

# **RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI**

## **AMENAJARE RÂU SIRET PE SECTORUL HOMOCEA – CONFLUENȚA CU FLUVIUL DUNĂREA, JUDEȚELE VRANCEA ȘI GALAȚI**

### **TITULARUL ACTIVITĂȚII**

**Administrația Națională “Apele Române” – Administrația  
Bazinală de Apă Prut – Bârlad**



**Revizia 1**

## **RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI**

Pentru proiectul

### **AMENAJARE RÂU SIRET PE SECTORUL HOMOCEA – CONFLUENȚA CU FLUVIUL DUNĂREA, JUDEȚELE VRANCEA ȘI GALAȚI**

#### **TITULARUL ACTIVITĂȚII**

**Administrația Națională “Apele Române” –  
Administrația Bazinală de Apă Prut – Bârlad)**

Întocmit de:

*dr. biolog Zaharia Lăcrămioara*

*dr. biolog Gușă Delia Nicoleta*



## CUPRINS

I. DESCRIEREA PROIECTULUI.....	5
Denumirea proiectului .....	5
I.1. Obiectivele proiectului.....	5
I.2. Descrierea proiectului.....	6
I.3. Amplasamentul proiectului .....	9
I.4. Informații privind producția și resursele energetice folosite.....	20
Informații despre materiile prime .....	20
Informații despre substanțele sau preparatele chimice utilizate .....	20
I.5. Estimarea impactului asupra mediului.....	21
I.5.1 Deșeuri generate de implementarea proiectului .....	21
I.5.2 Emisii generate de implementarea proiectului .....	25
II. DESCRIEREA ALTERNATIVELOR REALIZABILE .....	33
III. DESCRIEREA ASPECTELOR RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI.....	34
IV. DESCRIEREA FACTORILOR SUSCEPTIBILI DE A FI AFECTAȚI DE PROIECT.....	38
IV.1. Impactul asupra factorului de mediu apă. ....	38
IV.1.1. Hidrologie și hidrogeologie.....	38
IV.1.2. Impactul potențial asupra factorului de mediu apă .....	40
IV.2. Impactul asupra factorului de mediu aer .....	43
IV.2.2. Calitatea factorului de mediu aer .....	45
IV.2.3. Potențiale surse de poluare a aerului.....	45
IV.2.4. Protecția factorului de mediu aer .....	49
IV.3. Zgomotul și vibrațiile.....	50
În etapa de realizare a lucrărilor propuse zgomotele produse pe suprafața amplasamentului nu pot fi eliminate dar pot fi reduse astfel: .....	52
IV.4. Impactul asupra factorului de mediu sol .....	53
IV.5. Vegetația .....	56
IV.8.1. Considerații generale asupra speciilor cuprinse în Formularul standard NATURA 2000 pentru ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu .....	57
<b>IV.8.2. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor de păsări de         importanță conservativă menționate în formularul standard al Sitului Natura 2000         ROSP0072 Lunca Siretului Mijlociu prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a         amplasamentului și tipul impactului proiectului propus.....</b>	<b>75</b>

<i>IV.8.3. Evaluarea impactului cumulativ a proiectului propus cu alte proiecte .....</i>	120
IV.9. Peisajul.....	120
IV.10. Mediul social și economic.....	120
Caracterizarea mediului social și economic .....	120
Impactul prognozat.....	120
IV.11. Condiții culturale și etnice, patrimoniul cultural .....	121
V. DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI.....	121
VI. DESCRIEREA METODELOR DE PROGNOZĂ UTILIZATE.....	122
VII. MĂSURILE PROPUSE PENTRU EVITAREA/PREVENIREA /REDUCEREA SAU COMPENSAREA EFECTELOR NEGATIVE ȘI MĂSURI DE MONITORIZARE .....	135
VIII. EFECTELE NEGATIVE SEMNIFICATIVE PRECONIZATE ALE PROIECTULUI ASUPRA MEDIULUI DETERMINATE DE VULNERABILITATEA PROIECTULUI ÎN FAȚA RISCURILOR DE ACCIDENTE MAJORE ȘI/SAU DEZASTRE RELEVANTE PENTRU PROIECTUL ÎN CAUZĂ .....	141
VIII. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC .....	142

## I. DESCRIEREA PROIECTULUI

### **Denumirea proiectului**

*Amenajare râu Siret pe sectorul Homocea – confluența cu fluviul Dunărea, județele Vrancea și Galați*

### **Titular**

Administrația Națională “Apele Române” – Administrația Bazinală de Apă Prut – Bârlad  
- cu sediul în str. Theodor Văscăuțeanu nr. 10, Iași, județul Iași, tel. 0232/218192, fax:  
0232/213884.

www.apeprut.ro; www.rowater.ro/daprut; [dispecer@dap.rowater.ro](mailto:dispecer@dap.rowater.ro)

dr. ing. Petru AVRAM

### **Elaboratorul Proiectului tehnic de execuție:**

S ENGINEERING DESIGN srl – cu sediul în București, Aleea Calistrat Hogaș, nr. 45B,  
sector 3, tel/fax 031/4327760.

Firma S ENGINEERING DESIGN SRL deține Certificatul de atestare nr. 273/18.12.2018,  
privind elaborarea documentațiilor pentru fundamentarea solicitării avizelor și autorizațiilor  
în domeniul gospodăririi apelor.

### **I.1. Obiectivele proiectului**

Lucrările au ca scop apărarea malului înalt, apărarea piciorului digului existent și apărarea împotriva inundațiilor.

În ultimii ani malurile râului Siret au fost puternic afectate în urma apariției unor fenomene de eroziune activă, în unele zone viteza de înaintare a eroziunii fiind foarte mare, punând în pericol localități, vieți omenești, obiective social – economice și terenuri agricole.

Prin realizarea lucrărilor impactul asupra comunității din zonă va fi pozitiv, prin eliminarea pericolului de prăbușire prin erodarea malului, apărarea piciorului digului existent sau apărarea împotriva inundațiilor

## I.2. Descrierea proiectului

### Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;

#### Descrierea generală a lucrărilor

Zonele analizate se află în aval și sub influența directă a acumulărilor Cosmești și Movileni.

Pentru dimensionarea lucrărilor hidrotehnice de apărare au fost folosite calculele hidraulice efectuate în cadrul Studiului de Fezabilitate. Acestea au ținut seama de debitele cu probabilitățile de depășire de 1 % și 5% și de debitele turbinate de la centralele barajelor.

Lucrările sunt defalcate pe trei Obiecte, după cum urmează:

- Obiect 1. Cosmești Vale, Apărări de mal L = 1435 m și Dig L = 310 m
  - ✓ Ob.1.1 Cosmești Vale - Zona 1 - Apărare de mal drept din prism de anrocamente pe saltea de fascine, cu perez uscat la partea superioară, L = 625 m
  - ✓ Ob.1.2 Cosmești Vale - Zona 2 - Apărare de mal drept din prism de anrocamente pe saltea de fascine, cu perez uscat la partea superioară, L = 810 m
  - ✓ Ob.1.3 Cosmești Vale - Dig – Dig de apărare din material argilos, L = 310 m
- Obiect 2. Salcia, Apărări de mal L = 1565 m
  - ✓ Ob.2.1. Salcia - Zona 1 – Apărare de mal stâng din prism de anrocamente pe saltea de fascine, cu perez uscat la partea superioară, L = 1135 m
  - ✓ Ob.2.2. Salcia - Zona 2 – Apărare de mal drept (bază dig existent) cu dig din saci de geotextil umpluți cu material local, L = 430 m
- Obiect 3. Vasile Alecsandri, Apărare de mal stâng din prism de anrocamente pe saltea de fascine, cu perez uscat la partea superioară, L = 100 m

#### Descrierea lucrărilor pe obiecte

**Soluțiile constructive**

Au fost stabilite trei tipuri de soluții constructive, astfel:

- a) Apărare de mal din prism de anrocamente pe saltea de fascine, cu perez uscat la partea superioară
  - b) Dig de apărare din material argilos
  - c) Apărare de mal cu dig din saci de geotextil umpluți cu material local
- a) Apărare de mal din prism de anrocamente pe saltea de fascine, cu perez uscat la partea superioară

Acest tip de lucrare se va aplica în următoarele zone:

- ✓ Ob.1.1 Cosmești Vale Zona 1
- ✓ Ob.1.2 Cosmești Vale Zona 2
- ✓ Ob.2.1. Salcia Zona 1
- ✓ Obiect 3. Vasile Alecsandri

Soluția constă în realizarea unui prism din anrocamente de 150 – 500 kg/buc până la un nivel cu 50 cm peste nivelul maxim turbinat, sprijinit pe mal și cu panta de 1:1,5 spre apă. Prismul va avea 4,0 m lățime la partea superioară pentru a putea fi executat prin înaintare, prin basculare directă.

Prismul se va așeza pe o saltea de fascine alcătuită dintr-o rogojină continuă din suluri de fascine prinsă de un geotextil, și două rânduri de caroiaje din fascine, grosimea totală a saltelei de fascine fiind de 45 cm. Salteaua de fascine se va lesta cu piatră de cca. 20 kg/buc.

La partea superioară a prismului se va realiza un perez uscat, din piatră brută de 5 – 40 kg/buc, cu panta de 1:2.

După caz, în spatele perezului se va realiza umplutură din material local pentru a ajunge la profilul proiectat.

Pe malul existent, sub prism, între prism și umplutură și sub perez se va așterne un geotextil de 600g/mp.

Înălțimile prismului și a perezului vor diferi de la o zonă la alta, și vor varia și în cadrul aceleiași zone, în funcție de configurația terenului.

**Dig de apărare din material argilos**

Acest tip de lucrare se va aplica la Ob.1.3 Cosmești Vale - Dig.

Traseul și lungimea digului au fost stabilite împreună cu reprezentanți ai beneficiarului și ai primăriei Cosmești.

Se va înlătura digul existent deoarece materialul din care este alcătuit este necorespunzător, și se va decapa stratul vegetal.

Digul va fi realizat din pământuri argiloase foarte bine compactate. Digul se va închide la capete în terenul natural, aval la aceeași cota cu coronamentul, iar amonte în malul înalt existent.

Digul va avea o înălțime variabilă de până la 2,50 m și o lățime la coronament de 4,0 m.

Taluzul dinspre apă al digului va fi protejat cu pereu din beton de 15 cm grosime pe strat din balast de 10 cm. Pereul este prevăzut la bază cu o grindă din beton armat ce va urmări cota piciorului taluzului.

La partea dinspre uscat taluzul se va proteja cu saltele antierozionale înierbate. La baza taluzului se va realiza un șanț de pământ.

#### **Apărare de mal cu dig din saci de geotextil umpluți cu material local**

Acest tip de lucrare se va aplica la Ob.2.2. Salcia Zona 2.

Digul se va realiza din saci din geotextil umpluți cu material local (balast sau nisip) ca nucleu și cu o carapace din saci din geotextil umpluți cu balast stabilizat cu ciment.

Sacii vor fi așezați pe o saltea din fascine alcătuită dintr-o rogojină continuă din suluri de fascine, și două rânduri de carioaje din fascine, grosimea totală a saltelei de fascine fiind de 45 cm. Salteaua de fascine se va lesta cu piatră de cca. 20 kg/buc.

Digul se va realiza în continuarea digului existent, cu aceeași cotă a coronamentului.



### **I.3. Amplasamentul proiectului**

Proiectul reprezintă lucrări hidrotehnice pentru apărarea malului înalt, apărarea piciorului digului existent sau apărarea împotriva inundațiilor pe râul Siret în zona localităților Cosmești-Vale, Salcia, Vasile Alecsandri, județele Vrancea și Galați. Zonele analizate se află în aval și sub influența directă a acumulărilor Cosmești și Movileni.

Au fost stabilite trei tipuri de soluții constructive:

- ✓ *apărare de mal din prism de anrocamente pe saltea de fascine, cu pereu uscat la partea superioară;*
- ✓ *dig de apărare din material argilos;*
- ✓ *apărare de mal cu dig din saci de geotextil umpluți cu material local.*

Lucrările care fac obiectul prezentei documentații se află pe râul Siret, pe malul stâng și pe malul drept al acestuia, astfel:

#### Obiectul 1. Cosmești Vale

- ✓ Ob.1.1 Cosmești Vale Zona 1 se află pe malul drept al râului Siret, în dreptul localității Cosmești Vale, la circa 1500 m amonte de podul pe DN24.
- ✓ Ob.1.2 Cosmești Vale Zona 2 se află pe malul drept al râului Siret, imediat amonte de podul pe DN24.
- ✓ Ob.1.3 Cosmești Vale Dig se află pe partea dreaptă a râului Siret, la circa 150 m distanță de digul existent pe malul acestuia, la limita de Nord-Vest a localității Ismail.

#### Obiectul 2. Salcia

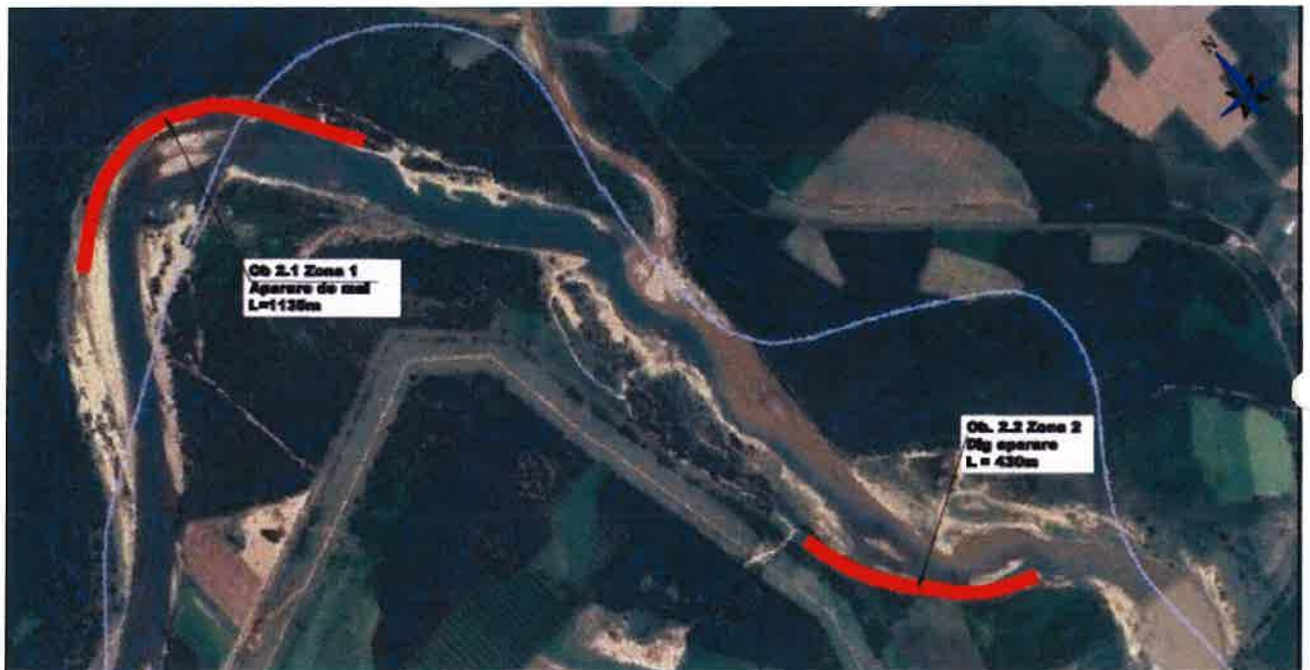
- ✓ Ob.2.1. Salcia Zona 1 se află pe malul stâng al râului Siret, aproximativ în dreptul localității Salcia, la circa 1 km amonte de confluența cu râul Bârlad.
- ✓ Ob.2.2. Salcia Zona 2 se află pe malul drept al râului Siret, la circa 1 km amonte de localitatea Vadu Roșca.

#### Obiectul 3. Vasile Alecsandri pe malul stâng al râului Siret, în dreptul localității Vasile Alecsandri.

Conform Ordinului 1964/2007 modificat de Ordinul 2387/2011 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, pe amplasamentul lucrărilor se află siturile ROSCI0162 și ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior.



*Localitatea Cosmesti Vale*



*Localitatea Salcia*



Localitatea Vasile Alecsandri

**Tabele cu coordonatele punctelor în axul lucrărilor prevăzute**

**Cosmesti Vale Zona 1**

Punct	X	Y
1	678043.287	488422.031
2	678052.637	488390.518
3	678066.715	488350.135
4	678094.412	488270.059
5	678106.133	488253.556
6	678125.851	488228.116
7	678159.250	488194.779
8	678200.354	488169.195
9	678233.905	488156.151
10	678273.739	488151.736
11	678289.602	488152.668
12	678329.227	488150.852
13	678427.985	488135.619
14	678480.030	488129.085
15	678512.590	488130.407

**Cosmesti Vale Zona 2**

Punct	X	Y
1	678583.014	487430.364
2	678564.320	487342.399
3	678559.446	487302.852
4	678564.044	487256.319
5	678575.871	487212.786
6	678583.636	487192.375
7	678587.841	487184.070
8	678601.636	487163.728
9	678622.850	487138.560
10	678633.346	487119.093
11	678702.978	487006.502
12	678709.062	486990.943
13	678745.509	486950.050
14	678822.983	486900.622
15	678862.898	486890.200
16	678894.365	486862.959
17	678932.139	486841.283
18	678946.292	486783.289

**Cosmesti Vale Zona 3**

Punct	X	Y
1	679257.074	487265.598
2	679225.854	487252.390
3	679221.001	487248.002
4	679219.877	487241.590
5	679225.504	487169.832
6	679225.504	487112.400
7	679219.045	487037.287

8	679216.134	487031.054
9	679209.886	487028.176
10	679194.092	487026.902
11	679188.693	487024.778
12	679185.382	487020.014
13	679183.749	487014.969
14	679181.566	487011.247
15	679178.017	487008.791
16	679175.915	487007.933

**Salcia Zona 1**

Punct	X	Y
1	689800.877	467216.596
2	689884.585	467303.516
3	689916.667	467333.269
4	689934.806	467347.553
5	689985.852	467376.110
6	690035.409	467395.574
7	690079.904	467407.697
8	690157.871	467415.279
9	690202.892	467408.650
10	690243.300	467395.824
11	690295.948	467374.008
12	690364.898	467332.587
13	690424.399	467285.465
14	690484.238	467232.766
15	690549.164	467139.779
16	690610.130	467004.489
17	690634.874	466940.585

**Salcia Zona 2**

Punct	X	Y
1	690999.590	465405.804
2	691014.776	465347.419
3	691020.090	465332.168
4	691027.791	465317.971
5	465317.971	465224.891
6	691133.702	465166.263
7	691179.699	465117.980
8	691187.725	465110.434
9	691196.532	465103.817
10	691215.676	465091.021
11	691220.789	465088.026
12	691226.220	465085.657
13	691253.031	465075.807

**Vasile Alecsandri**

Punct	X	Y
1	718193.461	439230.659
2	718197.527	439210.917
3	718198.923	439166.052
4	718200.010	439131.106

Amplasamentele au fost stabilite în urma studiului de fezabilitate, pentru zonele afectate de eroziune. Apărările de mal urmăresc linia malului existent.



***Ob. 1.1 Cosmești Vale - Zona 1***



***Ob. 1.2 Cosmești Vale - Zona 2 - vedere înspre amonte***



***Ob. 1.2 Cosmești Vale - Zona 2 - vedere înspre aval***



***Ob. 1.3 Cosmești Vale – Dig***





***Ob. 2.1. Salcia - Zona 1***



***Ob. 2.2. Salcia - Zona 2***



*Ob. 3. Vasile Alecsandri*

***Amplasament hidrotehnic***

Lucrările proiectate se află în spațiul hidrografic Siret.

Cursul de apă pe care sunt prevăzute lucrările este râul Siret, cod cadastral XII.1.

Conform Planului de management actualizat al spațiului hidrografic Siret:

- ✓ Denumirea corpului de apă este Siret (baraj Călimănești – cf. Dunăre).
- ✓ Codul corpului de apă de suprafață este RORW12.1\_B9.

Conform Planului de management actualizat al spațiului hidrografic Siret, anexele 6.1 A, 6.2:

- ✓ Starea ecologică / potențialul ecologic este M
- ✓ Starea chimică a corpului de apă este 2 (bună).

Conform Planului de management actualizat al spațiului hidrografic Siret, anexa 7.1:

Zone protejate		Obiectiv de mediu	
Tipul	Obiectivul	Stare ecologică	Stare chimică

Zone de protecție pt. habitate și specii	OUG 57/2007	stare ecologică bună	stare chimică bună
--	-------------	----------------------	--------------------

### ***Distanța față de granițe***

Proiectul supus analizei se află situat distanțe mari față de granițe. Din acest motiv și datorită caracteristicilor tehnice al lucrărilor propuse a se realiza, proiectul nu intră sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001.

### ***Regimul terenului***

Lucrările propuse se vor realiza în lungul malurilor râului și în albia acestuia.

Apărările de mal se vor realiza în cea mai mare parte în albia râului, în fața malului erodat existent. Albia râului aparține domeniului public și se află în administrarea Administrației Naționale „Apele Române” prin Administrația Bazinală Prut – Bârlad.

Suprafețele ocupate definitiv de lucrări, fie la partea superioară a taluzului malului, fie prin realizarea de diguri, sunt următoarele:

- ✓ Ob. 1.1 Cosmești Vale - Zona 1 – 12600 mp
- ✓ Ob. 1.2 Cosmești Vale - Zona 2 – 14600 mp
- ✓ Ob. 1.3 Cosmești Vale – Dig – 3100 mp
- ✓ Ob. 2.1. Salcia - Zona 1 – 26100 mp
- ✓ Ob. 2.2. Salcia - Zona 2 – 11000 mp
- ✓ Ob. 3. Vasile Alecsandri – 3300 mp

Pentru realizarea lucrărilor, pentru lucrări provizorii, respectiv organizări de șantier, drumuri de acces, depozitare materiale, vor fi ocupate temporar terenuri aflate în proprietatea consiliilor locale. Suprafețele ocupate temporar pentru fiecare zonă sunt:

- ✓ Ob.1.1 Cosmești Vale - Zona 1 – 6700 mp
- ✓ Ob.1.2 Cosmești Vale - Zona 2 – 7900 mp
- ✓ Ob.1.3 Cosmești Vale – Dig – 3690 mp
- ✓ Ob.2.1. Salcia - Zona 1 – 11000 mp
- ✓ Ob.2.2. Salcia - Zona 2 – 4890 mp
- ✓ Ob. 3. Vasile Alecsandri – 2310 mp

Execuția lucrărilor se va face cu respectarea:

- ✓ PUG-ului UAT-urilor din zonă;
- ✓ Planului de management al ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior și a ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior;
- ✓ Avizul ANANP;
- ✓ tuturor actelor de reglementare emise de instituțiile abilitate.

#### **I.4. Informații privind producția și resursele energetice folosite**

Nu este cazul, investiția ca scop apărarea malului înalt, apărarea piciorului digului existent și apărarea împotriva inundațiilor.

#### **Informații despre materiile prime**

- ✓ Anrocamente de 150 – 500 kg/bucată. Acestea vor fi procurate de la cea mai apropiată carieră de piatră.
- ✓ Geotextil, sub anrocamente și sub pereul uscat, cu rol de filtru, precum și geotextil pentru realizarea geocontainerelor. Geotextilul este un material sintetic care nu influențează calitatea apei.
- ✓ Saltea de fascine, care sunt realizate din nuiiele de salcie, plop sau anin.
- ✓ Material argilos pentru realizarea corpului digului de apărare.
- ✓ Beton pentru realizarea pereului și pe taluzul dinspre apă al digului.

#### **Informații despre substanțele sau preparatele chimice utilizate**

##### Combustibili utilizați

- ✓ *Motorină* pentru autobasculante și utilajele terasiere – 0,15 tone/zi lucrătoare x 100 zile lucrătoare = 15,00 tone/lucrare.

##### Lubrifianți utilizați

- ✓ Uleiuri minerale – 180 kg;
- ✓ Vaseline – 25 kg.

## I.5. Estimarea impactului asupra mediului

### I.5.1 Deșeuri generate de implementarea proiectului

#### GESTIONAREA DEȘEURILOR

##### *în perioada de construcție*

- 17 05 04 - sol rezultat din lucrări de excavare în vederea realizării a ăpărărilor de mal;
- 20 03 01 - deșeuri menajere generate de personalul care va lucra la implementarea investiției;
- 20 01 39 materiale plastice – deșeuri de materiale plastice rezultate de la ambalajele folosite pentru hrana sau alimentarea cu apă potabilă a muncitorilor;
- 17 06 04 materiale izolante - material geotextile (saci rupți de geotextil sau resturi de filtru geotextil);
- 16 06 01\* Baterii și acumulatori – acest tip de deșeu poate rezulta întâmplător când este necesară schimbarea bateriilor utilajelor sau mijloacelor de transport;
- 13 02 05\* Uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere – acest tip de deșeu poate rezulta accidental în situația defectării utilajelor sau a mijloacelor de transport la nivelul amplasamentelor propuse pentru execuția lucrărilor.

##### ✓ *în perioada de funcționare:*

- în perioada de funcționare nu vor rezulta deșeuri.

##### *Modalități de eliminare a deșeurilor*

Gospodărirea deșeurilor rezultate din **perioada de construcție** se va face astfel:

- ✓ deșeurile menajere (cod deșeu 20 03 01) vor fi colectate europubele destinate acestui tip de deșeu, care vor fi amplasate în organizările de șantier și vor fi preluate de către o firmă specializată în baza contractului de prestări servicii încheiat;

- ✓ solul rezultat din lucrări de excavare (cod deșeu 17 05 04) va fi utilizat la amenajări pe amplasament sau va fi depozitat în zone indicate de primăriile UAT-urilor din zonele în care vor fi executate lucrările;  
Modul de gestionare al deșeurilor rezultate din excavare și/sau decopertare este reglementat de HG nr. 856 din 13 august 2008 privind gestionarea deșeurilor din industriile extractive, act normativ care reglementează gestionarea deșeurilor rezultate din activitatea de prospecțiune, explorare, extracție din subteran sau de exploatare a carierelor, tratare și stocare a resurselor minerale, denumite în continuare deșeuri extractive.
- ✓ resturile de materiale geotextile (saci ruți de geotextil sau resturi de filtru geotextil) (17 06 04 materiale izolante) – vor colectate separate și eliminate printr-o firmă specializată;
- ✓ materiale plastice (20 01 39) - deșeuri de materiale plastice rezultate de la ambalajele folosite pentru hrana sau alimentarea cu apă potabilă a muncitorilor – vor fi colectate în saci de plastic la nivelul fiecărui amplasament și vor fi transportate la finalul fiecărei zile la organizarea de șantier unde vor fi depozitate în containere pentru a fi eliminate ulterior prin intermediul unei firme specializate;

Cantitățile de deșeurile menajere rezultate din activitatea de șantier, generate de personalul angajat (10 angajați) sunt de 0,25 m<sup>3</sup>/lucrător/an. Cantitatea estimată, conform indicelui de producere este de cca. 1,25 m<sup>3</sup>/an, și se înscrie în limitele normale.

Precolectarea primară a deșeurilor se va realiza în recipiente etanșe de dimensiuni mici, amplasate în zonele de producere (zonele în care se execută lucrări).

Precolectarea secundară se va realiza în pubele acoperite amplasate în incinta organizărilor de șantier din zonă.

Deșeurile vor fi depozitate pe sorturi și vor fi predate periodic, pe bază de contract, agenților economici atestați pentru acest gen de activitate (colectare și preluare).

**Evidența gestiunii deșeurilor va ținută de conform H.G. nr. 856/2002 pentru *Evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase* este obligatorie menținerea unei evidențe a deșeurilor pentru toți agenții economici și pentru orice alți generatori de deșeuri, persoane juridice sau fizice.**

Pentru gestionarea corespunzătoare a tuturor categoriilor de deșeuri generate, titularul proiectului are următoarele obligații:

- să respecte prevederile legale în domeniu, cu scopul evitării daunelor aduse mediului, biodiversității și oamenilor;
- să țină evidența tuturor categoriilor de deșeuri generate și a modului de eliminare a acestora;
- să instruiască angajații care vor deservi perimetrul de exploatare, în vederea gestionării în mod corespunzător a tuturor categoriilor de deșeuri generate.

#### ***Modalități de eliminare a deșeurilor periculoase***

##### *Uleiuri uzate*

Aceste deșeuri fac parte din categoria deșeurilor periculoase - cod - 13 02 05\* Uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere.

Uleiul uzat rezultat ca urmare a unor defecțiuni ale utilajelor, va fi colectat într-un recipient metalic și va fi predat unui operator economic care este autorizat din punct de vedere al protecției mediului să achiziționeze acest tip de deșeu. Utilajele care prezintă pierderi de uleiuri sau carburanți vor fi transportate, în cel mai scurt timp, la unități de service specializate. În cazul identificării pierderilor de carburanți sau lubrefianți de la utilaje și mijloacele de transport se vor lua toate măsurile pentru colectarea lichidelor în recipiente etanșe și predarea acestora la unitățile de service specializate care vor executa reparațiile și care dețin posibilitatea eliminării conform legii a acestor deșeuri. Schimburile de ulei la mijloacele auto se va face în unități de profil autorizate din punct de vedere al protecției mediului.

Conform legislației în domeniu, generatorii de uleiuri uzate au următoarele obligații:

- să asigure colectarea separată a întregii cantități de uleiuri uzate generate și stocarea corespunzătoare până la predare;
- să asigure predarea uleiurilor uzate operatorilor economici autorizați să desfășoare activități de colectare, valorificare și/sau de eliminare;
- să livreze uleiurile uzate însoțite de declarații pe propria răspundere, operatorilor economici autorizați să desfășoare activități de colectare, valorificare și/sau de eliminare a uleiurilor uzate;
- să păstreze evidența privind cantitatea, proveniența, localizarea și înregistrarea stocării și predării uleiurilor uzate;

- să raporteze semestrial și la solicitarea expresă a autorităților publice teritoriale pentru protecția mediului competente, informațiile solicitate.

*Este interzisă:*

- deversarea uleiurilor uzate în apele de suprafață, apele subterane și în sistemele de canalizare;
- evacuarea pe sol sau depozitarea în condiții necorespunzătoare a uleiurilor uzate, precum și abandonarea reziduurilor rezultate din valorificarea și incinerarea acestora;
- valorificarea și incinerarea uleiurilor uzate prin metode care generează poluare peste valorile limita admise de legislația în vigoare;
- amestecarea diferitelor categorii de uleiuri uzate cu alte tipuri de uleiuri conținând bifenili policlorurați sau alți compuși similari și/sau cu alte tipuri de substanțe și preparate chimice periculoase;
- amestecarea uleiurilor uzate cu motorina, ulei de piroliză, ulei nerafinat tip P3, solvenți, combustibil tip P și reziduuri petroliere, și utilizarea acestui amestec drept carburant;
- amestecarea uleiurilor uzate cu alte substanțe care impurifică uleiurile;
- incinerarea uleiurilor uzate în alte instalații decât cele prevăzute în *Legea 278/2013* privind emisiile industriale, cu modificările și completările ulterioare;
- colectarea, stocarea și transportul uleiurilor uzate în comun cu alte tipuri de deșeur;
- utilizarea uleiurilor uzate ca agent de impregnare a materialelor.

*Acumulatori și baterii uzate*

Aceste deșeurii fac parte din categoria deșeurilor periculoase - cod - 16 06 01\* Baterii și acumulatori.

Acumulatorii și bateriile uzate rezultate ca urmare a schimbării lor la mijloacele auto vor fi predate o dată cu achiziționarea celor noi.

Modul de gestionare a deșeurilor de baterii și acumulatori este reglementat de HG nr. 1132 din 18 septembrie 2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori.



## I.5.2 Emisii generate de implementarea proiectului

### **EMISII ÎN APĂ**

#### **Sursele tehnologice cu impact potențial asupra apei**

Sursele tehnologice cu impact potențial asupra apei sunt cu caracter temporar, numai pe perioada de execuție a lucrărilor. Aceste surse sunt reprezentate de utilajele folosite în procesul de execuție a lucrării și constau în:

- antrenarea particulelor de sol/substrat în masa apei;
- eventualele poluări accidentale prin scăpări de combustibili sau lubrefianți pe sol sau în apă.

Ca măsură operațională de prevenire a poluărilor accidentale cu hidrocarburi și/sau uleiuri toate activitățile necesare pentru întreținerea și eventualele reparații ale utilajelor folosite pe amplasamentul proiectului vor fi executate la operatori economici specializați în prestarea unor astfel de servicii. În cazul lucrărilor care se execută la limita mediului acvatic, în zona amplasamentului lucrărilor și aproximativ 200 m în aval de aceasta va crește turbiditatea apei. Lucrările propuse au o lungime totală de 3410 m la nivelul albiei râului Siret dar lucrările nu se realizează concomitent pe această lungime astfel încât creșterea turbidității apei va fi înregistrată numai în zona de lucru și imediat în aval afectând o lungime mică de râu.

Pe suprafața amplasamentului se pot produce doar *poluări accidentale* ale factorului de mediu apă prin scurgerea în mediu a uleiurilor minerale și/sau combustibililor de la mijloacele de transport și/sau utilajele folosite în procesul tehnologic.

Pentru a putea asigura o intervenție rapidă în caz de poluare accidentală generată de pierderi de carburanți și/sau lubrifianți, executantul lucrărilor are obligația să aibă în dotare materiale absorbante și/sau substanțe neutralizatoare, să intervină imediat și să anunțe autoritățile cu competențe în domeniul apelor și protecției mediului.

Sursele cu impact potențial asupra apei sunt cu caracter temporar, numai pe perioada de execuție.

Amenajarea propusă nu are impact asupra apelor de suprafață și subterane în perioada de funcționare.

**EMISII GENERATE ÎN AER**

În faza de edificare a proiectului propus emisiile în aer vor fi următoarele:

- ✓ emisiile de pulberi de pe căile de transport a materialelor și echipamentelor, de la manipularea materialelor de construcție, precum și de la realizarea excavațiilor necesare;
- ✓ emisiile de la motoarele mijloacelor auto care transportă materiile prime și materialele.

*Poluantul* specific operațiilor de construcție este reprezentat de *particulele în suspensie* cu un spectru dimensional larg, incluzând și particule cu diametre aerodinamice echivalente mai mici de 10 μm (particule inhalabile, care pot afecta sănătatea umană).

Alături de emisiile de particule vor apărea emisii de *poluanți specifici gazelor de eșapament* rezultate de la utilajele cu care se vor executa operațiile de construcție și de la vehiculele pentru transportul materialelor. Poluanții caracteristici motoarelor cu ardere internă cu care sunt echipate utilajele și vehiculele pentru transport sunt: oxizi de azot, oxizi de carbon, oxizi de sulf, particule cu conținut de metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), compuși organici (inclusiv hidrocarburi aromatice policiclice – HAP, substanțe cu potențial cancerigen).

Sursele asociate lucrărilor de construcție sunt surse deschise, libere. Se menționează că activitățile pentru realizarea propriu-zisă a construcțiilor, însemnând turnarea de betoane și lucrări de construcții-montaj nu conduc la emisii de poluanți, cu excepția gazelor de eșapament rezultate de la vehiculele pentru transportul materialelor și a poluanților generați de operațiile de sudură (particule cu conținut de metale, mici cantități de CO, NOx ).

Toate aceste categorii de surse sunt nedirijate, joase, cu impact strict local, temporar și de nivel redus.

**Emisii de particule generate de lucrările de construcție**

Categorie lucrare/operație	Debite masice pe spectrul dimensional (kg/h)			
	d ≤ 30 μm	d ≤ 15 μm	d ≤ 10 μm	d ≤ 2,5 μm
<b>DECOPERTARE STRAT VEGETAL</b>				
Săpături + strângere în grămezi	1,489	0,338	0,257	0,155
Încărcare în vehicule	0,122	0,034	0,027	0,0027
<b>SĂPĂTURI</b>				
Excavare	1,654	0,376	0,286	0,173
Încărcare în vehicule	0,135	0,037	0,030	0,003
TOTAL SĂPĂTURI SOL	3,4	0,785	0,6	0,334
<b>UMPLUTURI</b>				
Descărcare din vehicule	1,771	0,406	0,304	0,185
Împrăștiere + compactare	0,593	0,178	0,148	0,030
TOTAL UMPLUTURI	2,364	0,584	0,452	0,215
TOTAL SĂPĂTURI+UMPLUTURI	5,764	1,369	1,052	0,549
<b>EROZIUNE EOLIANA</b>	0,048	ND	ND	ND

ND = nu exista factori emisie

Prin arderea combustibililor în motoarele cu ardere internă ale vehiculelor care transportă materialele de construcție și ale utilajelor implicate în realizarea lucrărilor de construcție rezultă gaze de eșapament care sunt eliminate în atmosferă. Cantitățile de substanțe cu potențial poluant pentru factorul de mediu aer sunt prezentate în tabelul de mai jos. Emisiile vehiculelor și utilajelor sunt reglementate prin inspecțiile tehnice periodice.

### Emisii de poluanți generate de sursele mobile în perioada de construcție

Sursa	Debite masice (g/h)														
	NO <sub>x</sub>	CH <sub>4</sub>	COV	CO	N <sub>2</sub> O	SO <sub>2</sub>	Part	Cd	Cu	Cr	Ni	Se	Zn	HAP	
								[10 <sup>-3</sup> ]	[10 <sup>-3</sup> ]	[10 <sup>-3</sup> ]	[10 <sup>-3</sup> ]	[10 <sup>-3</sup> ]	[10 <sup>-3</sup> ]	[10 <sup>-3</sup> ]	
<b>Vehicule</b>	273,595	1,60	52,28	219,13	0,772	64,07	27,55	0,066	10,89	0,320	0,452	0,066	6,408	0	
<b>Utilaje</b>	2500,81	8,71	362,8	809,68	66,63	512,5	293,6	0,515	87,12	2,562	3,586	0,515	51,24	170,14	
<b>Total</b>	2774,40	10,3	415,1	1028,8	67,40	576,5	321,2	0,581	98,01	2,882	4,038	0,581	57,65	170,14	

Realizarea proiectului presupune utilizarea următoarelor utilaje și mijloace de transport: excavator, încărcător frontal, basculante.

**Consumul mediu de carburanți**

Nr. Crt.	Utilaj	Nr. bucăți	Consum specific/oră de funcționare	Timp de funcționare mediu ore/zi în zona proiectului	Consum zi (l)
1.	Excavator/încărcător frontal/automacara/betonieră	4	15	3 ore fiecare utilaj	180
2.	Autobasculantă	2	10	2 ore în zona amplasamentului	20
3.	Betonieră	2	10	4 ore în zona amplasamentului	80
Consum /oră = 35 l					
Consum total zilnic = 280l					
Consum lunar = 280 x 20 zile = 5,600 l/lună					

Prin combustia unei cantități de 1000 l motorină rezultă următoarele cantități de noxe:

- ✓ particule: 0,222 kg;
- ✓ SOx: 0,005 kg;
- ✓ CO: 0,001 kg;
- ✓ hidrocarburi: 0,480 kg;
- ✓ NOx: 1,450 kg;
- ✓ aldehide și cetone: 0,120 kg.

Prin combustia cantității de 25 l motorină într-o oră, rezultă următoarele cantitățile de noxe prezentate în tabelul de mai jos.

Poluant	Factor de emisie/1000 l (kg)	Debit masic g/h
Particule	0,222	0,0055
SOx	0,005	0,000125
CO	0,001	0,000025
Hidrocarburi	0,480	0,012
NOx	1,450	0,03625
Adehide și cetone	0,120	0,003

Menționăm că utilajele implicate în activitatea descrisă nu funcționează simultan.

**Cantități de motorină (l)**

	<b>12 luni (240 zile)*</b>	<b>lună (20 zile)</b>	<b>zi</b>
	<b>67,200/proiect = 33,600 l/an</b>	<b>5,600</b>	<b>280</b>
<b>Noxe</b>	<b>kg/an</b>	<b>kg/lună</b>	<b>kg/zi</b>
particule	14,88	1,24	0,062
SO <sub>x</sub>	0,56	0,028	0,0014
CO	0,0672	0,0056	0,00028
hidrocarburi	32,256	2,688	0,1344
NO <sub>x</sub>	162,4	8,12	0,406
Adehide și cetone	8,064	0,672	0,0336

\*proiectul este propus a se realiza în 24 de luni, având în vedere că 6 luni/an nu pot fi realizate lucrări din cauza condițiilor climatice rezultă că activități de construcție vor fi executate în 10 luni.

Menționăm că utilajele existente nu funcționează simultan pe suprafața amplasamentului analizat.

În etapa de construcție utilajele și mijloacele de transport acționează în număr redus, maxim 2 pe amplasament simultan. Acestea sunt echipate cu motoare cu ardere internă la care emisiile de noxe în atmosferă se încadrează în prevederile normelor de funcționare. În concluzie, putem afirma că emisiile de poluați atmosferici rezultați din activitățile de construcție de pe suprafața perimetrului și transportul acestora se încadrează în limitele legale.

De asemenea, trebuie menționat că, prin natura lor, sursele asociate lucrărilor de construcție nu pot fi prevăzute cu sisteme de captare și evacuare dirijată a poluanților.

Măsurile pentru controlul emisiilor de particule sunt măsuri de tip operațional specifice acestui tip de surse. În ceea ce privește emisiile generate de sursele mobile acestea trebuie să respecte prevederile legale în vigoare.

Monitorizarea privind emisiile în aerul atmosferic nu este necesară.

Sursele cu impact potențial asupra aerului sunt cu caracter temporar, numai pe perioada de construcție (cca 10 de luni).

### ***Surse de poluare în etapa de funcționare a construcțiilor***

În etapa de funcționare nu există sursele de poluare pentru factorul de mediu aer.

## Surse de zgomot și vibrații

### *Surse de zgomote și vibrații în etapa de construcție*

Din momentul începerii lucrărilor, pe amplasamentele propuse se vor produce zgomote determinate de funcționarea motoarelor și operarea utilajelor folosite în faza de construcție.

În perioada de construcție se estimează o creștere a zgomotului în zona amplasamentelor. Principalele surse de zgomot sunt reprezentate de echipamentele utilizate la construirea structurilor propuse. Utilajele folosite și puterea acustică asociată sunt:

- ✓ Betoniere: 2 buc. cu capacitatea de 6 m<sup>3</sup> fiecare,  $L_w \approx 105$  dB(A);
- ✓ Buldoexcavator/încărcător frontal: 1 buc. cu capacitatea de 1,5 m<sup>3</sup> (30t) ,  $L_w \approx 115$  dB(A);
- ✓ Autocamioane: 2 buc cu capacitatea de 16 m<sup>3</sup>;  $L_w \approx 107$  dB(A)
- ✓ Automacara: 1 buc (numai în perioada de amplasare a rezervoarelor – max. 2 ore),  $L_w \approx 115$  dB(A);

Nivelul de zgomot variază funcție de tipul și intensitatea operațiilor, tipul utilajelor în funcțiune, regim de lucru, suprapunerea numărului de surse și dispunerea pe suprafață orizontală și/sau verticală, prezența obstacolelor naturale sau artificiale cu rol de ecranare.

Pentru activități de tip industrial sunt prevăzute limitări ale nivelului de zgomot la limita funcțională din mediul urban, prin STAS 10009/2017.

Activitățile specifice organizării de șantier se încadrează în locuri de muncă în spațiu deschis, și se raportează la limitele admise conform Normelor de Protecție a Muncii, care prevăd ca limită maximă admisă la locurile de muncă cu solicitare neuropsihică și psihosenzorială normală a atenției – 90 dB (A) – nivel acustic echivalent continuu pe săptămâna de lucru.

La această valoare se poate adăuga corecția de 10 dB(A) – în cazul zgomotelor impulsive (impulsuri de amplitudini sensibil egale).

Amplasamentul lucrărilor propuse în raport cu localitățile din zonă:

→ Obiectul 1. Cosmești Vale

Ob.1.1 Cosmești Vale Zona 1 se află pe malul drept al râului Siret, în dreptul localității Cosmești Vale, la circa 1500 m amonte de podul pe DN24; **distanța până la zonele locuite din apropiere fiind de 250 m până la localitatea Cosmești Vale;**

Ob.1.2 Cosmești Vale Zona 2 se află pe malul drept al râului Siret, imediat amonte de podul pe DN24, **distanța până la zonele locuite din apropiere fiind de 400 m până la localitatea Cosmești Vale și 330 m până la localitatea Cosmești;**

Ob.1.3 Cosmești Vale Dig se află pe partea dreaptă a râului Siret, la circa 150 m distanță de digul existent pe malul acestuia, la limita de Nord-Vest a localității Ismail, **distanța până la zonele locuite din apropiere fiind de 10 m până la localitatea Cosmești;**

→ Obiectul 2. Salcia

Ob.2.1. Salcia Zona 1 se află pe malul stâng al râului Siret, aproximativ în dreptul localității Salcia, la circa 1km amonte de confluența cu râul Bârlad, **distanța până la zonele locuite din apropiere fiind de 1300 m până la localitatea Salcea;**

Ob.2.2. Salcia Zona 2 se află pe malul drept al râului Siret, la circa 1 km amonte de localitatea Vadu Roșca, **distanța până la zonele locuite din apropiere fiind de 1500 m până la localitatea Vadu Roșca;**

→ Obiectul 3. Vasile Alecsandri pe malul stâng al râului Siret, în dreptul localității Vasile Alecsandri, **distanța până la zonele locuite din apropiere fiind de 3500 m până la localitatea Vasile Alecsandri.**

Se apreciază că nivelul zgomotului emis de utilajele care vor funcționa pe amplasament în perioada de construcție nu va depăși pe perioada zilei intensitatea admisă prin lege iar zgomotele produse pe amplasament nu vor crea disconfort la nivelul zonelor rezidențiale. Pentru realizarea lucrărilor la Obiectul Cosmești Vale 3, lucrări care se vor realiza în imediata vecinătate a intravilanului localității Cosmești, este posibilă creerea de disconfort la nivelul zonelor locuite. Dacă cetățenii vor semnala disconfort generat de utilaje la nivelul zonelor locuite, antreprenorul va instala, în perioada de execuție, panouri fonoabsorbante și va asigura executarea lucrărilor în perioada 8.00 – 16.00.

### **EMISII LA NIVELUL SOLULUI ȘI A SUBSOLULUI**

Dacă se vor respecta prevederile legale în domeniul protecției mediului, apreciem că prin implementarea proiectului nu se va produce poluarea solului, atât pe amplasament cât și în vecinătăți.

Accidental, solul poate fi afectat de scurgeri de carburanți și/sau lubrifianți, de la utilajele terasiere și mijloacele de transport.

Pentru a putea asigura o intervenție rapidă în caz de poluare accidentală, generată de pierderi de carburanți și/sau lubrifianți, antreprenorul are obligația să aibă în dotare materiale absorbante și/sau substanțe neutralizatoare, să intervină imediat și să anunțe autoritățile cu competențe în domeniul apelor și protecției mediului.

Cantitățile de hidrocarburi și uleiuri minerale care pot ajunge în mod accidental în sol provenind de la utilajele de pe amplasament sunt reduse astfel încât nu vor provoca impurificări semnificative ale factorului de mediu sol.

Apărările de mal se vor realiza în cea mai mare parte în albia râului, în fața malului erodat existent. Albia râului aparține domeniului public și se află în administrarea Administrației Naționale „Apele Române” prin Administrația Bazinală Prut – Bârlad.

Amplasamentele au fost stabilite în urma studiului de fezabilitate, pentru zonele afectate de eroziune. Apărările de mal urmăresc linia malului existent.

**Suprafețele ocupate definitiv de lucrări**, fie la partea superioară a taluzului malului, fie prin realizarea de diguri, sunt următoarele:

- Ob. 1.1 Cosmești Vale - Zona 1 – 12600 mp
- Ob. 1.2 Cosmești Vale - Zona 2 – 14600 mp
- Ob. 1.3 Cosmești Vale – Dig – 3100 mp
- Ob. 2.1. Salcia - Zona 1 – 26100 mp
- Ob. 2.2. Salcia - Zona 2 – 11000 mp
- Ob. 3. Vasile Alecsandri – 3300 mp

***Suprafețe ocupate temporar***

Pentru realizarea lucrărilor, pentru lucrări provizorii, respectiv organizări de șantier, drumuri de acces, depozitare materiale, vor fi ocupate temporar terenuri aflate în proprietatea consiliilor locale. Suprafețele ocupate temporar pentru fiecare zonă sunt:

- Ob.1.1 Cosmești Vale - Zona 1 – 6700 mp
- Ob.1.2 Cosmești Vale - Zona 2 – 7900 mp
- Ob.1.3 Cosmești Vale – Dig – 3690 mp
- Ob.2.1. Salcia - Zona 1 – 11000 mp



- Ob.2.2. Salcia - Zona 2 – 4890 mp
- Ob. 3. Vasile Alecsandri – 2310 mp

Accesul se va realiza pe drumuri publice. Pentru accesul de la drumurile publice până la lucrare se utilizează drumurile de exploatare existente și ca ultimă variantă vor amenaja drumuri din balast.

Pentru accesul utilajelor de execuție se vor amenaja rampe și drumuri de la drumurile publice până la lucrare, prin curățarea terenului, nivelare și așternerea unui strat de balast.

La fiecare tronson se va găsi, corespunzător configurației terenului, cel mai bun acces cu utilajele de execuție, pe la unul din capete, în cazul execuției de pe mal, sau pe la capătul amonte în cazul optării execuției de pe prismul de anrocamente în înaintare, amenajându-se corespunzător. Pentru accesul pe mal se vor realiza rampe în săpătură. Pentru circulația utilajelor, se va așterne un strat de balast de 30 cm grosime.

Se va amenaja în cel mai accesibil loc liber, platforma de execuție a saltelelor de fascine, astfel încât să poată fi aprovizionate cu materiale și automacaraua să poată opera direct.

## **II. DESCRIEREA ALTERNATIVELOR REALIZABILE**

**Pentru proiectul *Amenajare râu Siret pe sectorul Homocea – confluența cu fluviul Dunărea, județele Vrancea și Galați* nu au fost analizate mai multe alternative. Amplasamentul și tehnologia de execuție a digurilor fiind determinate de configurația și aspectul malurilor în zonele propuse.**

### III. DESCRIEREA ASPECTELOR RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI

*Din punct de vedere geologic, bazinul hidrografic Siret ocupă zona de interferență și părți din:*

- ✓ Geosinclinalul Carpaților Orientali (structuri cutate și mai dure, șisturi cristaline, roci vulcanice, gresii, marnă, menilite);
- ✓ Platforma Moldovenească alcătuită dintr-un fundament cristalin și o cuvertură sedimentară (depozite monoclinale, slab coezive și ușor erodabile: nisipuri, argile, mai rar gresii slab consolidate);
- ✓ Depresiunea Bârladului.

Deasupra formațiunilor geologice de vârstă bassarabiană și kersoniană s-au depus acumulări aluvionare, loessoide sau grosiere de vârstă pleistocenă, urmate de depozite mai noi aflate în terasa joasă, în plajele și luncile cursurilor de apă de vârstă holocenă.

Acestea din urmă cuprind nisipuri și pietrișuri cu grade diferite de sortare.

Zona studiată aparține Podișului Central Moldovenesc străbătut de râul Siret. Aspectul actual al Podișului Moldovenesc este rezultatul unei îndelungate evoluții, determinată de litologie (predomină depozitele argiloase), climă, structura monoclinală și mișcările epirogenetice.

*Condițiile hidroclimatice în bazinul Siretului, dependente în principal de zonalitatea verticală, prezintă de asemenea o zonă largă de aspecte. Temperatura aerului are valori de - 2<sup>o</sup> - 3<sup>o</sup> C, pe munții cei mai înalți din nord, 7<sup>o</sup> - 9<sup>o</sup> C, în Podișul Sucevei și Subcarpați și, 10<sup>o</sup> - 11<sup>o</sup> C, în câmpia de sud.*

*Precipitațiile anuale prezintă, de asemenea, o mare variație locală și zonală. Valorile înregistrate sunt de 500 - 600 l/mp, în câmpie și colinele Tutovei, 600 - 800 l/mp, în Subcarpați și Podișul Sucevei și, 900 - 1200 l/mp, la munte. În ceea ce privește precipitațiile trebuie remarcat caracterul lor torențial, ca efect al climatului temperat continental, fapt ce duce la existența unor frecvente viituri de mare amploare și inundarea unor suprafețe riverane întinse.*

### *Considerații hidrogeologice și hidrochimice*

În zona analizată, râul Siret curge într-un întins pat format de propriile aluviuni care se află într-o continuă transformare. Această zonă se situează în Platforma Moldovenească, ca unitate geologică, și este constituită din depozite cuaternare reprezentate prin nisipuri, pietrișuri, nisipuri argiloase și pământuri prăfos-argiloase, aparținând luncii râului Siret.

Deasupra formațiunilor geologice de vârstă bessarabiană și kersoniană s-au depus acumulări aluvionare, loessoide sau grosiere de vârstă pleistocenă, urmate de depozite mai noi, aflate în terasa joasă, în plajele și luncile cursului de apă de vârstă holocenă. Acestea din urmă cuprind nisipuri și pietrișuri cu grade diferite de rulare.

Din punct de vedere *hidrogeologic*, în zonă se dezvoltă acviferele freatice cantonate în terase sau zonele de luncă, și acviferele de adâncime din orizonturile permeabile ale formațiunilor bassarabiene. Stratul acvifer freatic cantonat în aluviunile grosiere și depozitele argilo-prăfoase ale teraselor este alimentat de precipitațiile care cad pe suprafața acestora și de aflusul natural al acviferului din nivelul morfologic superior. Nivelul apei subterane în zona perimetrului Hârlești Amonte 3 se situează la adâncimi cuprinse între 0,10 - 3,90 m.

### *Flora din zona amplasamentelor proiectului*

Dintre clasele de habitate existente pe teritoriul sitului Natura 2000 (râuri – lacuri, mlaștini - turbării, pajiști naturale – stepe, culturi, pășuni, păduri de foioase), în zona amplasamentului proiectului supus analizei și vecinătățile acestuia sunt prezente următoarele tipuri de habitate:

- *ape curgătoare cu plaje de pietriș și nisip;*
- *suprafețe înierbate cu specii pioniere stabilite pe depozitele de aluviuni*
- *zăvoaie cu Salix alba și Populus alba.*

Asociația vegetală caracteristică este *Salicetum albae-fragilis* și se dezvoltă pe soluri de tipul: aluviosol, nisipoase, mijlociu-profunde, uneori scheletice, mezobazice, umede, mezotrofice.

Din punct de vedere *structural*, fitocenozele sunt edificate de specii europene, nemorale, astfel:

- ✓ stratul arborilor, compus din plop negru (*Populus nigra*) cu exemplare rare de plop alb (*Populus alba*), sălcii (*Salix alba*, *S. fragilis*), ulm (*Ulmus laevis*), stejar pedunculat (*Quercus robur*), anin negru (*Alnus glutinosa*) cu o acoperire variabilă (70–90%) și înălțimi de 25–35 m la 100 de ani. Stratul arbuștilor este variabil dezvoltat fiind compus din *Cornus sanguinea*, *Sambucus nigra*, *Viburnum opulus*, *Evonymus europaeus*;

- ✓ stratul ierburilor și subarbuștilor este dominat de *Rubus caesius* și *Galium aparine*.

#### Compoziția floristică:

- ✓ specii edificatoare: *Populus nigra*;
- ✓ alte specii importante: *Althaea officinalis*, *Aegopodium podagraria*, *Agrostis stolonifera*, *Eupatorium cannabinum*, *Glechoma hederacea*, *Lysimachia nummularia*, *Lycopus europaeus*, *Melandrium album*, *Rorippa sylvestris*, *Ranunculus repens*, etc.

Valoarea conservativă a acestui habitat este foarte mare.

Compoziția floristică a suprafețelor acoperite cu vegetație ierboasă pe amplasament și din vecinătate este caracteristică pajiștilor pășunate.

#### ***Aspectul vegetației suprafețelor înierbate din de pe amplasament și din vecinătatea acestuia***

#### Fauna din zona amplasamentului proiectului

Fauna specifică habitatelor de pe malurile râului Siret în zona amplasamentului proiectului și zonele limitrofe acestui amplasament este caracteristică zonelor de luncă cu influențe antropice.

Fauna din bazinul mijlociu al Siretului este foarte diversificată și bogată, datorită condițiilor variate de mediu și a habitatelor diverse.

*Fauna acvatică* este constituită din numeroase specii de nevertebrate și vertebrate.

Nevertebratele sunt reprezentate prin cel mai mare număr de specii, la nivelul tuturor tipurilor de ecosisteme, având o distribuție relativ uniformă.

*Fauna de nevertebrate din sol* este reprezentată de specii aparținând clasei Miriapoda, Crustacea (crustacei terestri din ordinul Isopoda) și Insecta (în special ordinului Coleoptera, Diptera și Lepidoptera - familia Noctuidae).

Mediul acvatic reprezintă habitatul pentru un număr mare de nevertebrate:

- ✓ protozoare (prezente în habitatele de apă dulce);
- ✓ rotifere (componente importante ale comunităților planctonice, pot fi dominante în planctonul râurilor);
- ✓ viermi plați – încregătura Plathelminthes (clasa Turbellaria include forme pădătoare mobile localizate pe fundul apelor, iar clasele Trematoda și Cestoda cuprind specii parazite la pești și alte vertebrate, inclusiv la oameni), încregătura Nematoda (specii parazite, prădătoare și fitofage);
- ✓ viermi inelați – încregătura Oligochaeta (cuprinde organisme care populează sedimentele de pe fundul apei, dar și specii parazite ale vertebratelor sau prădătoare).

Ecosistemele acvatice sunt populate de un număr redus de specii de *insecte*, îndeosebi de stadiile larvare al speciilor din ordinele Diptera și Odonata, uneori adulți din grupul hemipterelor.

O altă categorie de nevertebrate care populează atât bentosul cât și neustonul râului Siret o reprezintă moluștele cu cele două mari grupe, melci (Gasteropoda) și scoici (Lamilibranchiata). Dintre speciile de moluște din masa apei cităm *Dreissena polymorpha* – specie invazivă în țara noastră dar care servește ca hrană pentru o serie de specii de păsări.

Dintre *crustacei* menționăm speciile care alcătuiesc zooplanctonul, cladocerele și copepodele.

Pentru păsările ihtiofage, prezența peștilor este cea mai importantă. În bazinul mijlociu al Siretului, datorită condițiilor acvatice, ihtiofauna este și ea foarte variată (*Aspius aspius*, *Barbus barbus*, *Chondrostoma nasus*, *Cobitis taenia*, *Gobio kessleri*, *Misgurnus fossilis*, *Silurus glanis*), dar din păcate mult sărăcită prin dispariția sau reducerea drastică a efectivelor majorității speciilor în principal ca urmare a braconajului.

Amfibienii cei mai comuni în apele din bazinul mijlociu al Siretului sunt speciile: *Rana ridibunda*, *Bufo bufo*, *Bufo viridis*, *Bombina bombina*, *Hyla arborea*.

Reptilele cele mai comune prezente în zonele acvatice din lunca Siretului și în vecinătatea acestorasunt: *Emys orbicularis*, *Lacerta agilis*, *Lacerta viridis*. Unele păsări acvatice, ca *Ciconia ciconia* și *Ardea cinerea*, se hrănesc și pe câmpuri, consumând printre altele șopârle ca *Lacerta agilis*.

## IV. DESCRIEREA FACTORILOR SUSCEPTIBILI DE A FI AFECTAȚI DE PROIECT

### IV.1. Impactul asupra factorului de mediu apă.

#### IV.1.1. Hidrologie și hidrogeologie

Bazinul hidrografic al râului Siret, cu o suprafață de 47.610 km<sup>2</sup> (din care 42.890 km<sup>2</sup> pe teritoriul românesc) este, dintre râurile noastre interioare, cel mai important afluent al Dunării, (Atlasul Cadastrului apelor din România, 1992), având debitul de apă la vărsare de cca. 240 m<sup>3</sup>/s. Cea mai mare parte din Bazinul Hidrografic al râului Siret este administrată de către Administrația Bazinală de Apă Siret Bacău.

Râul Siret izvorăște din Carpații Păduroși (de pe teritoriul actual al Ucrainei), de sub Muntele Lungul (1382 m), pătrunde în România în localitatea Văscăuți, situată la circa 5 km NE de orașul Siret și, după un parcurs total de 726 km (559 km în România), se varsă în Dunăre, în apropiere de municipiul Galați (la Șendreni).

Bazinul sau hidrografic se dezvoltă în partea de est a țării ocupând culmile central-estice ale Carpaților Orientali, Subcarpații Moldovei și o parte din Subcarpații Curburii, partea central-vestică a Podișului Moldovei și extremitatea de NE a Câmpiei Dunării. Din punct de vedere matematic acest bazin hidrografic, de formă alungită se încadrează între meridianele: 24°50' E și 28°00' E și paralele: 45°05' N și 48°15' N.

Extinderea de numai 3° pe latitudine nu are o semnificație hidroclimatică deosebită, dacă o privim numai din acest punct de vedere. În contextul celorlalți factori geografici zonali și locali și implicit, a elementelor de impact antropic, diferențele dintre arealele situate în N sau S, în V sau în E sunt însă semnificative.

Cei mai importanți afluenți de dreapta ai râului Siret sunt: Suceava, Moldova, Bistrița, Trotuș, Putna, Râmnicu Sărat și râul Buzău.

Pe stânga, până la confluența cu râul Bârlad, râul Siret nu primește nici un afluent important. Râul Siret are o lungime totală de 726 km de la izvorul de sub Obcina Lungu și până la vărsare în Dunare și de 559 km de la intrarea în țară în orasul Siret până la confluența cu Dunărea.

Căderea totală a bazinului de la izvor la vărsare este de 1236 m.

Densitatea medie a rețelei hidrografice din bazin este de 0,330 Km/kmp, mai mare decât densitatea medie pe țară care este de 0,328 Km/Kmp. În cadrul b.h.Siret sunt codificate un număr de 972 cursuri de apă.

Altitudinea medie a bazinului este de 515 m. Relieful bazinului scade pe toată lungimea lui de la vest la est. În aceeași ordine se succed și marile unități de relief bine individualizate și anume :

- ✓ zona montană - Carpații Orientali;
- ✓ zona Subcarpatică;
- ✓ zona Podișului Central Moldovenesc;
- ✓ zona de câmpie - Campia Siretului;
- ✓ zona de luncă - Lunca Siretului

Dupa caracteristicile morfohidrografice și hidrologice, Siretul se împarte în trei sectoare distincte:

**1. Siretul superior**, până la pătrunderea râului pe teritoriul țării noastre la Văscăuți cu panta medie de 7m/km. Cursul Siretului superior (S=1606 kmp, L=133,5 Km) este dezvoltat în întregime pe teritoriul Ucrainei. Altitudinea medie a bazinului de recepție până la graniță este de 572 m, iar panta medie a reliefului atinge abia 58 m/km, ceea ce indică ponderea redusă a regiunilor de munte.

Pe acest sector, Siretul primește apele a doi afluenți mai însemnați: Siretul Mic (S=550Km<sup>2</sup>; L= 55 Km, Hm=521m) și Cotovatul ( S=81km<sup>2</sup>, L=81 km, Hm=360m). La intrarea pe teritoriul României, Siretul are un debit mediu de 12,1 mc/s sau de 11,5 mc/s la Șerbănești.

**2. Siretul mijlociu**, până la vărsarea Putnei, adică sectorul de podiș al râului cu panta medie de 0,5 m/km. Are o lungime de 516,5km și se distinge printr-o vale largă cu puternice tendințe de divagare cu un grad ridicat de divagare (1,65 km/km).

Până la confluența cu Suceava râul primește, din Podișul Sucevei, o serie de afluenți mici precum Gavanul, Negostina, Bahna, Molnita, Verehia Baranca,, Leahu, Poienilor Harigii, Hantesti, Grigoresti, Garla Hutaniilor, Salageni și Verona.

**3. Siretul inferior** sau sectorul de câmpie în aval de vărsarea Putnei, unde pantele longitudinale ale râului scad la 0,23 m/km.

În aval de Sușita începe deja zona de divagare a Putnei care se varsă în Siret în aval de primirea Barladului. Pe conul Putnei s-au individualizat două pâraie, cursuri părăsite care se varsă direct în Siret: Gârla Morilor și Putna Seacă. În prezent sunt transformate în canale de irigație alimentate din Putna.

Siretul pătrunde în câmpia sa inferioară în aval de Ciorani, la varsarea Carecnei, unde suferă o ruptură de pantă până la vărsarea Putnei. Pe acest sector, Siretul produce puternice aluviuni și se despletește în numeroase brațe secundare. Lunca sa inundabilă depășește 2,5 – 3 km.

Din punct de vedere morfologic, zona studiată aparține Podișului Moldovenesc, în cuprinsul căruia se întâlnește un relief colinar cu altitudini cuprinse între 400 - 600 m, altitudini care scad de la nord spre sud cu interfluvii largi și plane.

În zona analizată, râul Siret curge într-un întins pat format de propriile aluviuni care se află într-o continuă transformare. Această zonă se situează în Platforma Moldovenească, ca unitate geologică, și este constituită din depozite cuaternare reprezentate prin nisipuri, pietrișuri, nisipuri argiloase și pământuri prăfos-argiloase, aparținând luncii râului Siret.

Deasupra formațiunilor geologice de vârstă bassarabiană și kersoniană s-au depus acumulări aluvionare, loessoide sau grosiere de vârstă pleistocenă, urmate de depozite mai noi, aflate în terasa joasă, în plajele și luncile cursului de apă de vârstă holocenă. Acestea din urmă cuprind nisipuri și pietrișuri cu grade diferite de sortare.

Din punct de vedere *hidrogeologic*, în zonă se dezvoltă acviferele freatice cantonate în terase sau zonele de luncă, și acviferele de adâncime din orizonturile permeabile ale formațiunilor bessarabiene. Stratul acvifer freatic cantonat în aluviunile grosiere și depozitele argilo-prăfoase ale teraselor este alimentat de precipitațiile care cad pe suprafața acestora și de aflusul natural al acviferului din nivelul morfologic superior. Nivelul apei subterane în zona amplasamentului balastierii se situează la adâncimi cuprinse între 0,10 - 3,90 m.

#### **IV.1.2. Impactul potențial asupra factorului de mediu apă**

##### ***IV.1.2.1. Alimentarea cu apă***

##### **ÎN PERIOADA DE CONSTRUCȚIE**



Pentru apa potabilă societatea va asigura apă plată necesară îmbuteliată în recipiente de plastic. Apa pentru nevoile igienico- sanitare va fi asigurată prin intermediul unei toalete ecologice dotată cu bazin de apă și bazin de retenție.

**Personalul deservent** dislocat în zonă va fi de 20 persoane.

Pentru nevoilor igienico - sanitare, norma de apă pentru personalul direct productiv este:  
 $n = 80 \text{ l/ zi/angajat}$

$$Q_{zi \text{ med } ig} = 20 \times 80 \text{ l/zi} = 1600 \text{ l/zi} = 1,6 \text{ mc /zi}$$

$$Q_{zi \text{ max } ig} = 1,15 \times 1,6 = 1,84 \text{ mc/zi}$$

#### **Apa tehnologică**

nu este necesară utilizarea de apă tehnologică.

#### ÎN PERIOADA DE FUNCȚIONARE

##### **Evacuarea apelor uzate tehnologice**

Nu este cazul.

##### **Evacuarea apelor pluviale**

Apele pluviale care vor cădea pe suprafața amplasamentului se infiltrează în sol datorită permeabilității substratului fără a modifica proprietățile fizico-chimice ale apei freatică.

#### **IV.1.3.1. Impactul produs de investiție**

Sursele tehnologice cu impact potențial asupra apei sunt cu caracter temporar, numai pe perioada de execuție a lucrărilor. Aceste surse sunt reprezentate de utilajele folosite în procesul de execuție a lucrării și constau în:

- antrenarea particulelor de sol/substrat în masa apei;
- eventualele poluări accidentale prin scăpări de combustibili sau lubrefianți pe sol sau în apă.

Ca măsură operațională de prevenire a poluărilor accidentale cu hidrocarburi și/sau uleiuri toate activitățile necesare pentru întreținerea și eventualele reparații ale utilajelor folosite pe amplasamentul proiectului vor fi executate la operatori economici specializați în prestarea unor astfel de servicii. În cazul lucrărilor care se execută la limita mediului acvatic, în zona

amplasamentului lucrărilor și aproximativ 200 m în aval de aceasta va crește turbiditatea apei. Lucrările propuse au o lungime totală de 3410 m la nivelul albiei râului Siret dar lucrările nu se realizează concomitent pe această lungime astfel încât creșterea turbidității apei va fi înregistrată numai în zona de lucru și imediat în aval afectând o lungime mică de râu.

Pe suprafața amplasamentului se pot produce doar *poluări accidentale* ale factorului de mediu apă prin scurgerea în mediu a uleiurilor minerale și/sau combustibililor de la mijloacele de transport și/sau utilajele folosite în procesul tehnologic.

Pentru a putea asigura o intervenție rapidă în caz de poluare accidentală generată de pierderi de carburanți și/sau lubrifianți, executantul lucrărilor are obligația să aibă în dotare materiale absorbante și/sau substanțe neutralizatoare, să intervină imediat și să anunțe autoritățile cu competențe în domeniul apelor și protecției mediului.

Sursele cu impact potențial asupra apei sunt cu caracter temporar, numai pe perioada de execuție.

Amenajarea propusă nu are impact asupra apelor de suprafață și subterane în perioada de funcționare.

#### ***IV.1.4. Măsuri de protecție a factorului de mediu apă***

Pentru protecția calității apelor de suprafață și subterane se impun următoarele măsuri:

- ✓ manipularea și stocarea materialelor rezultate din excavațiile necesare edificării structurilor propuse prin proiect se va face în așa mod încât să nu fie antrenate de ape;
- ✓ manipularea și stocarea materialelor și materiilor prime utilizate la edificarea construcțiilor în așa mod încât să nu fie antrenat de ape;
- ✓ instruirea angajaților care deserveșc utilajelor în vederea exploatării corecte a acestora și de acțiune în cazul apariției de poluări accidentale;
- ✓ instruirea angajaților în vederea raportării imediate a oricărei defecțiuni apărute la utilajele folosite;
- ✓ îndepărtarea de pe suprafața amplasamentului și a traseului lucrărilor a utilajelor defecte prin transportul lor către unități de service specializate;
- ✓ pe suprafața afectată de proiect nu se vor realiza schimburi de uleiuri;
- ✓ interzicerea spălării utilajelor și mijloacelor de transport în albia minoră a râului Siret;
- ✓ retragerea utilajelor care execută lucrări când există pericolul producerii de viituri;

- ✓ gestionarea corespunzătoare a deșeurilor pe amplasament, colectare selectivă, transportul și eliminarea în conformitate cu reglementările în vigoare și prin operatori economici specializați și autorizați, atât în perioada de construcție cât și în perioada de funcționare;
- ✓ este interzisă traversarea râului Siret direct prin cursul de apă cu utilaje sau cu mijloace de transport;
- ✓ instruirea angajaților care deservește utilajelor în vederea exploatarea corectă a acestora și de acțiune în cazul apariției de poluări accidentale;
- ✓ instruirea angajaților în vederea raportării imediate a oricărei defecțiuni apărute la utilajele folosite.

#### **IV.2. Impactul asupra factorului de mediu aer**

Astfel, climatul caracteristic Carpaților Orientali este cel tipic de munte, rece și umed cu sensibile variații locale și cu precipitații bogate.

Depresiunile sunt mai adăpostite, cu precipitații mai reduse și puternice inversiuni termice.

Clima Subcarpaților Moldovenești este continental moderată, de tranziție de la clima Carpaților spre clima continentală a Podișului Moldovenesc.

Zonei de câmpie îi este caracteristică clima continentală, cu contraste termice pronunțate între iarnă și vară, secetele fiind frecvente și de lungă durată.

Precipitațiile medii multianuale variază în zona de munte de la 1200-1400 mm/an pe culmile orientate către vest, la 900-1000 mm/an pe povârnișurile cu orientare estică.

În zona Subcarpaților Moldovenești precipitațiile sunt abundente, cantitățile anuale depășind 600 mm/an, iar în regiunile mai înalte chiar 700 mm/an, cantitatea maximă de precipitații fiind la începutul verii, iar cantitatea minimă iarna.

În cadrul Podișului Moldovenesc precipitațiile variază între 500 mm anual în sud, și 650 mm anual în nord, iar în zona de câmpie crește de la sud-est la nord-vest, maximum de precipitații producându-se în lunile mai și iunie, iar minimum în luna februarie.

Regimul climatic din zona județului Bacău are caracteristicile tranziției gradate de la clima pronunțat continentală din est, la cea moderată din vest.

Ca urmare a faptului că relieful județului Bacău este destul de variat, cuprinzând zone de podiș, dealuri și zone montane joase și înalte, se evidențiază atât o etajare climatică (un climat temperat-continental de podiș și unul de munte) cât și o diferențiere topoclimatică de amănunt.

Altitudinea reliefului împreună cu variațiile climatice din exteriorul zonei influențează regimul de temperatură, al precipitațiilor atmosferice și al vânturilor. Relieful introduce modificări locale ale climei, prin altitudine și prin orientarea culmilor muntoase, de tipul: scăderi de temperatură în raport cu înălțimea, creșterea cantitativă a precipitațiilor la altitudini mai mari și inversiuni termice, distingându-se:

- climatul munților;
- climatul zonei subcarpatice;
- climatul colinelor Tutovei;
- climatul Văii Siretului.

Deosebiri importante între regiunea montană și cea colinară se manifestă și în regimul vânturilor. În partea superioară a culmilor muntoase domină vântul de vest, iar în părțile joase ale reliefului, direcția vântului este influențată de orientarea culoarelor de vale. Direcția predominantă a vânturilor înregistrează o frecvență mai mare spre vest și nord - vest, unde vitezele medii depășesc 10 m/s.

Județele Vrancea și Galați sunt situate în partea de sud-est a țării având o climă temperat-continentală cu ierni geroase în vest și mai moderate în sudul regiunii.

În Câmpia Dunării sunt de regulă veri caniculare și ierni blânde iar în partea de est a regiunii sunt toamne lungi și primăveri târzii, climă influențată de Marea Neagră.

Luncile râurilor Siret, Prut și Dunărea se caracterizează printr-un climat specific de luncă, mai umed și mai răcoros vara, umed și mai puțin rece iarna.

Climatul de culoar de vale și de luncă a Siretului se caracterizează prin fenomene de arșiță și uscăciune cu temperaturile cele mai ridicate în timpul verii, viteze ridicate ale vântului, viscole și înzăpeziri frecvente în timpul iernii.

O altă caracteristică a climei în zona de interes este prezenta fenomenului de foehn, generat de încălzirea maselor de aer care coboară forțat pe versanții estici ai culmilor joase. În timpul manifestărilor foehale temperatura aerului crește rapid, umiditatea aerului scade având ca efect reducerea frecvenței precipitațiilor și a amplitudinii variației coordonatelor termice.

Temperaturile medii anuale variază destul de mult, în special datorită reliefului, în Lunca Dunării, sudul Dobrogei, zona litorală și Delta Dunării media multianuală depășește 11°C, în Câmpia Română temperatura medie anuală are valori cuprinse între 10-11°C, scade în zona Subcarpatică, având valori cuprinse între 6-10°C (7,5°C la Stația meteorologică Bisoca). În zona

montană temperatura medie anuală ajunge la valori cuprinse între 0-6°C, iar pe culmile cele mai înalte chiar sub 0°C.

Vânturile predominante sunt din sector nordic (19,1%), urmate de cele din vest (17,1%) și apoi cele din est. Apar și vânturi cu caracter local, cum sunt brizele marine pe litoral, brizele montane și vânturi cu caracter de foehn, în zona Carpaților de Curbură.

#### ***IV.2.2. Calitatea factorului de mediu aer***

Deoarece în zonă nu există surse care să producă poluări semnificative ale aerului atmosferic și datorită condițiilor de relief de largă deschidere cu o rapidă disipare a eventualelor noxe provenite din activitatea de extracție sau de la mijloacele de transport, apreciem calitatea aerului ca fiind bună.

#### ***IV.2.3. Potențiale surse de poluare a aerului***

În faza de edificare a proiectului propus emisiile în aer vor fi următoarele:

- ✓ emisiile de pulberi de pe căile de transport a materialelor și echipamentelor, de la manipularea materialelor de construcție, precum și de la realizarea excavațiilor necesare;
- ✓ emisiile de la motoarele mijloacelor auto care transportă materiile prime și materialele.

*Poluantul* specific operațiilor de construcție este reprezentat de *particulele în suspensie* cu un spectru dimensional larg, incluzând și particule cu diametre aerodinamice echivalente mai mici de 10 μm (particule inhalabile, care pot afecta sănătatea umană).

Alături de emisiile de particule vor apărea emisii de *poluanți specifici gazelor de eșapament* rezultate de la utilajele cu care se vor executa operațiile de construcție și de la vehiculele pentru transportul materialelor. Poluanții caracteristici motoarelor cu ardere internă cu care sunt echipate utilajele și vehiculele pentru transport sunt: oxizi de azot, oxizi de carbon, oxizi de sulf, particule cu conținut de metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), compuși organici (inclusiv hidrocarburi aromatice policiclice – HAP, substanțe cu potențial cancerigen).

Sursele asociate lucrărilor de construcție sunt surse deschise, libere. Se menționează că activitățile pentru realizarea propriu-zisă a construcțiilor, însemnând turnarea de betoane și lucrări de construcții-montaj nu conduc la emisii de poluanți, cu excepția gazelor de eșapament rezultate

de la vehiculele pentru transportul materialelor și a poluanților generați de operațiile de sudură (particule cu conținut de metale, mici cantități de CO, NO<sub>x</sub>).

Toate aceste categorii de surse sunt nedirijate, joase, cu impact strict local, temporar și de nivel redus.

### Emisii de particule generate de lucrările de construcție

Categorie lucrare/operație	Debite masice pe spectrul dimensional (kg/h)			
	d ≤ 30 μm	d ≤ 15 μm	d ≤ 10 μm	d ≤ 2,5 μm
<b>DECOPERTARE STRAT VEGETAL</b>				
Săpături + strângere în grămezi	1,489	0,338	0,257	0,155
Încărcare în vehicule	0,122	0,034	0,027	0,0027
<b>SĂPĂTURI</b>				
Excavare	1,654	0,376	0,286	0,173
Încărcare în vehicule	0,135	0,037	0,030	0,003
<b>TOTAL SĂPĂTURI SOL</b>	<b>3,4</b>	<b>0,785</b>	<b>0,6</b>	<b>0,334</b>
<b>UMPLUTURI</b>				
Descărcare din vehicule	1,771	0,406	0,304	0,185
Împrăștiere + compactare	0,593	0,178	0,148	0,030
<b>TOTAL UEMPLUTURI</b>	<b>2,364</b>	<b>0,584</b>	<b>0,452</b>	<b>0,215</b>
<b>TOTAL SĂPĂTURI+UMPLUTURI</b>	<b>5,764</b>	<b>1,369</b>	<b>1,052</b>	<b>0,549</b>
<b>EROZIUNE EOLIANA</b>	<b>0,048</b>	<b>ND</b>	<b>ND</b>	<b>ND</b>

ND = nu exista factori emisie

Prin arderea combustibililor în motoarele cu ardere internă ale vehiculelor care transportă materialele de construcție și ale utilajelor implicate în realizarea lucrărilor de construcție rezultă gaze de eșapament care sunt eliminate în atmosferă. Cantitățile de substanțe cu potențial poluant pentru factorul de mediu aer sunt prezentate în tabelul de mai jos. Emisiile vehiculelor și utilajelor sunt reglementate prin inspecțiile tehnice periodice.

### Emisii de poluanți generate de sursele mobile în perioada de construcție

Sursa	Debite masice (g/b)													
	NO <sub>x</sub>	CH <sub>4</sub>	COV	CO	N <sub>2</sub> O	SO <sub>2</sub>	Part	Cd	Cu	Cr	Ni	Se	Zn	HAP
								[10 <sup>-3</sup> ]	[10 <sup>-3</sup> ]	[10 <sup>-3</sup> ]	[10 <sup>-3</sup> ]	[10 <sup>-3</sup> ]	[10 <sup>-3</sup> ]	[10 <sup>-3</sup> ]
<b>Vehicle</b>	273,595	1,60	52,28	219,13	0,772	64,07	27,55	0,066	10,89	0,320	0,452	0,066	6,408	0
<b>Utilaje</b>	2500,81	8,71	362,8	809,68	66,63	512,5	293,6	0,515	87,12	2,562	3,586	0,515	51,24	170,14
<b>Total</b>	2774,40	10,3	415,1	1028,8	67,40	576,5	321,2	0,581	98,01	2,882	4,038	0,581	57,65	170,14

Realizarea proiectului presupune utilizarea următoarelor utilaje și mijloace de transport: excavator, încărcător frontal, basculante.

#### Consumul mediu de carburanți

Nr. Crt.	Utilaj	Nr. bucăți	Consum specific/oră de funcționare	Timp de funcționare mediu ore/zi în zona amplasamentului	Consum zi (l)
4.	Excavator/încărcător frontal/automacara/betonieră	4	15	3 ore fiecare utilaj	180
5.	Autobasculantă	2	10	2 ore în zona amplasamentului	20
6.	Betonieră	2	10	4 ore în zona amplasamentului	80
Consum /oră = 35 l					
Consum total zilnic = 280l					
Consum lunar = <b>280 x 20 zile = 5,600 l/lună</b>					

Prin combustia unei cantități de 1000 l motorină rezultă următoarele cantități de noxe:

- ✓ particule: 0,222 kg;
- ✓ SO<sub>x</sub>: 0,005 kg;
- ✓ CO: 0,001 kg;
- ✓ hidrocarburi: 0,480 kg;
- ✓ NO<sub>x</sub>: 1,450 kg;
- ✓ aldehide și cetone: 0,120 kg.

Prin combustia cantității de 25 l motorină într-o oră, rezultă următoarele cantitățile de noxe prezentate în tabelul de mai jos.

<b>Poluant</b>	<b>Factor de emisie/1000 l (kg)</b>	<b>Debit masic g/h</b>
Particule	0,222	0,0055
SO <sub>x</sub>	0,005	0,000125
CO	0,001	0,000025
Hidrocarburi	0,480	0,012
NO <sub>x</sub>	1,450	0,03625
Adehide și cetone	0,120	0,003

Menționăm că utilajele implicate în activitatea descrisă nu funcționează simultan.

	<b>Cantități de motorină (l)</b>		
	<b>12 luni (240 zile)*</b>	<b>lună (20 zile)</b>	<b>zi</b>
	<b>67,200/proiect = 33,600 l/an</b>	<b>5,600</b>	<b>280</b>
<b>Noxe</b>	<b>kg/an</b>	<b>kg/lună</b>	<b>kg/zi</b>
particule	14,88	1,24	0,062
SO <sub>x</sub>	0,56	0,028	0,0014
CO	0,0672	0,0056	0,00028
hidrocarburi	32,256	2,688	0,1344
NO <sub>x</sub>	162,4	8,12	0,406
Adehide și cetone	8,064	0,672	0,0336

\*proiectul este propus a se realiza în 24 de luni, având în vedere că 6 luni/an nu pot fi realizate lucrări din cauza condițiilor climatice rezultă că activități de construcție vor fi executate în 10 luni.

Menționăm că utilajele existente nu funcționează simultan pe suprafața amplasamentului analizat.

În etapa de construcție utilajele și mijloacele de transport acționează în număr redus, maxim 2 pe amplasament simultan. Acestea sunt echipate cu motoare cu ardere internă la care emisiile de noxe în atmosferă se încadrează în prevederile normelor de funcționare. În concluzie, putem afirma că emisiile de poluați atmosferici rezultați din activitățile de construcție de pe suprafața perimetrului și transportul acestora se încadrează în limitele legale.



De asemenea, trebuie menționat că, prin natura lor, sursele asociate lucrărilor de construcție nu pot fi prevăzute cu sisteme de captare și evacuare dirijată a poluanților.

Măsurile pentru controlul emisiilor de particule sunt măsuri de tip operațional specifice acestui tip de surse. În ceea ce privește emisiile generate de sursele mobile acestea trebuie să respecte prevederile legale în vigoare.

Monitorizarea privind emisiile în aerul atmosferic nu este necesară.

Sursele cu impact potențial asupra aerului sunt cu caracter temporar, numai pe perioada de construcție (cca 10 de luni).

#### ***Surse de poluare în etapa de funcționare a construcțiilor***

În etapa de funcționare nu există surse de poluare a aerului atmosferic.

#### ***IV.2.4. Protecția factorului de mediu aer***

- ✓ emisiile generate de traficul auto nu pot fi eliminate, ele provin din arderea combustibililor în motoare și se evacuează sub formă de gaze de eșapament. Pentru a reduce impactul asupra factorului de mediu aer camioanele și autoturismele trebuie să respecte prevederile legale în vigoare evaluate odată cu inspecția tehnică;
- ✓ curățarea căilor de acces pentru a evita producerea prafului;
- ✓ stropirea căilor de acces pentru a împiedica antrenarea unei cantități mari de pulberi în aer în perioadele lipsite de precipitații ale sezonului cald;
- ✓ întreținerea căilor de acces;
- ✓ evitarea încărcării/descărcării mijloacelor de transport cu materiale generatoare de pulberi în suspensie în condițiile în care viteza vântului depășește 3 m/s;
- ✓ menținerea curățeniei la nivelul amplasamentelor pentru a evita antrenarea în atmosferă de compuși gazoși rezultați din fermentarea gunoierului depozitat neconform;
- ✓ deplasarea camioanelor pe drumurile de exploatare de pământ sau balastate să se facă cu viteze de maxim 30 km/h;
- ✓ efectuarea reviziilor tehnice periodice și respectarea parametrilor RAR pentru mijloacele de transport și utilaje în ceea ce privește emisiile de noxe.

Monitorizări asupra emisiilor atmosferice nu sunt necesare.

***Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.***

Emisiile generate de utilaje și de autocamioane nu pot fi eliminate, ele provin din arderea combustibililor în motoare și se evacuează sub formă de gaze de eșapament. Pentru a reduce impactul acestora asupra factorului de mediu aer camioanele și utilajele trebuie să respecte prevederile legale în vigoare evaluate odată cu inspecția tehnică astfel încât antreprenorul care execută în mod regulat reviziile tehnice la mijloacele auto pentru ca, pe toată perioada derulării proiectului, acestea să se încadreze în prevederile legale.

Prin caracteristicile sale, proiectul nu presupune și nici nu oferă posibilitatea de realizare/amplasare a unor instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.

### **IV.3. Zgomotul și vibrațiile**

***Surse de zgomote și vibrații în etapa de construcție***

Din momentul începerii lucrărilor, pe amplasamentele propuse se vor produce zgomote determinate de funcționarea motoarelor și operarea utilajelor folosite în faza de construcție.

În perioada de construcție se estimează o creștere a zgomotului în zona amplasamentelor. Principalele surse de zgomot sunt reprezentate de echipamentele utilizate la construirea structurilor propuse. Utilajele folosite și puterea acustică asociată sunt:

- ✓ Betoniere: 2 buc. cu capacitatea de 6 m<sup>3</sup> fiecare,  $L_w \approx 105$  dB(A);
- ✓ Buldoexcavator/încărcător frontal: 1 buc. cu capacitatea de 1,5 m<sup>3</sup> (30t) ,  $L_w \approx 115$  dB(A);
- ✓ Autocamioane: 2 buc cu capacitatea de 16 m<sup>3</sup>;  $L_w \approx 107$  dB(A)
- ✓ Automacara: 1 buc (numai în perioada de amplasare a rezervoarelor – max. 2 ore),  $L_w \approx 115$  dB(A);

Nivelul de zgomot variază funcție de tipul și intensitatea operațiilor, tipul utilajelor în funcțiune, regim de lucru, suprapunerea numărului de surse și dispunerea pe suprafață orizontală și/sau verticală, prezența obstacolelor naturale sau artificiale cu rol de ecranare.

Pentru activități de tip industrial sunt prevăzute limitări ale nivelului de zgomot la limita funcțională din mediul urban, prin STAS 10009/2017.

Activitățile specifice organizării de șantier se încadrează în locuri de muncă în spațiu deschis, și se raportează la limitele admise conform Normelor de Protecție a Muncii, care prevăd ca limită maximă admisă la locurile de muncă cu solicitare neuropsihică și psihosenzorială normală a atenției – 90 dB (A) – nivel acustic echivalent continuu pe săptămâna de lucru.

La această valoare se poate adăuga corecția de 10 dB(A) – în cazul zgomotelor impulsive (impulsuri de amplitudini sensibil egale).

Amplasamentul lucrărilor propuse în raport cu localitățile din zonă:

→ Obiectul 1. Cosmești Vale

Ob.1.1 Cosmești Vale Zona 1 se află pe malul drept al râului Siret, în dreptul localității Cosmești Vale, la circa 1500 m amonte de podul pe DN24; ***distanța până la zonele locuite din apropiere fiind de 250 m până la localitatea Cosmești Vale;***

Ob.1.2 Cosmești Vale Zona 2 se află pe malul drept al râului Siret, imediat amonte de podul pe DN24, ***distanța până la zonele locuite din apropiere fiind de 400 m până la localitatea Cosmești Vale și 330 m până la localitatea Cosmești;***

Ob.1.3 Cosmești Vale Dig se află pe partea dreaptă a râului Siret, la circa 150 m distanță de digul existent pe malul acestuia, la limita de Nord-Vest a localității Ismail, ***distanța până la zonele locuite din apropiere fiind de 10 m până la localitatea Cosmești;***

→ Obiectul 2. Salcia

Ob.2.1. Salcia Zona 1 se află pe malul stâng al râului Siret, aproximativ în dreptul localității Salcia, la circa 1km amonte de confluența cu râul Bârlad, ***distanța până la zonele locuite din apropiere fiind de 1300 m până la localitatea Salcea;***

Ob.2.2. Salcia Zona 2 se află pe malul drept al râului Siret, la circa 1 km amonte de localitatea Vadu Roșca, ***distanța până la zonele locuite din apropiere fiind de 1500 m până la localitatea Vadu Roșca;***

→ Obiectul 3. Vasile Alecsandri pe malul stâng al râului Siret, în dreptul localității Vasile Alecsandri, ***distanța până la zonele locuite din apropiere fiind de 3500 m până la localitatea Vasile Alecsandri.***

Se apreciază că nivelul zgomotului emis de utilajele care vor funcționa pe amplasament în perioada de construcție nu va depăși pe perioada zilei intensitatea admisă prin lege iar zgomotele produse pe amplasament nu vor crea disconfort la nivelul zonelor rezidențiale. Pentru realizarea lucrărilor la Obiectul Cosmești Vale 3, lucrări care se vor realiza în imediata vecinătate a

intravilanului localității Cosmești, este posibilă crearea de disconfort la nivelul zonelor locuite. Dacă cetățenii vor semnala disconfort generat de utilaje la nivelul zonelor locuite, antreprenorul va instala, în perioada de execuție, panouri fonoabsorbante și va asigura executarea lucrărilor în perioada 8.00 – 16.00.

### **Amenajări și dotări pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**

În etapa de realizare a lucrărilor propuse zgomotele produse pe suprafața amplasamentului nu pot fi eliminate dar pot fi reduse astfel:

- ✓ pe suprafața amplasamentului vor funcționa numai în caz de necesitate două utilaje;
- ✓ pe perioada staționării autocamioanelor și în perioada de repaus motoarele mijloacelor de transport și a utilajelor vor fi oprite;
- ✓ se va verifica buna funcționare a utilajelor și autocamioanelor astfel încât eventualele defecțiuni să nu genereze zgomote cu intensitate mai mare decât valoarea prevăzută în cartea tehnică;
- ✓ deplasarea mijloacelor de transport pe drumurile de pământ sau balastate să se facă cu viteze de maxim 30 km/h;
- ✓ în situația în care locuitorii din localitățile Cosmești și Cosmești Vale vor semnala disconfort cauzat de zgomotul produs de utilaje și mijloacele de transport care asigură edificarea investiției, antreprenorul va instala panouri fonoabsorbante pe perioada execuției și va asigura executarea lucrărilor în perioada 8.00 – 16.00.

### **Surse de radiații în etapa de construire și funcționare**

#### **Surse de radiații**

Nu vor exista surse de radiații prin derularea activităților prevăzute în proiect. Exploatarea de balast, prin dotările tehnice, administrative și sociale de care dispune și prin tehnologiile utilizate nu constituie o sursă de radiații pentru mediu.

### **Amenajări și dotări pentru protecția împotriva radiațiilor**

Nu vor fi necesare necesare.

#### **IV.4. Impactul asupra factorului de mediu sol**

##### **Surse și poluanți pentru sol, subsol și ape freactice**

Apărările de mal se vor realiza în cea mai mare parte în albia râului, în fața malului erodat existent. Albia râului aparține domeniului public și se află în administrarea Administrației Naționale „Apele Române” prin Administrația Bazinală Prut – Bârlad.

Amplasamentele au fost stabilite în urma studiului de fezabilitate, pentru zonele afectate de eroziune. Apărările de mal urmăresc linia malului existent.

**Suprafețele ocupate definitiv de lucrări**, fie la partea superioară a taluzului malului, fie prin realizarea de diguri, sunt următoarele:

- Ob. 1.1 Cosmești Vale - Zona 1 – 12600 mp
- Ob. 1.2 Cosmești Vale - Zona 2 – 14600 mp
- Ob. 1.3 Cosmești Vale – Dig – 3100 mp
- Ob. 2.1. Salcia - Zona 1 – 26100 mp
- Ob. 2.2. Salcia - Zona 2 – 11000 mp
- Ob. 3. Vasile Alecsandri – 3300 mp

##### **Suprafețe ocupate temporar**

Pentru realizarea lucrărilor, pentru lucrări provizorii, respectiv organizări de șantier, drumuri de acces, depozitare materiale, vor fi ocupate temporar terenuri aflate în proprietatea consiliilor locale. Suprafețele ocupate temporar pentru fiecare zonă sunt:

- Ob.1.1 Cosmești Vale - Zona 1 – 6700 mp
- Ob.1.2 Cosmești Vale - Zona 2 – 7900 mp
- Ob.1.3 Cosmești Vale – Dig – 3690 mp
- Ob.2.1. Salcia - Zona 1 – 11000 mp
- Ob.2.2. Salcia - Zona 2 – 4890 mp
- Ob. 3. Vasile Alecsandri – 2310 mp

Accesul se va realiza pe drumuri publice. Pentru accesul de la drumurile publice până la lucrare se utilizează drumurile de exploatare existente și ca ultimă variantă vor amenaja drumuri din balast.

Pentru accesul utilajelor de execuție se vor amenaja rampe și drumuri de la drumurile publice până la lucrare, prin curățarea terenului, nivelare și așternerea unui strat de balast.

La fiecare tronson se va găsi, corespunzător configurației terenului, cel mai bun acces cu utilajele de execuție, pe la unul din capete, în cazul execuției de pe mal, sau pe la capătul amonte în cazul optării execuției de pe prismul de anrocamente în înaintare, amenajându-se corespunzător. Pentru accesul pe mal se vor realiza rampe în săpătură. Pentru circulația utilajelor, se va așterne un strat de balast de 30 cm grosime.

Se va amenaja în cel mai accesibil loc liber, platforma de execuție a saltelelor de fascine, astfel încât să poată fi aprovizionate cu materiale și automacaraua să poată

Dacă se vor respecta prevederile legale în domeniul protecției mediului, apreciem că prin implementarea proiectului nu se va produce poluarea solului, atât pe amplasament cât și în vecinătăți.

Accidental, solul poate fi afectat de scurgeri de carburanți și/sau lubrifianți, de la utilajele terasiere și mijloacele de transport.

Pentru a putea asigura o intervenție rapidă în caz de poluare accidentală, generată de pierderi de carburanți și/sau lubrifianți, antreprenorul are obligația să aibă în dotare materiale absorbante și/sau substanțe neutralizatoare, să intervină imediat și să anunțe autoritățile cu competențe în domeniul apelor și protecției mediului.

Cantitățile de hidrocarburi și uleiuri minerale care pot ajunge în mod accidental în sol provenind de la utilajele de pe amplasament sunt reduse astfel încât nu vor provoca impurificări semnificative ale factorului de mediu sol.

#### **Amenajările și dotările pentru protecția solului, subsolului și apei freactice**

Pentru eliminarea poluărilor accidentale care pot să afecteze factorul de mediu sol se vor lua următoarele măsuri operaționale:

- ✓ pichetarea zonelor în care vor fi realizate lucrări;

- ✓ pentru suprafețele de teren care urmează a fi acoperite definitiv cu lucrări trebuie realizate lucrări de decopertare strat vegetal;
- ✓ toate depozitele de material (de sol vegetal, de rocă parentală sau de unele materiale de construcții), se vor proteja împotriva eroziunii eoliene sau a efectului erozional al apelor meteorice, prin acoperirea integrală a lor cu folii impermeabile ce se vor fixa și stabiliiza la sol cu cărămizi;
- ✓ nu vor fi amplasate depozite de materiale excavate sau de materiale folosite în construcție pe terenurile adiacente situate la nivelul terasei și luncii râului Siret și care nu fac obiectul prezentului proiect;
- ✓ se vor utiliza doar vehicule și utilaje aflate în stare bună de funcționare, corespunzător cerințelor din domeniul protecției mediului;
- ✓ activitățile care implică întreținere și eventualele reparații ale utilajelor folosite pe amplasamentul studiat vor fi executate în cadrul unor societăți comerciale specializate în prestarea unor astfel de servicii;
- ✓ personalul care deservește utilajele va verifica funcționarea acestora și va anunța conducerea constructorului asupra oricărei defecțiuni apărute;
- ✓ eventualele pierderi de combustibili/lubrefianți de la utilajele implicate în implementarea proiectului sau de la mijloacele de transport vor fi colectate în recipiente fără scurgere în mediu, iar utilajul/autocamionul defect va fi transportat la unitățile de reparație, lichidele colectate vor fi eliminate prin intermediul unităților de service auto care au obligația legală și sunt autorizate să colecteze și să elimine aceste deșeuri;
- ✓ utilajele care s-au defectat în timpul etapelor de implementare ale proiectului vor fi îndepărtate imediat de pe amplasament;
- ✓ pe amplasament nu vor fi stocați carburanți, lubrifianți și nici nu vor fi depozitate deșeuri (anvelope uzate, uleiuri uzate, baterii auto, etc.);
- ✓ gestionarea corespunzătoare a deșeurilor pe amplasament, colectare selectivă, transportul și eliminarea în conformitate cu reglementările în vigoare și prin operatori economici specializați și autorizați, atât în perioada de construcție cât și în perioada de funcționare;
- ✓ în perioada de funcționare, periodic se vor realiza inspecții și operații de întreținere, de regulă în perioadele cu debite scăzute ale râului Siret.

Pentru reducerea impactului asupra factorului de mediu sol vor fi respectate:

- ✓ traseul căilor de acces existente, evitându-se manevrarea utilajelor sau autovehiculelor pe suprafețele adiacente drumului;
- ✓ gararea autovehiculelor și a utilajelor numai în zonele delimitate în acest scop, în incinta organizării de șantier;
- ✓ se vor respecta limitele terenurilor propuse prin proiect;
- ✓ nu se vor crea depozite de materiale de construcție, pământ sau rocă mamă excavate pe suprafețe situate în afara perimetrului,
- ✓ se interzice depozitarea deșeurilor pe suprafețe situate la nivelul luncii râului Siret;
- ✓ pe amplasament nu vor fi stocați carburanți, lubrifianți și nici nu vor fi depozitate deșeuri (anvelope uzate, uleiuri uzate, baterii auto, etc.);

#### IV.5. Vegetația

**Vegetația naturală** din zonă cuprinde habitate naturale și antropizate, cu taxoni specifici din zona de șes în amestec cu specii de luncă. Din punct de vedere geobotanic zona se încadrează în zona de vegetație forestieră, iar valea Siretului (albia minoră și majoră) prezintă o vegetație azonală caracteristică luncilor. Vegetația pajiștilor este în principal mezofilă, majoritar alcătuită de păiuș (*Festuca pratensis*), păiușcă (*Agrostis tenuis*), ovăzcior (*Arrhenatherium elatius*), pieptănariță (*Cynosurus cristatus*), timoftică (*Phleum pratensis*), coada șoricelului (*Achillea millefolium*), lumânărică (*Verbascum* sp.) și trifoi (*Trifolium repens*). Pajiștile sunt prezente la nivelul teraselor albiei râului Siret, pe unii versanți erodați și afectați de alunecări. Vegetația ierboasă cuprinde specii utilizate pentru hrănirea animalelor dar puțin valoroase din punct de vedere furajer.

În lunca râului Siret sunt prezente zăvoaie care cuprind plop alb (*Poppulus alba*), răchită (*Salix fragilis*) și subarboret de cătină albă (*Hippophae rhamnoides*). În zonele mlăștinoase sunt prezente specii ca papura (*Typha* sp.), rogozul (*Carex* sp.), piciorul cocoșului (*Ranunculus* sp.), broscăriță (*Potamogeton* sp.), mătasea broaștei (*Spirogyra* sp.), trestia (*Phragmites communis*), lintița (*Lemna trisulca*), troscotul de baltă (*Polygonum amphibium*), săgeata apei (*Sagittaria sagittifolia*), luminița de seară (*Oenothera biennis*).

Speciile de plante superioare prezente în sit sunt, în principal, de origine euroasiatică și europeană și într-o proporție mai mică de origine circumboreală.



Suprafețele cultivate sunt utilizate pentru cultura porumbului, florei soarelui, grâului, etc. Câmpurile cultivate apar mozaicat, suprafețele nefiind supuse agriculturii intensive, de tip monocultură. Suprafețele cultivate sunt separate de haturi care prezintă o vegetație ruderală diversă alcătuită din nemțșor (*Consolida regalis*), bunghisorul american (*Erigeron annuus*) – specie invazivă, pir (*Agropyron repens*), urzica (*Urtica dioica*), volbura (*Convolvulus arvensis*), cerențel (*Geum urbanum*), rechie (*Reseda lutea*).

#### **IV.8. Biodiversitate**

Compoziția floristică a suprafețelor acoperite cu vegetație ierboasă pe amplasament și din vecinătate este caracteristică pajiștilor pășunate.

##### ***IV.8.1. Considerații generale asupra speciilor cuprinse în Formularul standard NATURA 2000 pentru ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu***

Dunărea, județele Vrancea și Galați, propus de către Administrația Națională “Apele Române” – Administrația Bazinală de Apă Prut – Bârlad, este situat în perimetrul siturilor Natura 2000 ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior.

II.1. Descrierea ROSPA0071/ROSCI0162, obiectivele, statutul de conservare al speciilor și habitatelor de interes comunitar, structura și dinamica populațiilor de specii posibil a fi afectate de implementarea proiectului

ROSPA0071 LUNCA SIRETULUI INFERIOR – ARIE DE PROTECTIE SPECIALA AVIFAUNISTICA DECLARATA SIT NATURA 2000 PRIN HG 1284/2007 cu modificările și completările ulterioare prin HG 971/2011.

ROSCI0162 – Lunca Siretului Inferior – SIT DE IMPORTANȚA COMUNITARĂ – declarat prin OUG 2387/2011 care modifică și completează OUG 1284/2007.

PLAN DE MANAGEMENT ROSPA0071 aprobat prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 949/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior și al ariilor naturale protejate cu care se suprapune, MO 25.08.2016.

## CUSTODE – AGENȚIA NAȚIONALĂ ARIILOR NATURALE PROTEJATE

Suprafete ocupate de proiect

Suprafețele ocupate definitiv de lucrări = 7,07 ha

Suprafețe ocupate temporar = 3,649

TOTAL = 10,719 ha

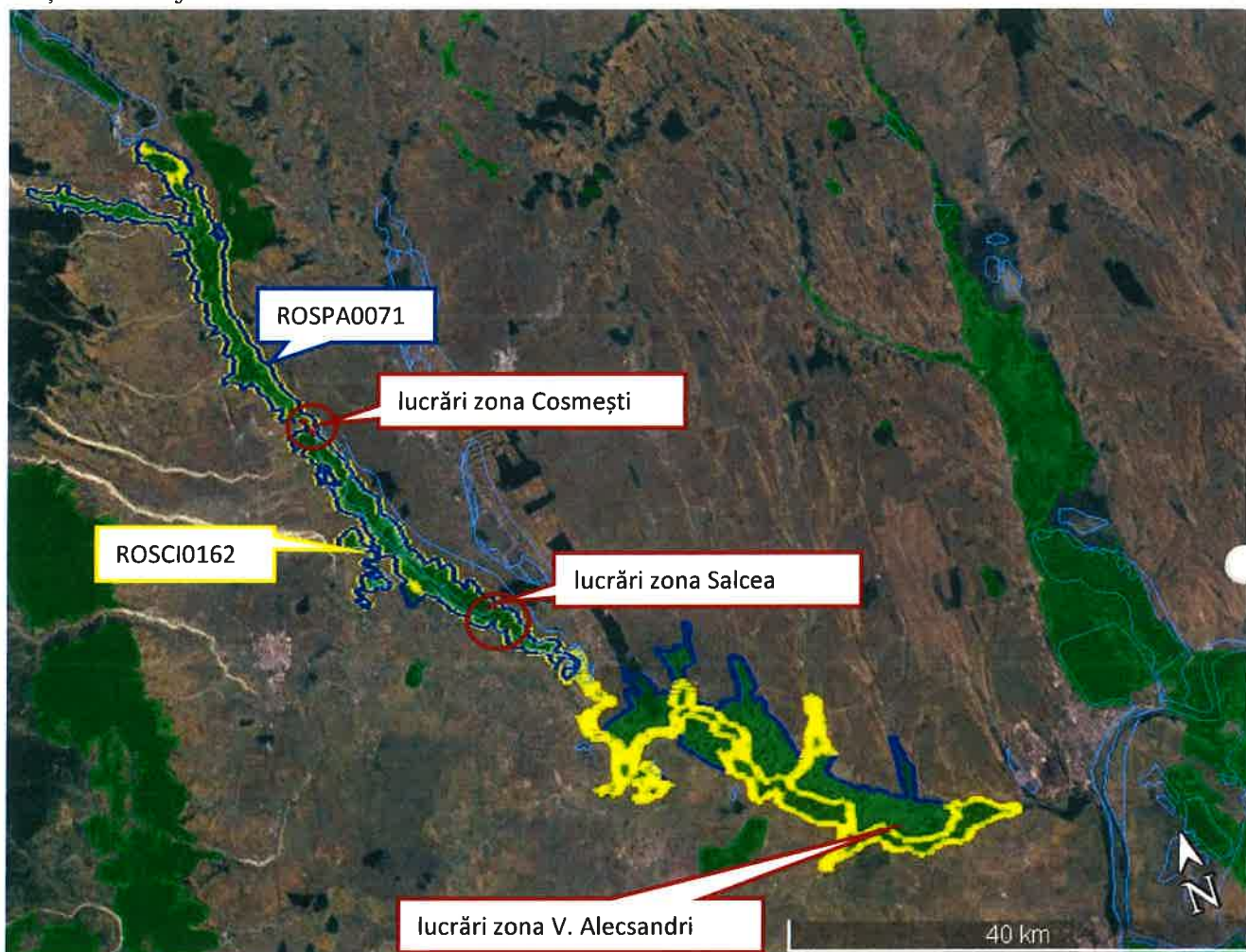
Suprafete ocupate în ariile naturale protejate

→ Suprafețele ocupate definitiv de lucrări = 6,86 ha

→ Suprafețe ocupate temporar = 3,399

→ TOTAL = 10,259 ha

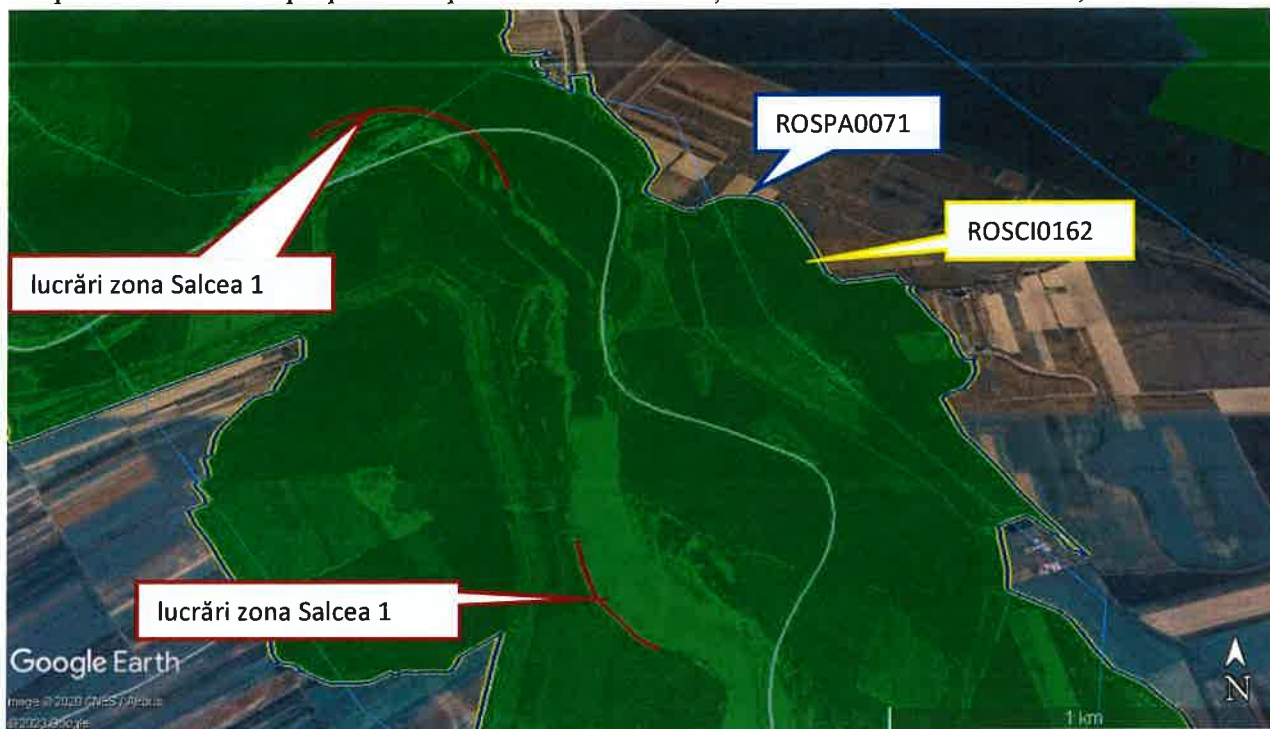
Amplasamentul lucrărilor propuse în raport cu ariile naturale protejate din zonă este prezentat în hărțile de mai jos.



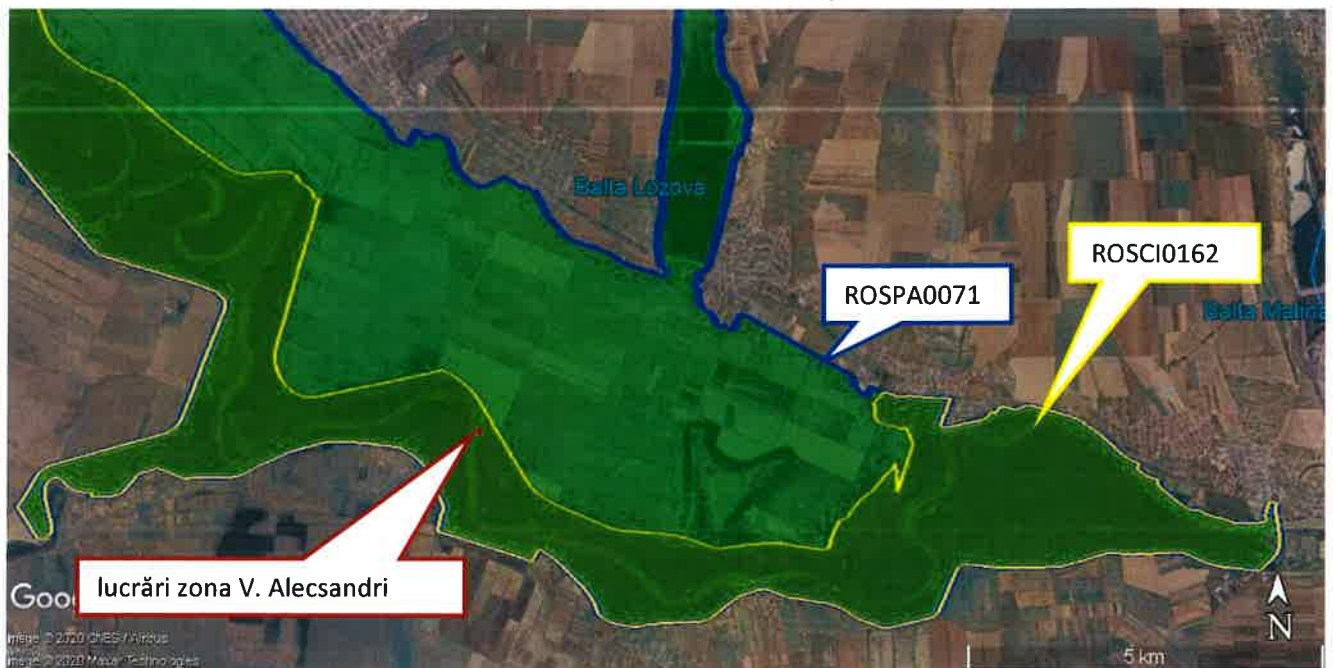
Amplasarea lucrărilor propuse în raport cu ROSPA0071 și ROSCI0162



Amplasarea lucrărilor propuse în raport cu ROSPA0071 și ROSCI0162 – zona Cosmești



Amplasarea lucrărilor propuse în raport cu ROSPA0071 și ROSCI0162 – zona Salcea



Amplasarea lucrărilor propuse în raport cu ROSPA0071 și ROSCI0162 – zona V. Alecsandri

II.1.1. Descrierea ROSPA0071, obiectivele, statutul de conservare al speciilor și habitatelor de interes comunitar, structura și dinamica populațiilor de specii posibil a fi afectate de implementarea proiectului

Suprafața ocupată de proiect raportată la suprafața sitului ROSPA0071 și a claselor de habitate de pe teritoriul sitului

Codul clasei de habitat	Clasa de habitat	Suprafața clasei de habitat din suprafața ROSPA0071 = 37479,00 ha)		Suprafața ocupată de proiect					
		%	Ha	Din suprafața sitului pt implementarea proiectului		Temporar		Definitiv	
				Ha	%	Din suprafața clasei de habitat		Din suprafața clasei de habitat	
				Ha	%	Ha	%	Ha	%
N06	Râuri, lacuri	19,91	7462,00	10,259	0,028	3,28	0,044	6,76	0,090
N07	Mlaștini, turbării	5,65	2117,56			0	0	0	0
N09	Pajiști naturale, stepe	0,34	127,43			0	0	0	0
N12	Culturi (teren arabil)	28,88	10823,93			0	0	0	0
N14	Pășuni	12,94	4849,78			0	0	0	0
N15	Alte terenuri arabile	4,93	1847,71			0	0	0	0
N16	Păduri de foiașe	20,83	7.806,87			0	0	0	0
N21	Vii și livezi	2,47	925,73			0	0	0	0

**RIM**

*Amenajare râu Siret pe sectorul Homocea – confluența cu fluviul Dunărea, județele Vrancea și Galați*

N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine..)	1,23	460,99			0,119	0,026	0,1	0,022
N 26	Habitat de păduri (păduri în tranziție)	5,81	2177,52			0	0	0	0

Pentru implementarea proiectului analizat vor fi ocupate, la nivelul ROSPA0071, următoarele suprafețe:

suprafață totală (definitiv + temporat) de 10,259 ha ceea ce reprezintă 0,028 % din suprafața ROSPA0071;

în cadrul clasei de habitate ”râuri, lacuri” va fi ocupată definitiv o suprafață de 6,76 ha (0,090 % din suprafața acestei clase de habitate) și temporar 3,28 ha (0,044 % din suprafața clasei de habitate);

în cadrul clasei de habitate ”Alte terenuri artificiale” va fi ocupată definitiv o suprafață de 0,1 ha (0,026 % din suprafața acestei clase de habitate) și temporar 0,119 ha (0,026 % din suprafața clasei de habitate).

Obiectivele de conservare ale ROSPA 0071

Speciile de păsări menționate la art. 4 Directivei Consiliului 2009/147/EC și specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE care constituie obiectivele de conservare ale sitului Natura 2000 - ROSPA0071 și evaluarea sitului în ceea ce le privește (conform formularului standard Natura 2000)

Grup	Cod	Denumire științifică/denumir e populare	Populație					Sit			
			Tip	Mărime		U M	CRI VIP	AIBI CID	AIBIC		
				min	max				Pop.	Conser v.	Izolar e
B	A229	Alcedo athis/pescăruș albastru	R	15	25	P		D			
B	A054	Anas acuta/rață sulițar	C	20	35	i		D			
B	A056	Anas clypeata /rață lingurar	C	30	60	i		D			
B	A052	Anas crecca/rață pitică	C	1000	3000	i	P	C	B	C	B
B	A052	Anas crecca/rață pitică	W	100	500	i	P	C	B	C	B

B	A050	Anas penelope/rață flierătoare	C	200	300	I	P	C	B	C	B
B	A050	Anas penelope/rață flierătoare	W	100	150	i	P	C	B	C	B
B	A053	Anas platyrhynchos/rață mare	C	5000	10000		P	C	B	C	B
B	A053	Anas platyrhynchos/rață mare	W	5000	10000		P	C	B	C	B
B	A053	Anas platyrhynchos/rață mare	R	10	20	p		D			
B	A055	Anas querquedula/rață cârâitoare	R	1	3	p		D			
B	A055	Anas querquedula/rață cârâitoare	C	50	100	i	P	C	B	C	B
B	A051	Anas strepera/rață pestriță	R	3	5	P		D			
B	A051	Anas strepera/rață pestriță	C	50	80	i		D			
B	A043	Anser anser/ gâscă de vară	C	350	500	i		D			
B	A043	Anser anser/ gâscă de vară	R	3	5	p	P	C	B	C	B
B	A255	Anthus campestris/ fâsă de câmp	C	100	200	i	P	C	B	C	B
B	A089	Aquila pomarina/acival țipătoare mică	C	5	10	i	P	D			
B	A029	Ardea purpurea/stârc roșu	R	5	12	p		C	C	C	C

B	A029	Ardea purpurea/stârc roșu	C	50	100	i	P	C	B	C	B
B	A024	Ardeola ralloides/stârc galben	R	5	10	p		C	C	C	C
B	A024	Ardeola ralloides/stârc galben	C	10	50	i	P	C	B	C	B
B	A059	Aythya ferina/ rață cu cap castaniu	R	3	5	p	P	C	B	C	B
B	A059	Aythya ferina/ rață cu cap castaniu	C	400	500	i	P	C	B	C	B
B	A061	Aythya fuligula/ rață moțată	W	10	20	i	P	C	B	C	B
B	A060	Aythya nyroca/rața roșie	R	20	30	p	P	C	B	C	B
B	A060	Aythya nyroca/rața rășie	C	50	100	i	P	C	B	C	B
B	A396	Branta ruficollis/gâscă cu gât roșu	C	50	100	i	P	D			
B	A396	Branta ruficollis/gâscă cu gât roșu	W	5	10	i	P	D			
B	A087	Buteo buteo /șorecar comun	R	4	6	p	P	D			
B	A087	Buteo buteo /șorecar comun	C	100	500	i	P	C	B	C	B
B	A403	Buteo rufinus /șorecar comun	W	50	100	i	P	C	B	C	B
B	A403	Buteo rufinus /șorecar mare	C	10	20	p	P	D			
B	A087	Buteo buteo/ șorecar mare	W	5	10	i	P	D			
B	A196	Chlidonias hybridus/chirighiț ă cu obraz alb	R	50	80	p	P	C	B	C	B



B	A196	Chlidonias hybridus/chirighiță cu obraz alb	C	100	500	i	P	C	B	C	B
B	A198	Chlidonias leucopterus/chirighiță cu aripi albe	R	2	3	p	P	B	B	C	B
B	A198	Chlidonias leucopterus/chirighiță cu aripi albe	C	10	50	i	P	C	B	C	B
B	A197	Chlidonias niger/chirighiță neagră	R	5	10	p		B	B	C	C
B	A197	Chlidonias niger/chirighiță neagră	C	10	50	I	P	C	B	C	B
B	A031	Ciconia ciconia/barză albă	C	500	1000	I	P	C	B	C	B
B	A031	Ciconia ciconia/barză albă	R	25	30	p	P	D			
B	A081	Circus aeruginosus/erete de stuf	R	6	12	p		C	B	C	B
B	A081	Circus aeruginosus/erete de stuf	C	50	100	i	P	C	B	C	B
B	A231	Coracias garrulus/dumbrăveancă	R	5	8	p	P	C	B	C	B
B	A231	Coracias garrulus/dumbrăveancă	C	25	50	i	P	C	B	C	B
B	A122	Crex crex/cristelul de câmp	R	1	5	p	R	C	B	C	B
B	A038	Cygnus cygnus/lebăda de iarnă	W	20	100	i	P	B	B	C	B
B	A036	Cygnus olor/lebăda de vară	R	20	30	p	P	C	B	C	B

## RIM

Amenajare râu Siret pe sectorul Homocea – confluența cu fluviul Dunărea, județele Vrancea și Galați

B	A036	Cygnus olor/ lebăda de vară	C	300	500	i	P	C	B	C	B
B	A036	Cygnus olor/ lebăda de vară	W	100	200	i	P	C	B	C	B
B	A236	Dryocopus martius/ ciocănitoare neagră	R	1	3	p	P	D			
B	A027	Egretta alba/egreta mare	R	10	15	p	P	B	B	C	C
B	A027	Egretta alba/egreta mare	C	50	100	i	P	B	B	C	C
B	A027	Egretta alba/egreta mare	W	10	15	i	P	B	B	C	C
B	A026	Egretta garzetta/egreta mică	R	30	40	p	P	C	B	C	B
B	A026	Egretta garzetta/egreta mică	C	200	300	i	P	B	B	C	C
B	A096	Falco tinnunculus/ vânturel roșu	R	10	15	p		D			
B	A096	Falco tinnunculus/ vânturel roșu	C	50	100	i	P	D			
B	A096	Falco tinnunculus/ vânturel roșu	W	50	100	i	P	D			
B	A097	Falco vespertinus/ vânturel de seară	R	5	10	p	P	C	B	C	B
B	A097	Falco vespertinus/ vânturel de seară	C	50	100	i	P	C	B	C	B
B	A125	Fulica atra/lișiță	R	30	45	p	P	C	B	C	B
B	A125	Fulica atra/lișiță	C	2500	3000	i	P	C	B	C	B
B	A125	Fulica atra/lișiță	W	300	500	i	P	C	B	C	B
B	A002	Gavia arctica/ cufundar polar	C	5	10	i		C	B	C	B
B	A189	Gelochelidon nilotica/pescărița râzătoare	C	5	10	i		C	B	C	C

B	A135	Glareola pratincola/ciovică roșiatică	C	10	14	i		C	B	C	C
B	A075	Haliaeetus albicilla/codalb	C	5	10	i	P	D			
B	A075	Haliaeetus albicilla/codalb	W	1	3	i	P	D			
B	A022	Ixobrychus minutus/ stârc pitic	R	20	25	p	P	C	B	C	C
B	A022	Ixobrychus minutus/ stârc pitic	C	50	100	i	P	C	B	C	C
B	A338	Lanius collurio/ sfrâncioc roșiatic	R	100	500	p	P	C	B	C	B
B	A338	Lanius collurio/ sfrâncioc roșiatic	C	1000	5000	i	P	C	B	C	B
B	A339	Lanius minor/ sfrâncioc cu frunte neagră	R	20	35	p		D			
B	A339	Lanius minor/ sfrâncioc cu frunte neagră	C	100	500	i	P	C	B	C	B
B	A459	Larus cachinnans/ pescăruș pontic	R	18	25	p	P	D			
B	A459	Larus cachinnans/ pescăruș pontic	C	300	500	i	P	C	B	C	B
B	A459	Larus cachinnans/ pescăruș pontic	W	50	100	i	P	C	B	C	B
B	A177	Larus minutus/ pescărușul mic	C	20	35	i		D			
B	A179	Larus ridibundus/ pescărușul râzător	R	30	50	p	P	D			
B	A179	Larus ridibundus/ pescărușul râzător	C	1000	5000	i	P	C	B	C	B

B	A179	Larus ridibundus/ pescărușul râzător	W	200	300	i	P	C	B	C	B
B	A156	Limosa limosa/sitar de mal	C	600	1000	i	P	D			
B	A246	Lullula arborea/ ciocârlia de pădure	R	5	10	p	P	D			
B	A230	Merops apiaster/ prigorie	R	300	500	p	P	C	B	C	B
B	A230	Merops apiaster/ prigorie	C	1000	5000	i	P	C	B	C	B
B	A023	Nycticorax nycticorax/ stârcul de noapte	R	20	30	p		C	B	C	B
B	A023	Nycticorax nycticorax/ stârcul de noapte	C	100	200	i	P	C	B	C	B
B	A019	Pelecanus oncorotalus/pelican	C	100	200	i	P	C	B	B	C
B	A017	Phalacrocorax carbo/ cormorant mare	C	500	1000	i	P	C	B	C	B
B	A017	Phalacrocorax carbo/ cormorant mare	W	100	500	i	P	C	B	C	B
B	A393	Phalacrocorax pygmeus/ cormorant mic	C	10	20	i	P	C	B	C	B
B	A234	Picus canus/ciocănițoare a verzuie	W	10	50	i	P	C	C	C	B
B	A034	Platalea leucorodia/ lopătar	R	5	20	p		C	B	C	C
B	A034	Platalea leucorodia/ lopătar	C	10	50	i	P	C	B	C	C
B	A005	Podiceps cristatus/ corocodel mare	C	300	500	i	P	C	B	C	B

B	A005	Podiceps cristatus/ corocodel mare	R	30	45	p	P	D			
B	A132	Recurvirostra avosetta/ciocîntors	R	5	12	p		C	B	C	C
B	A132	Recurvirostra avosetta/ciocîntors	C	25	30	i		C	B	C	C
B	A195	Sterna albifrons/chiră mică	R	1	3	p	M	C	B	C	B
B	A195	Sterna albifrons/chiră mică	C	15	25	i	P	C	B	C	B
B	A193	Sterna hirundo/chiră de baltă	R	100	200	p	P	C	B	C	B
B	A193	Sterna hirundo/chiră de baltă	C	500	1000	i	P	C	B	C	B
B	A048	Tadorna tadorna/călifar alb	R	2	2	p	P	D			
B	A048	Tadorna tadorna/călifar alb	C	5	20	i	P	D			
B	A161	Tringa erythropus/ fluierar negru	C	100	150	i	P	D			
B	A162	Tringa totanus/ fluierar cu picioare roșii	C	300	500	i	P	D			
B	A142	Vanellus vanellus/ nagăț	R	30	45	p	P	D			
B	A142	Vanellus vanellus/ nagăț	C	500	700	i	P	D			

Populația unei specii (mărimea și densitatea populației speciei prezente în sit, în raport cu populațiile prezente pe teritoriul național), este un criteriu care are ca scop evaluarea mărimii relative sau densității relative a populației în sit, în raport cu mărimea și densitatea populației speciei prezente la nivel național.

Situația populațiilor:

C - Mărimea și densitatea populației speciei prezente în sit este mai mică de 2%, față de populația speciei de pe teritoriul național;

R – Specie care se reproduce pe teritoriul sitului;

W – Specie care ierneză pe teritoriul sitului.

Categorie CIRIVIP:

P – Specie prezentă în sit;

C - Specie comună.

Sit

Conservare:

B - La nivelul sitului, trăsăturile habitatului care sunt importante pentru specie sunt bine conservate, sau, în stare medie sau parțial degradată și ușor de refăcut;

D - La nivelul sitului, trăsăturile habitatului care sunt importante pentru specie sunt mediu conservate și mai greu de refăcutde refăcut.

Izolare

C - La nivelul sitului specia are o populație ne-izolată, cu o arie de răspândire extinsă.

Global:

B - Situl are o valoare bună pentru conservarea populațiilor speciei;

C - Situl are o valoare considerabilă pentru conservarea speciei.

II.1.2. Descrierea ROSPA0071, obiectivele, statutul de conservare al speciilor și habitatelor de interes comunitar, structura și dinamica populațiilor de specii posibil a fi afectate de implementarea proiectului

Suprafața ocupată de proiect raportată la suprafața sitului ROSCI0162 și a claselor de habitate de pe teritoriul sitului

Codul clasei de habitat	Clasa de habitat	Suprafața clasei de habitat din suprafața ROSCI0162 = 24980,60 ha)		Suprafața ocupată de proiecte					
		%	Ha	Din suprafața sitului pt implementarea proiectului		Temporar		Definitiv	
				Ha	%	Din suprafața clasei de habitat		Din suprafața clasei de habitat	
						Ha	%	Ha	%
N04	Plaje de nisip	0,20	49,96	10,259	0,041	0	0	0	0
N06	Râuri, lacuri	24,78	6190,19			3,28	0,053	6,76	0,109
N07	Mlaștini, turbării	5,79	1446,37			0	0	0	0
N09	Pajiști naturale, stepe	0,47	117,40			0	0	0	0
N12	Culturi (teren arabil)	4,75	1186,58			0	0	0	0
N14	Pășuni	18,21	4548,97			0	0	0	0
N15	Alte terenuri arabile	5,38	1343,95			0	0	0	0
N16	Păduri de foiașe	29,80	7444,22			0	0	0	0
N21	Vii și livezi	0,82	204,84			0	0	0	0

**RIM**

*Amenajare râu Siret pe sectorul Homocea – confluența cu fluviul Dunărea, județele Vrancea și Galați*

N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine..)	1,69	422,17			0,119	0,028	0,1	0,024
N 26	Habitat de păduri (păduri în tranziție)	8,12	2028,42			0	0	0	0

Pentru implementarea proiectului analizat vor fi ocupate, la nivelul ROSCI0162, următoarele suprafețe:

suprafață totală (definitiv + temporat) de 10,259 ha ceea ce reprezintă 0,041 % din suprafața ROSCI0162;

în cadrul clasei de habitate ”râuri, lacuri” va fi ocupată definitiv o suprafață de 6,76 ha (0,109 % din suprafața acestei clase de habitate) și temporar 3,28 ha (0,053 % din suprafața clasei de habitate);

în cadrul clasei de habitate ”Alte terenuri artificiale” va fi ocupată definitiv o suprafață de 0,1 ha (0,024 % din suprafața acestei clase de habitate) și temporar 0,119 ha (0,028 % din suprafața clasei de habitate).

Tipuri de habitate de interes conservativ  
(conform formularului standard Natura 2000)

Tipuri de habitate	Acoperire (ha)	Evaluare			
		AIBICID		AIBIC	
		Rep.	Supr. Rel.	Status	Eval.
3260 Cursuri de apă din zonele de câmpie, până la cele montane, cu vegetație din <i>Ranuncion fluitantis</i> și	4996	B	C	C	B
3270 Comunități ponto-danubiene cu <i>Bidens tripartita</i> , <i>Echinochloa</i>	124	B	C	B	B
6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile, de la câmpie și din etajul montan până la cel alpin	4	B	C	B	B
6440 Pajiști aluviale din <i>Cnidion dubii</i>	51	C	C	C	C
91E0* Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i>	100	C	C	C	C
91F0 Păduri ripariene mixte cu <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> , din lunoul marilor râuri Ilmenion	337	C	C	C	C
91I0 * Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu <i>Quercus spp.</i>	176	C	C	C	C

**RIM**

*Amenajare râu Siret pe sectorul Homocea – confluența cu fluviul Dunărea, județele Vrancea și Galați*

92A0 Zăvoaie cu Salix alba și Populus alba	1891	B	B	B	C
--	------	---	---	---	---

Speciile de importanță comunitară din ROSCI0162 (conform formularului standard Natura 2000)

Specii de mamifere enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Cod specie	Denumire specie	Populație		Sit			
		Tip	Categorie CIRIVIP	AIBICID		AIBIC	
				Pop.	Conser vare	Izolare	Global
1355	Lutra lutra(Vidra)	P	C	C	B	C	B
1335	Spermophilus citellus (Popândău)	P	C	C	B	C	B

Specii de amfibieni enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Cod specie	Denumire specie	Populație		Sit			
		Tip	Categorie CIRIVIP	AIBICID		AIBIC	
				Pop.	Conser vare	Izolare	Global
1188	Bombina bombina (Buhai de baltă)	P	C	C	B	C	B
1166	Triturus cristatus (Triton cu creastă)	P	P	C	C	C	C

Specii de reptile enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Cod specie	Denumire specie	Populație		Sit			
		Tip	Categorie CIRIVIP	AIBICID		AIBIC	
				Pop.	Conser vare	Izolare	Global
1220	Emys orbiculari (Țestoasa de apă)	P	P	C	B	C	B

Specii de pești enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Cod specie	Denumire specie	Populație		Sit			
		Tip	Categorie CIRIVIP	AIBICI		AIBIC	
				Pop.	Conser vare	Izolare	Global
				D			



1130	Aspius aspiu (aun)	P	P	C	B	C	B
1149	Cobitis taenia (zvârlugă)	P	p	C	B	C	C
1124	Gobio albipinnatus (porcușorul de nisip)	P	P	C	B	C	B
2511	Gobio kesslerii(petroc)	P	P	B	B	C	B
2511	Gobio kesslerii(petroc)	R	P	B	B	C	B
2511	Gobio kesslerii(petroc)	C	P	B	B	C	B
2511	Gobio kesslerii(petroc)	W		B	B	C	B
1157	Gymnocephalus schraetzer (răspăr)	P	P	C	B	B	B
1145	Misgurnus fossilis (chișcar)	P	P	C	B	C	B
1145	Misgurnus fossilis (chișcar)	R	P	C	B	C	B
1145	Misgurnus fossilis (chișcar)	W	P	C	B	C	B
1145	Misgurnus fossilis (chișcar)	C	P	C	B	C	B
2522	Pelecus cultratus (săbița)	P	P	C	B	C	B
2522	Pelecus cultratus (săbița)	R	P	C	B	C	B
2522	Pelecus cultratus (săbița)	W	P	C	B	C	B
2522	Pelecus cultratus (săbița)	C	P	C	B	C	B
1134	Rhodeus sericeus amarus (boarță)	P	P	C	B	C	B
1134	Rhodeus sericeus amarus (boarță)	R	P	C	B	C	B
1134	Rhodeus sericeus amarus (boarță)	W	P	C	B	C	B
1134	Rhodeus sericeus amarus (boarță)	C	P	C	B	C	B
1146	Sabanejewia aurata (Dunarință)	P	P	C	B	C	B
1146	Sabanejewia aurata (Dunarință)	R	P	C	B	C	B
1146	Sabanejewia aurata (Dunarință)	W	P	C	B	C	B
1146	Sabanejewia aurata (Dunarință)	C	P	C	B	C	B
1160	Zingel streber (fusar)	P	P	C	B	C	B
1160	Zingel streber (fusar)	R	P	C	B	C	B
1160	Zingel streber (fusar)	W	P	C	B	C	B
1160	Zingel streber (fusar)	C	P	C	B	C	B
1159	Zingel zingel (fusar mare)	P	P	C	B	C	B
1159	Zingel zingel (fusar mare)	R	P	C	B	C	B
1159	Zingel zingel (fusar mare)	W	P	C	B	C	B
1159	Zingel zingel (fusar mare)	C	P	C	B	C	B

## Specii de nevertebrate enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Cod specie	Denumire specie	Populație		Sit				
		Tip	Categorie CIRIVIP	AIBICID	AIBIC	Conser vare	Izolare	Global
				Pop.				

Administrația Națională "Apele Române" – Administrația Bazinală de Apă Prut – Bârlad

1083	Lucanus cervus (rădașcă)	P	P	C	B	C	C
1014	Vertigo angustior	P	P?	D			

Ariile naturale protejate Lunca Siretului Inferior cuprind albia majora a râului în aval de Adjudul Vechi și Homocea, până în amonte de Municipiul Galați, la care se adaugă mici porțiuni de terasă (de ex. trupul de pădure Hanu Conachi), precum și partea inferioară a luncii unor afluenți ai Siretului (ex. râul Trotuș, în aval de Urechești, Râmnicu Sărat, Suhu, Barladel, Buzău). Se întind pe teritoriul județelor Bacău (porțiunea superioară a sitului situată pe râul Trotuș), Vrancea, Buzău, Brăila și Galați..

Ariile naturale protejate sunt localizate preponderent în lunca inundabilă a Siretului, o luncă joasă, cu relief predominant plan, tânăr, format din depuneri aluviale. Local apar grinduri, japse, privaluri, depresiuni. Altitudinea variază de la 5 m, în partea sudică a sitului, la cca. 300 m în partea nordică a sitului, pe râul Trotuș. Substratul geologic este reprezentat de argile, nisipuri și chiar pietrișuri în partea superioară, de vârstă cuaternară, care se prezintă sub formă de straturi suprapuse orizontal. Rețeaua hidrologică este reprezentată de râul Siret și de afluenții acestuia. Regimul hidrologic al râului se caracterizează prin revărsări periodice, în principal în lunile februarie-martie, aprilie-iunie și noiembrie. Aceste revărsări au influență directă asupra vegetației forestiere. În zona de terasă, regimul hidrologic al râului nu influențează vegetația forestieră. Climatul variază dinspre amonte înspre aval, fiind caracteristic etajului colinar în partea nordică a sitului și stepei, în partea mijlocie și sudică. Solurile sunt preponderent soluri aluviale (aluviosol), iar pe terase apar molisoluri (cernoziomuri).

**IV.8.2. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor de păsări de importanță conservativă menționate în formularul standard al Sitului Natura 2000 RO SP0072 Lunca Siretului Mijlociu prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a amplasamentului și tipul impactului proiectului propus**

**Distributia speciilor/habitatelor in cele două situri - ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior conform PLANULUI DE MANAGEMENT**



Habitat/Specie	Distribuita speciilor/habitatelor în cele două situri - ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior și ROSCIO162 Lunca Siretului Inferior		Prezența ( numerică) /absența speciilor/habitatelor în perimetrul lucrărilor și evaluarea impactului generat	Sunt necesare măsuri de reducere?	
	structura și dinamica populațiilor la nivelul întregului sit	evoluția numerică a populației la nivelul întregului sit			Evaluarea stării de conservare la nivelul întregului sit
Habitatului Natura 2000 de interes comunitar specificat în Formularul Standard ROSCIO162 – Lunca Siretului Inferior					
3260 Cursuri de apă din zonele de câmpie, până la cele montane, cu vegetație din Ranunculus fluitans și Callitriche-Batrachion	Suprafața habitatului la nivelul sitului 68,02 – 0,27%.	Tendința actuală „-” – descrescător, datorită eroziunii malurilor, pășunat, ruderalizare.	Starea de conservare nefavorabilă – inadecvată.	Acest tip de habitat nu este prezent în perimetrul lucrărilor propuse.	NU
6430 Comunitati de iziziera higrofile cu ierburi înalte	Suprafața habitatului la nivelul sitului este de 4ha ruderat.	Evoluția viitoare – perspective bune	Starea de conservare nu a	Acest tip de habitat nu este prezent în perimetrul lucrărilor propuse.	NU

Habitat/Specie	Distributia speciilor/habitatelor in cele două situri - ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior și ROSCIO162 Lunca Siretului Inferior			Prezența ( numerică) /absența speciilor/habitatelor in perimetrul lucrărilor și evaluarea impactului generat	Sunt necesare măsuri de reducere?
	structura și dinamica populațiilor la nivelul întregului sit	evoluția numerică a populației la nivelul întregului sit	Evaluarea stării de conservare la nivelul întregului sit		
de la câmpie si din etajul montan pâna în cel alpin		Evoluția viitoare – perspective bune	fost stabilită prin PM		
6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii	Suprafața habitatului la nivelul sitului 51,06 – 0,2%. Mai mult de 25% din suprafata acetui tip de habitat este deteriorat în ceea ce privește structura și funcțiile habitatului, datorita eroziunii malurilor.	Tendința actuală „-” – descrescător, datorita eroziunii malurilor, pășunat, ruderalizare. Evoluția viitoare – perspective bune	Starea de conservare nefavorabilă – inadecvată.	Acest tip de habitat nu este prezent în perimetrul lucrărilor propuse.	Nu
91F0 Păduri ripariene mixte cu Quercus robur, Ulmus laevis, Fraxinus excelsior sau Fraxinus angustifolia, din lungul marilor râuri (Ulmion minoris)	Suprafața habitatului la nivelul sitului 337,71 – 1,34%. Mai mult de 25% din suprafata acetui tip de habitat este deteriorat în ceea ce privește structura și funcțiile habitatului.	Tendința actuală „-” – descrescător, datorita eroziunii malurilor, pășunat, ruderalizare. Evoluția viitoare – perspective bune	Starea de conservare nefavorabilă – inadecvată.	Acest tip de habitat nu este prezent în perimetrul lucrărilor propuse.	Nu

Habitat/Specie	Distributia speciilor/habitatelor in cele două situri - ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior		Prezența ( numerică) /absența speciilor/habitatelor in perimetrul lucrărilor și evaluarea impactului generat	Sunt necesare măsuri de reducere?	
	structura și dinamica populațiilor la nivelul întregului sit	evoluția numerică a populației la nivelul întregului sit			
3270 Râuri cu maluri nămolose cu vegetație de Chenopodion rubri și Bidenton	Suprafața habitatului la nivelul sitului 378,69 – 1,5%. Mai mult de 25% din suprafața acestui tip de habitat este deteriorat în ceea ce privește structura și funcțiile habitatului. Habitatul se găsește într-o stare de conservare precară, păstrându-se pe suprafețe restrânse în diferite grade de degradare datorate în principal eroziunii malurilor, succesiunii vegetative ce evoluează către faciesuri distorsionate de tip ruderal.	Tendința actuală „-” – descrescător, datorita eroziunii malurilor, pășunat, ruderalizare. Evoluția viitoare – perspective bune	Starea de conservare nefavorabilă – inadecvată.	Acest tip de habitat nu este prezent în perimetrul lucrărilor propuse.	Nu
92A0 Zăvoaie cu Salix alba și Populus alba	Suprafața habitatului la nivelul sitului 1891ha 7,57%	Tendința actuală „-” – descrescător, datorita eroziunii malurilor, pășunat, ruderalizare.	Starea de conservare nefavorabilă – inadecvată.	În zona Salcia1 semnalăm existența unei vegetații primară, de-a lungul cursului de apă, dominată de specii lemnoase	NU

Habitat/Specie	Distributia speciilor/habitatelor in cele două situri - ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior			Prezența ( numerică) /absența speciilor/habitatelor in perimetrul lucrărilor și evaluarea impactului generat	Sunt necesare măsuri de reducere?
	structura și dinamica populațiilor la nivelul întregului sit	evoluția numerică a populației la nivelul întregului sit	Evaluarea stării de conservare la nivelul întregului sit		
	<p>Mai mult de 25% din suprafața acsetui tip de habitat este deteriorat în ceea ce privește structura și funcțiile habitatului, datorită eroziunii malurilor.</p>	<p>Evoluția viitoare – perspective bune</p>		<p>higrofile, grupate in asociații cum ar fi: Salicetum purpurac, sau Salicetum triandrae, care in funcție de dimensiunile luncii, ocupă porțiuni mai mult sau mai puțin extinse. Habitatul nu va fi afectat de lucrările propuse prin proiect</p>	
<p>9110 * Vegetație de silvostepa eurosiberiana cu Quercus spp.</p>	<p>Suprafața habitatului la nivelul sitului 176,81 – 0,7%.</p> <p>Mai mult de 25% din suprafața acsetui tip de habitat este deteriorat în ceea ce privește structura și funcțiile habitatului.</p>	<p>Tendința actuală „-” – descrescător, datorita eroziunii malurilor, pășunat, ruderalizare.</p> <p>Evoluția viitoare – perspective bune</p>	<p>Starea de conservare nefavorabilă – inadecvată.</p>	<p>Acest tip de habitat nu este prezent în perimetrul lucrărilor propuse.</p>	<p>NU</p>



Habitat/Specie	Distribuita speciilor/habitatelor în cele două situri - ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior și ROSC10162 Lunca Siretului Inferior			Prezența ( numerică) /absența speciilor/habitatelor în perimetrul lucrărilor și evaluarea impactului generat	Sunt necesare măsuri de reducere?
	structura și dinamica populațiilor la nivelul întregului sit	evoluția numerică a populației la nivelul întregului sit	Evaluarea stării de conservare la nivelul întregului sit		
91E0 * Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	Suprafața habitatului la nivelul sitului 100,46 – 04%.  Mai mult de 25% din suprafața acestui tip de habitat este deteriorat în ceea ce privește structura și funcțiile habitatului.	Tendința actuală „-” – descreșcător, datorită eroziunii malurilor, pășunat, ruderalizare.  Evoluția viitoare – perspective bune	Starea de conservare nefavorabilă – inadecvată.	Acest tip de habitat nu este prezent în perimetrul lucrărilor propuse.	NU
<b>Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE în Formularul Standard al situl ROSC10162 – Lunca Siretului Inferior</b>					
1355 Lutra lutra	Populație permanentă 30-50 ind. 0-2% clasa „C” Suprafața habitatului speciei la nivelul sitului – 1300ha; Suprafața habitatului adecvată speciei – min.40% - 10000ha	Tendința stării de conservare din punct de vedere al populației – se înăutățește	Starea de conservare din punct de vedere al populației – nefavorabilă	Specia a fost semnală în zona propusă pentru desfășurarea lucrărilor	DA
1335 <i>Spermophilus citellus</i>	Nu se cunosc date despre mărimea populației la nivelul sitului	necunoscute	necunoscute	Specia nu este prezentă în perimetrul lucrărilor.	NU

Habitat/Specie	Distributia speciilor/habitatelor in cele două situri - ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior		Prezența ( numerică) /absența speciilor/habitatelor in perimetrul lucrărilor și evaluarea impactului generat	Sunt necesare măsuri de reducere?
	structura și dinamica populațiilor la nivelul întregului sit	evoluția numerică a populației la nivelul întregului sit		
Specii de amfibieni și reptile, enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE în Formularul Standard al sitului ROSCI0162 – Lunca Siretului Inferior				
1220 Emys orbicularis (broasca țestoasă de apă)	Populație permanentă 100-150 ind. 0-2% clasa „C” Suprafața habitatului speciei la nivelul sitului – 30ha; Suprafața habitatului adecvată speciei – min.4% - 1000ha	Tendința stării de conservare din punct de vedere al populației – se înrăutățește  Tendința viitoare a mării populației „+” crescătoare	Starea de conservare din punct de vedere al populației – nefavorabilă  Starea de conservare din punct de vedere a habitatului - nefavorabil	Specia este prezentă în perimetrul lucrărilor.  DA
1166 Triturus cristatus	Populație permanentă 1000 ind. 0-2% clasa „C” Suprafața habitatului speciei la nivelul sitului – 500ha; Suprafața habitatului adecvată speciei – min.6% - 1500ha	Tendința stării de conservare din punct de vedere al populației – se înrăutățește  Tendința viitoare a mării populației „+” crescătoare	Starea de conservare din punct de vedere al populației – nefavorabilă  Starea de conservare din punct de vedere a habitatului - nefavorabil	Specia nu este prezentă în perimetrul lucrărilor  NU

Habitat/Specie	Distribuita speciilor/habitatelor în cele două situri - ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior și ROSC10162 Lunca Siretului Inferior		Prezența ( numerică) /absența speciilor/habitatelor în perimetrul lucrărilor și evaluarea impactului generat	Sun. necesare măsurile de reducere?	
	structura și dinamica populațiilor la nivelul întregului sit	evoluția numerică a populației la nivelul întregului sit			Evaluarea stării de conservare la nivelul întregului sit
1188 Bombina bombina	Populație permanentă 10000 ind. 0-2% clasa „C” Suprafața habitatului speciei la nivelul sitului – 1000ha; Suprafața habitatului adecvată speciei – min.5% - 1200ha	Tendința stării de conservare din punct de vedere al populației – se înăutățește	Starea de conservare din punct de vedere al populației – favorabilă	Specia nu este prezentă în perimetrul lucrărilor	NU
Specii de faună pentru care a fost declarată aria naturală protejată					
1130 Aspius aspius - avat	Populație permanentă 500-1000 ind. 0-2% clasa “C” Suprafața adecvată populației este de min. 10% = 2500ha	Tendința stării de conservare din punct de vedere al populației – se înăutățește	Starea de conservare din punct de vedere al populației – nefavorabilă	Specia a fost semnală în zona propusă pentru desfășurarea lucrărilor	DA
		Tendința viitoare a mărimii populației „+” crescătoare	Starea de conservare din punct de vedere a habitatului - nefavorabil	Realizarea lucrărilor propuse nu vor interveni negativ în evoluția populației sau în starea de conservare a acestei specii evaluată prin PM.	

Habitat/Specie	Distributia speciilor/habitatelor in cele două situri - ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior			Prezența ( numerică) /absența speciilor/habitatelor in perimetrul lucrărilor și evaluarea impactului generat	Sunt necesare măsuri de reducere?
	structura și dinamica populațiilor la nivelul întregului sit	evoluția numerică a populației la nivelul întregului sit	Evaluarea stării de conservare la nivelul întregului sit		
1149 Cobitis taenia	Populație permanentă 1000-5000 ind. 0-2% clasa "C" Suprafața adecvată populației este de min. 8% = 2000ha	Tendința stării de conservare din punct de vedere al populației – se înrăutățește  Tendința viitoare a mării populației „+” crescătoare	Starea de conservare din punct de vedere al populației – nefavorabilă  Starea de conservare din punct de vedere a habitatului - nefavorabil	Specia a fost semnală în zona propusă pentru desfășurarea lucrărilor  Realizarea lucrărilor propuse nu vor interveni negativ în evoluția populației sau în starea de conservare a acestei specii evaluată prin PM.	DA
2511 Gobio kessleri	Populație permanentă 1000-5000 ind. 15% clasa "B" Suprafața adecvată populației este de min. 12% = 3000ha	Tendința stării de conservare din punct de vedere al populației – se înrăutățește  Tendința viitoare a mării populației „+” crescătoare	Starea de conservare din punct de vedere al populației – nefavorabilă  Starea de conservare din punct de vedere a habitatului - nefavorabil	Specia a fost semnală în zona propusă pentru desfășurarea lucrărilor  Realizarea lucrărilor propuse nu vor interveni negativ în evoluția populației sau în starea de conservare a acestei specii evaluată prin PM.	DA
1124 Gobio albipinnatus	Populație permanentă 1000-5000 ind. 0-2% clasa "C"	Tendința stării de conservare din punct de vedere al	Starea de conservare din punct de vedere al habitatului - nefavorabil  Starea de conservare din punct de vedere al habitatului - nefavorabil	Specia a fost semnală în zona propusă pentru desfășurarea lucrărilor	DA

Habitat/Specie	Distribuita speciilor/habitatelor în cele două situri - ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior și ROSCIO162 Lunca Siretului Inferior		Prezența ( numerică) /absența speciilor/habitatelor în perimetrul lucrărilor și evaluarea impactului generat	Sunt necesare măsuri de reducere?	
	structura și dinamica populațiilor la nivelul întregului sit	evoluția numerică a populației la nivelul întregului sit			Evaluarea stării de conservare la nivelul întregului sit
	Suprafața adecvată populației este de min. 12% = 3000ha	populației – se înăutățește	al populației – nefavorabilă	Realizarea lucrărilor propuse nu vor interveni negativ în evoluția populației sau în starea de conservare a acestei specii evaluată prin PM.	
1157 <i>Gymnocephalus schraetser</i>	Populație permanentă 100-300 ind. 0-2% clasa "C" Suprafața adecvată populației este de min. 12% = 3000ha	Tendința stării de conservare din punct de vedere al populației – se înăutățește	Starea de conservare din punct de vedere al populației – nefavorabilă	Specia a fost semnală în zona propusă pentru desfășurarea lucrărilor Realizarea lucrărilor propuse nu vor interveni negativ în evoluția populației sau în starea de conservare a acestei specii evaluată prin PM.	DA
1145 <i>Misgurnus fossilis</i>	Populație permanentă 100-500 ind. 0-2% clasa "C" Suprafața adecvată populației este de min. 24% = 6000ha	Tendința stării de conservare din punct de vedere al populației – se înăutățește	Starea de conservare din punct de vedere al populației – nefavorabilă	Specia a fost semnală în zona propusă pentru desfășurarea lucrărilor Realizarea lucrărilor propuse nu vor interveni	DA

Habitat/Specie	Distributia speciilor/habitatelor in cele două situri - ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior			Prezența ( numerică) /absența speciilor/habitatelor in perimetrul lucrărilor și evaluarea impactului generat	Sunt necesare măsuri de reducere?
	structura și dinamica populațiilor la nivelul întregului sit	evoluția numerică a populației la nivelul întregului sit	Evaluarea stării de conservare la nivelul întregului sit		
			Tendința viitoare a mărimii populației „+” crescătoare	negativ în evoluția populației sau în starea de conservare a acestei specii evaluată prin PM.	
2522 Pelecus cultratus	Populație permanentă 100-300 ind. 0-2% clasa “C” Suprafața adecvată populației este de min. 12% = 3000ha	Tendința stării de conservare din punct de vedere al populației – se înrăutățește	Starea de conservare din punct de vedere al populației – nefavorabilă	Specia a fost semnală în zona propusă pentru desfășurarea lucrărilor Realizarea lucrărilor propuse nu vor interveni negativ în evoluția populației sau în starea de conservare a acestei specii evaluată prin PM.	DA
1134 Rhodeus sericeus amarus	Populație permanentă 300-600 ind. 0-2% clasa “C” Suprafața adecvată populației este de min. 8% = 2000ha	Tendința stării de conservare din punct de vedere al populației – se înrăutățește	Starea de conservare din punct de vedere al populației – nefavorabil	Specia a fost semnală în zona propusă pentru desfășurarea lucrărilor Realizarea lucrărilor propuse nu vor interveni negativ în evoluția populației sau în starea de conservare a acestei specii evaluată prin PM.	DA

Habitat/Specie	Distributia speciilor/habitatelor in cele două situri - ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior		Prezența ( numerică) /absența speciilor/habitatelor in perimetrul lucrărilor și evaluarea impactului generat	Sunt necesare măsuri de reducere?	
	structura și dinamica populațiilor la nivelul întregului sit	evoluția numerică a populației la nivelul întregului sit			Evaluarea stării de conservare la nivelul întregului sit
1146 Sabanejewia aurata - zvărlugă aurie, dunărița	Populație permanentă Mărimea populației nu este evaluată – specia nu a fost identificată în perioada celor 4 ani de studii științifice efectuate pentru elaborarea PM. 0-2% clasa “C” Suprafața adecvată populației este de min. 4% = 1000ha	Tendința stării de conservare din punct de vedere al populației – nu s-a putut stabili	Starea de conservare din punct de vedere al populației – nu s-a putut stabili	Specia a fost semnală în zona propusă pentru desfășurarea lucrărilor Realizarea lucrărilor propuse nu vor interveni negativ în evoluția populației sau în starea de conservare a acestei specii evaluată prin PM.	DA
1160 Zingel streber	Populație permanentă 3000-7000 ind. 0-2% clasa “C” Suprafața adecvată populației este de min. 20% = 5000ha	Tendința stării de conservare din punct de vedere al populației – se înrăutățește	Starea de conservare din punct de vedere al populației – nefavorabilă	Specia a fost semnală în zona propusă pentru desfășurarea lucrărilor Realizarea lucrărilor propuse nu vor interveni negativ în evoluția populației sau în starea de conservare a acestei specii evaluată prin PM.	DA

Habitat/Specie	Distributia speciilor/habitatelor în cele două situri - ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior			Prezența ( numerică) /absența speciilor/habitatelor în perimetrul lucrărilor și evaluarea impactului generat	Sunt necesare măsuri de reducere?
	structura și dinamica populațiilor la nivelul întregului sit	evoluția numerică a populației la nivelul întregului sit	Evaluarea stării de conservare la nivelul întregului sit		
1159 Zingel zingel	Populație permanentă 5000-10000 ind. 0-2% clasa „C” Suprafața adecvată populației este de min. 20% = 5000ha	Tendința stării de conservare din punct de vedere al populației – se înrăutățește  Tendința viitoare a mărimii populației „+” crescătoare	Starea de conservare din punct de vedere al populației – nefavorabilă  Starea de conservare din punct de vedere a habitatului - nefavorabil	Specia a fost semnală în zona propusă pentru desfășurarea lucrărilor  Realizarea lucrărilor propuse nu vor interveni negativ în evoluția populației sau în starea de conservare a acestei specii evaluată prin PM.	DA
<b>Specii de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE</b>					
1083 <i>Lucanus cervus</i>	Populație permanentă 10000 ind. 0-2% clasa „C” Suprafața habitatului speciei la nivelul sitului – 100ha; Suprafața habitatului adecvată speciei – min.5% - 1250ha	Tendința stării de conservare din punct de vedere al populației – se înrăutățește  Tendința viitoare a mărimii populației „+” crescătoare	Starea de conservare din punct de vedere al populației – nefavorabilă  Starea de conservare din punct de vedere a habitatului - nefavorabil	Specia nu este prezentă în perimetrul lucrărilor. Habitatele utilizate de specie nu se regăsesc în zona de implementare a proiectului.	nu
1014 <i>Vertigo angustior</i>	Nu se cunosc informații despre mărimea populației	necunoscută	necunoscută	Specia nu este prezentă în perimetrul lucrărilor.	nu



Habitat/Specie	Distribuita speciilor/habitatelor în cele două situri - ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior		Prezența ( numerică) /absența speciilor/habitatelor în perimetrul lucrărilor și evaluarea impactului generat	Sunt necesare măsuri de reducere?	
	structura și dinamica populațiilor la nivelul întregului sit	evoluția numerică a populației la nivelul întregului sit			Evaluarea stării de conservare la nivelul întregului sit
Specii de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC					
A229 Alcedo atthis	Populație permanentă ( sedentară/rezidentă) 50 – 100 ind.	Tendința actuală a mărimii populației față de efectivele estimate la momentul declarării arie este + crescătoare - > 5%. Perspectivele evolutive ale populației – FV – perspective bune	Starea de conservare din punct de vedere a populației speciei FV - favorabilă  Starea de conservare din punct de vedere a habitatului speciei FV - favorabilă	Specia a fost identificată în zonele propuse pentru implementarea proiectului.	DA
A054 Anas acuta	Populația nerezidentă cuibăritoare sau în pasaj. Pasaj: 20-35 ind. – 0-2% clasa “C”	Tendința actuală a mărimii populației față de efectivele estimate la momentul declarării arie - stabilă	Starea de conservare din punct de vedere a populației speciei FV - favorabilă	Specia a fost identificată în zonele propuse pentru implementarea proiectului.	DA

Habitat/Specie	Distributia speciilor/habitatelor in cele două situri - ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior			Prezența ( numerică) /absența speciilor/habitatelor in perimetrul lucrărilor și evaluarea impactului generat	Sunt necesare măsuri de reducere?
	structura și dinamica populațiilor la nivelul întregului sit	evoluția numerică a populației la nivelul întregului sit	Evaluarea stării de conservare la nivelul întregului sit		
		Tendința actuală a stării de conservare a habitatului speciei este – stabilă  Perspectivele evolutive ale populației – FV – perspective bune	Starea de conservare din punct de vedere a habitatului speciei - FV - favorabilă		
A056 Anas clypeata	Populația nerezidentă cuibăritoare sau în pasaj. Pasaj: 30-60 ind. – 0-2% clasa “C”	Tendința actuală a mărimii populației față de efectivele estimate la momentul declarării arie - stabilă  Tendința actuală a stării de conservare a habitatului speciei este – stabilă  Perspectivele evolutive ale	Starea de conservare din punct de vedere a populației speciei FV - favorabilă  Starea de conservare din punct de vedere a habitatului speciei - FV - favorabilă	Specia a fost identificată în zonele propuse pentru implementarea proiectului.	DA

Habitat/Specie	Distributia speciilor/habitatelor in cele doua situri - ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior		Prezenta ( numerică) /absența speciilor/habitatelor in perimetrul lucrărilor și evaluarea impactului generat	Sunt necesare măsuri de reducere?
	structura și dinamica populațiilor la nivelul întregului sit	evoluția numerică a populației la nivelul întregului sit		
		populației – FV – perspective bune		
	Populația nerezidentă cuibăritoare sau în pasaj. Pasaj: 1000-3000 ind. – 0-2% clasa “C” Iernat: 100-500 ind. - ≈ 3% clasa “B”	Tendința actuală a mărimii populației față de efectivele estimate la momentul declarării arie - stabilă	Starea de conservare din punct de vedere a populației speciei FV - favorabilă	Specia a fost identificată în zonele propuse pentru implementarea proiectului.
A052 Anas crecca		Tendința actuală a stării de conservare a habitatului speciei este – stabilă  Perspectivele evolutive ale populației – FV – perspective bune	Starea de conservare din punct de vedere a habitatului speciei - FV - favorabilă	
A050 Anas penelope	Populația nerezidentă cuibăritoare sau în pasaj. Pasaj: 200-300 ind. – 0-2% clasa “C” Iernat: 150-200 ind.- 3,3-15% clasa “B”	Tendința actuală a mărimii populației față de efectivele estimate la momentul declarării arie - stabilă	Starea de conservare din punct de vedere a populației speciei FV - favorabilă	Specia nu a fost identificată în perimetrul lucrărilor.
				DA

Habitat/Specie	Distributia speciilor/habitatelor în cele două situri - ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior		Prezența ( numerică) /absența speciilor/habitatelor în perimetrul lucrărilor și evaluarea impactului generat	Sunt necesare măsuri de reducere?
	structura și dinamica populațiilor la nivelul întregului sit	evoluția numerică a populației la nivelul întregului sit		
			<p>Evaluarea stării de conservare la nivelul întregului sit</p> <p>Starea de conservare din punct de vedere a habitatului speciei - FV - favorabilă</p>	
		<p>Tendința actuală a stării de conservare a habitatului speciei este – stabilă</p> <p>Perspectivile evolutive ale populației – FV – perspective bune</p>		
A053 Anas platyrhynchos	<p>Populația nerezidentă cuibăritoare sau în pasaj. Cuibărit: 10-20 perechi – 0-2% clasa "C".</p> <p>Pasaj: 30-60 ind. – 0-2% clasa "C".</p> <p>Iernat: 5000-10000 ind. – 4,5% clasa "B".</p>	<p>Tendința actuală a mărimii populației față de efectivele estimate la momentul declarării arie - stabilă</p> <p>Tendința actuală a stării de conservare a habitatului speciei este – stabilă</p> <p>Perspectivile evolutive ale populației – FV – perspective bune</p>	<p>Starea de conservare din punct de vedere a populației speciei FV - favorabilă</p> <p>Starea de conservare din punct de vedere a habitatului speciei - FV - favorabilă</p>	<p>Specia a fost identificată în zonele propuse pentru implementarea proiectului.</p> <p>DA</p>

Habitat/Specie	Distributia speciilor/habitatelor in cele două situri - ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior		Prezența ( numerică) /absența speciilor/habitatelor in perimetrul lucrărilor și evaluarea impactului generat	Sunt necesare măsuri de reducere?	
	structura și dinamica populațiilor la nivelul întregului sit	evoluția numerică a populației la nivelul întregului sit			Evaluarea stării de conservare la nivelul întregului sit
A055 Anas querquedula	Populația nerezidentă cuibăritoare sau în pasaj. Cuibărit: 1-3 perechi – 0-2% clasa “C”. Pasaj: 50-100 ind. – 0-2% clasa “C”.	Tendința actuală a mărimii populației față de efectivele estimate la momentul declarării arie - stabilă	Starea de conservare din punct de vedere a populației speciei FV - favorabilă	Specia a fost identificată în zonele propuse pentru implementarea proiectului.	DA
A051 Anas strepera	Populația nerezidentă cuibăritoare sau în pasaj. Cuibărit: 3-5 perechi – 0-2% clasa “C”. Pasaj: 50-100 ind. – 0-2% clasa “C”.	Tendința actuală a mărimii populației față de efectivele estimate la momentul declarării arie - stabilă	Starea de conservare din punct de vedere a populației speciei FV - favorabilă	Specia a fost identificată în zonele propuse pentru implementarea proiectului.	DA
		Tendința actuală a stării de conservare a habitatului speciei este – descrescătoare	Starea de conservare din punct de vedere a habitatului speciei - nefavorabilă		
		Perspectivile evolutive ale populației – FV – perspective bune			
		Tendința actuală a stării de conservare a stării de conservare a	Starea de conservare din		

Habitat/Specie	Distributia speciilor/habitatelor in cele două situri - ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior		Prezența ( numerică) /absența speciilor/habitatelor in perimetrul lucrărilor și evaluarea impactului generat	Sunt necesare măsuri de reducere?
	structura și dinamica populațiilor la nivelul întregului sit	evoluția numerică a populației la nivelul întregului sit		
		<p>habitatului speciei este – descrescătoare</p> <p>Perspectivile evolutive ale populației – FV – perspective bune</p>	<p>Evaluarea stării de conservare la nivelul întregului sit</p> <p>punct de vedere a habitatului speciei - nefavorabilă</p>	
A043 Anser anser	<p>Populația nerezidentă cuibăritoare sau în pasaj. Cuibărit: 3-5 perechi – 0-2% clasa “C”. Pasaj: 400-500 ind. – 0-2% clasa “C”.</p>	<p>Tendința actuală a mărimii populației față de efectivele estimate la momentul declarării arie - stabilă</p> <p>Tendința actuală a stării de conservare a habitatului speciei este – descrescătoare</p> <p>Perspectivile evolutive ale populației – FV -- perspective bune</p>	<p>Starea de conservare din punct de vedere a populației speciei FV - favorabilă</p> <p>Starea de conservare din punct de vedere a habitatului speciei - nefavorabilă</p>	<p>Specia a fost identificată în zonele propuse pentru implementarea proiectului.</p> <p>DA</p>
A029 Ardea purpurea	<p>Populație nerezidentă cuibăritoare sau în pasaj</p>	<p>Tendința actuală a mărimii populației</p>	<p>Starea de conservare din punct de vedere a habitatului speciei - nefavorabilă</p>	<p>Specia a fost identificată în zonele propuse pentru</p> <p>DA</p>

Habitat/Specie	Distribuita speciilor/habitatelor în cele două situri - ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior și ROSCIO162 Lunca Siretului Inferior		Prezența ( numerică) /absența speciilor/habitatelor în perimetrul lucrărilor și evaluarea impactului generat	Sunt necesare măsuri de reducere?
	structura și dinamica populațiilor la nivelul întregului sit	evoluția numerică a populației la nivelul întregului sit		
	Cuibărit; 5 – 12 perechi – 0-2% clasa “C” Pasaj: 50-100ind. – 2-15% - clasa “B”	față de efectivele estimate la momentul declarării arie este - stabilă.	punct de vedere a populației speciei FV - favorabilă	implementarea proiectului.
		Tendința actuală a stării de conservare a habitatului speciei este – nefavorabilă - inadecvată  Perspectivele evolutive ale populației – FV – perspective bune	Starea de conservare din punct de vedere a habitatului speciei Nefavorabilă – inadecvată.	
A024 Ardeola ralloides	Populație nerezidentă cuibăritoare sau în pasaj Cuibărit; 5 – 10 perechi – 0-2% clasa “C” Pasaj: 10-50ind. – 0-2% clasa “C”	Tendința actuală a mărimii populației față de efectivele estimate la momentul declarării arie este - stabilă.	Starea de conservare din punct de vedere a populației speciei FV - favorabilă	Specia a fost identificată în zonele propuse pentru implementarea proiectului.
		Tendința actuală a stării de conservare a	Starea de conservare din punct de vedere	DA

Habitat/Specie	Distributia speciilor/habitatelor in cele două situri - ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior și ROSCIO162 Lunca Siretului Inferior		Prezența ( numerică) /absența speciilor/habitatelor in perimetrul lucrărilor și evaluarea impactului generat	Sunt necesare măsuri de reducere?
	structura și dinamica populațiilor la nivelul întregului sit	evoluția numerică a populației la nivelul întregului sit		
		<p>habitatului speciei este – descrescătoare.</p> <p>Perspectivile evolutive ale populației – FV – perspective bune</p>	<p>Evaluarea stării de conservare la nivelul întregului sit</p> <p>a habitatului speciei</p> <p>Nefavorabilă – inadecvată.</p>	
A059 Aythya ferina	<p>Populația nerezidentă cuibăritoare sau în pasaj. Cuibărit: 10-20 perechi – 0-2% clasa "C".</p> <p>Pasaj: 400-500 ind. – 0-2% clasa "C".</p>	<p>Tendința actuală a mărimii populației față de efectivele estimate la momentul declarării arie - stabilă</p> <p>Tendința actuală a stării de conservare a habitatului speciei este – descrescătoare</p> <p>Perspectivile evolutive ale populației – FV – perspective bune</p>	<p>Starea de conservare din punct de vedere a populației speciei</p> <p>FV - favorabilă</p> <p>Starea de conservare din punct de vedere a habitatului speciei - nefavorabilă</p>	<p>Specia a fost identificată în zonele propuse pentru implementarea proiectului.</p> <p>DA</p>
A061 Aythya fuligula	<p>Populația nerezidentă cuibăritoare sau în pasaj.</p>	<p>Tendința actuală a mărimii populației</p>	<p>Starea de conservare din punct de vedere a habitatului speciei</p>	<p>Specia a fost identificată în zonele propuse pentru</p> <p>DA</p>



Habitat/Specie	Distribuita speciilor/habitatelor în cele două situri - ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior și ROSCIO162 Lunca Siretului Inferior		Prezența ( numerică) /absența speciilor/habitatelor în perimetrul lucrărilor și evaluarea impactului generat	Sunt necesare măsuri de reducere?
	structura și dinamica populațiilor la nivelul întregului sit	evoluția numerică a populației la nivelul întregului sit		
	iernat: 10-20 ind. – 0-2% clasa “C”.	față de efectivele estimate la momentul declarării arie - stabilă	punct de vedere a populației speciei FV - favorabilă	implementarea proiectului.
		Tendința actuală a stării de conservare a habitatului speciei este – stabilă	Starea de conservare din punct de vedere a habitatului speciei - stabilă	
		Perspectivile evolutive ale populației – FV – perspective bune		
A060 <i>Aythya nyroca</i>	Populație nerezidentă cuibăritoare sau în pasaj Cuibărit; 20 – 30 perechi – 0-2% clasa “C” Pasaj: 10-50ind. – 0-2% clasa “C”	Tendința actuală a mărimii populației față de efectivele estimate la momentul declarării arie este - stabilă.	Starea de conservare din punct de vedere a populației speciei FV - favorabilă	Specia a fost identificată în zonele propuse pentru implementarea proiectului.
		Tendința actuală a stării de conservare a habitatului speciei este – stabilă.	Starea de conservare din punct de vedere	DA

Habitat/Specie	Distributia speciilor/habitatelor in cele două situri - ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior și ROSCIO162 Lunca Siretului Inferior		Prezența ( numerică) /absența speciilor/habitatelor in perimetrul lucrărilor și evaluarea impactului generat	Sunt necesare măsuri de reducere?
	structura și dinamica populațiilor la nivelul întregului sit	evoluția numerică a populației la nivelul întregului sit		
		Perspectivile evolutive ale populației – FV – perspective bune	a habitatului speciei Nefavorabilă – inadecvată.	
A255 Anthus campestris	Nu a fost evaluată prin PM	Nu a fost evaluată prin PM	Nu a fost evaluată prin PM	NU
A089 Aquila pomarina	Nu a fost evaluată prin PM	Tendința actuală a mărimii populației față de efectivele estimate la momentul declarării arie - + creștere	Starea de conservare din punct de vedere a populației speciei FV - favorabilă	DA
		Tendința actuală a stării de conservare a habitatului speciei este – stabilă	Starea de conservare din punct de vedere a habitatului speciei - FV - favorabilă	
		Perspectivile evolutive ale		

Habitat/Specie	Distributia speciilor/habitatelor in cele două situri - ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior și ROSCIO162 Lunca Siretului Inferior		Prezenta ( numerică) /absența speciilor/habitatelor in perimetrul lucrărilor și evaluarea impactului generat	Sunt necesare măsuri de reducere?	
	structura și dinamica populațiilor la nivelul întregului sit	evoluția numerică a populației la nivelul întregului sit			
		populației – FV – perspective bune			
A396 Branta ruficollis	Nu a fost evaluată prin PM	Tendința actuală a mărimii populației față de efectivele estimate la momentul declarării arie - + crecătoare	Starea de conservarea din punct de vedere a populației speciei FV - favorabilă	Specia nu a fost identificată în perimetrul lucrărilor.	NU
		Tendința actuală a stării de conservare a habitatului speciei este – stabilă	Starea de conservarea din punct de vedere a habitatului speciei - FV - favorabilă		
		Perspectivile evolutive ale populației – FV – perspective bune			
		Tendința actuală a mărimii populației față de efectivele estimate la momentul declarării arie - + crecătoare	Starea de conservarea din punct de vedere a populației speciei FV - favorabilă		
A087 Buteo buteo	Populația nerezidentă cuibăritoare sau în pasaj. Cuibărit: 4-6 perechi – 0-2% clasa “C”. Pasaj: 100-500 ind. – 0-2% clasa “C”. Iernat: 50-100ind.	Tendința actuală a mărimii populației față de efectivele estimate la momentul declarării arie - + crecătoare	Starea de conservarea din punct de vedere a populației speciei FV - favorabilă	Specia a fost identificată în zonele propuse pentru implementarea proiectului.	DA

Habitat/Specie	Distributia speciilor/habitatelor in cele două situri - ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior		Prezența ( numerică) /absența speciilor/habitatelor in perimetrul lucrărilor și evaluarea impactului generat	Sunt necesare măsuri de reducere?
	structura și dinamica populațiilor la nivelul întregului sit	evoluția numerică a populației la nivelul întregului sit		
A403 Buteo rufinus	Nu a fost evaluată prin PM	Nu a fost evaluată prin PM	Nu a fost evaluată prin PM	DA
A196 Chlidonias hybridus	Populație nerezidentă cuibăritoare sau în pasaj Cuibărit; 50 – 80 perechi – 0-2% clasa "C" Pasaj: 300-500ind. – 0-2% clasa "C"	Tendința actuală a mărimii populației față de efectivele estimate la momentul declarării arie este - stabilă.  Tendința actuală a stării de conservare a habitatului speciei este – stabilă.	Starea de conservarea din punct de vedere a populației speciei FV - favorabilă  Starea de conservarea din punct de vedere a habitatului speciei	DA

Habitat/Specie	Distributia speciilor/habitatelor in cele doua situri - ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior și ROSCIO162 Lunca Siretului Inferior		Prezenta ( numerică) /absența speciilor/habitatelor in perimetrul lucrărilor și evaluarea impactului generat	Sunt necesare măsuri de reducere?	
	structura și dinamica populațiilor la nivelul întregului sit	evoluția numerică a populației la nivelul întregului sit			Evaluarea stării de conservare la nivelul întregului sit
		Perspectivale evolutive ale populației – FV – perspective bune	Nefavorabilă – inadecvată.		
	Populația nerezidentă cuibăritoare sau în pasaj. Cuibărit: 5-12 perechi – 0-2% clasa “C”. Pasaj: 10-50 ind. – 0-2% clasa “C”.	Tendința actuală a mărimii populației față de efectivele estimate la momentul declarării arie - descrescătoare	Starea de conservare din punct de vedere a populației speciei nefavorabilă	Specia a fost identificată în zonele propuse pentru implementarea proiectului.	DA
A198 Chlidonias leucopterus		Tendința actuală a stării de conservare a habitatului speciei este – descrescătoare	Starea de conservare din punct de vedere a habitatului speciei - nefavorabilă		
		Perspectivale evolutive ale populației – FV – perspective bune			
A197 Chlidonias niger	Populație nerezidentă cuibăritoare sau în pasaj Cuibărit: 5 – 10 perechi – 0-2% clasa “C”	Tendința actuală a mărimii populației față de efectivele estimate la momentul	Starea de conservare din punct de vedere a populației speciei	Specia nu a fost identificată în perimetrul lucrărilor.	NU

Habitat/Specie	Distributia speciilor/habitatelor in cele două situri - ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior și ROSCIO162 Lunca Siretului Inferior			Prezența ( numerică) /absența speciilor/habitatelor in perimetrul lucrărilor și evaluarea impactului generat	Sunt necesare măsuri de reducere?
	structura și dinamica populațiilor la nivelul întregului sit	evoluția numerică a populației la nivelul întregului sit	Evaluarea stării de conservare la nivelul întregului sit		
	Pasaj: 10-50 ind. – 0-2% clasa "C"	declarații arie este - stabilă.  Tendința actuală a stării de conservare a habitatului speciei este – stabilă.  Perspectivele evolutive ale populației – FV – perspective bune	FV - favorabilă  Starea de conservare din punct de vedere a habitatului speciei Nefavorabilă – inadecvată.		
A031 Ciconia ciconia	Populație nerezidentă cuibăritoare sau în pasaj Cuibărit; 25 – 30 perechi – 0-2% clasa "C" Pasaj: 500 - 1000 ind. – 0-2% clasa "C"	Tendința actuală a mărimii populației față de efectivele estimate la momentul declarării arie este – stabilă pentru cuibăritoare și + crescătoare pentru cele aflate în pasaj.  Tendința actuală a stării de conservare a	Starea de conservare din punct de vedere a populației speciei FV - favorabilă  Starea de conservare din punct de vedere a habitatului speciei FV - favorabilă.	Specia a fost identificată în zonele propuse pentru implementarea proiectului.	DA

Habitat/Specie	Distribuita speciilor/habitatelor în cele două situri - ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior și ROSCIO162 Lunca Siretului Inferior		Prezența ( numerică) /absența speciilor/habitatelor în perimetrul lucrărilor și evaluarea impactului generat	Sunt necesare măsuri de reducere?	
	structura și dinamica populațiilor la nivelul întregului sit	evoluția numerică a populației la nivelul întregului sit			
		habitatului speciei este – stabilă.			
		Perspectivă evoluție ale populației – FV – perspective bune			
	Populație nerezidentă cuibăritoare sau în pasaj Cuibărit; 8 – 12 perechi – 0-2% clasa "C" Pasaj: 50 - 100 ind. – 0-2% clasa "C"	Tendința actuală a mărimii populației față de efectivele estimate la momentul declarării arie este – stabilă pentru cuibăritoare și + crescătoare pentru cele aflate în pasaj.	Starea de conservare din punct de vedere a populației speciei FV - favorabilă	Specia a fost identificată în zonele propuse pentru implementarea proiectului.	DA
A081 Circus aeruginosus		Tendința actuală a stării de conservare a habitatului speciei este – stabilă.	Starea de conservare din punct de vedere a habitatului speciei Nefavorabilă – inadecvată.		
		Perspectivă evoluție ale			

Habitat/Specie	Distributia speciilor/habitatelor in cele două situri - ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior		Prezenta ( numerică) /absența speciilor/habitatelor in perimetrul lucrărilor și evaluarea impactului generat	Sunt necesare măsuri de reducere?	
	structura și dinamica populațiilor la nivelul întregului sit	evoluția numerică a populației la nivelul întregului sit			
A231 Coracias garrulus	C=1pereche	populației – FV – perspective bune favorabilă	favorabilă	Specia a fost identificată în zonele propuse pentru implementarea proiectului.	DA
A122 Crex crex	Nu a fost evaluată prin PM	Nu a fost evaluată prin PM	Nu a fost evaluată prin PM	Specia nu a fost identificată în perimetrul lucrărilor..	NU
A038 Cygnus cygnus	Populația doar ierneză în sit Iernat : 50 - 100 ind. – 2-2,5% clasa “B”	Tendința actuală a mărimii populației față de efectivele estimate la momentul declarării arte este – stabilă  Tendința actuală a stării de conservare a habitatului speciei este – stabilă.  Perspectivele evolutive ale	Starea de conservarea din punct de vedere a populației speciei FV - favorabilă  Starea de conservarea din punct de vedere a habitatului speciei - Stabilă	Specia a fost identificată în zonele propuse pentru implementarea proiectului.	DA



Habitat/Specie	Distributia speciilor/habitatelor in cele doua situri - ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior și ROSCIO162 Lunca Siretului Inferior		Prezenta ( numerică) /absența speciilor/habitatelor in perimetrul lucrărilor și evaluarea impactului generat	Sunt necesare măsuri de reducere?
	structura și dinamica populațiilor la nivelul întregului sit	evoluția numerică a populației la nivelul întregului sit		
		populației – FV – perspective bune		
A036 Cygnus olor	Populația C=20-30 perechi P=300-500 indivizi I=100-200 indivizi	Tendința actuală a mărimii populației față de efectivele estimate la momentul declarării arie este – stabilă	Starea de conservare din punct de vedere a populației speciei FV - favorabilă	Specia a fost identificată în zonele propuse pentru implementarea proiectului.
		Tendința actuală a stării de conservare a habitatului speciei este – stabilă. Perspectivele evolutive ale populației – FV – perspective bune	Starea de conservare din punct de vedere a habitatului speciei - Stabilă	
A236 Dryocopus martius	Nu a fost evaluată prin PM	Nu a fost evaluată prin PM	Nu a fost evaluată prin PM	Specia nu a fost identificată în perimetrul lucrărilor.
A027 Egretta alba	Populația nerezidentă Cuibărit; 10 – 15 perechi – 4,1-4,7% clasa “B”	Tendința actuală a mărimii populației față de efectivele estimate la momentul	Starea de conservare din punct de vedere	Specia a fost identificată în zonele propuse pentru implementarea proiectului.
				DA

Habitat/Specie	Distributia speciilor/habitatelor in cele două situri - ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior și ROSCIO162 Lunca Siretului Inferior		Prezența ( numerică) /absența speciilor/habitatelor in perimetrul lucrărilor și evaluarea impactului generat	Sunt necesare măsuri de reducere?
	evoluția numerică a populației la nivelul întregului sit	Evaluarea stării de conservare la nivelul întregului sit		
	<p>structura și dinamica populațiilor la nivelul întregului sit</p> <p>Pasaj: 50 - 100 ind. – 0-2% clasa "C"</p> <p>Iernat : 10 - 15 ind. – 0-2% clasa "C"</p>	<p>declarată arie se înfrăunătățește</p> <p>Tendința actuală a stării de conservare a habitatului speciei este – stabilă.</p> <p>Perspectivile evolutive ale populației – FV – perspective bune</p>	<p>a populației speciei - nefavorabilă</p> <p>Starea de conservare din punct de vedere a habitatului speciei - Stabilă</p>	
A026 Egretta garzetta	<p>Populația nerezidentă</p> <p>Cuibărit: 30 – 40 perechi – 4,1-4,7% clasa "B"</p> <p>Pasaj: 200 - 300 ind. – 0-2% clasa "C"</p>	<p>Tendința actuală a mării populației față de efectivele estimate la momentul declarării arie + crescătoare</p> <p>Tendința actuală a stării de conservare a habitatului speciei este – stabilă.</p>	<p>Starea de conservare din punct de vedere a populației speciei FV - favorabilă</p> <p>Starea de conservare din punct de vedere a habitatului speciei - Stabilă</p>	<p>Specia a fost identificată în zonele propuse pentru implementarea proiectului.</p> <p>DA</p>

Habitat/Specie	Distribuita speciilor/habitatelor in cele două situri - ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior		Prezenta ( numerică) /absența speciilor/habitatelor in perimetrul lucrărilor și evaluarea impactului generat	Sunt necesare măsuri de reducere?	
	structura și dinamica populațiilor la nivelul întregului sit	evoluția numerică a populației la nivelul întregului sit			Evaluarea stării de conservare la nivelul întregului sit
		Perspectivile evolutive ale populației – FV – perspective bune			
A096 Falco tinnunculus	C=10-20 perechi P=50-100 indivizi I=50-100 indivizi	favorabilă	favorabilă	Specia a fost identificată în zonele propuse pentru implementarea proiectului.	DA
A097 Falco vespertinus	Nu a fost evaluată prin PM	Nu a fost evaluată prin PM	Nu a fost evaluată prin PM	Specia a fost identificată în zonele propuse pentru implementarea proiectului.	DA
A125 Fulica atra	C=30-50 perechi P=2500-3000 indivizi I=300-500 indivizi	favorabilă	favorabilă	Specia a fost identificată în zonele propuse pentru implementarea proiectului.	DA
A002 Gavia arctica	Nu a fost evaluată prin PM	Nu a fost evaluată prin PM	Nu a fost evaluată prin PM	Specia nu a fost identificată în perimetrul lucrărilor.	NU
A189 Gelocheilodon nilotica	Populația aflată în pasaj Pasaj: 5 - 10 ind. – 0-2% clasa “C”	Tendința actuală a mării populației față de efectivele estimate la momentul declarării arie - stabilă	Starea de conservare din punct de vedere a populației speciei FV - favorabilă	Specia nu a fost identificată în perimetrul lucrărilor.	NU

Habitat/Specie	Distributia speciilor/habitatelor in cele două situri - ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior		Prezența ( numerică) /absența speciilor/habitatelor in perimetrul lucrărilor și evaluarea impactului generat	Sunt necesare măsuri de reducere?
	structura și dinamica populațiilor la nivelul întregului sit	evoluația numerică a populației la nivelul întregului sit		
		Tendința actuală a stării de conservare a habitatului speciei este – stabilă.  Perspectivele evolutive ale populației – FV – perspective bune	Starea de conservare din punct de vedere a habitatului speciei - Stabilă	
A135 Glareola pratincola	Populația aflată în pasaj Pasaj: 10 - 14 ind. – 0-2% clasa “C”	Tendința actuală a mărimii populației față de efectivele estimate la momentul declarării arie - stabilă  Tendința actuală a stării de conservare a habitatului speciei este – stabilă.  Perspectivele evolutive ale	Starea de conservare din punct de vedere a populației speciei FV - favorabilă  Starea de conservare din punct de vedere a habitatului speciei - Stabilă	Specia nu a fost identificată în perimetrul lucrărilor.  NU

Habitat/Specie	Distribuita speciilor/habitatelor în cele două situri - ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior		Prezența ( numerică) /absența speciilor/habitatelor în perimetrul lucrărilor și evaluarea impactului generat	Sunt necesare măsuri de reducere?	
	structura și dinamica populațiilor la nivelul întregului sit	evoluția numerică a populației la nivelul întregului sit			Evaluarea stării de conservare la nivelul întregului sit
		populației – FV – perspective bune			
A075 Haliaeetus albicilla	Nu a fost evaluată prin PM	Nu a fost evaluată prin PM	Nu a fost evaluată prin PM	Specia nu a fost identificată în perimetrul lucrărilor.	NU
A022 Ikobrychus minutus	Populația nerezidentă cuibăritoare sau în pasaj Cuibărit; 20 – 25 perechi – 0-2% clasa “B” Pasaj: 50 - 100 ind. – 0-2% clasa “C”	Tendința actuală a mărimii populației față de efectivele estimate la momentul declarării arie + crescătoare	Starea de conservare din punct de vedere a populației speciei FV - favorabilă	Specia a fost identificată în zonele propuse pentru implementarea proiectului.	DA
		Tendința actuală a stării de conservare a habitatului speciei este – descrescătoare. Perspectivele evolutive ale populației – FV – perspective bune	Starea de conservare din punct de vedere a habitatului speciei - Stabilă		
A338 Lanius collurio	Populația nerezidentă cuibăritoare sau în pasaj Cuibărit; 100 – 500 perechi – 0-2% clasa “C”	Tendința actuală a mărimii populației față de efectivele estimate la momentul	Starea de conservare din punct de vedere	Specia a fost identificată în zonele propuse pentru implementarea proiectului.	DA

Habitat/Specie	Distributia speciilor/habitatelor in cele două situri - ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior		Prezența ( numerică) /absența speciilor/habitatelor in perimetrul lucrărilor și evaluarea impactului generat	Sunt necesare măsuri de reducere?
	structura și dinamica populațiilor la nivelul întregului sit	evoluția numerică a populației la nivelul întregului sit		
	Pasaj: 1000 - 5000 ind. – 0-2% clasa “C”	declarații arie - stabilă  Tendința actuală a stării de conservare a habitatului speciei este – stabilă.  Perspectivele evolutive ale populației – FV – perspective bune	a populației speciei FV - favorabilă  Starea de conservarea din punct de vedere a habitatului speciei - Stabilă	
A339 Lanius minor	Populația nerezidentă cuibăritoare sau în pasaj Cuibărit; 20 – 35 perechi – 0-2% clasa “C” Pasaj: 100 - 500 ind. – 0-2% clasa “C”	Tendința actuală a mărimii populației față de efectivele estimate la momentul declarării arie - stabilă  Tendința actuală a stării de conservare a habitatului speciei este – stabilă.	Starea de conservarea din punct de vedere a populației speciei FV - favorabilă  Starea de conservarea din punct de vedere a habitatului speciei - Stabilă	DA

Habitat/Specie	Distributia speciilor/habitatelor in cele două situri - ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior		Prezenta ( numerică) /absența speciilor/habitatelor in perimetrul lucrărilor și evaluarea impactului generat	Sunt necesare măsuri de reducere?	
	structura și dinamica populațiilor la nivelul întregului sit	evoluția numerică a populației la nivelul întregului sit			Evaluarea stării de conservare la nivelul întregului sit
A459 <i>Larus cachinnans</i>	C=20-25 perechi P=300-500 indivizi I=50-100 indivizi	Tendința actuală a mărimii populației față de efectivele estimate la momentul declarării arie - stabilă	Starea de conservare din punct de vedere a populației speciei FV - favorabilă	Specia a fost identificată în zonele propuse pentru proiectului.	DA
A177 <i>Larus minutus</i>	Populația nerezidentă în pasaj Pasaj: 20 - 50 ind. – 0-2% clasa “C”	Tendința actuală a mărimii populației față de efectivele estimate la momentul	Starea de conservare din punct de vedere	Specia a fost identificată în zonele propuse pentru proiectului.	DA
		Perspectivile evolutive ale populației – FV – perspective bune	Starea de conservare din punct de vedere a habitatului speciei - Stabilă		

Habitat/Specie	Distributia speciilor/habitatelor in cele două situri - ROSPA0071 -- Lunca Siretului Inferior și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior		Prezența ( numerică) /absența speciilor/habitatelor in perimetrul lucrărilor și evaluarea impactului generat	Sunt necesare măsuri de reducere?
	structura și dinamica populațiilor la nivelul întregului sit	evoluția numerică a populației la nivelul întregului sit		
		declarații arie - + crescătoare Tendința actuală a stării de conservare a habitatului speciei este – stabilă. Perspectivele evolutive ale populației – FV – perspective bune	a populației speciei FV - favorabilă Starea de conservare din punct de vedere a habitatului speciei - Stabilă	
A179 Larus ridibundus	C=30-50 perechi P=1000-5000 indivizi I=200-300 indivizi	Tendința actuală a stării de conservare a habitatului speciei este – favorabilă Perspectivele evolutive ale populației – FV – perspective bune	Starea de conservare din punct de vedere a populației speciei FV - favorabilă Starea de conservare din punct de vedere a habitatului speciei - favorabilă.	Specia a fost identificată în zonele propuse pentru implementarea proiectului. DA



Habitat/Specie	Distributia speciilor/habitatelor in cele două situri - ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior și ROSCIO162 Lunca Siretului Inferior		Prezenta ( numerică) /absența speciilor/habitatelor in perimetrul lucrărilor și evaluarea impactului general	Sunt necesare măsuri de reducere?	
	structura și dinamica populațiilor la nivelul întregului sit	evoluția numerică a populației la nivelul întregului sit			Evaluarea stării de conservare la nivelul întregului sit
A156 Limosa limosa	P=500-1000 indivizi	favorabilă	favorabilă	Specia nu a fost identificată în perimetrul lucrărilor,	NU
A246 Lullula arborea	Nu a fost evaluată prin PM	Nu a fost evaluată prin PM	Nu a fost evaluată prin PM	Specia a fost identificată în zonele propuse pentru implementarea proiectului.	DA
A230 Merops apiaster	C = 10-50 perechi Pasaj - ocazional	favorabilă	favorabilă	Specia a fost identificată în zonele propuse pentru implementarea proiectului.	DA
A023 Nycticorax nycticorax	Populația nerezidentă cuibăritoare sau în pasaj. Cuibărit: 20 – 30 ind. – 0-2% clasa “C” Pasaj: 100-200 ind. – 0-2% clasa “C”	Tendința actuală a mărimii populației față de efectivele estimate la momentul declarării arie - stabilă	Starea de conservare din punct de vedere a populației speciei FV - favorabilă	Specia a fost identificată în zonele propuse pentru implementarea proiectului.	DA
		Tendința actuală a stării de conservare a habitatului speciei este – stabilă.	Starea de conservare din punct de vedere a habitatului speciei - descrescătoare		

Habitat/Specie	Distributia speciilor/habitatelor in cele două situri - ROSPA0071 -- Lunca Siretului Inferior și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior		Prezența ( numerică) /absența speciilor/habitatelor in perimetrul lucrărilor și evaluarea impactului generat	Sunt necesare măsuri de reducere?
	structura și dinamica populațiilor la nivelul întregului sit	evoluția numerică a populației la nivelul întregului sit		
		Perspectivile evolutive ale populației – FV – perspective bune		
A019 Pelecanus onocrotalus	Populația nerezidentă în pasaj Pasaj: 100 - 200 ind. – 0-2% clasa "C"	Tendința actuală a mărimii populației față de efectivele estimate la momentul declarării arie – având în vedere caracterul inconstant al efectivelor identificate în perioada de elaborare a PM, nu s-a putut aprecia o tendință a mărimii populației.  Tendința actuală a stării de conservare a habitatului speciei este – favorabilă  Perspectivile evolutive ale	Specia nu a fost identificată în perimetrul lucrărilor. Zonele propuse pentru execuția lucrărilor nu prezintă condiții de habitat specifice acestei specii (stuf sau plaur, pe bancuri joase de nisip, în stufăriș, deltă, litoral, lacuri și bălți cu adâncime mică).	NU

Habitat/Specie	Distributia speciilor/habitatelor in cele două situri - ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior		Prezența ( numerică) /absența speciilor/habitatelor in perimetrul lucrărilor și evaluarea impactului generat	Sunt necesare măsuri de reducere?
	structura și dinamica populațiilor la nivelul întregului sit	evoluția numerică a populației la nivelul întregului sit		
A017 Phalacrocorax carbo	P=500-1000 indivizi I=100-500 indivizi	Tendința actuală a stării de conservare a habitatului speciei este – favorabilă	Starea de conservare din punct de vedere a populației speciei FV - favorabilă	DA
A393 Phalacrocorax pygmeus	Nu a fost evaluată prin PM	Nu a fost evaluată prin PM	Nu a fost evaluată prin PM	DA
A234 Picus canus	Nu a fost evaluată prin PM	Nu a fost evaluată prin PM	Nu a fost evaluată prin PM	DA
A034 Platatea leucorodia	Populația nerezidentă cuibăritoare sau în pasaj.	Tendința actuală a mărimii populației	Starea de conservare din	Specia nu a fost identificată în zona
				NU

Habitat/Specie	Distributia speciilor/habitatelor in cele două situri - ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior	Prezența ( numerică) /absența speciilor/habitatelor in perimetrul lucrărilor și evaluarea impactului generat	Sunt necesare măsuri de reducere?
	<p>structura și dinamica populațiilor la nivelul întregului sit</p> <p>Cuibărit: 0 ind. Pasaj: 10-50 ind. – 0-2% clasa "C"</p>	<p>Evaluarea stării de conservare la nivelul întregului sit</p> <p>punct de vedere a populației speciei nefavorabilă</p> <p>Starea de conservare a punct de vedere a habitatului speciei - nefavorabilă</p> <p>Perspectivile evolutive ale populației – FV – perspective bune</p>	
A005 Podiceps cristatus	C=30-50 perechi P=300-500 indivizi	Nefavorabilă- Inadecvată	DA
A132 Recurvirostra avosetta	Populația nerezidentă cuibăritoare sau în pasaj. Cuibărit: 0 ind. Pasaj: 25-50 ind. – 0-2% clasa "C"	Starea de conservare din punct de vedere a populației speciei nefavorabilă	DA

Habitat/Specie	Distribuita speciilor/habitatelor în cele două situri - ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior și ROSCIO162 Lunca Siretului Inferior			Prezența ( numerică) /absența speciilor/habitatelor în perimetrul lucrărilor și evaluarea impactului generat	Sunt necesare măsuri de reducere?
	structura și dinamica populațiilor la nivelul întregului sit	evoluția numerică a populației la nivelul întregului sit	Evaluarea stării de conservare la nivelul întregului sit		
		Tendința actuală a stării de conservare a habitatului speciei este – descrescătoare.	Starea de conservare din punct de vedere a habitatului speciei - stabilă		
		Perspectivile evolutive ale populației – FV – perspective bune			
A195 Sterna albifrons	Nu a fost evaluată prin PM	Nu a fost evaluată prin PM	Nu a fost evaluată prin PM	Specia a fost identificată în zonele propuse pentru implementarea proiectului.	DA
A193 Sterna hirundo	Populația nerezidentă cuibăritoare sau în pasaj. Cuibărit: 100 ind. – 200 ind. – 1,5-2,8% clasa "B". Pasaj: 500-1000 ind. – 2,5-5% clasa "B"	Tendința actuală a mărimii populației față de efectivele estimate la momentul declarării arie - + crescătoare	Starea de conservare din punct de vedere a populației speciei stabilă	Specia a fost identificată în zonele propuse pentru implementarea proiectului.	DA
		Tendința actuală a stării de conservare a habitatului speciei este – descrescătoare.	Starea de conservare din punct de vedere a habitatului speciei -		

Habitat/Specie	Distributia speciilor/habitatelor in cele două situri - ROSPA0071 – Lunca Șiretului Inferior și ROSCI0162 Lunca Șiretului Inferior	Prezența ( numerică) /absența speciilor/habitatelor in perimetrul lucrărilor și evaluarea impactului generat	Sunt necesare măsuri de reducere?
	<p>Distributia speciilor/habitatelor in cele două situri - ROSPA0071 – Lunca Șiretului Inferior și ROSCI0162 Lunca Șiretului Inferior</p> <p>structura și dinamica populațiilor la nivelul întregului sit</p> <p>evoluția numerică a populației la nivelul întregului sit</p> <p>Perspectivile evolutive ale populației – FV – perspective bune</p>	<p>Evaluarea stării de conservare la nivelul întregului sit</p> <p>stabilă</p>	
A048 Tadorna tadorna	<p>P=5-20 indivizi</p> <p>nefavorabilă</p>	<p>Starea de conservare din punct de vedere a populației speciei nefavorabilă</p> <p>Starea de conservare din punct de vedere a habitatului speciei - favorabilă</p>	<p>Specia nu a fost identificată în zona propusă pentru execuția lucrărilor.</p> <p>NU</p>
A161 Tringa erythropus	<p>P=100-150 indivizi</p> <p>nefavorabilă</p>	<p>Starea de conservare din punct de vedere a populației speciei nefavorabilă</p>	<p>Specia a fost identificată în zonele propuse pentru implementarea proiectului.</p> <p>DA</p>

Habitat/Specie	Distribuita speciilor/habitatelor în cele două situri - ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior și ROSCIO162 Lunca Siretului Inferior		Prezența ( numerică) /absența speciilor/habitatelor în perimetrul lucrărilor și evaluarea impactului generat	Sunt necesare măsuri de reducere?
	structura și dinamica populațiilor la nivelul întregului sit	evoluția numerică a populației la nivelul întregului sit		
			Starea de conservare din punct de vedere a habitatului speciei - favorabilă	
A162 Tringa totanus	P=10-50 indivizi	nefavorabilă	Starea de conservare din punct de vedere a populației speciei nefavorabilă  Starea de conservare din punct de vedere a habitatului speciei - favorabilă	Specia a fost identificată în zonele propuse pentru implementarea proiectului.  DA
A142 Vanellus vanellus	C=30-40 perechi P=500-700 indivizi	favorabilă	Starea de conservare din punct de vedere a populației speciei favorabilă	Specia a fost identificată în zonele propuse pentru implementarea proiectului.  DA

Habitat/Specie	Distributia speciilor/habitatelor in cele două situri - ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior și ROSCIO162 Lunca Siretului Inferior			Prezența ( numerică) /absența speciilor/habitatelor in perimetrul lucrărilor și evaluarea impactului generat	Sunt necesare măsuri de reducere?
	structura și dinamica populațiilor la nivelul întregului sit	evoluția numerică a populației la nivelul întregului sit	Evaluarea stării de conservare la nivelul întregului sit		
			Starea de conservare din punct de vedere a habitatului speciei - favorabilă		



#### ***IV.8.3. Evaluarea impactului cumulativ a proiectului propus cu alte proiecte***

Nu au fost identificate planuri sau proiecte care împreună cu proiectul analizat în prezentul studiu să genereze impact cumulat. La nivelul râului Siret există numeroase proiecte care au ca obiect de activitate exploatarea, transportul și sortarea agregatelor de balastieră, proiecte care sunt cantonate – în etapa de excavare – la nivelul unor acumulări de aluviuni. Aceste proiecte nu generează impact cumulat cu proiectul analizat deoarece nu folosesc în comun căi de acces și nu sunt deversate ape uzate care să genereze impact cumulat.

#### **IV.9. Peisajul**

Peisajul din vecinătatea amplasamentului proiectului, este unul natural, caracteristic luncii râului Siret, vegetției ripariană, zone împădurite, zăvoiae cu salcie și plop, suprafețe înierbate și culturi agricole.

#### **IV.10. Mediul social și economic**

##### ***Caracterizarea mediului social și economic***

Profilul economic al localităților din zonă este predominant agricol cu rezultate bune în condiții climaterice normale.

Resursele naturale regenerabile sunt reprezentate de terenul agricol, corpurile de apă suprateerane (râul Siret), balast, flora spontană, fauna cu valoare cinegetică (vulpi, bursuci, porci mistreți, căprioare).

##### ***Impactul prognozat***

***Implementarea proiectului va avea impact pozitiv semnificativ*** ca urmare a eliminării riscului de inundație.

Măsuri de reducere a impactului

Impactul fiind pozitiv nu sunt necesare măsuri de reducere a acestuia.

#### **IV.11. Condiții culturale și etnice, patrimoniul cultural**

Proiectul propus nu va influența condițiile culturale, etnice sau de patrimoniu din zonă.

### **V. DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI**

Implementarea proiectului *Amenajare râu Siret pe sectorul Homocea – confluența cu fluviul Dunărea, județele Vrancea și Galați* nu va avea efecte semnificative asupra mediului.

## VI. DESCRIEREA METODELOR DE PROGNOZĂ UTILIZATE

*Pentru evaluarea habitatelor, vegetației, florei și faunei au fost utilizate atât metode calitative cât și metode cantitative.*

### **Metode de inventariere și monitorizare a avifaunei**

Speciile vizate în cadrul acestei monitorizări sunt cele prevăzute în Formularul Standard al siturilor N2000 – ROSPA0071 și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior corelate, ulterior cu taxonii care constituie obiective specifice de conservare conform Deciziei nr. 313/05.08.2020a președintelui Agenției Naționale pentru Aree Naturale Protejate.

Astfel au fost monitorizate următoarele specii de păsări:

- specii menționate în Anexa 1 a Directivei 2009/147/CE a Parlamentului European și a Consiliului: *Alcedo atthis*, *Ardea purpurea*, *Ardeola ralloides*, *Aythya nyroca*, *Chlidonias hybridus*, *Chlidonias niger*, *Ciconia ciconia*, *Circus aeruginosus*, *Egretta alba*, *Egretta garzetta*, *Gelochelidon nilotica*, *Glareola pratincta*, *Ixobrychus minutus*, *Lanius collurio*, *Lanius minor*, *Larus minutus*, *Nycticorax nycticorax*, *Pelecanus onocrotalus*, *Platalea leucorodia*, *Recurvirostra avosetta* și *Sterna hirundo*;
- specii de păsări dependente de habitate acvatice deschise din Anexa 1: *Branta ruficollis*; *Gavia arctica*; *Phalacrocorax pygmeus*; *Sterna albifrons*.
- specii din Anexa 1 asociate cu habitatele terestre: *Anthus campestris*, *Aquila pomarina*, *Buteo rufinus*, *Coracias garrulus*, *Crex crex*, *Dryocopus martius*, *Falco vespertinus*, *Haliaeetus albicilla*, *Lullula arborea*, *Pandion haliaetus*.
- specii migratoare cu apariție regulate în sit menționate în Anexa 1 la Directiva păsări:
- specii asociate cu habitatele acvatice deschise: *Anas acuta*; *Anas clypeata*; *Anas crecca*; *Anas penelope*; *Anas platyrhynchos*; *Anas querquedula*; *Aythya fuligula*; *Anser anser*; *Aythya ferina*; *Chlidonias leucopterus*; *Ygnus olor*; *Fulica atra*; *Larus cachinnans*; *Phalacrocorax carbo*; *Cygnus olor*; *Fulica atra*; *Larus cachinnans*; *Phalacrocorax carbo*;

- specii asociate cu terenuri agricole extensive: *Carduelis carduelis*; *Merops apiaster*; *Vanellus vanellus*
- specii asociate cu habitate ripariene: *Limosa limosa* și *Tringa totanus*;
- specii asociate cu habitate de păduri: *Tringa erythropus*; *Buteo buteo*; *Parus major*; *Asio otus*; *Falco tinnunculus*

### Monitorizarea avifaunei

Au fost utilizate două metode distincte de colectare a datelor și evaluare a tabloului avifaunistic:

1. metoda transectelor în puncte pentru speciile cuibăritoare, sedentare și care ierneză;
2. metoda punctelor fixe pentru speciile migratoare.

Perioadele în care au fost efectuate monitorizările avifaunei se vor face ținând cont de perioadele favorabile pentru colectarea fiecărui set de date, așa cum este relevat în tabelul următor:

	I	II	III	IV	V	VI	VI I	VIII	IX	X	XI	XII
Păsări cuibăritoare				■	■	■	■	■	■			
Păsări sedentare	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Păsări de pasaj			■	■	■			■	■	■		
Păsări care ierneză	■	■								■	■	■

Legenda :

■ Perioadă favorabilă

■ Perioadă optimă

Pentru speciile de păsări, deși se cunosc perioadele favorabile evaluării fiecărei categorii (cuibăritoare, de pasaj, sedentare etc.) este bine să nu se stabilească date stricte de colectare a datelor pe teren deoarece factorii climatici sau alți factori externi pot influența dinamica păsărilor, iar aceste date stricte pot influența negativ calitatea datelor obținute. În acest sens, este

recomandabil ca în cadrul fiecărui stagiou de monitorizare să fie alocat un număr suficient de zile de colectare a datelor care să cuprindă toate etapele unui stagiou, după cum urmează:

3. păsări cuibăritoare: un număr de 4 deplasări care să acopere atât perioada de cuibărit cât și cea de creștere a puilor;

4. păsări de pasaj (migratoare): un număr de 6 deplasări pentru fiecare perioada de migrație (de primăvara sau de toamna) care să cuprindă începutul, vârful și sfârșitul perioadei de migrație;

5. păsări oaspeți de iarnă: un număr de 5 deplasări care să cuprindă venirea păsărilor în cartierele de iernare, dinamica din cartierele de iernare și plecarea lor către locurile de cuibărit;

6. păsări sedentare: se vor monitoriza în cadrul deplasărilor pentru păsările cuibăritoare și cele care ierneză.

Pentru speciile de păsări am folosit observația liberă a păsărilor, cât și cu instrumente optice: binoclu 10 x 50.

Scopul principal al acestei metode este acela de a identifica speciile de pe suprafața și din vecinătatea amplasamentelor. În cazul avifaunei, observația în teren, a urmărit și unele aspecte de etoecologie, corelând comportamentele observate cu condițiile de mediu și interpretând datele din perspectiva adaptării la mediu.

Identificarea speciilor s-a făcut în general vizual, comparând observațiile din teren cu determinatoarele avute la dispoziție.

Metodele cantitative au ca scop stabilirea densității și mărimii populații speciilor într-o anumită zonă. Un aspect important în studiul speciilor este dinamica numerică a populațiilor.

Pentru analize ecologice corecte, inclusiv de diversitate, care vizează populațiile speciilor din aria studiată, sunt necesare nu numai datele privind prezența/absența speciilor în diferitele zone, ci și determinări cantitative.

### **Monitorizarea speciilor cuibăritoare**

Activitatea se desfășoară între 20 aprilie și 20 mai (prima perioadă), respectiv între 21 mai și 30 iunie (a doua perioadă), iar parcurgerea traseelor poate fi realizată în toate perioadele a zilei (de la răsărit până la apus). Cele două expediții vor avea loc la minim 14 zile distanță una de alta.

### **Monitorizare pentru speciile cuibăritoare acvatice și palustre**

În cazul speciilor de păsări acvatice, selectarea locațiilor de evaluare/monitorizare s-a făcut în primul pas prin metoda aleatorie simplă (fără stratificare). Alegerea acestei metode are

Administrația Națională "Apele Române" – Administrația Bazinală de Apă Prut – Bârlad

ca motivație faptul că programul trebuie să acopere toate tipurile de habitate acvatice sau zone umede existente la nivel național. În acest context, a fost imposibilă stratificarea pe clase de habitate acvatice, deoarece habitatele cu întindere redusă (lacuri mici, bălți, pâraie) nu sunt acoperite (nu figurează) în resursele de date spațiale disponibile. În pasul al doilea, pătratele selectate aleatoriu care nu conțineau suprafețe acvatice, au fost înlocuite cu pătrate învecinate ce aveau zone umede (selectare specifică), complet aleatoriu, urmărindu-se secvența nord-est-sud-vest.

Fiind un program cu specific ridicat (doar pentru speciile dependente de zonele umede), a fost necesară acoperirea echitabilă la nivel zonal a tuturor tipurilor de habitate umede.

Acest lucru a fost obținut prin distribuire complet aleatorie; apoi, pătratele au fost verificate pentru respectarea acoperirii reprezentative la nivel național.

Pătratele de monitorizare au mărimea de 2x2 km și au laturile orientate pe direcțiile nord-sud și est-vest (pentru o ușoară orientare în teren a observatorilor). Aceste pătrate sunt încadrate în grilajul oficial de raportare al Uniunii Europene, de 10x10 km (ETRS LAEA 1989).

Pentru o acoperire cât mai largă a acestor celule de grilaj, la selectarea aleatorie a pătratelor de monitoring s-a pus condiția ca într-o celulă de 10x10 km să fie selectat maxim un pătrat de monitorizare. Pentru această metodologie sunt astfel acoperite un număr de 200 de celule de grilaj. Așa cum este descris în metodologie, unitățile de bază pentru evaluarea speciilor sunt punctul (point monitoring) și pătratul (acoperire totală). Pentru prima categorie, în cadrul fiecărui pătrat au fost selectate un număr de 4 puncte de monitorizare. Amplasarea punctelor de observație s-a făcut manual, strict în habitate acvatice/zonă umedă, dat fiind specificul programului.

- timp minim obligatoriu petrecut într-un punct: 20 de minute;

număr de expediții în pătrat va fi de 4: prima în perioada 20 aprilie - 1 mai, a doua în perioada 15 mai - 1 iunie, a treia în perioada 10 iunie - 20 iunie, a patra în perioada 10 iulie - 20 iulie. Nu se vor face estimări în zile cu vizibilitate slabă sau vânt puternic;

### **Monitorizare păsări de pasaj (migratoare):**

#### **Perioada**

Perioada de efectuare a observațiilor depinde în mare măsură de speciile vizate. În migrația de toamnă, unele specii, ca viesparul, migrează în luna august, iar altele, ca acvila țipătoare mică sau

șorecarul comun, migrează la sfârșitul lunii septembrie. Aceste variații temporale se păstrează și pe parcursul migrației de primăvară, însă, de obicei, păsările sunt atunci mult mai puțin concentrate în grupuri și fenomenul se desfășoară pe un interval spațial și temporal mai restrâns.

#### Tipul metodei

Unitatea de bază a metodologiei este punctul, la care se raportează toate observațiile de teren.

#### Alegerea locațiilor de monitorizare

Observațiile se vor efectua în puncte preselectate, cu vizibilitate maximă, cu condiția ca activitatea să fie repetată periodic.

#### Descrierea metodologiei

Evaluarea efectivelor speciilor de păsări răpitoare diurne, respectiv a berzelor și pelicanilor în migrație, se efectuează în perioada de migrație, primăvara între 10 martie și 20 mai sau toamna, între 1 august și 15 octombrie, în conformitate cu intervalul de migrație a speciilor țintă. Unele dintre specii migrează la începutul acestor perioade iar altele mai târziu. Evaluarea se va desfășura pe puncte cu vizibilitate maximă alese în prealabil în zonele cunoscute ca fiind culoare importante din punctul de vedere al migrației speciilor țintă, cu condiția ca acestea să fie răspândite reprezentativ la nivel național.

Observațiile se vor nota în fiecare zi, între orele 9:00 și 18:00, opțional și în afara acestui interval. Toate datele vor fi notate în formularul de observații. La sfârșitul zilei vor fi centralizate toate observațiile în Formularul de migrație (Daily migration sheet) pentru speciile țintă. În centralizatoare figurează numai exemplarele migratoare. La sfârșitul săptămânii se completează și Formularul de migrație săptămânal (Weekly migration sheet).

#### Avantajele metodologiei

- oferă o imagine relativ bună în ceea ce privește numărul exemplarelor și speciile în migrație, în timpul și la locul respectiv, dacă perioada de monitorizare a fost corect aleasă pentru migrația speciilor țintă;
- este o opțiune bună pentru monitorizarea schimbărilor efectivelor populaționale pe termen lung.

#### **Monitorizare păsări oaspeți de iarna:**

Alegerea locațiilor de evaluare s-a bazat pe principiul alegerii aleatorii (pentru a păstra caracterul reprezentativ), dar și pe principiul continuității (pentru a acoperi și locațiile vizitate în anii precedenți). De asemenea, considerăm ca evaluarea unui număr minim de 15% din celulele

posibile de grilaj este necesară pentru a avea o imagine de ansamblu realistă asupra populațiilor de iernare a păsărilor acvatică.

Conform ghidului pentru raportare (Assessment and reporting under Article 12 of the Birds Directive, Explanatory Notes & Guidelines for the period 2008-2012, December 2011), datele finale vor fi furnizate în sistemul de grilaj oficial (10x10 km ETRS89 LAEA) (<http://www.eionet.europa.eu/gis>). Datele colectate în cadrul acestui proiect, indiferent de grupa de specii (și în consecință de metodologia specifică), vor avea o localizare bine definită (un set de coordonate geografice colectate cu ajutorul aparatelor GPS).

#### Perioada de timp

În cazul recensământului de iarnă al păsărilor de apă, Wetlands International recomandă perioada de 10 – 20 ianuarie. În ceea ce privește perioada din zi, evaluarea se face între orele 9 și 16, când lumina suficientă permite o bună identificare a speciilor și o numărătoare precisă.

Dimineața devreme și seara nu este recomandabil să se efectueze numărătoarea, din cauza vizibilității reduse. De asemenea, nu este recomandabil ca numărătoarea să fie efectuată în zile cu vizibilitate redusă: ceață densă, cer acoperit, ninsoare sau precipitații.

#### Metoda de evaluare

În cazul recensământului de iarnă al păsărilor de apă se utilizează două metode: metoda punctelor fixe și metoda traseelor liniare.

Metoda punctelor fixe este adecvată pentru apele stătătoare (lacuri, acumulări). Se alege un punct fix la o distanță acceptabilă de suprafața acvatică, astfel încât identificarea speciilor (folosind luneta sau binoclul) să fie facilă. De asemenea, alegerea punctului se face astfel încât să poată fi observată întreaga suprafața acvatică (sau toată suprafața pe care sunt distribuite păsările). Dacă suprafața acvatică este prea mare (sau are o configurație particulară) și nu poate fi acoperită complet dintr-un singur punct, se stabilește un număr suplimentar de puncte minim necesare, până când este acoperită întreaga suprafață. În acest caz numărarea se face cu atenție pentru a evita dubla numărare a acelorași indivizi din două puncte învecinate, iar la final numerele obținute se însumează pentru a obține numerele exacte sau estimările realizate.

Metoda traseelor liniare este potrivită pentru apele curgătoare. În acest caz, configurația habitatului cere ca observatorul să parcurgă liniar întregul sector de râu evaluat. În cazul în care terenul și infrastructura rutieră o permit, parcurgerea traseului se face pe malul râului, ținând sub observație suprafața de apă și numărând toți indivizii observați, pentru fiecare specie în parte.



### **Metode de inventariere și monitorizare a speciilor de mamifere**

Inventarierea și monitorizarea efectivelor de vidra – *Lutra lutra*.

Metoda de inventariere și monitorizare aplicată

Metoda presupune alegerea cvadratelor de 1x1 km, care se suprapun peste zona de studiu și parcurgerea, din aval spre amonte, a cursurilor de apă care pot adăposti familii de vidră. Punctele unde prezența vidrei este certă vor fi divizate în funcție de vechimea semnelor de prezență, în două categorii (permanentă și întâmplătoare). Pe teren va fi completat un fișă standard de monitorizare în care se înregistrează informații legate de evaluarea calității habitatului, factorilor periclitanți, perturbatori.

Metodologia adaptată după criteriile IUCN presupune alegerea unor puncte de investigare (1-3 puncte la nivel de transect/cvadrat) amplasate de obicei pe poduri sau locuri frecventate des de vidră și parcurgerea unor distanțe relativ mici (300 m) în amonte și în aval de acest punct. Dacă în unul din cele patru puncte s-au găsit urme care să ateste prezența vidrei, cu condiția găsirii unei urme proaspete și a unei urme vechi, zona respectivă se declară pozitiv. În fiecare punct cercetătorul are obligația să revină pe parcursul cercetărilor de mai multe ori pentru verificări (se indica să se revină în fiecare punct de cel puțin 2 ori dacă nu se găsește de prima dată semne de prezență).

Metoda de monitorizare aplicată și numărul transectelor/zonelor pentru monitorizare în perimetrul analizat

Pentru specia *Lutra lutra*, s-a luat în calcul la monitorizare următoarele:

malul drept al râului Trotuș, în zona 1 Urechești de la podul situat pe DN 11A până în vecinătatea locuințelor din localitatea Lunca Dochiei, zonă în care au fost efectuate observații pentru identificarea prezenței vidrei a avut o lungime de 1,2 km;

malurile râului Siret amonte și aval de stâlpii 181 – 182, cca 600 m în ambele direcții, însumând o lungime de cca 1,2 km pe fiecare mal;

pe cele două maluri s-a aplicat metoda inventarierii semnelor - metoda constă în inventarierea urmelor pe nisip, nămol, zăpadă, inventarierea lășăturilor și marcajelor și analiza spațială a distribuției familiilor, studiu bazat pe biologia și etologia speciei.

Indiciul cel mai important al prezenței speciei îl constituie excrementele care se pot identifica relativ ușor în preajma podurilor, pe bancuri de nisip, pe pietre sau cioate.

### **Inventarierea și monitorizarea efectivelor de *Spermophilus citellus* – popândău**

Metoda de monitorizare aplicată și numărul transectelor/zonelor pentru monitorizare în perimetrul analizat

Pentru specia *Spermophilus citellus* – popândău, s-a luat în calcul la monitorizare următoarele transecte situate în zonele propuse pentru amplasarea stâlpilor în interiorul și în vecinătatea ROSCI00162, de asemenea au fost luate în calcul și preferințele ecologice ale speciei : au fost realizate transecte în zonele ocupate cu vegetației naturală – nu au fost realizate observații:

în zona stâlpului 64 deoarece acesta va fi amplasat într-o zonă agricolă – câmpuri cultivate; în toate perioadele de observație au fost realizate, la fiecare deplasare în teren câte 4 transecte cu lungimea de câte 100 m având ca punct de plecare stâlpii amplasați în arie și în vecinătatea acesteia;

au fost luate în studiu amplasamentele stâlpilor: 65; 66; 76;77;78; 173; 174; 177;178; 179; 180; 181;182;183;

în zona stâlpilor 78 și 181 suprafețele analizate au avut forma poligonală – nu au fost realizate observații în interiorul ecosistemelor forestiere și nici în zonele ripariene – aceste habitate nu sunt frecventate de popândău.

Zonele luate în studiu au fost monitorizate conform GHID SINTETIC DE MONITORIZARE PENTRU SPECIILE DE MAMIFERE DE INTERES COMUNITAR DIN ROMÂNIA acoperind perioada ciclului de reproducere și creșterea puilor – lunile IV – IX.

### **Metode de inventariere și monitorizare a speciilor de amfibieni și reptile**

Metodologia de monitorizare a speciilor de reptile și amfibieni de interes comunitar din România Pentru speciile de amfibieni și reptile de interes comunitar prezenți în România au fost elaborate metode de monitorizare dintre care 6 metode de bază și 4 metode complementare.

Metodele de bază sunt următoarele:

Metoda 1. Transectul linear activ acvatic diurn (caudate) – metodă elaborată pentru evaluarea speciilor de tritoni de interes comunitar, pe baza observațiilor efectuate asupra adulților în cursul perioadei de reproducere a respectivelor specii.

Metoda 2. Transectul linear activ acvatic diurn (anure) - metodă elaborată pentru evaluarea acelor specii de anure de interes comunitar a căror determinare necesită imobilizarea exemplarelor, respectiv a celor care sunt active numai în perioada nopții, astfel încât evaluarea se poate face pe baza numărului de ponte depuse (genul *Pelobates*).

Metoda 3. Transectul vizual acvatic diurn - metodă elaborată pentru evaluarea speciilor de amfibieni și reptile acvatice pentru a căror determinare nu este nevoie de imobilizarea exemplarelor.

Metoda 4. Transectul vizual terestru diurn - metodă elaborată pentru evaluarea speciilor de reptile terestre.

Metoda 5. Transectul auditiv nocturn - metodă elaborată pentru evaluarea speciei *Hyla arborea* în perioada de reproducere (în altă perioadă a anului evaluarea se poate face numai cu marjă mare de eroare).

Metoda 6. Transectul vizual terestru nocturn - metodă elaborată pentru evaluarea speciilor de amfibieni și reptile care sunt active (practic exclusiv) în timpul nopții.

Metoda de monitorizare aplicată și numărul transectelor/zonelor pentru monitorizare în perimetrul analizat

Pentru identificare și monitorizarea speciilor de amfibieni și reptile în perimetrul analizat s-au folosit :

Metoda 1. Transectul linear activ acvatic diurn (caudate) – metodă elaborată pentru evaluarea speciilor de tritoni de interes comunitar, pe baza observațiilor efectuate asupra adulților în cursul perioadei de reproducere a respectivelor specii.

Metoda 2. Transectul linear activ acvatic diurn (anure) - metodă elaborată pentru evaluarea acelor specii de anure de interes comunitar a căror determinare necesită imobilizarea exemplarelor, respectiv a celor care sunt active numai în perioada nopții, astfel încât evaluarea se poate face pe baza numărului de ponte depuse (genul *Pelobates*).

Metoda 3. Transectul vizual acvatic diurn - metodă elaborată pentru evaluarea speciilor de amfibieni și reptile acvatice pentru a căror determinare nu este nevoie de imobilizarea exemplarelor.

Metoda 4. Transectul vizual terestru diurn - metodă elaborată pentru evaluarea speciilor de reptile terestre.

Descrierea procedurii de aplicare a metodei.

Specialistul caută sistematic, pe o durată de timp determinată, cu ajutorul unui ciorpac, exemplarele prezente de-a lungul unui transect dispus paralel cu linia malului. Imobilizarea exemplarelor se realizează cu ajutorul ciorpacului, cu care se descriu 8-uri în adâncul apei, pe suprafețe de câte 4 m<sup>2</sup> (distanța dintre două locuri de eșantionare fiind de 10 m), astfel încât să poată fi reținute exemplarele prezente în habitatul acvatic investigat. După fiecare ocazie de utilizare a ciorpacului, se verifică conținutul plasei, se determină și se numără exemplarele capturate, care sunt apoi eliberate în locul capturării (exemplarele destinate fotografierii se transferă temporar – până la realizarea imaginilor - într-un recipient de plastic umplut parțial cu apă). După procedura de verificare și eliberare a exemplarelor capturate observatorul se deplasează în următorul loc de eșantionare a transectului unde aplică din nou procedeul descris.

Durata optimă de aplicare a metodei	Perioada din zi în care se aplică metoda
Minim 15 minute / transect	în cursul zilei

Perioada de monitorizare.

Denumirea taxonului	Luna											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Bombina bombina			s	x	x	x	x	x	s			
Triturus cristatus		s	x	x	x	x						
Emys orbicularis			s	x	x	x	x	x	x	s		

x - perioadă optimă s - perioadă suboptimală

Tipuri de habitate în care se aplică metoda:

ape stagnante (sau eventual lin curgătoare), puțin adânci, cu vegetație submersă;

zone inundate temporar;

bazine artificiale (umplute permanent sau temporar cu apă);

### Inventariere și monitorizare nevertebratelor

Vertigo angustior Jeffreys, 1830

#### Identificarea indivizilor dintr-o suprafață stabilită

Ca metodă pentru identificarea speciilor de vertiginide în teren se poate aplica colectarea vizuală. Prin aceasta se urmărește prezența animalelor vii sau a cochiliilor goale în microhabitatele favorabile acestora. Animalele vii și cochiliile goale sunt colectate și conservate în recipiente de plastic cu alcool. Este o metodă calitativă cu aplicabilitate limitată pe de o parte, datorită dimensiunii reduse a acestor animale care le face dificil de găsit și, pe de altă parte datorită dificultății de identificare corectă a speciilor în teren. În funcție de experiența specialistului, metoda poate fi folosită pentru identificarea microhabitadelor din care vor fi colectate probele de material vegetal. Totuși fiind o metodă distructivă pentru populații specie, a fost adaptată în prezentul studiu, astfel încât materialul biologic nu a fost recoltat și dus în laborator, au a fost analizat la fața locului.

Au fost analizat 56 de unități de probă cu dimensiunile unităților de probă (25 cm × 25 cm), din zona în care vor fi amplasați stâlpii 65; 66; 76;77;78; 173; 174; 177;178; 179; 180; 181;182;183;

Perioada pentru colectarea probelor în funcție de decada lunii:

x – perioada optimă, s- perioada suboptimă

Specia	Perioada	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
Vertigo angustior				s	x	x	s			

Monitorizarea Coleoptera (Bolbelasmus unicornis, Buprestis splendens, Cerambyx cerdo, Lucanus cervus, Morimus funereus, Pseudogaurotina excellens, Rosalia alpina)

Specialistul se deplasează pe o durată de timp determinată în habitate terestre, depistând vizual indivizii sau urme ale activității acestora (galerii de emergență). Transectele au o lungime de 500 m și o lățime de 20 m, între capetele a două transecte vecine fiind o distanță de 100 m.

În cazul habitatelor cu suprafață mică transectele pot fi mai scurte, iar dacă specia are densitate foarte mică ele pot fi mai lungi. Dacă permit condițiile din teren (suprafața habitatului favorabil),

în fiecare zonă investigată se efectuează cinci transecte. Timpul minim acordat unui transect este de jumătate de oră. Număr recomandat de observatori: 2 persoane.

Perioada pentru colectarea probelor în funcție de decada lunii:

x – perioada optimă, s- perioada suboptimă

Specia	Perioada	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
Lucanus cervus			s	x	x	s				

### **Inventarierea și monitorizarea habitatelor și speciilor de plante**

Într-o primă etapă s-a efectuat recunoașterea terenului în vederea stabilirii zonelor și fitocenozelor care vor fi urmărite pe perioada studiului. După selectarea acestora a fost stabilit arealul minim în care pot fi identificate toate speciile unui anumit tip de fitocenoză, prin inventariere pe suprafețe din ce în ce mai mari și construirea pe această bază a unui grafic de forma unei curbe, prin utilizarea numărului de specii sau a indicilor de diversitate corespunzători (Ivan, 1979; Magurran, 1988). Eșantionanele, cuprinzând totalitatea probelor de extras din fitocenoză prin sondaj trebuie să fie reprezentative și suficient de mari pentru asigurare preciziei de lucru. Tipurile de sondaj utilizate pot fi stratificate, aleatoare sau mixte (Ivan, 1979). Stabilirea mărimii sau numărului de probe determină precizia rezultatelor și volumul de muncă necesar, între aceste două elemente existând o strânsă corelație.

Studiul vegetației a avut la baza principiile metodelor propuse de Braun – Blanquet și de Al. Borza. Acestea au la bază teoria potrivit căreia compoziția floristică a unei fitocenoze reflectă cu fidelitate ansamblul factorilor ecologici din biotopul pe care îl ocupă.

Unitate fundamentală de studiu a covorului vegetal este asociația vegetală care reprezintă o comunitate de plante cu compoziție floristică unitară, fizionomie și structură caracteristică. Este alcătuită din indivizi de asociație cu întindere variabilă, care au o compoziție și structură asemănătoare.

Considerand cele mentionate mai sus, a fost aleasa o suprafata de eșantionare de 100 m<sup>2</sup>, pentru fiecare suprafata fiind întocmita cate o fisa fitocenologica.

Fișele fitocenologice reprezintă eșantioane reprezentative ale fitocenozelor. Aceste fișe conțin informații referitoare la așezare, condiții de biotop, lista speciilor din suprafața de probă, în dreptul fiecăreia notându-se abundența-dominanța (AD) și frecvența locală.

Abundența-dominanța (AD) este un indice fitocenologic complex care ne arată abundența unei specii, adică numărul de indivizi și dominanța acestora.

Scara de apreciere utilizată prezintă cinci trepte de apreciere (J.Braun-Blanquet 1951):

- + - indivizi rari sau foarte rari, realizând o acoperire foarte slabă;
- 1 - indivizi numeroși dar cu suprafață de acoperire redusă;
- 2 - indivizi numeroși dar cu acoperire mică;
- 3 - număr variabil de indivizi, dar cu acoperire de  $\frac{1}{4}$  din suprafața de probă;
- 4 - număr variabil de indivizi, dar cu o acoperire între  $\frac{1}{4}$  și  $\frac{2}{2}$ ;
- 5 - indivizi care acoperă  $\frac{1}{2}$  din suprafață.

Frecvența locală este un indiciu utilizat care ne dă informații despre frecvența indivizilor unei specii în suprafața de probă. Frecvența se apreciază prin împărțirea suprafeței de probă în unități mai reduse apoi de dau note după o scară cu 5+1 trepte:

- 1 - indivizi dispuși izolat în suprafața de probă în proporție de 5-20%;
- 2 - indivizi cu grupe mici reprezentați în proporție de 21-40%;
- 3 - indivizi grupați în pâlcuri mici în proporție de 41-80%;
- 4 - indivizi în pâlcuri mari în proporție de 61-80%;
- 5 - indivizi în grupuri compacte în proporție de 81-100%;
- + - indivizi rari sub 10% din suprafața de probă.

Informațiile colectate din teren au fost corelate cu informațiile preluate din culese din literatura de specialitate - Pășunile și fânețele din Republica Populară Română (Pușcaru- Soroceanu E. (ed.), 1963).

Identificarea speciilor de plante aflate pe terenul viitorului parc eolian s-a realizat folosind ca lucrări de referință: Flora Ilustrată a României (Ciocârlan V., 2008) și Flora României vol I-XIII (Savulescu T. (red.), 1952-1976).

## VII. MĂSURILE PROPUSE PENTRU EVITAREA/PREVENIREA /REDUCEREA SAU COMPENSAREA EFECTELOR NEGATIVE ȘI MĂSURI DE MONITORIZARE

### **MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI:**

#### Măsuri de reducere a impactului:

- ✓ toate etapele lucrărilor se vor realiza în conformitate cu documentația tehnică prezentată și cu respectarea condițiilor impuse prin actele emise de instituțiile de avizare nominalizate în CU;
- ✓ vor fi respectate cu strictețe traseele căilor de acces;
- ✓ manipularea și stocarea materialelor rezultate din excavațiile necesare edificării structurilor propuse prin proiect vor fi stocate în așa mod încât să nu fie antrenat de ape;
- ✓ manipularea și stocarea materialelor și materiilor prime utilizate la edificarea construcțiilor așa mod încât să nu fie antrenat de ape;
- ✓ interzicerea spălării utilajelor și mijloacelor de transport în albia minoră a râului Siret;
- ✓ retragerea utilajelor care execută lucrări la priza de apă când există pericolul producerii de viituri;
- ✓ vor fi prelevate din râul Siret numai volumele de apă autorizate;
- ✓ gestionarea corespunzătoare a deșeurilor pe amplasament, colectare selectivă, transportul și eliminarea în conformitate cu reglementările în vigoare și prin operatori economici specializați și autorizați, atât în perioada de construcție cât și în perioada de funcționare;
- ✓ este interzisă traversarea râului Siret direct prin cursul de apă cu utilaje sau cu mijloace de transport.
- ✓ realizarea unui sistem de colectare, transport și stocare a apelor menajere etanș;
- ✓ vidanjarea fosei de stocare a apelor uzate menajere ori de câte ori este necesar;
- ✓ colectarea apelor pluviale de pe acoperișuri și suprafețe betonate și dirijarea acestora către spațiile verzi din incintă;



- ✓ emisiile generate de traficul auto nu pot fi eliminate, ele provin din arderea combustibililor în motoare și se evacuează sub formă de gaze de eșapament. Pentru a reduce impactul asupra factorului de mediu aer camioanele și autoturismele trebuie să respecte prevederile legale în vigoare evaluate odată cu inspecția tehnică;
- ✓ curățarea căilor de acces pentru a evita producerea prafului;
- ✓ întreținerea căilor de acces;
- ✓ evitarea încărcării/descărcării mijloacelor de transport cu materiale generatoare de pulberi în suspensie în condițiile în care viteza vântului depășește 3 m/s;
- ✓ menținerea curățeniei la nivelul amplasamentelor pentru a evita antrenarea în atmosferă de compuși gazoși rezultați din fermentarea gunoiului depozitat neconform;
- ✓ deplasarea camioanelor pe drumurile de exploatare de pământ sau balastate să se facă cu viteze de maxim 30 km/h;
- ✓ pe suprafața amplasamentelor vor funcționa numai în caz de necesitate două utilaje;
- ✓ pe perioada staționării autocamioanelor și în perioada de repaus motoarele mijloacelor de transport și a utilajelor vor fi oprite;
- ✓ se va verifica buna funcționare a utilajelor și autocamioanelor astfel încât eventualele defecțiuni să nu genereze zgomote cu intensitate mai mare decât valoarea prevăzută în cartea tehnică;
- ✓ pichetarea zonelor în care urmează să se execute lucrările propuse prin proiect;
- ✓ pentru suprafețele de teren care urmează a fi acoperite definitiv - diguri trebuie realizate lucrări de decopertare strat vegetal;
- ✓ toate depozitele de material din incintă (de sol vegetal, de rocă parentală sau de unele materiale de construcții), se vor proteja împotriva eroziunii eoliene sau a efectului erozional al apelor meteotice, prin acoperirea integrală a lor cu folii impermeabile ce se vor fixa și stabili la sol cu cărămizi;
- ✓ activitățile care implică întreținere și eventualele reparații ale utilajelor folosite pe amplasamentul studiat vor fi executate în cadrul unor societăți comerciale specializate în prestarea unor astfel de servicii;
- ✓ instruirea angajaților care deservește utilajelor în vederea exploatării corecte a acestora și de acțiune în cazul apariției de poluări accidentale;

- ✓ instruirea angajaților în vederea raportării imediate a oricărei defecțiuni apărute la utilajele folosite;
- ✓ pe suprafața afectată de proiect nu se vor realiza schimburi de uleiuri;
- ✓ eventualele pierderi de combustibili/lubrefianți de la utilajele implicate în implementarea proiectului sau de la mijloacele de transport vor fi colectate în recipiente fără scurgere în mediu, iar utilajul/autocamionul defect va fi transportat la unitățile de reparație, lichidele colectate vor fi eliminate prin intermediul unităților de service auto care au obligația legală și sunt autorizate să colecteze și să elimine aceste deșeuri;
- ✓ se va respecta traseul căilor de acces existente, evitându-se manevrarea utilajelor sau autovehiculelor pe suprafețele adiacente drumului;
- ✓ gararea autovehiculelor și a utilajelor numai în zonele delimitate în acest scop, în incinta organizării de șantier;
- ✓ se vor respecta limitele terenurilor propuse prin proiect;
- ✓ se interzice depozitarea deșeurilor pe suprafețe situate la nivelul luncii râului Siret;
- ✓ pe amplasament nu vor fi stocați carburanți, lubrifianți și nici nu vor fi depozitate deșeuri (anvelope uzate, uleiuri uzate, baterii auto, etc.);
- ✓ evitarea pripășirii cânilor hoinari în incinta organizării de șantier și SPA deoarece aceștia pot distruge cuiburile speciilor de păsări nidicole;
- ✓ refacerea suprafețelor afectate de realizarea lucrărilor., îndepărtarea speciilor invazive și asigurarea instalării unei vegetații ierboase caracteristice zonei;
- ✓ pentru limitarea riscului de contaminare a apei râului Siret în timpul construcției și operării va fi elaborat și implementat un Plan de prevenire și intervenție în caz de poluări accidentale, cu prevederi clare referitoare la gestionarea apelor pluviale și întreținerea instalațiilor de pre-epurare;
- ✓ realizarea lucrărilor în perioadele cu apă mică pentru a reduce posibilitatea de creștere a turbidității în aval;
- ✓ retragerea utilajelor care execută lucrări la priza de apă când există pericolul producerii de viituri;
- ✓ monitorizarea implementării proiectului.

**MĂSURI DE MONITORIZARE**

.Înregistrarea volumelor de apă prelevate se va face în fișe speciale, în care se vor menționa cantitatea extrasă și cea valorificată.

Personalul care deservește utilajele în perioada de construcție va verifica funcționarea corectă a utilajelor, iar eventualele defecțiuni vor fi remediate în cel mai scurt timp. Periodic se va face inspecția tehnică a utilajelor utilizate pe amplasament, conform legislației.

ABA Prut - Bârlad va instrui antreprenorul și anagajații va urmări depozitarea corectă și evacuarea de pe amplasament a deșeurilor menajere produse de personalul angajat.

Evidența deșeurilor va ținută lunar conform HG. 856/2002 și va conține următoarele informații: tipul deșeurilor; codul deșeurilor; instalația producătoare; cantitatea produsă; data evacuării deșeurilor din instalație; modul de stocare; data predării deșeurilor; cantitatea predată către transportator; date privind expedițiile respinse; date privind orice amestecare a deșeurilor; minimalizarea cantității de deșeurii – prin întocmirea procedurii de gestionare deșeurii interne și colectare selectivă a acestora.

## PLAN DE MONITORIZARE A BIODIVERSITĂȚII

Forma de impact	Componenta	Indicatori de monitorizat	Detalii privind indicatorii	Locații de monitorizare	Frecvența monitorizării	Durata monitorizării
<b>Etapa de construcție</b>						
Reducerea efectivelor populaționale	Victime accidentale	Indivizi aparținând speciilor de faună incluse în OSC victime ale traficului de șantier și a activităților de construcție	Se notează: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordonatele GPS;</li> <li>• Identitatea speciei;</li> <li>• Cauza probabilă a morții.</li> </ul>	Toate locațiile în care există lucrări în desfășurare sau construcții temporare	Cel puțin odată / 2 săptămâni	Până la finalizarea lucrărilor de construcție.
Perturbarea activității speciilor	Prezența, frecvența de apariție și densitatea indivizilor	Exemplare de faună (incluse în OSC) prezente în zona siturilor intersectate / învecinate cu proiectul	Se notează: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordonatele GPS;</li> <li>• Identitatea speciei;</li> <li>• Activitate (hrănire, cuibărire, odihnă etc).</li> </ul>	pe o rază de 1 km în jurul componentelor proiectului	Lunar	Până la finalizarea lucrărilor de construcție.
Alterarea habitatelor acvatice și terestre	Suprafața și durata alterării habitatelor (inclusiv prezența speciilor alohtone / invazive).	Suprafețele de habitat care au suferit modificări temporare sau definitive în timpul construcției.	Se notează: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordonatele GPS;</li> <li>• Suprafața afectată;</li> <li>• tipul habitatului;</li> <li>• Modul de afectare și intensitatea afectării (prin raportare la țintele OSC).</li> </ul>	pe o rază de 1 km în jurul componentelor proiectului	Lunar	Până la finalizarea lucrărilor de construcție.
Fragmentarea habitatelor	Conectivitate structurală și funcțională	Locația barierelor fizice (și comportamentale dacă este cazul) și suprafața habitatului afectat	Cu referire la habitatele tuturor speciilor incluse în OSC. Se notează: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordonatele GPS ale barierelor temporare sau definitive;</li> <li>• Suprafața de habitat afectată;</li> <li>• Identitatea habitatului (ce specii sunt afectate);</li> </ul>	pe o rază de 1 km în jurul componentelor proiectului	Lunar	Până la finalizarea lucrărilor de construcție.

Forma de impact	Componenta	Indicatori de monitorizat	Detalii privind indicatorii	Locații de monitorizare	Frecvența monitorizării	Durata monitorizării
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Activitatea care a condus la apariția fragmentării.</li> </ul>			
<b>Etapa de operare</b>						
Alterarea habitatelor acvatice și terestre	Specii alohtone / invazive	Locații de prezență și abundența speciilor alohtone / invazive	Se notează: <ul style="list-style-type: none"> <li>Coordonatele GPS;</li> <li>Identitatea speciei;</li> <li>Abundența;</li> <li>Suprafața afectată.</li> </ul>	pe o rază de 1 km în jurul componentelor proiectului	Lunar (de 7 ori pe an: martie - septembrie).	1 an de operare
	Menținerea integrității și funcționalității habitatelor acvatice littorale și ripariene	Calitatea și nivelul apei aval de stația de pompare	Se notează: <ul style="list-style-type: none"> <li>Coordonatele GPS;</li> <li>Tipul măsurii ;</li> <li>Cauza disfuncționalității</li> <li>Indicatorii de calitate</li> <li>Intervenția recomandată.</li> </ul>	pe o rază de 1 km în jurul componentelor proiectului	Lunar în perioada aprilie – iulie (în primii doi ani de operare).	Preferabil pe toată durata de operare.

## **VIII. EFECTELE NEGATIVE SEMNIFICATIVE PRECONIZATE ALE PROIECTULUI ASUPRA MEDIULUI DETERMINATE DE VULNERABILITATEA PROIECTULUI ÎN FAȚA RISCURILOR DE ACCIDENTE MAJORE ȘI/SAU DEZASTRE RELEVANTE PENTRU PROIECTUL ÎN CAUZĂ**

Nu este cazul. Implementarea proiectului analizat nu va determina efecte negative asupra

Eventuale poluări accidentale de pe amplasament nu produc impurificări majore ale factorilor de mediu deoarece cantitățile stocate în rezervoarele și mecanismele utilajelor sunt reduse.

**Măsurile practice care vor fi luate în caz de poluare accidentală pe amplasament:**

- ✓ oprirea scurgerilor;
- ✓ localizarea poluantului scurs pe mal și în albie prin efectuare unor baraje din materialul existent în albia râului;
- ✓ efectuare unei serii de baraje din baloți de paie pe râu și intervenție cu material absorbant pentru reținerea produsului petrolier;
- ✓ intervenția manuală pentru colectarea produsului petrolier acumulat în fața barajelor;
- ✓ colectarea manuală a produsului uleios reținut de baraje;
- ✓ analize fizico-chimice în aval.

## VIII. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC

Lucrările au ca scop apărarea malului înalt, apărarea piciorului digului existent și apărarea împotriva inundațiilor.

În ultimii ani malurile râului Siret au fost puternic afectate în urma apariției unor fenomene de eroziune activă, în unele zone viteza de înaintare a eroziunii fiind foarte mare, punând în pericol localități, vieți omenești, obiective social – economice și terenuri agricole.

Prin realizarea lucrărilor impactul asupra comunității din zonă va fi pozitiv, prin eliminarea pericolului de prăbușire prin erodarea malului, apărarea piciorului digului existent sau apărarea împotriva inundațiilor

Zonele analizate se află în aval și sub influența directă a acumulărilor Cosmești și Movileni.

Pentru dimensionarea lucrărilor hidrotehnice de apărare au fost folosite calculele hidraulice efectuate în cadrul Studiului de Fezabilitate. Acestea au ținut seama de debitele cu probabilitățile de depășire de 1 % și 5% și de debitele turbinate de la centralele barajelor.

Lucrările sunt defalcate pe trei Obiecte, după cum urmează:

- Obiect 1. Cosmești Vale, Apărări de mal  $L = 1435$  m și Dig  $L = 310$  m
  - ✓ Ob.1.1 Cosmești Vale - Zona 1 - Apărare de mal drept din prism de anrocamente pe saltea de fascine, cu perez uscat la partea superioară,  $L = 625$  m
  - ✓ Ob.1.2 Cosmești Vale - Zona 2 - Apărare de mal drept din prism de anrocamente pe saltea de fascine, cu perez uscat la partea superioară,  $L = 810$  m
  - ✓ Ob.1.3 Cosmești Vale - Dig – Dig de apărare din material argilos,  $L = 310$  m
- Obiect 2. Salcia, Apărări de mal  $L = 1565$  m
  - ✓ Ob.2.1. Salcia - Zona 1 – Apărare de mal stâng din prism de anrocamente pe saltea de fascine, cu perez uscat la partea superioară,  $L = 1135$  m
  - ✓ Ob.2.2. Salcia - Zona 2 – Apărare de mal drept (bază dig existent) cu dig din saci de geotextil umpluți cu material local,  $L = 430$  m
- Obiect 3. Vasile Alecsandri, Apărare de mal stâng din prism de anrocamente pe saltea de fascine, cu perez uscat la partea superioară,  $L = 100$  m

### Soluțiile constructive

Au fost stabilite trei tipuri de soluții constructive, astfel:

- d) Apărare de mal din prism de anrocamente pe saltea de fascine, cu perez uscat la partea superioară
- e) Dig de apărare din material argilos
- f) Apărare de mal cu dig din saci de geotextil umpluți cu material local
- b) Apărare de mal din prism de anrocamente pe saltea de fascine, cu perez uscat la partea superioară

Acest tip de lucrare se va aplica în următoarele zone:

- ✓ Ob.1.1 Cosmești Vale Zona 1
- ✓ Ob.1.2 Cosmești Vale Zona 2
- ✓ Ob.2.1. Salcia Zona 1
- ✓ Obiect 3. Vasile Alecsandri

Soluția constă în realizarea unui prism din anrocamente de 150 – 500 kg/buc până la un nivel cu 50 cm peste nivelul maxim turbinat, sprijinit pe mal și cu panta de 1:1,5 spre apă. Prismul va avea 4,0 m lățime la partea superioară pentru a putea fi executat prin înaintare, prin basculare directă.

Prismul se va așeza pe o saltea de fascine alcătuită dintr-o rogojină continuă din suluri de fascine prinsă de un geotextil, și două rânduri de carioaje din fascine, grosimea totală a saltelei de fascine fiind de 45 cm. Saltea de fascine se va lesta cu piatră de cca. 20 kg/buc.

La partea superioară a prismului se va realiza un perez uscat, din piatră brută de 5 – 40 kg/buc, cu panta de 1:2.

După caz, în spatele perezului se va realiza umplutură din material local pentru a ajunge la profilul proiectat.

Pe malul existent, sub prism, între prism și umplutură și sub perez se va așterne un geotextil de 600g/mp.

Înălțimile prismului și a perezului vor diferi de la o zonă la alta, și vor varia și în cadrul aceleiași zone, în funcție de configurația terenului.

### **Dig de apărare din material argilos**

Acest tip de lucrare se va aplica la Ob.1.3 Cosmești Vale - Dig.



Traseul și lungimea digului au fost stabilite împreună cu reprezentanți ai beneficiarului și ai primăriei Cosmești.

Se va înlătura digul existent deoarece materialul din care este alcătuit este necorespunzător, și se va decapa stratul vegetal.

Digul va fi realizat din pământuri argiloase foarte bine compactate. Digul se va închide la capete în terenul natural, aval la aceeași cota cu coronamentul, iar amonte în malul înalt existent.

Digul va avea o înălțime variabilă de până la 2,50 m și o lățime la coronament de 4,0 m.

Taluzul dinspre apă al digului va fi protejat cu pereu din beton de 15 cm grosime pe strat din balast de 10 cm. Pereul este prevăzut la bază cu o grindă din beton armat ce va urmări cota piciorului taluzului.

La partea dinspre uscat taluzul se va proteja cu saltele antierozionale înierbate. La baza taluzului se va realiza un șanț de pământ.

#### **Apărare de mal cu dig din saci de geotextil umpluți cu material local**

Acest tip de lucrare se va aplica la Ob.2.2. Salcia Zona 2.

Digul se va realiza din saci din geotextil umpluți cu material local (balast sau nisip) ca nucleu și cu o carapace din saci din geotextil umpluți cu balast stabilizat cu ciment.

Sacii vor fi așezați pe o saltea din fascine alcătuită dintr-o rogojină continuă din suluri de fascine, și două rânduri de carioaje din fascine, grosimea totală a saltelei de fascine fiind de 45 cm. Saltea de fascine se va lesta cu piatră de cca. 20 kg/buc.

Digul se va realiza în continuarea digului existent, cu aceeași cotă a coronamentului.

Proiectul reprezintă lucrări hidrotehnice pentru apărarea malului înalt, apărarea piciorului digului existent sau apărarea împotriva inundațiilor pe râul Siret în zona localităților Cosmești-Vale, Salcia, Vasile Alecsandri, județele Vrancea și Galați. Zonele analizate se află în aval și sub influența directă a acumulărilor Cosmești și Movileni.

Au fost stabilite trei tipuri de soluții constructive:

- ✓ *apărare de mal din prism de anrocamente pe saltea de fascine, cu pereu uscat la partea superioară;*
- ✓ *dig de apărare din material argilos;*
- ✓ *apărare de mal cu dig din saci de geotextil umpluți cu material local.*

Lucrările care fac obiectul prezentei documentații se află pe râul Siret, pe malul stâng și pe malul drept al acestuia, astfel:

#### Obiectul 1. Cosmești Vale

- ✓ Ob.1.1 Cosmești Vale Zona 1 se află pe malul drept al râului Siret, în dreptul localității Cosmești Vale, la circa 1500 m amonte de podul pe DN24.
- ✓ Ob.1.2 Cosmești Vale Zona 2 se află pe malul drept al râului Siret, imediat amonte de podul pe DN24.
- ✓ Ob.1.3 Cosmești Vale Dig se află pe partea dreaptă a râului Siret, la circa 150 m distanță de digul existent pe malul acestuia, la limita de Nord-Vest a localității Ismail.

#### Obiectul 2. Salcia

- ✓ Ob.2.1. Salcia Zona 1 se află pe malul stâng al râului Siret, aproximativ în dreptul localității Salcia, la circa 1 km amonte de confluența cu râul Bârlad.
- ✓ Ob.2.2. Salcia Zona 2 se află pe malul drept al râului Siret, la circa 1 km amonte de localitatea Vadu Roșca.

#### Obiectul 3. Vasile Alecsandri pe malul stâng al râului Siret, în dreptul localității Vasile Alecsandri.

Conform Ordinului 1964/2007 modificat de Ordinul 2387/2011 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, pe amplasamentul lucrărilor se află siturile ROSCI0162 și ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior.

**Informații despre materiile prime**

- ✓ Anrocamente de 150 – 500 kg/bucată. Acestea vor fi procurate de la cea mai apropiată carieră de piatră.
- ✓ Geotextil, sub anrocamente și sub pereul uscat, cu rol de filtru, precum și geotextil pentru realizarea geocontainerelor. Geotextilul este un material sintetic care nu influențează calitatea apei.
- ✓ Saltea de fascine, care sunt realizate din nuiele de salcie, plop sau anin.
- ✓ Material argilos pentru realizarea corpului digului de apărare.
- ✓ Beton pentru realizarea pereului și pe taluzul dinspre apă al digului.

***Sursele tehnologice cu impact potențial asupra apei***

Sursele tehnologice cu impact potențial asupra apei sunt cu caracter temporar, numai pe perioada de execuție a lucrărilor. Aceste surse sunt reprezentate de utilajele folosite în procesul de execuție a lucrării și constau în:

- antrenarea particulelor de sol/substrat în masa apei;
- eventualele poluări accidentale prin scăpări de combustibili sau lubrefianți pe sol sau în apă.

În faza de edificare a proiectului propus emisiile în aer vor fi următoarele:

- ✓ emisiile de pulberi de pe căile de transport a materialelor și echipamentelor, de la manipularea materialelor de construcție, precum și de la realizarea excavațiilor necesare;
- ✓ emisiile de la motoarele mijloacelor auto care transportă materiile prime și materialele.

***Surse de zgomote și vibrații în etapa de construcție***

Din momentul începerii lucrărilor, pe amplasamentele propuse se vor produce zgomote determinate de funcționarea motoarelor și operarea utilajelor folosite în faza de construcție.

Apărările de mal se vor realiza în cea mai mare parte în albia râului, în fața malului erodat existent. Albia râului aparține domeniului public și se află în administrarea Administrației Naționale „Apele Române” prin Administrația Bazinală Prut – Bârlad.

Amplasamentele au fost stabilite în urma studiului de fezabilitate, pentru zonele afectate de eroziune. Apărările de mal urmăresc linia malului existent.

**Suprafețele ocupate definitiv de lucrări**, fie la partea superioară a taluzului malului, fie prin realizarea de diguri, sunt următoarele:

- Ob. 1.1 Cosmești Vale - Zona 1 – 12600 mp
- Ob. 1.2 Cosmești Vale - Zona 2 – 14600 mp
- Ob. 1.3 Cosmești Vale – Dig – 3100 mp
- Ob. 2.1. Salcia - Zona 1 – 26100 mp
- Ob. 2.2. Salcia - Zona 2 – 11000 mp
- Ob. 3. Vasile Alecsandri – 3300 mp

***Suprafețe ocupate temporar***

Pentru realizarea lucrărilor, pentru lucrări provizorii, respectiv organizări de șantier, drumuri de acces, depozitare materiale, vor fi ocupate temporar terenuri aflate în proprietatea consiliilor locale. Suprafețele ocupate temporar pentru fiecare zonă sunt:

- Ob.1.1 Cosmești Vale - Zona 1 – 6700 mp
- Ob.1.2 Cosmești Vale - Zona 2 – 7900 mp
- Ob.1.3 Cosmești Vale – Dig – 3690 mp
- Ob.2.1. Salcia - Zona 1 – 11000 mp
- Ob.2.2. Salcia - Zona 2 – 4890 mp
- Ob. 3. Vasile Alecsandri – 2310 mp

Accesul se va realiza pe drumuri publice. Pentru accesul de la drumurile publice până la lucrare se utilizează drumurile de exploatare existente și ca ultimă variantă vor amenaja drumuri din balast.

Pentru accesul utilajelor de execuție se vor amenaja

**Pentru proiectul Amenajare râu Siret pe sectorul Homocea – confluența cu fluviul Dunărea, județele Vrancea și Galați nu au fost analizate mai multe alternative. Amplasamentul și tehnologia de execuție a digurilor fiind determinate de configurația și aspectul malurilor în zonele propuse.**

**dr. biolog Zaharia Lăcrămioara**

**RIM**

*Amenajare râu Siret pe sectorul Homocea – confluența cu fluviul Dunărea, județele Vrancea și Galați*

---

Elaborator studii pentru protecția mediului:

RM, RIM, BM, EA, poziția nr. 321 în Registrul Național al Elaboratorilor

## BIBLIOGRAFIE

1. BAILLIE J.E.M., HILTON-TAYLOR C., STUART S.N. (eds) 2004. 2004 IUCN Red List of Threatened Species. A Global Species Assessment. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
2. BĂNĂRESCU P., 1964, Fauna Republicii Populare Romane Pisces – Osteichthyes (Pești ganoizi si ososi), Ed. Academiei Republicii Populare Romane, Bucuresti
3. CHIFU, T.; MÂNZU, C.; ZAMFIRESCU, OANA – 2006, Flora și vegetația Moldovei, Ed. Univ. „Al. I. Cuza” Iași, 700 pp.
4. CIOCÂRLAN, V., 2000 - Flora ilustrată a României, Editura Ceres, Bucuresti.
5. DAVIDSON, ANA; DETLING, JAMES, BROWN, JAMES, 2012 - Ecological roles and conservation challenges of social, burrowing, herbivorous mammals in the world's grasslands, *Front Ecol Environ* 2012; 10(9): 477–486, doi:10.1890/110054 (published online 28 Sep 2012)
6. DONIȚĂ N., POPESCU A., PAUCĂ-COMĂNESCU MIHAELA, MIHĂILESCU SIMONA & BIRIȘ I. A., 2005, Habitatele din România, Ed. Tehnică Silvică, București.
7. HOLMLUND, CECILIA; HAMMER, MONICA, 1999 Ecosystem services generated by fish populations, *Ecological Economics* 29, 253–268.
8. OLARIU P., 1992 - Impactul antropic asupra regimului scurgerii apei si aluviunilor în bazinul hidrografic Siret, Lucr. IV, Simpozion PEA, Piatra Neamt.
9. POPESCU AL, MURARIU D. ,2001 – Fauna României – Mammalia, Vol XVI, fascicula 2 Rodentia, Ed. Academiei Române, 214 pp.
10. RĂUȚĂ, C.; STELIAN CÂRSTEA (1983) – *Prevenirea și combaterea poluării solurilor*, Ed. Ceres, București.
11. STUGREN, B., 1982, Bazele ecologiei generale, Ed. St. si Ped., Bucuresti
12. STUGREN, B., 1994, Ecologie teoretică, Ed. Sarmis, Cluj-Napoca.
13. \*\*\*\*\* - Comisia Europeană 1992 - Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatice.
14. \*\*\*\*\* - Orientări ale CE privind desfășurarea de noi activități extractive neenergetice în conformitate cu cerințele Natura 2000.
15. \*\* (1996) – *Clima RPR*, volumul II – date climatice, C.S.A. I.M. București.
16. \*\* (1971) – *Râurile României*, I.M.H. București.
17. \*\* (1983) – *Geografia României*, volumul I, Ed. Academiei RSR, București.

18. \* \* (1998-2002) – *Sinteze anuale privind protecția calității apelor din bazinul Siret*, Direcția Apelor Siret, Bacău.
19. \*\*\*\*\* Standardul românesc STAS 10009/2017: *Limitele admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant*
20. \*\*\*\*\* STAS 1846/1990
21. \*\*\*\*\*LEGE Nr. 292/2018 din 3 decembrie 2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra ediului





**ARM**  
1998

# Asociația Română de Mediu 1998

Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu



Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0001/UK/Ro



## CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 233/18.05.2022

Valabil până la data de 18.05.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso<sup>(1)</sup>

Se atestă doamna **Delia-Nicoleta GUȘĂ** cu domiciliul în Hemeiuș, Str. Plopilor, nr. 42, jud. Bacău, CNP 2710213040058, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 20 din data 18.05.2022: **RIM-1, RIM-2, RIM-3, RIM-11a, RIM-11c; RM-1, RM-13b; EA; MB**-----

Președintele Comisiei de atestare

**Ioan GHERHEȘ**



**TIPUL DE STUDIU:** (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (BM) Bilanț de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității

**DOMENII DE ATESTARE:** (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industria extractivă; (3) Industria energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria mineralelor și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industria cauciucului: fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domeniile în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018





MINISTERUL MEDIULUI,  
APELOR ȘI PĂDURILOR

## CERTIFICAT DE ÎNSCRIERE

nr. 581 din 02.03.2021

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare, și ale Ordinului ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1134/2020 privind aprobarea condițiilor de elaborare a studiilor de mediu, a criteriilor de atestare a persoanelor fizice și juridice și a componentei și Regulamentului de organizare și funcționare a Comisiei de atestare,  
în urma analizei documentelor depuse de:

**ZAHARIA LĂCRĂMIOARA GABRIELA**

cu domiciliul în: comuna Măgura, sat Măgura, str. Teiului, nr.325B, județul Bacău  
CNP 2770220040021

persoana fizică este înscrisă în Lista experților care elaborează studii de mediu la poziția 581 pentru:

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

Emis la data de 02.03.2021

Valabil până la data de 02.03.2022

SECRETAR DE STAT

Robert- Eugen SZÉP

