</i>	<b>Pasari</b>	+	-	-	-
<i>Phalacrocorax carbo</i>	<b>Pasari</b>	+	-	-	-
<i>Merops apiaster</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Falco tinnunculus</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Falco subbuteo</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-
<i>Ardea cinerea</i>	<b>Pasari</b>	+	-	-	-
<i>Aythya ferina</i>	<b>Pasari</b>	-	-	-	-

Evaluarea impactului proiectului propus asupra speciilor protejate din ROSCI0022  
 Canaralele Dunarii posibil a fi prezente la nivelul amplasamentului

Denumire stiintifica	Grup taxonomic	Pierdere teritoriu de hranire/reproducere	Pierdere habitate	Fragmentare habitate	Media
<i>Lutra lutra</i>	<b>Mamifere</b>	-	-	-	-
<i>Bombina bombina</i>	<b>Amfibieni</b>	-	-	-	-
<i>Triturus dobrogicus</i>	<b>Amfibieni</b>	-	-	-	-
<i>Emys orbicularis</i>	<b>Reptile</b>	-	-	-	-
<i>Testudo graeca</i>	<b>Reptile</b>	-	-	-	-

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ  
 „Exploatare a nisipului si pietrisului (balastului) din perimetrul de exploatare “GSP OSTROV - 1”  
 S.C. GRUP SERVICII PETROLIERE LOGISTIC S.R.L

<i>Alosa immaculata</i>	<b>Pesti</b>	+	-	+	+
<i>Gobio albipinnatus</i>	<b>Pesti</b>	-	-	-	-
<i>Eudontomyzon mariae</i>	<b>Pesti</b>	+	-	+	+
<i>Cobitis taenia</i>	<b>Pesti</b>	+	-	+	+
<i>Gymnocephalus baloni</i>	<b>Pesti</b>	-	-	-	-
<i>Alosa tanaica</i>	<b>Pesti</b>	-	-	-	-
<i>Gobio kessleri</i>	<b>Pesti</b>	-	-	-	-
<i>Aspius aspius</i>	<b>Pesti</b>	-	-	-	-
<i>Zingel zingel</i>	<b>Pesti</b>	+	-	+	+
<i>Zingel streber</i>	<b>Pesti</b>	+	-	+	+
<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	<b>Pesti</b>	+	-	-	-
<i>Pelecus cultratus</i>	<b>Pesti</b>	-	-	-	-
<i>Misgurnus fossilis</i>	<b>Pesti</b>	-	-	-	-
<i>Gymnocephalus schraetzer</i>	<b>Pesti</b>	+	-	-	-
<i>Sabanejewia aurata</i>	<b>Pesti</b>	-	-	+	-

Legenda:

+ - efect posibil semnificativ (functie de an, de anotimp, de dinamica populatională, de condițiile meteo, acesta se stabileste în raport cu datele obtinute prin monitorizare).

- - efect nesemnificativ.

Speciile de flora din formularul standard al ariei naturale protejate nu au fost evaluate in prisma impactului deoarece sunt strict legate de mediul terestru.

In ceea ce priveste impactul asupra speciei *Alosa immaculata* (scrumbia de Dunare) este posibil a se produce in timpul reproducerii deoarece la aceasta specie, reproducerea se desfășoară în zone cu curent puternic, aproape de suprafață, de obicei la adâncimi de 2-3 m. Icrele sunt pelagice fiind purtate de curentul de apă. De asemenea referitor la specia *Eudontomyzon mariae*, impactul se poate manifesta asupra lervelor, ce trăiesc îngropate în sediment și se hrănesc prin filtrare, cu microfloră, microfaună acvatică, respectiv detritus.

Specia de peste *Cobitis taenia* preferă apele lin curgătoare sau stătătoare a căror facies este format din nisip, argilă și mai rar pietriș. Evită ecosistemele acvatice al căror facies este format din mâl.

Un obicei/comportament des întâlnit la speciile din genul *Cobitis* este acela de a se îngropa în substratul/faciesul ecosistemului acvatic, prin urmare ar putea fi afectata de activitățile proiectului. Specia *Zingel zingel* este o specie dulcicolă, reofilă, populând cursul principal al unor râuri mari, unde găsește substrat tare, nisipos sau pietros. Preferă zonele cu apă adâncă, limpede și curent puternic. Pietrarul este bentonic, fiind găsit de obicei printre pietre, prin urmare ar putea fi afectata de activitățile proiectului.

Specia *Zingel streber* este o specie dulcicolă, reofilă, populând râuri mai mici sau mai mari, dar cu apă adâncă, limpede și curent puternic. Preferă zonele cu substrat tare, nisipos sau pietros. Fusarul este bentonic, fiind găsit de obicei printre pietre sau parțial îngropat în nisip, prin urmare ar putea fi afectata de activitățile proiectului. La specia *Rhodeus sericeus amarus*, reproducerea este dependentă de prezența scoicilor de baltă (genul *Anodonta*) sau de râu (genul *Unio*), deoarece ponta este depusă prin intermediul ovopozitorului în cavitatea branhială a scoicilor unde are loc și fecundarea, respectiv dezvoltarea alevinilor. Prin urmare, specia ar putea fi afectata de activitatea proiectului indirect, în cazul în care la nivelul perimetrului există populații de *Anodonta* sp și/sau *Unio* sp. Ce ar putea servi pentru depunerea pontei.

Tot din punct de vedere reproductiv ar putea fi afectata și specia *Gymnocephalus schraetser*. Aceasta se reproduce primăvara (april-mai), când o singură femelă depune ponta cu mai mulți masculi. Icrele, aderente, sunt depuse pe pietre, în benzi. Răspărul este bentonofag, consumând diverse specii de nevertebrate bentonice (în special moluște), dar și icre sau chiar puiet de pește. Este o specie reofilă, populând apele din curgătoare din zonele de șes sau chiar colinare, cu fațes nisipos, argilos sau pietros. Se întâlnește în special în apropierea substratului, unde, uneori se adună în cârduri.

#### **4. Măsurile de reducere a impactului**

##### **4.1. Identificarea și descrierea măsurilor de reducere care vor fi implementate pentru fiecare specie și/sau tip de habitat afectat de PP și modul în care acestea vor reduce/elimina impactul negativ asupra integrității ariei naturale protejate de interes comunitar**

Nivelul de zgomot la limita perimetrului se va încadra în valoarea max. admisă de 65 dB (A). Pentru a se diminua zgomotul generat de sursele menționate anterior și pentru a fi respectate nivelurile de zgomot, conform legislației în vigoare, sunt recomandate măsuri de protecție împotriva zgomotului și anume:

- alegerea unor echipamente de muncă adecvate, care să emită, ținând seama de natura activității desfășurate, cel mai mic nivel de zgomot posibil;
- întreținerea și funcționarea la parametri normali a mijloacelor de transport, utilajelor de extracție, precum și verificarea periodică a stării de funcționare a acestora;
- utilajele și mașinile existente vor fi echipate cu dispozitive de esapare a gazelor în stare bună de funcționare;

## STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ

### „Exploatare a nisipului si pietrisului (balastului) din perimetrul de exploatare “GSP OSTROV - 1” S.C. GRUP SERVICII PETROLIERE LOGISTIC S.R.L

- pentru reducerea disconfortului sonor datorat functionarii utilajelor, in perioada de executie a lucrarilor de exploatare, se recomanda ca programul de lucru sa nu se desfasoare pe timpul noptii, ci doar in perioada de zi, intre orele 06,00 – 20,00;

- evitarea rutelor de transport prin localitati si utilizarea unor rute ocolitoare;

- reducerea vitezei de circulatie si a capacitatii de transport pe drumurile publice;

- programe adecvate de întreținere a echipamentelor de muncă, a locului de muncă și a sistemelor de la locul de muncă;

- organizarea muncii astfel încat sa se reduca zgomotul prin limitarea duratei si intensitatii expunerii si stabilirea unor pauze suficiente de odihnă în timpul programului.

Pentru limitarea poluării accidentale cu produse petroliere, reparațiile și reviziile utilajelor se vor face la sediul societății. Alimentarea autocamioanelor se va face la stațiile de distribuție a combustibililor din zona. Deșeurile rezultate din activitate vor fi colectate și transportate în afara perimetrului de către firme specializate în acest sens.

Cavitățile artificial create prin extracția nisipului și pietrișului (balastului) în zonă vor fi colmatate de apele fluviului Dunărea într-un timp relativ scurt prin redistribuirea materialului din stratul superior dar și cu depuneri actuale, în general material fin, (în perioadele de viitură apar și resturi vegetale).

Acest fapt impune o exploatare continuă și eficientă, de preferință până la roca din bază (oricare din utilajele de extracție preliminate a fi utilizate poate exploata până la o adâncime de 12 m).

Dragorul trebuie să țină o evidență clară pentru zona care a fost exploatată. Nu este permisă mutarea de pe poziția de lucru până nu se extrage toată roca utilă (balastul) din punctul respectiv (o revenire ulterioară nu ar fi rentabilă datorită depunerilor de material aluvionar fin pe care le face Dunarea în cavitățile artificial create).

Avand în vedere localizarea amplasamentului proiectului putem afirma, ca nu au fost evidențiate elemente de interes conservativ care sa necesite dotari si masuri pentru protectia acestora. Masurile si dotarile ce vor fi efectuate sunt strict legate de protectia mediului in general, prin alegerea unor utilaje si echipamente in stare buna de functionare si mentinerea acestora deasemenea tot in stare buna de functionare pe tot parcursul efectuării activitatilor.

Proiectul propus se afla la o distanta de aproximativ 5 km fata de cea mai apropiata localitate a comunei Ostrov si anume localitatea Almalau.

Nici pe amplasamentul perimetrului, nici in vecinatate nu au fost identificate elemente de patrimoniu cultural. De asemeni investitia in sine nu este de natura sa prejudicieze manifestarile etno-culturale caracteristice comunitatilor din zona analizata.

Cea mai apropiata locatie in care au fost identificate vestigii arheologice se afla la o distanta de cca 2 km in linie dreapta pe directia sud-est, catre localitatea Ostrov, situata la nivelul uscatului, pe malul Dunarii. La acest nivel au fost identificate vestigii aincadrate in Situl arheologic de la Ostrov-Ferma 4 (Durostorum), amplasat paralel cu soseaua Bucuresti-Calarai-Ialomita in dreptul km 132,100 la aproximativ 150 m S de malul bratului Ostrov al Dunarii. Descoperit in 1990, acesta este un sit arheologic pluristratificat cu vestigii datând din perioada romană, perioada romană târzie și Evul Mediu Timpuriu.

#### **4.2. Prezentarea calendarului implementarii si monitorizarii masurilor de reducere a impactului**

Prin termenul de monitorizare a mediului se intelege un „sistem de supraveghere, prognoza, avertizare si interventie, care are in vedere evaluarea sistematica a dinamicii caracteristicilor calitative ale factorilor de mediu, in scopul cunoasterii starii de calitate si semnificatiei ecologice a acestora, evolutiei si implicatiilor sociale ale schimbarilor produse, urmate de masurile ce se impun”.

In definitiile date mai sus este vorba de o supraveghere si de un control al unui mare numar de elemente, definitorii pentru starea de sanatate a intregului mediu inconjurator.

Dar, de multe ori ne intereseaza numai dinamica spatio-temporala a unui element sau doar a catorva elemente din mediul natural.

In acest caz, monitoringul (supravegherea) se va rezuma numai la acel set de elemente care ne intereseaza. Necesitatea existentei monitoringului ecologic este legata de:

- cunoasterea evolutiei calitatii si cantitatii componentelor mediului;
- gruparea, selectionarea si corelarea informatiilor obtinute pe diverse cai;
- obtinerea de informatii comparabile la scara locala, regionala si globala;
- cunoasterea si evaluarea rapida a situatiei in cazuri accidentale care au impact asupra mediului;
- acumularea de cunostinte pentru stabilirea si fundamentarea actiunilor de protectia mediului, evaluarea impactelor, realizarea lucrarilor de reconstructie, redresare sau restructurare ecologica.

Problema fundamentala a monitoringului ecologic consta in preintampinarea actiunilor negative rezultate din activitatile umane. Pentru aceasta trebuie apreciat sensul in care reactioneaza mediul inconjurator, evolutia subsistemelor care il compun, totul efectuandu-se pe baza de analize detaliate, sistematice si de lunga durata.

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ  
„Exploatare a nisipului si pietrisului (balastului) din perimetrul de exploatare “GSP OSTROV - 1”  
S.C. GRUP SERVICII PETROLIERE LOGISTIC S.R.L

Durata efectuării monitoringului este ideal să fie cât mai mare. Oricând pot surveni modificări ale condițiilor naturale sau noi intervenții antropice care pot schimba radical datele obținute. Interpretarea datelor - la sfârșitul perioadei de studiu se va organiza și finaliza baza de date și se vor prelucra datele. Pe baza acestora se vor trage concluzii referitoare la impactul provocat.

Propunem următorul program minim (iesiri în teren) pentru monitorizarea biodiversității, în general:

- Aspectul prevernal (01.03.-30.04): 3 zile
- Aspectul vernal (01.05.-15.06): 3 zile
- Aspectul estival (16.06.-15.07): 3 zile
- Aspectul serotinal (16.07-15.09): 3 zile
- Aspectul autumnal (16.09.-31.10): 3 zile
- Aspectul hiemal (01.11.-29.02): 3 zile

Total: 18 zile/an

Monitorizarea biodiversității va fi făcută de o firmă de specialitate, în baza unui contract cu beneficiarul. Vor fi monitorizate habitatele, asociațiile vegetale, populațiile de animale de interes comunitar și speciile de păsări calificate pentru siturile protejate din vecinătate.

De asemenea vor fi monitorizate lucrările de refacere a perimetrelor afectate de activitățile miniere conform planului tehnic de refacere a mediului și în concordanță cu măsurile de conservare din planul de management al ariei protejate.

Întreaga responsabilitate în privința realizării acestor lucrări și a raportării datelor către autoritățile competente revine beneficiarului, pe baza studiilor întocmite de consultantul de specialitate autorizat.



Tabel nr. 15. Programarea deplasărilor pentru monitorizarea faunei, functie de perioada maxima de activitate a grupelor studiate

	ian	feb	mar	apr	mai	iun	iul	aug	sept	oct	nov	dec
Nevertebrate												
Amfibieni												
Reptile												
Pasari cuibaritoare												
Pasari sedentare												
Pasari de pasaj												
Pasari oaspeti de iarna												
Chiroptere												
Mamifere (altele decat Chiropterele)												
Plante												

Perioada favorabila

Perioada nefavorabila

#### 4.3. Monitorizarea biodiversitatii si implementarii masurilor de reducere a impactului

Monitorizarea biodiversității va fi făcută de o firmă de specialitate, în baza unui contract cu beneficiarul. Vor fi monitorizate habitatele, asociatiile vegetale, populatiile de animale de interes comunitar si speciile de păsări calificate pentru siturile protejate din vecinătate.

De asemeni, daca este cazul, vor fi monitorizate lucrarile de refacere a perimetrelor afectate de activitatile miniere conform planului tehnic de refacere a mediului si in concordanta cu masurile de conservare din planul de management al ariei protejate.

Intreaga responsabilitate in privinta realizarii acestor lucrari si a raportarii datelor catre autoritatile competente revine beneficiarului, pe baza studiilor intocmite de consultantul de specialitate autorizat.

În cadrul activităților de studiu în teren desfășurate pe parcursul perioadei de monitorizare se vor utiliza protocoale de monitorizare elaborate de experții precum:

##### ***Studiul florei și vegetației și a habitatelor***

Metoda de cercetare în teren pentru această componentă a biodiversității va fi cea a transectelor fitocenologice cu investigarea repetitivă a transectelor, în vederea observării unor diferite stări vegetative ale plantelor pentru inregistrarea cu acuratete a succesiunii speciilor de ce permite totodata identificarea tipurilor de habitate si a speciilor cheie.

Flora si vegetația va fi investigată pe parcursul transectelor terestre diurne prin metode fitocenologice ce avor urmari compoziția floristică a asociațiilor și identificarea speciilor de plante abundente care pot fi caracteristice, reprezentative și/sau însoțitoare anumitor habitate.

### ***Studiul nevertebratelor***

**Capturarea cu fileul entomologic pe un transect prestabilit.** Metoda constă în cosirea vegetației cu fileul entomologic, de-a lungul unui transect prestabilit în habitatul specific speciei, pe o lungime de aproximativ 100 m lungime și lățime de circa 1-1.5 m. După fiecare minut de colectare, conținutul fileului va fi examinat vizual pentru verificarea existenței indivizilor din speciile vizate. Monitorizarea se face pe parcursul a 1-5 transecte, în funcție de suprafața habitatului; pentru habitate cu suprafață mică, transectele vor fi mai scurte. Timpul minim acordat unui transect este de 5-10 min. Avantajul acestei metode constă în faptul că pot fi identificate și eventualele larve capturate (acolo unde caracteristicile morfologice ne permit). De asemenea, este o metodă rapidă și cu rezultate imediate.

**Transectul vizual diurn** Presupune identificarea vizuală a nevertebratelor cu activitate intensă pe timpul zilei, de-a lungul unui transect cu lungimea de 100 m și lățimea de 2 m. În funcție de suprafața habitatului, monitorizarea se face pe parcursul a 1-5 transecte; transectele pot fi mai scurte în habitate cu suprafață mică. Numărul de indivizi observați va putea fi extrapolat pe o anumită distanță/suprafață, din media măsurătorilor transectelor efectuate (nr. de indivizi/metru liniar/mp). Este o metodă rapidă și cu rezultate imediate.

În particular Lepidopterele pot fi studiate si prin Metoda cvadraturii, ce se poate aplica la speciile cu populații izolate, punctiforme (speciile foarte localizate care nu părăsesc habitatul lor).

Observațiile se vor realiza în relevee (cvadrate) de 100 mp, cu laturi de  $10 \times 10$  m., în care se vor investiga numărul de exemplare active, gradul de acoperire a suprafeței cu plantele gazdă și sursele de nectar, prezența unor specii care intervin în desfășurarea ciclului biologic al speciei investigate (ex. furnicare), a eventualelor specii concurente și prădători etc. Intervalul între două cvadrate de control va fi de 100 m

### ***Studiul herpetofaunei (amfibieni și reptile)***

Monitorizarea se va realiza atât extensiv (astfel încât să acopere cât mai mult diversitatea habitatelor) dar și intensiv (pe transecte liniare sau suprafețe selectate). Efortul de captură și/sau durata de observare va permite estimarea densităților și/sau a mărimii populației.

Investigațiile se vor realiza de-a lungul unor transecte liniare, atât pe timpul zilei (transecte diurne), în perioada optimă de activitate a reptilelor, cât și pe timpul nopții (transecte nocturne), în perioada optimă de activitate a amfibienilor. Fiecare transect ce va prezentat la nivelul său zone acvatice va include cel puțin cate un **punct de observație**, unde se va utiliza **ciorpacul**, pentru identificarea speciilor de urodele și a mormolocilor/larvelor (la nivelul afluentului Casimcei situat in zona de nord-vest a amplasmentului la odistanta aproximativa de 500 metrii fata de acesta). Pe parcursul fiecarui transect nocturn se va selecta cel puțin o stație unde se va realiza **monitorizarea acustică** a eventualelor corurilor de masculi la anure.

**Transectele vizuale terestre** – vor consta in parcurgerea tipurilor majore de habitate terestre din cadrul unui cuadrat. Pe aceste transecte vom, folosit si metoda de **căutare activa**, intensivă, care implică de exemplu ridicarea unor bolovani, sau scormonirea prin substrat.

#### ***Studiul avifaunei***

Pentru inventarierea speciilor de păsări se vor aplica urmatoarele metode:

- *metoda transectelor combinată cu metoda punctului fix;*

Prin această metodă se va realiza inventarierea speciilor cuibaritoare și a celor care tranzitează zona supusă monitorizării. Localizarea acestora se va stabili în așa fel încât transectele din toată zona de studiu să surprindă habitatele specifice zonei pentru a putea analiza și relația habitat - specie.

Prin aplicarea metodei punctului fix se vor obtine date privind diversitatea speciilor de păsări (compoziția specifică/evaluarea calitativă), analizarea relației specie – habitat.

- *metoda punctului favorabil (Vantage Point)*

Observațiile din puncte favorabile (Vantage point survey) implică realizarea observațiilor dintr-un punct fix aflat într-o poziție favorabilă care să permită observarea activității de zbor a păsării fără afectarea comportamentului acesteia.

#### ***Studiul mamiferelor (altele decât chiropterele)***

Inventareirea speciilor de mamifere se va realiza prin doua metode active:

- a) evaluarea prezenței pe baza urmelor sau observării directe pe transecte liniare;
- b) evaluarea prezenței pe baza stațiilor de urme.

Utilizarea în paralel a acestor două metode cu metoda utilizării **camera trap**, permite: creșterea detectabilității, acoperirea cât mai mare a suprafeței de interes, validarea statistică a rezultatelor, culegerea de informații suplimentare despre habitate și amenințările la adresa speciilor.

Parcurgerea repetată a transectelor și instalarea succesivă a stațiilor de urme permite evaluarea mărimii inițiale a populației (evaluarea abundenței) și evaluarea ratei finite de creștere (dinamica populației). Fiecare transect a fost parcurs cu o cadență constantă, observându-se urmele lăsate de animale (excremente, urme pe pământ, urme pe arbori/vegetație, etc.) sau chiar indivizii speciilor țintă.

În cadrul metodelor de monitorizare a biodiversității menționate anterior, se va urmări și gradul de implementare a măsurilor de reducere, eficiența acestora și eventualele modificări necesare personalizate funcție de dinamica populațiilor și a factorilor de mediu.

### 1. Soluții alternative

La evaluarea oricărui proiect de activitate planificată, inițiatorul are obligația de a prezenta, pe lângă proiectul de bază, o alternativă. Alternativele identificate se evaluează distinct și se alege alternativa cu cel mai mic impact negativ asupra mediului înconjurător. Alternativele pot fi clasificate după diverse criterii:

1. alternative de amplasament:
2. alternative de implementare (ex. modificarea calendarului pentru realizarea lucrărilor);
3. alternative în metodele de realizare, etc.

În cazul de față, luând în considerare principalele efecte negative ale proiectului asupra mediului și asupra populației umane, vom prezenta sub formă tabelară, alternativele propuse:

Alternativa 0 – neimplementarea PP

Alternativa 1 – alegerea unei alte suprafețe

Factor impactat	PP	Alternativa 0	Alternativa 1
Aer	1	0	1
Apa	2	0	3
Sol și subsol	2	0	4
Biodiversitate	1	1	3
Populația umană	0	2	0
<b>Evaluare finală</b>	6	3	11

Impactul potențial negativ poate fi evaluat cu un punctaj de la 0 la 4, unde:

0 – nu există impact	1 – impact minor	2 – impact moderat	3 – impact major	4 – impact extrem
----------------------	------------------	--------------------	------------------	-------------------

Explicarea valorilor

PP – conform specificațiilor proiectului și a implementării măsurilor de reducere a impactului se consideră că acesta va avea un impact minor asupra factorilor de mediu.

Alternativa 0 –neimplemenatrea PP nu va avea efecte 0 asupra mediului, asa cum ar fi de asteptat deoarece zona respectiva este oricum supusa stresului activitatilor antropice, reprezentate de activitatile agrozootehnice si de transport fluvial.

Alternativa 1 – Aceasta reprezinta mutarea/alegerea unei alte suprafete de teren. Avand in vedere ca localizarea perimetrului este intr-o zona ce necesita lucrari periodice de dragare a substratului pentru intretinerea canalului navigabil, si a proximitatii perimetrului fata de o zona de acostare deja existenta, nu putem gasi o alternativa care sa produca un impact mai mic decat cel al prezentului PP care si asa este nesemnificativ, de scurta durata si reversibil.

Prin urmare, consideram ca prezenta locatie a desfasurari PP in comparatie cu alternativele este cea mai in masura sa aduca beneficii populatiei umane fara a afecta biodiversitatea.

#### **Masuri compensatorii**

Deoarece activitatea de extragere a agregatelor minerale (nisip si pietris) in perimetrul GSP OSTROV-1 nu are un impact semnificativ asupra biodiversitatii, acesta fiind de natura locala, de scurta durata si reversibil nu sunt necesare masuri compensatorii.

## **5. METODE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMATIILOR PRIVIND SPECIILE SI/SAU HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE**

Pentru o analiza corecta si substantiala a situatiei date s-au efectuat atat studii bibliografice cata si studii in teren, in vederea asamblarii unui studiu cta mai aproape de realitate.

### **5.1. Studiul bibliografic**

Materialele bibliografice utilizate in procesul de elaborare a studiului vor fi prezentate in capitolul dedicat. Pentru comasarea informatiilor s-a efectuat o analiza a disponibilitatii informatiilor biliografice atat in mediul on line (site-uri de specialitate, administratii publice, studii publice, articole stiintifice, ect.) cat si in mediul fizic (carti, ghiduri, lucrari stiintifice, etc.).

### **5.2. Studiul in teren**

Pentru inventarea si monitorizarea speciilor de flora si fauna, au fost utilizate urmatoarele echipamente si accesorii:

### **Echipamente**

1. Binoclu Auricol 10x50
2. Binoclu 16X32
3. Nikon Coolpics B500
4. Nikon Digital Camera D5200
5. Masina de teren, marca Dacia
6. Fileu entomologic
7. Trepied
8. Echipament de teren
9. GPS
10. Lanterne frontale
11. Fileu limnologic
12. Bodengreifer
13. Camera TRAP
14. Determinatoare

Cercetările noastre au vizat de asemeni si identificarea pe teren a tuturor elementelor de flora si fauna și a efectivelor acestora, în zona proiectului propus.

Observațiile au fost efectuate parcurgând pe jos transecte in zona de mal din vecinatatea amplasamentului si transecte la nivelul amplasamentului cu barca. La nivelul traseelor au fost efectuate și observații din puncte fixe.

Aceste metode de lucru sunt cunoscute în literatura de specialitate drept metoda transectelor (sau a fâșiilor, sau a traseelor) și metoda estimării în puncte (metoda punctelor fixe). În primul caz se parcurge un anumit traseu, bine determinat, înregistrându-se toate speciile văzute sau auzite în dreapta și în stânga traseului parcurs. În al doilea caz, observatorul stă într-un loc (punct, stație) de unde urmărește și înregistrează într-un interval de timp, toate speciile văzute sau auzite.

Au fost colectate date despre structura (tip vegetatie/habitata, compozitia specifica) si functiile biocenozelor (dinamica populatiilor, relatii inter si intraspecifice, expansiune/regresie) si despre tipurile de impact antropic existente deja la nivelul amplasamentului si invecinatatea acestuia.

Toate observațiile au fost înregistrate pe teren în fișe de observații tipizate in ceea ce priveste perioada, durata si frecventa la care au fost efectuate observatiile. Transectele efectuate au fost inregistrate cu ajutorul echipamentelor GPS , fiind ulterior transpuse pe harti satelitare. Receptoarele GPS folosite au fost model Garmin 60CSx si Garmin 62s.

## 6. CONCLUZII

Proiectul „Exploatare a nisipului si pietrisului (balastului) din perimetrul de exploatare “GSP OSTROV - 1”, este situat in interiorul siturilor ROSPA0039 Dunare-Ostroave si ROSCI0022 Canaralele Dunarii.

Pe amplasamentul proiectului nu au fost identificate habitate de interes comunitar sau specii de flora si fauna protejate si nici zone propice de cuibarit/adapost pentru speciile de pasari pentru care a fost instituit situl ROSPA0039 Dunare-Ostroave.

Studii sporadice privind biodiversitatea din zona si a teritoriului adiacent s-a efectuat de catre societatea noastra incepand din anul 2020, studiile incluzand si perimetrul propus. Astfel, pentru elaborarea studiului s-au folosit si aceste date, pentru confirmarea identificarii speciilor inregistrate in perimetrul analizat prin acest material.

Compozitia calitativa a avifaunei observate in perimetrul studiat este una destul de diversa, cuprinzand specii din mai multe grupe taxonomice majore si incluzand taxoni aflati pe listele Anexei I a Directivei Pasari si pe cele ale Anexei 3 a OUG 57/2007 cu completarile din 2011.

In ceea ce priveste fauna de mamifere, este de mentionat faptul ca amplasarea proiectului la nivelul corpului de apa face imposibila aparitia de mamifere altfel decat accidental si numai acele specii adaptate si mediului acvatic.

Mediul înconjurător nu este afectat de acest tip de exploatare, dacă sunt respectate condițiile normale de exploatare prevăzute de prezenta documentație. Nu este cazul pentru un program special de măsuri tehnice, organizatorice, economice pentru protectia mediului.

Exploatarea nisipului și pietrișului (balastului) din albia minoră a Dunării practică de firma Grup servicii petroliere logistic S.R.L nu afectează mediul înconjurător.

Firmele ce efectuau extracția de agregate din albia minoră a Dunării, zona Călărași, au comandat – ca parte a obligațiilor legale – studii de impact asupra mediului ale acestei activității; conform studiului de impact realizat de conf. univ. dr. Eugeniu Secară (parte a documentațiilor ce au stat la baza licențelor de exploatare) mediul înconjurător nu este afectat de această activitate, activitate desfășurată conform restricțiilor legale (pilierii de siguranță pentru mal cât și pentru șenalul navigabil).

Implicit, nici această activitate ce se va efectua cu aceeași tehnologie în acest perimetru de exploatare (Ostrov GSP 1), conform prezentei documentații, nu are efecte negative asupra mediului.

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ  
„Exploatare a nisipului si pietrisului (balastului) din perimetrul de exploatare “GSP OSTROV - 1”  
S.C. GRUP SERVICII PETROLIERE LOGISTIC S.R.L

Nu există obiective în zonă care să fie afectate de această exploatare. Se impune, lucru reliefat și de această documentație, păstrarea unor pilieri de siguranță atât față de mal (în acest caz față de malul drept) pentru protecția lui cât și față de șenalul navigabil.

Corpul de apa la nivelul caruia se vor efectua lucrarile de extractie va fi supus sunui impact minim de scurta durata si reversibil in ceea ce priveste modificarea turbiditatii apei, la nivel local si de mica amplotare, ca urmare a deranjului aplicat substratului prin activitatea dragii.

Proiectul este propus a se desfasura pe o apa curgatoare, al carei nivel creste in lunile de primavara, si seaca in lunile de vara. De asemenea, amplasamentul proiectului este in vecinatatea ferryboat-ului care face legatura intre Calarasi si Ostrov, fiind o zona supusa impactului antropic.

Consideram ca habitatele si speciile de vegetatie si fauna nu vor avea de suferit in urma implementarii proiectului, deoarece cavul minier creat va fi acoperit intr-un timp foarte scurt, prin aluviunile aduse de Dunare. De asemenea, fiind apa curgatoare, nu se va inregistra o scadere a cotelor Dunarii, ca urmare a aparitiei cavului minier.

În ceea ce privește alimentarea cu apă în timpul activității se va rezuma la utilizarea apei în scopuri igienico-sanitare de către muncitorii ce deserve activitatea în zona obiectivului, necesarul de apă potabilă fiind asigurat prin utilizarea de apă îmbuteliată.

Singura sursă potențială de poluare a acviferelor este reprezentată de scurgerile accidentale de combustibili sau lubrifianți de la utilajele din fluxul de exploatare, procesare și transport.

Pentru reducerea riscurilor unor astfel de accidente, reviziile și reparațiile utilajelor se vor face periodic conform graficelor și specificațiilor tehnice la sediul societății, iar alimentarea cu combustibil se va face numai în zone special amenajate acestui scop. Exploatarea din cadrul perimetrul nu va avea efecte asupra apelor de suprafață și se estimează că nu va determina o poluare a acviferelor subterane din zonă.

Ca urmare a activității utilajelor de extracție, manevră și transport din dotare, va rezulta un consum de motorină care nu va depăși valoarea de 800 l/zi.

Luand în considerare faptul că aceste utilaje nu funcționează continuu și nici concomitent impactul asupra aerului este determinat de noxele rezultate prin arderea motorinei în timpul funcționării utilajelor.



STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ  
„Exploatare a nisipului și pietrisului (balastului) din perimetrul de exploatare “GSP OSTROV - 1”  
S.C. GRUP SERVICII PETROLIERE LOGISTIC S.R.L

Prin tehnologia de exploatare utilizată în perimetrul analizat sunt generate zgomote și vibrații care însă nu pot influența clădirile și construcțiile din vecinătatea zonei, așezările omenești fiind situate la mare distanță de acesta chiar dacă se vor desfășura la nivelul apei ceea ce teoretic ar mari capacitatea de propagare a acestora.

Pentru limitarea poluării accidentale cu produse petroliere, reparațiile și reviziile utilajelor se vor face la sediul societății. Alimentarea vehiculelor se va face la stațiile de distribuție a combustibililor din zona.

Deșeurile rezultate din activitate vor fi colectate și transportate în afara perimetrului de către firme specializate în acest sens.

Cavitățile artificial create prin extracția nisipului și pietrișului (balastului) în zonă vor fi colmatate de apele fluviului Dunărea într-un timp relativ scurt prin redistribuirea materialului din stratul superior dar și cu depuneri actuale, în general material fin, (în perioadele de viitură apar și resturi vegetale).

Având în vedere localizarea amplasamentului proiectului putem afirma, ca nu au fost evidențiate elemente de interes conservativ care să necesite dotări și măsuri pentru protecția acestora.

Măsurile și dotările ce vor fi efectuate sunt strict legate de protecția mediului în general, prin alegerea unor utilaje și echipamente în stare bună de funcționare și mentenanța acestora de asemenea tot în stare bună de funcționare pe tot parcursul efectuării activităților.

Zona în care se resimte impactul direct al lucrărilor de exploatare a rocilor utile se limitează strict la perimetrul de exploatare și pe termen scurt. Într-o măsură mai mică, impactul se resimte și în zonele învecinate.

La nivel global, se poate aprecia că investiția proiectată nu va avea ca efect creșterea gradului de poluare a factorilor de mediu la nivelul zonei. Extracția și valorificarea complexă a acestei resurse minerale cu multiple utilizări, va crea noi locuri de muncă, atât pe plan local, cât și în industriile materialelor de construcții.

Ca și concluzie finală, apreciem că activitatea de extracție nu va afecta biodiversitatea și anume acele specii ce tranzitează zona amplasamentului, și nici acele specii din vecinătatea zonei de extracție propuse.

Considerăm că activitatea de extracție nu va ridica probleme deosebite în ceea ce privește biodiversitatea din aria de importanță avifaunistică ROSPA0039 Dunare Ostroave și ROSCI0022 Canaralele Dunării, cu respectarea obligațiilor legale în ceea ce privește protecția mediului.

## 7. BIBLIOGRAFIE

1. Alderton D., 2009 – Pasarile lumii - Enciclopedie completa ilustrata, Edit. Aquila, Oradea;
2. Barbulescu, C, Burcea, P. 1971 - Determinator pentru flora pajistilor, Edit. “Ceres”, Bucuresti;
3. BirdLife International, 2004 – Birds in the European Union: a status assesment. Wagwninen, The Netherlands: BirdLife International;
4. BirdLife International, 2007 – BirdLife Species Factsheets - [www.birdlife.org](http://www.birdlife.org);
5. Botnariuc N., Tatole Victoria, 2005 – Lista Roșie a vertebratelor din România, Ed. Academiei, București;
6. Brown, L., R. 2006. Planul B 2.0 – Salvarea unei planete sub presiune si a unei civilizatii in impas. Editura Tehnica, Bucuresti, p. 199-203).
7. Bruun B., Delin H., Svensson L., 1999 – Pasarile din Romania si Europa – Determinator ilustrat, Octopus Publishing Group Ltd;
8. Cats and Wildlife: A Conservation Dilemma; John S. Coleman, Stanley A. Temple, and Scott R. Craven; University of Wisconsin-Extension; 1997.
9. Catuneanu et all,1978 - Aves Fauna RSR, XV/Ed. Academiei;
10. Chinery M., 2002 – Parey`s Buch der Insekten – Ein feldfuhrer der europaischen Insekten, Blackwell Verlag GmbH, Berlin;
11. Ciocârlan , V. 1988 - Flora ilustrata a României, Edit, Ceres, Bucuresti;
12. Ciocârlan , V. 2000 - Flora ilustrata a României, editia a 2-a, Edit. Ceres, Bucuresti;
13. Ciochia V. 1984 - Dinamica si migratia pasarilor, Edit. stiintifica si enciclopedica, Buc.;
14. Cogălniceanu D., 1999 – Managementul capitalului natural, Ed. Ars Docendi, București;
15. Cogălniceanu D., 2007 – Biodiversity, Second Ed. Kessel Pblsh. House, Germany;
16. Csaba Jere, Abigel Szodoray-Paradi, Farkas Szodoray-Paradi (Editori). 2008. Liliicii si Evaluarea Impactului asupra Mediului – Ghid Metodologic - , Asociatia pentru protectia liliiecilor din România, Edit. Profundis, Satu-Mare.
17. D’Abrera B., 2005 – World Butterflies, Hill House Pblsh. Melbourne, London;
18. Dan., Sebastian., 2009, “Investigarea proceselor costiere folosind metode numerice – Delta Dunarii”.
19. Daróczy J. Sz., Zeitz R., 2003 – Guide for protection of diurnal birds of prey in Romania. Methods, recommendation and suggestions, the complete checklist of the

- species and subspecies. – Published by Milvus Group Association. Tîrgu Mureș;
20. Decu Vasile, Dumitru Murariu Dumitru, Gheorghiu Victor. 2003. Chiroptere din România. Institutul de speologie „Emil Racoviță”, Edit. Art Group Int., Bucuresti
21. Dihoru Gh., Negrean G, 2009 – Cartea rosie a plantelor vasculare din Romania, Edit, Academiei, Bucuresti;
22. Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu Mihaela, Mihăilescu Simona, Biriș A.I., 2005 – Habitatele din România, Ed. Tehnică Silvică , Bucuresti;
23. Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu Mihaela, Mihăilescu Simona, Biriș A.I., 2006 – Habitatele din România, Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC), Ed. Tehnică Silvică, Bucuresti
24. Fowler J., Cohen L., Jarvis P., 1998 – Practical statistic for field biology. Ed. Wiley Ltd., 1-259.
25. Fuhn I., 1960 - Fauna Rom. Vol. 14. fasc.1 - Amphibia. Ed. Acad.Bucuresti;
26. Fuhn I., Vancea St., 1961 - Fauna Rom. Vol. 14 fasc. 2 - Reptilia. Ed. Acad. Bucuresti;
27. Fuhn J.E. 1969 - Broaste, serpi, sopârle, Edit. Stiintifica, Bucuresti;
28. Forsman, D., 1999 – The Raptors of Europe and the Middle East - T.&A.D. Poyser, London;
29. Gâstescu, P.; Stiuca R., 2008: Delta Dunarii-Rezervatie a biosferei, Editura CD Press, Bucuresti.
30. Gomoiu M.-T., Skolka M., 2001 – Ecologie. Metodologii pentru studii ecologice, Ovidius University Press;
31. Jaarsma, C. F. – van Langevelde, F. – Botma, H., 2006 - Flattened fauna and mitigation: Traffic victims related to road, traffic, vehicle, and species characteristics. - Transportation Research Part D 11: 264–276;
32. Laursen, K., 1981 - Birds on roadside verges and the effect of mowing on frequency and distribution. Biol.Conserv. 20, 59-68;
33. Lafranchis T., 2004 – Butterflies of Europe, New Field Guide and Key, Diathea, Paris;
34. Liteanu E., Pricajan A., Mocanu. M. M, 1987: Cercetari hidrogeologice în Delta Dunarii, Institutul Geologic, Studii tehnice și economice Seria E, Nr.7, pag. 59-86, Bucuresti.
35. Meunier, F.D., Verheyden, C. and Jouventin, P., 1999 - Bird communities of highway

- verges: Influence of adjacent habitat and roadside management. Acta Oecologica-International Journal Of Ecology 20, 1-13;
36. Munteanu I.: Soils of Romanian Danube Delta Biosphere Reserve-Soil map 1:100.000, I.C.P.A. Buch, I.C.P Delta Dunarii
  37. Munteanu, D. (ed), (2002) – Atlasul păsărilor clocitoare din România – Publ. Soc. Ornitologică Română Nr. 16, Cluj Napoca;
  38. Onea N.,2002 - Ecologia si etologia pasarilor, Ed. Istros - Muzeul Brailei, Braila;
  39. Papp, T., Fântână, C. -editori- 2008. Ariile de importanță avifaunistică din România. SOR & Milvus Group, Târgu Mureș.
  40. Petrescu M., 2007 – Dobrogea si Delta Dunarii - Conservarea florei si habitatelor, Edit. Instit. de Cercetari Eco-Muzeale Tulcea, Tulcea;
  41. Popovici I., Grigore M., Marin I., Velcea I., 1984 – Podisul Dobrogei si Delta Dunarii, Edit. Stiintifica si Enciclopedica, Bucuresti;
  42. Prodan I., Buia Al., 1968 - Flora mica ilustrata a României, Edit. Agrosilvica, Bucuresti;
  43. Puscaru-Soroceanu et all, 1963 – Pasiunile si fanetele din RPR- Studiu geobotanic si agroproductiv, Edit. Academiei, Bucuresti;
  44. Rojanschi, V., Grigore, F., Ciomos, V. 2008. Ghidul evaluatorului si auditorului de mediu. Edit. Economica, Bucuresti.
  45. Seiler, A., 2002 - Effects of infrastructure on nature. In: Anonymus, 2003. COST 341. Habitat fragmentation due to transportation infrastructure. The European review. European Commission, Directorate-General for Research, Brussel;
  46. Skolka M., 2004 – Entomologie generala, Ovidius University Press;
  47. Skolka M., Făgăraș M., Paraschiv G., 2004 (2005) – Biodiversitatea Dobrogei, Ovidius University Press, Constanta;
  48. Sovacool, B., K. Contextualizing Avian Mortality: A Preliminary Appraisal of Bird and Bat Fatalities from Wind, Fossil-Fuel and Nuclear Energy, Energz Policy 37, (6) (june 2009), Singapore, P. 2241-2248.
  49. Teodorescu Irina, Vădineanu A., 1999 – Controlul populațiilor de insecte. Ed. Universității București;
  50. The Environmental and Economic Costs of Pesticide; David Pimentel and H. Acquay; Bioscience; November, 1992.
  51. Török, L., 2006, Tehnici de monitoring și evaluare a înfloririlor algale - PETARDA (Probleme de Ecologie Teoretică și Aplicată în România – Direcții Actuale) nr.13,

52. Vădineanu A., 1997 – Dezvoltarea durabilă, Vol. I, Ed. Universității București;
53. Vădineanu A., Negrei C., Lisievici P., 1999 – Dezvoltarea durabilă, Vol. II, Ed. Universității București;
54. Warren S., 2005a: Scheme de clasificare a calității apei, în: Implementarea noii directive cadru a apei în bazine pilot (WAFDIP), TR - 21, pag.1:51, EuropeAid/114902/D/SV/EO.
55. Warren S., 2005b: Evaluarea calității apei, în: Implementarea noii directive cadru a apei în bazine pilot (WAFDIP), TR -22, pag.1:34, EuropeAid/114902/D/SV/EO.
56. Warren S., 2005c: Ghid pentru monitorizarea lacurilor, în: Implementarea noii directive cadru a apei în bazine pilot (WAFDIP), TR -27, pag.1:30, EuropeAid/114902/D/SV/EO.
57. Warren S., Marron F., 2005: ”Stare bună” – obiective de mediu și metodologie pentru elaborarea unui program de măsuri, în: Implementarea noii directive cadru a apei în bazine pilot (WAFDIP), TR – 7, pag. 1:32, EuropeAid/114902/D/SV/EO.
58. Warner, R.E., 1992 - Nest ecology of grassland Passerines on road right-of-ways in central Illinois. Biol.Conserv. 59, 1-7.
59. **Planul de management și Regulamentul** ariilor naturale protejate ROSPA0019 Cheile Dobrogei, ROSCI0215 Recifii Jurasici Cheia, 2.362 Rezervația naturală Recifii Jurasici Cheia, 2.356 Rezervația naturală Peștera La Adam, 2.357 Rezervația naturală Peștera Gura Dobrogei, B.2 Rezervația naturală Gura Dobrogei, din 27.06.2016
60. Iorga M., Marculeț I., 2018: „Balta Ialomitei și Bratul Borcea”
- \*\*\* IUCN Red List of Threatened Species 2008 - <http://www.iucnredlist.org>
- \*\*\* Societatea Ornitologica Romana [online] - Arii de importanta avifaunistica in Romania (<http://iba.sor.ro/dobrogea.htm>)
- \*\*\* 1983 - List of rare, threatened and endemic plants in Europe (1982 edition), by the Threatened Plants Unit (IUCN Conservation Monitoring Centre), European Committee for the conservation of nature and natural resources, Strasbourg.
- \*\*\* 1991 a- CORINE biotopes manual. Check-list of threatened plants. Data specifications Part 1, Luxembourg.
- \*\*\* 1991 b- CORINE biotopes manual. Habitats of the European Community. Data specifications. Part 2, Luxembourg.
- \*\*\* 1991 c- CORINE biotopes manual. Methodology, Luxembourg.

- \*\*\* 1997- Globally threatened plants in Europe. A subset from the 1997 IUCN Red Lists of Threatened Plants, World Conservation Monitoring Centre, Draft Version – July 1997: 1-68.
- \*\*\* 2000 - Convention on the Conservation of European wildlife and natural habitats. The Emerald Network – a network of Areas of Special Conservation Interest of Europe, Strasbourg.
- \*\*\* 2000 – Strategia nationala de conservare a biodiversitatii ([http://www.mmediu.ro/departament\\_ape/biodiversitate/ Strategie\\_Biodiversitate\\_2000\\_Ro.pdf](http://www.mmediu.ro/departament_ape/biodiversitate/Strategie_Biodiversitate_2000_Ro.pdf))
- \*\*\* Biodiversity Law, promulgated in the State Gazette no. 77/ 09.08.2002.
- \*\*\* Birds Directive 79/409/EEC – Council Directive 92/43/EEC on the conservation of wild birds.
- \*\*\* Environmental Systems Research Institute, 2008, ESRI Data and Maps [DVD], Redlands, CA. (<http://www.esri.com>)
- \*\*\* European Environment Agency (EEA) [online] Corine Land Cover 2000 (c) EEA, Copenhagen, 2007 (<http://www.eea.europa.eu/themes/landuse/clc-download>)
- \*\*\* Globally threatened plants in Europe, 1997– subset from the 1997 IUCN Red List of Threatened Plants, World Conservation Monitoring Centre.
- \*\*\* Habitats Directive 92/43/EEC – Council Directive 92/43/EEC on the conservation of natural habitats and of wild Fauna and flora.
- \*\*\* Ministerul Mediului [online] Rezervatii si parcuri nationale (<http://www.mmediu.ro/>)
- \*\*\* OUG nr. 27 din 20/06/2007, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, Anexa Nr. 4B, Specii de Interes National SPECII de animale si de plante care necesita o protectie stricta.
- \*\*\* OUG nr. 57/2007 (OUG regarding protected areas, conservation of natural habitats and of wild flora and fauna).
- \*\*\* The Bern Convention on the Conservation of the European Wildlife and Natural Habitats, Appendix I, 1979.
- \*\*\* 2007: Raport anual privind starea mediului în Romania.
- \*\*\* **Planul de management și Regulamentul** ariilor naturale protejate ROSPA0019 Cheile Dobrogei, ROSCI0215 Recifii Jurasici Cheia, 2.362 Rezervația naturală Recifii Jurasici Cheia, 2.356 Rezervația naturală Peștera La Adam, 2.357 Rezervația naturală Peștera Gura Dobrogei, B.2 Rezervația naturală Gura Dobrogei, din 27.06.2016.

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ

**„Exploatare a nisipului si pietrisului (balastului) din perimetrul de exploatare “GSP OSTROV - 1”**  
S.C. GRUP SERVICII PETROLIERE LOGISTIC S.R.L

\*\*\* Limitele sit-urilor de importanță comunitară și ale ariilor de protecție specială avifaunistică, în proiecție Stereo 70, actualizate, disponibile pe site-ul Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor din 17 februarie 2015.

\*\*\* Formularele Standard Natura 2000.

[www.rombird.ro](http://www.rombird.ro)

[www.openbirdmaps.ro](http://www.openbirdmaps.ro)

[www.sor.ro/ornitodata](http://www.sor.ro/ornitodata)

[www.openherpmaps.ro](http://www.openherpmaps.ro)