


Beneficiar:		AGENȚIA NAȚIONALĂ DE ÎMBUNĂTĂȚIRI FUNCIARE
Denumire proiect:	REABILITAREA AMENAJĂRII DE IRIGAȚII CÂMPIA COVURLUI STAȚIILE DE POMPARE DE BAZĂ SPA PRUT, SPA BARBOȘI ȘI CANALUL DE ADUCȚIUNE CA BARBOȘI, JUDEȚUL GALAȚI	
Contract nr:	19.07.221 / 18.07.2019	
Proiectant:		 DRUM PROIECT <small>ACTIVITĂȚI DE ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI SERVICII DE CONSULTANȚĂ TEHNICĂ</small>
	S.C. CONSITRANS S.R.L.	S.C. DRUM PROIECT S.R.L.
		
Document:	REZUMAT NETEHNIC	
Data:	Martie 2023	

Rezumat netehnic

Reabilitarea amenajării de irigații Câmpia Covurlui -
stațiile de pompare de baza SPA Prut, SPA Barboși
și a canalului de aducțiune CA Barboși, județul Galați


Lista semnături


Colectiv elaborare

Ing. geolog Rodica Georgeta IACOBESCU 

Ing. Georgiana GRUIANU 

Ing. Raluca-Simona DIMA 

Geograf Andrei ANGHEL, expert GIS 

Geograf Bogdan BALICA, expert GIS 

Biolog Ștefan MIRON 

Cuprins

1.	INTRODUCERE	5
1.1	Denumirea proiectului	5
1.2	Informatii despre titularul proiectului	5
1.3	Informatii despre expertii de mediu atestati	5
2.	DESCRIEREA PROIECTULUI	5
2.1	Amplasamentul proiectului	5
2.2	Caracteristicile fizice ale intregului proiect, inclusiv, daca este cazul, lucrarile de demolare necesare, precum si cerintele privind utilizarea terenurilor in cursul fazelor de construire si functionare	7
2.2.2	Scopul si necesitatea proiectului.....	8
2.2.3	Valoarea investitiei.....	8
2.2.4	Perioada de implementare propusa.....	8
2.2.5	Cerinte privind utilizarea terenurilor.....	8
2.2.6	Suprafete de teren ce vor fi ocupate temporar/definitiv.....	8
2.2.7	Areale sensibile	8
2.2.8	Lucrari necesare organizarii de santier	9
2.2.9	Informatii despre materiile prime, resursele naturale, substantele si preparatele chimice.....	9
2.3	Principalele caracteristici ale etapei de functionare a proiectului	9
2.4	Estimarea tipului si cantitatilor de emisii si deseuri	9
2.4.1	Emisii de poluanti in aer	9
2.4.2	Emisii de poluanti in apa	12
2.4.3	Emisii de poluanti in sol/subsol.....	12
2.4.4	Zgomot si vibratii.....	12
2.4.5	Estimari privind tipul si cantitatea de deseuri generate	13
3.	DESCRIEREA ALTERNATIVELOR REZONABILE	15
4.	DESCRIEREA ASPECTELOR RELEVANTE ALE STARII ACTUALE A MEDIULUI	15
4.1	CARACTERIZAREA CONDITIILOR EXISTENTE.....	15
4.1.1	Apa de suprafata si apa subterana.....	15
4.1.2	Geologia si solurile	16
4.1.3	Calitatea aerului	16
4.1.3.1.	Caracteristici climatice	16
4.1.3.2.	Calitatea aerului in zona de studiu.....	17
4.1.4	Schimbari climatice	18
4.1.5	Mediul social si economic	18
4.1.6	Peisajul	19
4.1.7	Patrimoniul cultural (patrimoniul arheologic si arhitectural).....	20
4.1.8	Biodiversitatea	20
4.2	DESCRIERE SCURTA A EVOLUTIEI PROBABILE A MEDIULUI IN CAZUL IN CARE PROIECTUL NU ESTE IMPLEMENTAT	59
5.	DESCRIERE A FACTORILOR DE MEDIU SUSCEPTIBILI DE A FI AFECTATI DE PROIECT	59
6.	DESCRIERE A EFECTELOR SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI DATORATE PROIECTULUI.....	59
6.1.	Impactul potential al proiectului asupra componentelor de mediu	59
6.1.1	Apa de suprafata si apa subterana.....	59
6.1.2	Calitatea aerului	60
6.1.3	Clima si Vulnerabilitatea proiectului la schimbarile climatice.....	61
6.1.4	Sol si subsol	62
6.1.5	Zgomot si vibratii.....	63
6.1.6	Biodiversitate/Flora si fauna/Arii naturale protejate, situri Natura 2000.....	64
6.1.7	Peisaj	76
6.1.8	Mediu social si economic	76
6.1.9	Patrimonial cultural si arheologic.....	77
6.2.	Evaluarea impactului cumulat.....	77
6.3.	Evaluarea impactului rezidual	78

7.	METODE PREVIZIONATE UTILIZATE PENTRU IDENTIFICAREA SI EVALUAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ASUPRA AERULUI	79
8.	DESCRIERE A MASURILOR AVUTE IN VEDERE PENTRU EVITAREA, PREVENIREA, REDUCEREA SAU, DACA ESTE POSIBIL, COMPENSAREA ORICAROR EFECTE NEGATIVE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI IDENTIFICATE	79
8.1	Masuri pentru evitarea, prevenirea si reducerea impactului asupra APEI	79
8.2	Masuri pentru evitarea, prevenirea si reducerea impactului asupra AERULUI	81
8.3	Masuri pentru evitarea, prevenirea si reducerea impactului asupra SOLULUI / SUBSOLULUI	81
8.4	Masuri pentru evitarea, prevenirea si reducerea impactului asupra BIODIVERSITATII	82
8.5	Masuri pentru diminuarea impactului asupra PEISAJULUI	86
8.6	Masuri pentru diminuarea impactului asupra MEDIULUI SOCIAL SI ECONOMIC	87
8.7	Masuri pentru PROTECTIA IMPOTRIVA ZGOMOTULUI / VIBRATIILOR	87
8.8	Masuri de evitare si reducere a impactului asupra PATRIMONIULUI CULTURAL si ARHEOLOGIC	87
8.9	Masuri de reducere a generarii de deseuri pe santier	87
8.10	MONITORIZAREA FACTORILOR DE MEDIU	88
9.	DESCRIEREA EFECTELOR NEGATIVE SEMNIFICATIVE PRECONIZATE ALE PROIECTULUI ASUPRA MEDIULUI, DETERMINATE DE VULNERABILITATEA PROIECTULUI IN FATA RISCURILOR DE ACCIDENTE MAJORE SI/SAU DEZASTRE RELEVANTE PENTRU PROIECTUL IN CAUZA	89
10.	CONCLUZIILE RAPORTULUI PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI	90
11.	CONCLUZIILE STUDIULUI DE EVALUARE ADECVATA	92

Index figuri

<i>Figura nr. 1: Amplasamentul SPA Barboși și Canal Barboși față de siturile Natura 2000.....</i>	<i>6</i>
<i>Figura nr. 2: Amplasamentul SPA Prut față de ariile protejate Natura 2000</i>	<i>7</i>
<i>Figura nr. 3: Utilizarea terenurilor conform Corine Land Cover 2018.....</i>	<i>20</i>
<i>Figura nr. 4: Eșantionaj parcurs în zona amplasamentului CA Barboși</i>	<i>21</i>
<i>Figura nr. 5: Eșantionaj parcurs în zona amplasamentului SPA Barboși</i>	<i>21</i>
<i>Figura nr. 6: Lunca Siretului, în zona SPA Barboși.....</i>	<i>22</i>
<i>Figura nr. 7: Conducte de aspirație SPA Barboși.....</i>	<i>22</i>
<i>Figura nr. 8: Habitat NATURA 2000: 92A0 - Păduri galerii (zăvoaie) cu Salix alba și Populus alba), R4407 Păduri danubiene de salcie albă (Salix alba) cu Rubus caesius;</i>	<i>23</i>
<i>Figura nr. 9: Habitatele: R4405 Păduri daco-getice de plop negru (Populus nigra) cu Rubus caesius și R8703 Comunități antropice cu pir tâtător, Agropyron repens, brusture, Arctium lappa, pelinița, Artemisia annua și cătușa, Ballota nigra;</i>	<i>23</i>
<i>Figura nr. 10: Habitat NATURA 2000: 92A0 – Galerii de Salix alba și Populus alba, 91F0 Păduri mixte ripariene de Quercus robur, Ulmus laevis, U. minor, Fraxinus excelsior sau F. angustifolia de-a lungul Siretului și vegetație antropică asociată sitului și R4423 Tufărișuri de salcâm pitic (Amorpha fruticosa);.....</i>	<i>24</i>
<i>Figura nr. 11: Habitat R3122 Tufărișuri ponto-panonice de porumbar, Prunus spinosa și păducel - Crataegus monogyna, asociat pe alocuri cu Rosa sp., cu Morus alba, mai rar cu Elaeagnus angustifolia;.....</i>	<i>24</i>
<i>Figura nr. 12: Habitat R3122 Tufărișuri ponto-panonice de porumbar, Prunus spinosa și păducel - Crataegus monogyna, asociat pe alocuri cu Rosa sp., cu Morus alba, mai rar cu Elaeagnus angustifolia.....</i>	<i>25</i>
<i>Figura nr. 13: Aspectul canalului de irigații de dușare conductă subterană.....</i>	<i>26</i>
<i>Figura nr. 14: Aspectul sectorului mijlociu al canalului.....</i>	<i>27</i>
<i>Figura nr. 15: Aspectul canalului în sectorul din amonte.....</i>	<i>27</i>
<i>Figura nr. 16: Aspectul cuvetei din sectorul din amonte.....</i>	<i>27</i>
<i>Figura nr. 17: Larva de Sphinx euphorbiae Linnaeus pe Euphorbia sp., pe malul drept al canalului de aducțiune al Stației de Pompare de pe Siret</i>	<i>30</i>
<i>Figura nr. 18: Pyrrhocoris apterus Linn. pe vegetație ruderală, lângă stația de pompare de pe Siret</i>	<i>30</i>
<i>Figura nr. 19: Pelophylax ridibundus</i>	<i>31</i>
<i>Figura nr. 20: Specii identificate prin pescuit sportiv în zona de interes a proiectului, stg sus avat (Aspius aspius), dreapta sus morunaș (Vimba vimba), stg. mijloc biban (Perca fluviatilis), dreapta mijloc juvenil de șalău (Sander lucioperca), stg. jos clean (Leuciscus cephalus), dreapta jos oblete (Alburnus alburnus).....</i>	<i>32</i>
<i>Figura nr. 21: Habitat de tufărișuri pe CA Barboși în Stația 1.....</i>	<i>33</i>
<i>Figura nr. 22: Habitat de tufărișuri pe CA Barboși în Stația 2.....</i>	<i>33</i>

Figura nr. 23: Habitat de tufărișuri pe CA Barboși în Stația 3.....	34
Figura nr. 24: Habitat antropizat de luncă lângă SPA Barboși în Stația 1	35
Figura nr. 25: Conducte uzate și maluri consolidate cu piatră brută la SPA Barboși în Stația 2 (habitat antropizat cu vegetație de luncă).....	35
Figura nr. 26: Habitat forestier de luncă în vecinătatea estică a SPA Barboși în Stația 3.....	36
Figura nr. 27: Habitat de tufărișuri pe CA Barboși în Stația 1.....	37
Figura nr. 28: Habitat de tufărișuri pe CA Barboși în Stația 2.....	37
Figura nr. 29: Habitat de tufărișuri pe CA Barboși în Stația 3.....	38
Figura nr. 30: Habitat antropizat de luncă lângă SPA Barboși în Stația 1	39
Figura nr. 31: Conducte uzate și maluri consolidate cu piatră brută la SPA Barboși în Stația 2 (habitat antropizat cu vegetație de luncă).....	39
Figura nr. 32: Habitat forestier de luncă în vecinătatea estică a SPA Barboși în Stația 3.....	40
Figura nr. 33: Vizuini de rozător de talie mică (<i>Apodemus sp</i>) în malurile canalului.....	40
Figura nr. 34: Mușuroi de orbete (<i>Spalax leucodon</i>).....	41
Figura nr. 35: Vizuini de rozător mic (<i>Apodemus sp</i>) stânga și șobolan (probabil <i>Rattus norvegicus</i>) dreapta	41
Figura nr. 36: Vizuini de șobolan (probabil <i>Rattus norvegicus</i>)	41
Figura nr. 37: Vizuini părăsite de bursuc (<i>Meles meles</i>)	42
Figura nr. 38: Mușuroi de cârțiță (<i>Talpa europaea</i>)	42
Figura nr. 39: Vizuină de rozător de talie mai mare, probabil <i>Arvicola terrestris</i>	42
Figura nr. 40: Eșantionaj parcurs în zona amplasamentului SPA Prut.....	43
Figura nr. 41: SPA Prut (stânga) și caminele de vane din zona dig – mal - lunca râului Prut (dreapta)	44
Figura nr. 42: Vegetație la baza digului Râu Prut (stuf). În luncă predomină pădure de <i>Salix</i> cu mur	44
Figura nr. 43: R8703 Comunități antropice cu pir tâtător, <i>Agropyron repens</i> , brusture, <i>Arctium lappa</i> , pelinița, <i>Artemisia annua</i> și cătușa, <i>Ballota nigra</i> , în zonele ruderalizate, lângă Habitatul NATURA 2000: 92A0 - Păduri galerii (zăvoaie) cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>	45
Figura nr. 44: R8704 Comunități antropice cu troscot, <i>Polygonum aviculare</i> , raigrasul peren, <i>Lolium perenne</i> , <i>Sclerochloa dura</i> și pătlagina mare, <i>Plantago major</i> în centrul imaginii, semn al ruderalizării de-a lungul drumului, traversând Habitatul NATURA 2000: 92A0 - <i>Salix alba</i> and <i>Populus alba</i> galleries	45
Figura nr. 45: Râul Prut, în zona de interes a proiectului.....	45
Figura nr. 46: Sistemul de captare, aflat în stare avansată de degradare	46
Figura nr. 47: Habitat NATURA 2000: R4407 Păduri danubiene de salcie albă (<i>Salix alba</i>) cu <i>Rubus caesius</i> în imediata apropiere a stației de pompare (sinonim Habitat NATURA 2000: 92A0 - Păduri galerii (zăvoaie) cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>);	46
Figura nr. 48: R2203 Comunități danubiene cu peștișoară, <i>Salvinia natans</i> ;	47
Figura nr. 49: Habitatele: R5309 Comunități danubiene cu stuf, <i>Phragmites australis</i> și rogoz, <i>Schoenoplectus lacustris</i> în stânga și R5312 Comunități ponto-danubiene cu dentiță- <i>Bidens tripartita</i> , iarba bârboasă - <i>Echinochloa crus-galli</i> și piperul broaștei - <i>Polygonum hydropiper</i> în centru jos	47
Figura nr. 50: <i>Echinochloa crus-galli</i> pe malul Prutului.....	48
Figura nr. 51: <i>Rorippa amphibia</i> în cadrul habitatului R5303, pe malul Prutului	48
Figura nr. 52: Larva de <i>Lestes sp</i>	49
Figura nr. 53: <i>Planorbarius corneus</i> – cochilii găsite pe malul Prutului.....	49
Figura nr. 54: <i>Coccinella 7-punctata</i> pe un ciulin la Prut	52
Figura nr. 55: <i>Pelophylax ridibundus</i> (stânga) și <i>Pelophylax esculentus</i> (dreapta) pe malul râului.....	53
Figura nr. 56: <i>Pelophylax lessonae</i>	53
Figura nr. 57: Pădure de luncă și pajiște în Stația 1.....	54
Figura nr. 58: Pădure de luncă și habitat de apă curgătoare în Stația 2	55
Figura nr. 59: Conducte uzate și habitat de luncă în Stația 3	55
Figura nr. 60: Egretă mică (<i>Egretta garzetta</i>) în Stația 4.....	55
Figura nr. 61: <i>Uligan pescar</i> (<i>Pandion haliaetus</i>) în Stația 4.....	56
Figura nr. 62: Codobatură albă (<i>Motacilla alba</i>) în Stația 3	56
Figura nr. 63: Vizuină de rozător de talie mică (<i>Apodemus sp</i>)	57
Figura nr. 64: Mușuroi de cârțiță (<i>Talpa europaea</i>)	57
Figura nr. 65: Vizuini de rozător de talie mică (<i>Apodemus sp</i>)	57
Figura nr. 66: Vizuină de rozător de talie mai mare, (probabil <i>Arvicola terrestris</i>), în malul râului	58
Figura nr. 67: Excremente de enot (<i>Nyctereutes procyonoides</i>).....	58

Index tabele

Tabel nr. 1: Valoarea totala a investitiei	8
Tabel nr. 2: Emisii de poluanti generate de surse mobile non-rutiere.....	11
Tabel nr. 3: Emisiile generate de sursele mobile	11
Tabel nr. 4: Managementul deșeurilor și cantități generate.....	13
Tabel nr. 5: Planul de gestionare a deșeurilor in perioada de executie.....	14
Tabel nr. 6: Starea / potentialul ecologic si starea chimica a corpurilor de apa din zona amplasamentului.....	15
Tabel nr. 7: Macronevertebrate acvatice colectate si identificate din zona SPA Barboși	28
Tabel nr. 8: Specii de nevertebrate terestre identificate in zona SPA Barboși și a canalului de aducțiune CA Barboși.....	28
Tabel nr. 9: Ihtiofauna râului Siret în vecinătatea amplasamentului (date din cadrul proiectului - Monitorizarea stării de conservare a speciilor și habitatelor din România, în baza articolului 17 din Directiva Habitate – Realizarea Ghidului sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de pești din România).....	31
Tabel nr. 37: Lista specii intalnite in cadrul Canal aducțiune Barbosi	32
Tabel nr. 11: Lista specii intalnite in cadrul SPA Barbosi	34
Tabel nr. 12: Lista specii intalnite in cadrul Canalului de aducțiune Barbosi	36
Tabel nr. 13: Lista specii intalnite in cadrul SPA Barbosi	38
Tabel nr. 14: Specii de chiroptere identificate stația Prut	43
Tabel nr. 15: Macronevertebrate acvatice colectate și identificate din zona captării de pe Prut:.....	49
Tabel nr. 16: Specii de nevertebrate terestre identificate din zona SPA Prut.....	50
Tabel nr. 17: Ihtiofauna râului Prut în vecinătatea amplasamentului (date din cadrul proiectului - Monitorizarea stării de conservare a speciilor și habitatelor din România, în baza articolului 17 din Directiva Habitate – Realizarea Ghidului sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de pești din România).....	52
Tabel nr. 18: Lista specii avifauna intalnite in cadrul SPA Prut	54
Tabel nr. 19: Specii de chiroptere identificate stația Prut	58
Tabel nr. 20: Prezența habitatelor de interes conservativ european conform formularelor standard actualizate ale ROSCI0105 Lunca Joasă a Prutului și ROSAC0162 (ROSCI0162) Lunca Siretului Inferior, în zona de interes a proiectului	65
Tabel nr. 21: Habitate Natura 2000 suplimentare identificate în teren:.....	67
Tabel nr. 54: Prezența speciilor de nevertebrate de interes conservativ european listate în formularele standard actualizate ale ROSCI0105 Lunca Joasă a Prutului și ROSAC0162 (ROSCI0162) Lunca Siretului Inferior, în zona de interes a proiectului	68
Tabel nr. 23: Prezența speciilor de pești de interes conservativ listate în formularele standard actualizate ale ROSCI0105 Lunca Joasă a Prutului și ROSAC0162 (ROSCI0162) Lunca Siretului Inferior, în zona de interes a proiectului.....	68
Tabel nr. 24: Prezența speciilor de amfibieni și reptile de interes conservativ listate în formularele standard actualizate ale ROSCI0105 Lunca Joasă a Prutului și ROSAC0162 (ROSCI0162) Lunca Siretului Inferior, în zona de interes a proiectului	71
Tabel nr. 57: Prezența mamiferelor de interes conservativ european listate în formularele standard actualizate ale ROSCI0105 Lunca Joasă a Prutului și ROSAC0162 (ROSCI0162) Lunca Siretului Inferior, în zona de interes a proiectului	71
Tabel nr. 26: Prezența păsărilor de interes conservativ european listate în formularul standard actualizat al ROSPA0070 Lunca Prutului - Vlădești – Frumușița, în zona de interes a proiectului.....	72
Tabel nr. 27: Prezența păsărilor de interes conservativ european listate în formularul standard actualizat al ROSPA0121 Lacul Brateș, în zona de interes a proiectului	73
Tabel nr. 28: Prezența păsărilor de interes conservativ european listate în formularul standard actualizat al ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, în zona de interes a proiectului.....	73
Tabel nr. 29: Efectele proiectului asupra integrității sitului Natura 2000	74
Tabel nr. 30: Identificarea impactului proiectului asupra speciilor și habitatelor speciilor pentru care a fost desemnate siturile Natura 2000:	75
Tabel nr. 31: Evaluarea semnificatiei impactului proiectului asupra speciilor si habitatelor din siturile Natura 2000	75
Tabel nr. 32: Măsuri specifice de reducere a impactului asupra speciilor / habitatelor aplicabile in perioada de construire și de operare.....	82
Tabel nr. 33: Măsuri de reducere a impactului.....	84
Tabel nr. 34: Program de monitorizare a factorilor de mediu in perioada de execuție a lucrărilor	88

1. INTRODUCERE

1.1 Denumirea proiectului

“Reabilitarea amenajării de irigații Câmpia Covurlui – stațiile de pompare de baza SPA Prut, SPA Barboși și a canalului de aducțiune CA Barboși, județul Galați”.

1.2 Informatii despre titularul proiectului

AGENȚIA NAȚIONALĂ DE ÎMBUNĂȚĂȚIRI FUNCiare, sediul București

Adresa: Șoseaua Olteniței, nr. 35-37, București

Telefon: 021.332.21.83

Fax: 021.332.21.83

E-mail: galati@anif.ro

Numele persoanei de contact: Sava Marian, tel: 0740.035.262

Responsabil protecția mediului: ing. Oana Manea, tel: 0740.604.621

1.3 Informatii despre expertii de mediu atestati

Registrul experților atestați pentru elaborarea studiilor de mediu ORD.1134/2020

DRUM PROIECT SRL– expert atestat-nivel principal pentru elaborarea urmatoarelor studii de mediu:RIM 11a, RIM 11c, R 11a, EA, EGSC- Certificat de atestare seria RGX nr. 082/10.12.2021

Adresa elaboratorului, telefon, fax, adresa de e-mail:

- Intrarea Bogdănița nr. 4, Sector 1, București
- numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail:
 - Email: office@drum-proiect.ro
- numele persoanelor de contact:
 - Director: Calin Cristescu

2. DESCRIEREA PROIECTULUI

2.1 Amplasamentul proiectului

Obiectivul de investiții “ Reabilitarea Amenajarii de Irigații Câmpia Covurlui – stațiile de pompare de bază SPA PRUT, SPA BARBOȘI și a canalului de aducțiune CA BARBOȘI, județul Galați” face parte din Programul Național de Reabilitare a Infrastructurii Principale de Irigații din România, program aprobat prin H.G. nr. 793/26.10.2016.

Proiectul se afla în extravilanul mun. Galați, la limita administrativ teritorială a localității și în intravilanul comunei Șendreni.

Teritorial, amplasamentul este împărțit astfel: stația de pompare de bază SPA Prut este amplasată în extravilanul mun. Galați, iar stația de pompare SPA Barboși și canalul CA Barboși se află pe spațiul administrat de UAT comuna Șendreni.

Statia de pompare SPA Prut este amplasată pe malul drept al raului Prut, în partea de sud-est a judetului Galați pe teritoriul Municipiului Galați. Statia deservește o suprafață de 7,055 ha.

Statia de pompare SPA Barboși este amplasată pe malul stâng al râului Siret, în partea de sud-est a judetului Galați pe teritoriul comunei Șendreni.

Canalul CA Barboși transportă apa pentru irigații de la SPA Barboși, la stațiile SPP1 Barboși și SPP2 Greaca, aferente OUI Șendreni, cu o suprafață amenajata de 3,162 ha.

Cale de acces pentru amenajarea Campia Covului sunt:

- Pentru SPA Prut:
 - drum national DN 26, Galați – Oancea, km 20;
 - drum local comunal pietruit.
- Pentru SPA Barboși și canal CA Barboși:
 - drum national DN 25, Im 18;
 - drum local pe raza comunei Șendreni prin Serbestii Vechi.

Amplasamentul proiectului fata de zona locuita / cladiri

Distanta fata de zone rezidentiale

- ✓ SPA Barboși – se afla la o distanta de 180 m fata de vestul localitatii Sendreni, comuna Sendreni;
- ✓ SPA Prut – se afla la o distanta de 1,8 km fata de estul localitatii Sivita, comuna Tulucești.

Între amplasamentul proiectului și zonele de locuit se mai afla traseul magistralei CF 704 Galați – Tecuci – Marasesti și drumul național DN 25.

Amplasamentul proiectului fata de ariile naturale protejate

În ceea ce privește amplasamentul stației SPA Barboși, aceasta se afla în perimetrul ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior, arii incluse în rețeaua ecologica europeana Natura 2000 cu referire la elementele situate pe teritoriul extravilan al comunei Șendreni, canalele și SPA Barboși. In zona de suprapunere a siturilor ROSPA0071 și ROSAC0162 (ROSCI0162) – Lunca Siretului Inferior (pe suprafață de suprapunere a celor 2 situri) culoarele de lucru ale lucrărilor proiectate sunt:

- inlocuire conductă de aspirație;
- amenajare de mal suprafață $S=5700 \text{ m}^2$.

În ceea ce privește amplasamentul stației SPA Prut, aceasta se afla în imediata vecinătate a ariilor naturale protejate Natura 2000: ROSPA0121 Lacul Brateș și ROSCI0105 Lunca Joasa a Prutului, arie de importanta comunitara, recunoscuta la nivel național ca RONPA0927 Parcul Natural Lunca Joasă a Prutului Inferior – parc natural. Complexul SPA Prut se afla la o distanta minima de 35 m fata perimetrul ariei Natura 2000 ROSPA0070 Lunca Prutului - Vlădești – Frumușița, nu se afla în interiorul arealului.

In zona de suprapunere a siturilor ROSPA 0121 Lacul Brateș și ROSCI 0105 Lunca Joasa a Prutului culoarele de lucru ale lucrărilor proiectate sunt:

- inlocuire conductă de aspirație și amenajare de mal suprafață $S=510 \text{ m}^2$;
- cămășuire subtraversare dig râu Prut suprafață $S=60 \text{ m}^2$.



Figura nr. 1: Amplasamentul SPA Barboși și Canal Barboși față de siturile Natura 2000



Figura nr. 2: Amplasamentul SPA Prut față de ariile protejate Natura 2000

2.2 Caracteristicile fizice ale întregului proiect, inclusiv, dacă este cazul, lucrările de demolare necesare, precum și cerințele privind utilizarea terenurilor în cursul fazelor de construire și funcționare

2.2.1 Descrierea lucrărilor proiectate

Reabilitarea parțială a infrastructurii principale din Amenajarea pentru irigații Câmpia Covurlui, aferentă stațiilor de bază SPA Prut și SPA Barboși jud. Galați este necesară datorită gradului mare de uzură a conductelor de aspirație de la stația de bază SPA Prut și SPA Barboși.

Stațiile SPA Prut și SPA Barboși au fost reabilitate prin programul derulat prin UMP, „Reabilitarea infrastructurii principale a sistemului de irigații Câmpia Covurlui jud. Galați”, proiect finalizat în anul 2011. De pe conductele de aspirație Dn 1000mm a stației SPA Prut, nu s-au înlocuit cele două confecții metalice (difuzor de aspirație) care captează apa din râul Prut și două tronsoane de conductă în lungime de 102m fiecare, amplasate între stație și vanele din zona dig-mal. Din această cauză, amorsarea conductelor se realizează foarte greu (cca. 2 ore).

Pentru aducerea infrastructurii de irigații aferentă sistemului hidroameliorativ complex de irigații și desecării Câmpia Covurlui la parametri tehnici optimi de exploatare, se propun a se realiza următoarele lucrări de reabilitare și modernizare:

1. Reabilitarea stației de pompare SPA Prut
2. Reabilitarea stației de pompare SPA Barboși
3. Reabilitare canal de aducțiune CA Barboși

2.2.2 Scopul și necesitatea proiectului

Reabilitarea infrastructurii principale din amenajarea de irigații Câmpia Covurlui, jud. Galați este necesară motivat de gradul mare de uzură a agregatelor de pompare, de degradarea canalelor, care nu mai funcționează la randamentele pentru care au fost proiectate.

Necesitatea și oportunitatea executării lucrărilor de reabilitare prevăzute rezulta din faptul ca utilizatorii pot primi apă pentru o structura de culturi mare consumatoare de apă (loturi semincere, soia, porumb, culturi furajere), având în vedere și amplificarea fenomenelor de seceta prelungita care în final pot conduce la fenomenul de deșertificare a întregii zone.

Investitia este oportuna, intrucat amanarea ei ar conduce la imposibilitatea asigurarii debitului de apă solicitat de utilizatori, consecinta fiind deprecierea capacitatii de productie a terenurilor agricole.

Prin realizarea lucrărilor propuse se vor elimina infiltrațiile, iar singurele pierderi de apă care se vor produce vor fi cele prin evaporatie.

În cazul în care lucrările prevăzute nu vor fi executate, utilizatorii de apă pentru irigații nu vor putea obține producțiile agricole scontate, pentru ca din punct de vedere tehnic lucrările existente de irigații, deținute de aceștia, nu pot funcționa independent, ele fiind condiționate de funcționarea infrastructurii principale de asigurare a debitelor de apă pentru irigații.

2.2.3 Valoarea investiției

Valoarea totală a investiției, pentru varianta recomandată de proiectant, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu Devizul General a fost evaluată la suma de:

Tabel nr. 1: Valoarea totală a investiției

	Valoare (fără TVA)	TVA (19%)	Valoare (inclusiv TVA)
	lei	lei	lei
Total investiție	16,406,680.04	3,087,332.80	19,494,012.84
Din care C+M	13,148,058.93	2,498,131.20	15,646,190.13

2.2.4 Perioada de implementare propusă

Perioada de execuție a proiectului este de 12 luni.

2.2.5 Cerințe privind utilizarea terenurilor

Pentru acest proiect Consiliul județean Galați a emis Certificatul de Urbanism nr. 3/14216 din 23.01.2020. În data de 23.02.2021, Consiliul Județean Galați a emis Certificatul de Urbanism nr. 20/1763, prin care se menționează ca „avizele sunt valabile din Certificatul de Urbanism nr. 3/14216 din 23.01.2020, doar dacă avizatorul nu stabilește alte condiții de valabilitate a actului emis”.

2.2.6 Suprafețe de teren ce vor fi ocupate temporar/definitiv

Suprafețe de teren ce vor fi ocupate definitiv

Suprafața de teren ocupată definitiv este de **54.150 m²**.

- Stație de pompare SPA Prut – S = 570 m²;
- Stație de pompare SPA Barboși – S = 5700 m²;
- Canal CA Barboși – S = 47.880 m².

Suprafețe de teren ce vor fi ocupate temporar

Suprafața ocupată temporar de organizările de santier va fi de cca. **200 m²**.

2.2.7 Aree sensibile

Arile naturale protejate din zona proiectului:

1. Aria de protecție de importanță comunitară **ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior**;
2. Aria de protecție avifaunistică **ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior**;
3. Aria de protecție de importanță comunitară **ROSCI 0105 Lunca Joasa a Prutului**;
4. Aria de protecție avifaunistică **ROSPA0121 Lacul Brateș**;
5. Aria de protecție avifaunistică **ROSPA0070 Lunca Prutului Vlădești – Frumușița**.

2.2.8 Lucrari necesare organizarii de santier

Organizarea de santier va fi amplasata in incinta celor doua statii de pompare SPA Prut si SPA Barbosi. Incinta, statiei SPA Prut are o suprafata totala de 2140 m², iar cea aferenta SPA Barbosi are suprafata de 860 m². Organizarea de santier pentru fiecare statie va ocupa o suprafata de cca. 100 m².

Astfel, se vor utiliza spatiile existente din incinta SPA Prut, respectiv SPA Barboși si nu va implica construcții noi sau platforme betonate.

Pentru acces se vor folosi drumurile de exploatare existente.

2.2.9 Informatii despre materiile prime, resursele naturale, substantele si preparatele chimice

Materii prime, resurse naturale si alte materiale necesare

În cadrul proiectului se vor folosi materialele și echipamentele caracteristice lucrărilor de construcții.

Alegerea locațiilor de procurare a materialelor se va face astfel încât sa se optimizeze costurile și aceste locații sa fie amplasate cat mai aproape de amplasamentul proiectului.

Luând în considerare specificul lucrărilor, au fost identificate următoarele categorii:

- materiale tubulare fabricate conform standardelor aplicabile pentru conducte;
- produse de balastiera: nisip, pietris;
- beton;
- gabioane;
- plasa sudata;
- prefabricate din beton;
- lemn pentru cofraje;
- folie PVC;
- piese metalice;
- carburanții (motorina) și lubrifiantii necesari funcționarii utilajelor și mijloacelor de transport.

2.3 Principalele caracteristici ale etapei de functionare a proiectului

Durata perioadei de functionare

Proiectul nu indica un anumit interval de timp privind durata etapei de functionare. Perioada de funcționare este nelimitată, în condițiile realizării lucrărilor de întreținere și de reparații conform normativelor în vigoare.

Lucrari de intretinere

Lucrarile si serviciile privind intretinerea statiilor de pompare si a canalului de aductiune constau in totalitatea activitatilor de interventie ce se executa in tot timpul anului, determinate de uzura sau degradarea in conditii normale de exploatare, ce au ca scop asigurarea conditiilor tehnice necesare bunei functionari, cu respectarea normelor in vigoare.

2.4 Estimarea tipului si cantitatilor de emisii si deseuri

2.4.1 Emisii de poluanti in aer

In perioada de execuție a lucrărilor necesare realizării proiectului, principalele surse de emisii atmosferice vor fi reprezentate de:

- activitățile de manevrare a maselor de pamant, a unor materiale de construcție (nisip, pietriș, balast) și a deșeurilor de construcție – surse staționare nedirijate. *Poluanți: pulberi în suspensie;*
- sursele de emisie mobile (vehicule și utilaje ce participă la amenajarea terenului și la transportul materialelor și echipamentelor, precum și la aprovizionarea cu substanțe și materiale pe durata executării lucrărilor de construcție. *Poluanți: NO_x, SO_x, CO, pulberi în suspensie, particule cu metale grele.*

Lucrarile propuse constituie, pe de o parte, o sursa de emisii de praf, iar pe de alta parte, sursa de emisie a poluantilor specifici arderii combustibililor fosili (produse petroliere distilate) atat in motoarele utilajelor necesare efectuării acestor lucrari, cat si ale mijloacelor de transport folosite.

Astfel lucrările de construcții includ surse mobile reprezentate de utilajele necesare desfășurării lucrărilor de amenajare a terenului și de construire a obiectivelor, de vehiculele care vor asigura transportul materialelor de construcții, precum și de aprovizionarea cu materiale necesare lucrărilor de construcție, dar și de vehiculele necesare evacuării deșeurilor de pe amplasament.

Funcționarea acestora va fi intermitentă, în funcție de programul de lucru și de graficul lucrărilor.

Utilajele implicate în realizarea lucrării vor avea revizia tehnică efectuată și nu prezintă o potențială importantă sursă de poluare. În vederea diminuării emisiilor de gaze de ardere, pe durata pauzelor se vor opri motoarele de la utilaje și / sau autoutilitare.

Lucrările aferente proiectului vor fi realizate cu utilaje moderne (excavator, buldozer, compactor etc.).

Emisiile atmosferice generate ca urmare a activitatilor propuse prin proiect sunt:

→ pulberile minerale în suspensie, emisii cauzate de transportul agregatelor minerale sau altor materiale necesare construcției;

→ emisiile de gaze rezultate în urma arderii combustibilului în motoarele cu ardere internă ale utilajelor și mijloacelor de transport.

Prin arderea combustibililor în motoarele cu ardere internă ale vehiculelor care transporta agregatele minerale și ale utilajelor implicate în realizarea lucrărilor de extracție rezultă gaze de esapament care sunt eliminate în atmosferă.

Praful rezultat din descarcarea nisipului și pietrisului din benele autobasculantelor conține: CaCO_3 , MgCO_3 , SiO_2 și Fe_2O_3 . Cantitatea prafului generat este infimă deoarece pietrisul și nisipul necesare sunt descarcate din mijloacele de transport prin bascularea benei.

Arderea carburanților în motoarele mijloacelor de transport conduce la eliminarea în atmosferă a gazelor de ardere cu conținut de: monoxid de carbon, oxizi de azot, hidrocarburi năse, dioxid de sulf, compuși organici.

Prin arderea combustibililor în motoarele cu ardere internă ale vehiculelor care transporta agregatele minerale și ale utilajelor implicate în realizarea lucrărilor de construcție rezultă gaze de esapament 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.

Realizarea proiectului presupune utilizarea următoarelor utilaje și mijloace de transport: 2 automacarale dintre care 1 va fi pe pneuri <10tf, 3 autobetoniere, 2 buldozere, 2 mai de mână, 3 autobasculante, 1 autocamion, 3 autovehicule usoare pentru transportul angajaților.

Principalii poluanți emiși în atmosferă de diferite surse de combustie de tip motoare cu ardere internă pot fi clasificați astfel:

- mijloace de transport rutiere: monoxid de carbon, hidrocarburi, oxizi de azot, pulberi, dioxid de sulf;
- vehicule de mică putere cu combustibil benzina: pulberi, oxizi de sulf ;
- vehicule de mică putere cu combustibil motorina: monoxid de carbon, oxizi de azot, pulberi, oxizi de sulf, hidrocarburi;
- vehicule de mare putere cu combustibil benzina: monoxid de carbon, hidrocarburi, oxizi de azot;
- vehicule de mare putere cu combustibil motorina: pulberi, oxizi de sulf, monoxid de carbon, oxizi de azot, hidrocarburi, aldehide, acizi organici;
- vehicule cu combustibil lichiefiat: monoxid de carbon, hidrocarburi, oxizi de azot.

Cantitățile de substanțe cu potențial poluant pentru factorul de mediu aer sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Emisiile de poluanți generate de surse mobile non-rutiere.

Emisiile generate în urma funcționării utilajelor au fost estimate utilizând metodologia de calcul EMEP/EEA – 1.A.4 Non road mobile machinery 2019, Tier1, care ia în considerare tipul și consumul de combustibil utilizat și factorii de emisie corespunzători poluanților caracteristici (ce se regăsesc în Tabelul nr. 3-1 din EMEP/EEA – 1.A.4 Non road mobile machinery).

Pentru estimarea emisiilor în atmosferă s-au luat în considerare numărul maxim de utilaje care se pot utiliza pentru realizarea lucrărilor de execuție: 2 macarale, 2 buldozere. Valoarea emisiilor depinde de consumul utilajelor utilizate, de starea tehnică a acestora, vechimea utilajelor și numărul orelor de funcționare/zi.

Nota: Aceste utilaje nu vor funcționa toate în același timp și în același loc. Numărul de utilaje necesare și tipul acestora depinde de tipul lucrării care se execută. Numărul total de zile de funcționare a utilajelor va fi de: 22 zile /lună, în medie 8- 10 ore/zi.

Tabel nr. 2: Emisii de poluanți generate de surse mobile non-rutiere

Denumirea sursei	Poluant	Debit masic (g/h)
Automacara	Pulberi	14,00
	SO ₂	1,66
	CO	71,71
	NO _x	218
Buldozer	Pulberi	21,00
	SO ₂	2,50
	CO	107,60
	NO _x	325,00

Emisii de poluanți generate de surse mobile rutiere

Emisiile generate de sursele mobile au fost estimate utilizând metodologia de calcul EMEP/EEA – 1.A.3.b.iv Road Transport 2019, Tier1, care ia în considerare tipul de autovehicul, tipul de carburant și factorii de emisie corespunzători poluanților caracteristici.

S-au luat în considerare 1 autovehicule greu pe zi pentru transportul materialelor, 3 autovehicule ușoare pe zi pentru transportul angajaților (1 pe motorină și 2 pe benzină).

Tabel nr. 3: Emisiile generate de sursele mobile

Surse mobile	Tip combustibil	Poluant	Emisii (g/h)	Emisii generate în perioada de execuție (g/h)
Autovehicule grele	Motorină	CO	75,68	75,68
		NO ₂	333,17	333,17
		Pulberi	9,38	9,38
		SO ₂	0,16	0,16
Autovehicule angajați	Motorină	CO	8,31	8,31
		NO ₂	32,35	32,35
		Pulberi	2,75	2,75
		SO ₂	0,04	0,04
Autovehicule angajați	Benzină	CO	210,48	420,96
		NO ₂	21,69	43,38
		Pulberi	0,07	0,14
		SO ₂	0,2	0,4

Emisiile poluante ale autovehiculelor rutiere pot fi limitate cu caracter preventiv prin condițiile tehnice prevăzute la omologarea pentru circulație a autovehiculelor rutiere – operațiune ce se efectuează la înmatricularea pentru prima dată în țară a autovehiculelor de producție indigenă sau importate, cât și prin condițiile tehnice prevăzute la inspecțiile tehnice ce se efectuează periodic pe toată durata utilizării tuturor autovehiculelor rutiere înmatriculate în țară.

De asemenea, furnizorul oricărei categorii de combustibili este obligat să prezinte cumpărătorului sau consumatorului un certificat de calitate întocmit conform normelor legale în vigoare, care să ateste conținutul produsului în substanțe nocive.

În etapa de construcție vor fi folosite utilaje și mijloace de transport echipate cu motoare cu ardere internă obișnuite, la care emisiile de noxe în atmosferă se încadrează în prevederile normelor de funcționare. În concluzie, putem afirma că emisiile de poluanți atmosferici rezultați pe suprafața amplasamentului acestora se încadrează în limitele STAS 12574/87.

În perioada de operare Potentialele surse de emisii în etapa de operare a investițiilor realizate prin acest proiect sunt cele asociate activităților de mentenanță/reparații și control.

Intervențiile pentru reparații depind de condiții în care se face exploatarea și alți factori externi care pot duce la deteriorarea acestora.

2.4.2 Emisii de poluanți în apă

În perioada de construcție principalele surse de poluanți pentru ape sunt reprezentate de:

- lucrările de manipulare a solului, generatoare de particule de pământ ce pot ajunge în apa de suprafață. În cazul unor cantități mari de pulberi, acestea se pot acumula în cursul de apă generând modificarea turbidității apei datorată antrenării în masa apei a nisipului și pietrisului din albie;
- traficul din șantier spre și dinspre frontul de lucru sau zonele din care sunt aduse materialele de construcție;
- scurgeri accidentale de substanțe chimice, carburanți și uleiuri provenite de la funcționarea utilajelor implicate în lucrările de construcție sau datorate manevrării defectuoase a autovehiculelor de transport;
- manipularea și punerea în operă sau depozitarea necorespunzătoare a materialelor utilizate în execuția lucrărilor, care pot ajunge în apele de suprafață prin antrenarea de către apele pluviale;
- depozitarea și gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor de construcție.
- gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate menajere rezultate în grupurile sanitare din cadrul organizărilor de șantier, gestionarea asigurându-se în mod corespunzător prin intermediul unor operatori autorizați;
- spălarea utilajelor și a mijloacelor de transport la nivelul organizării de șantier.

În perioada de operare după realizarea lucrărilor propuse prin proiect, nu sunt necesare activități care implică procese tehnologice și generare de emisii în mediu.

Potenzialele surse de emisii în etapa de operare a investițiilor realizate prin acest proiect sunt cele asociate activităților de mentenanță/reparații și control.

Intervențiile pentru reparații depind de condiții în care se face exploatarea și alți factori externi care pot duce la deteriorarea acestora.

2.4.3 Emisii de poluanți în sol/subsol

În perioada de construcție principalele surse de poluanți pentru sol/subsol sunt reprezentate de:

Principalele surse de poluare a solului sunt reprezentate de:

- depozitarea necontrolată și pe spații neamenajate a deșeurilor rezultate din activitățile de construcție;
- depozitarea de materiale necesare construirii în afara zonelor special amenajate;
- depunerea pulberilor și a gazelor de ardere din motoarele cu ardere internă a utilajelor și spălarea acestora de către apele pluviale, urmate de infiltrarea în subteran;
- scurgeri accidentale de produse petroliere (mototină, ulei) de la mijloacele de transport și utilajele tehnologice;
- scurgerea pe sol de: mortar, pasta de ciment și suspensii din locurile unde este turnat betonul în cadrul lucrării;
- spălarea utilajelor în afara platformelor special amenajate și deversării acestor ape direct pe sol sau în emisar;

În perioada de operare potențialele surse de emisii pe durata funcționării investițiilor din proiect sunt cele asociate activităților de mentenanță/reparații și control.

Intervențiile pentru reparații depind de condiții în care se face exploatarea și alți factori externi care pot duce la deteriorarea acestora.

2.4.4 Zgomot și vibrații

În etapa de construcție sursele de zgomot vor avea caracter și durată temporară, se vor manifesta local și intermitent.

- traficul din zona de șantier, frontul de lucru, traficul spre și dinspre zonele de obținere a materialelor de construcție (cariere, balastiere, zone de depozitare etc.);
- manipularea materialelor de construcție, descarcarea și depozitarea acestora pe amplasament;
- funcționarea utilajelor (buldozere, automacarare etc) – funcționarea motoarelor, manipularea și transportul încărcăturilor.

Poluarea fonica este legata in primul rand de faza de constructie, cele mai importante surse de zgomot si vibratii fiind mijloacele de transport a materialelor, activitatile de constructie.

Puterea Acustica a utilajelor/vehiculelor utilizate pentru realizarea lucrarilor de executie care pot genera zgomot si vibratii este urmatorul:

- automacarale: $L_w \ll 83 \text{ dB(A)}$;
- buldozere: $L_w \ll 115 \text{ dB(A)}$.

Se va urmari optimizarea si controlul traficului de vehicule care transporta materiale pe amplasament in scopul de a reduce poluarea sonora.

Poluarea sonora si vibratiile produse in timpul executiei sunt temporare, incercandu-se a nu se depasi limitele maxime admisibile, conform legislatiei in vigoare.

Lucrarile se desfasoara la distanta mari de zonele rezidentiale, astfel ca zgomotele si vibratiile produse in timpul executiei lucrarilor sunt atenuate.

In perioada de operare potentialele surse de emisii pe durata functionarii investitiilor din proiect sunt cele asociate activitatilor de mentenanta/reparatii si control.

Interventiile pentru reparatii depind de conditii In care se face exploatare si alti factori externi care pot duce la deteriorara acestora.

Functionarea utilajelor/echipamentelor necesarea realizarii interventiilor pentru reparatiile curente vor reprezenta surse de emisii in aer si zgomot/vibratii.

In aceasta etapa a proiectului nu se pot estima emisiile de poluanti in aer si nivelul de zgomot generate din activitatile de mentananta/intretinere. Utilajele necesare pentru realizarea lucrarilor de reparatii si tipul reparatiilor, volumul lucrarilor necesare depind de gradul de avarie produs.

2.4.5 Estimari privind tipul si cantitatea de deseuri generate

2.4.5.1 Managementul deșeurilor

Conform H.G. nr. 856/2002 pentru „Evidenta gestiunii deșeurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase” se stabileste obligativitatea pentru agentii economici si pentru orice alti generatori de deseuri, persoane fizice sau juridice de a tine evidenta gestiunii deșeurilor.

In scopul realizarii unui bun management al deșeurilor si respectarii prevederilor legale in vigoare, atat in perioada de executie a lucrarilor, cat si in perioada de exploatare se va nominaliza persoana responsabila cu protectia mediului si gestionarea deșeurilor.

Eliminarea deșeurilor constituie o activitate ce trebuie cuprinsa in Planul de management de mediu, elaborat de catre constructor la inceperea lucrarilor.

Obiectivele care trebuie sa stea la baza sistemului de gestionare a deșeurilor sunt:

- minimizarea generarii deșeurilor;
- reutilizarea deșeurilor rezultate;
- minimizarea nocivitatii deșeurilor.

Ordonanța de urgență nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor stabilește măsurile necesare pentru protecția mediului și a sănătății populației, prin prevenirea sau reducerea efectelor adverse determinate de generarea și gestionarea deșeurilor și prin reducerea efectelor generale ale folosirii resurselor și creșterea eficienței folosirii acestora.

Tabel nr. 4: Managementul deșeurilor și cantități generate

Denumire deșeu	Cantitate estimata a fi generata	Stare fizica (Solid-S, Lichid-L, Semisolid-SS)	Managementul deșeurilor		
			Valorificata	Eliminata	Rămasa in stoc
Deșeuri de la sudura	0,005 t/an	S	-	0,005 t	-
Uleiuri sintetice de motor, de transmisie și de ungere	0,02 t/an	S	0,02 t	-	-
Deșeuri de ambalaje (hârtie, carton, materiale plastice, lemn)	0,3 t/an	S	0,3 t	-	-
Absorbanți, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei)	0,05 t/an	S	-	0,05 t	-

Denumire deșeu	Cantitate estimată a fi generată	Stare fizică (Solid-S, Lichid-L, Semisolid-SS)	Managementul deșeurilor		
			Valorificată	Eliminată	Rămăsa în stoc
nespecificate în altă parte), materiale de lustruire și îmbrăcăminte de protecție contaminate cu substanțe periculoase					
Anvelope scoase din uz	5 buc/an	S	5 buc	-	-
Beton	30 m ³ /an	S	30 m ³	-	-
Amestecuri metalice	0,02 t/an	S	0,02 t/an	-	-
Deșeuri amestecate de la construcții și demolări, altele decât cele specificate la 17 09 01, 17 09 02 și 17 09 03	300 m ³ /an	S	300 m ³	-	-
Deseuri municipale amestecate	5 t/an	S	-	5 t	-

Tabel nr. 5: Planul de gestionare a deșeurilor în perioada de execuție

Denumire deșeu	Mod de colectare / evacuare	Observatii
Deseuri de la sudura	Vor fi colectate în pubele acoperite, amplasate în spații special amenajate și vor fi predate operatorilor autorizați în vederea eliminării.	Evidența gestiunii deșeurilor se face conform legislației în vigoare.
Uleiuri sintetice de motor, de transmisie și de ungere	Vor fi colectate în recipiente metalice închise, etichetate, depozitate în condiții de siguranță pe spații special amenajate, urmând să fie valorificat conținutul prin unitățile autorizate din zona.	Evidența gestiunii deșeurilor se face conform legislației în vigoare.
Deșeuri de ambalaje (hartie, carton, materiale plastice, lemn)	Vor fi colectate selectiv în pubele inscripționate și depozitate în spații amenajate până la preluarea de către operatorii autorizați în vederea valorificării.	Evidența gestiunii deșeurilor se face conform legislației în vigoare.
Absorbantți, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei nespecificate în altă parte), materiale de lustruire și îmbrăcăminte de protecție contaminate cu substanțe periculoase	Vor fi colectate în saci etanși și depozitate în condiții de siguranță pe spații special amenajate până la preluarea de către operatorii autorizați în vederea eliminării.	Evidența gestiunii deșeurilor se face conform legislației în vigoare.
Anvelope scoase din uz	Se vor colecta și depozita temporar în spații special amenajate prevăzute cu platforme betonate până la preluarea de către operatorii autorizați în vederea valorificării.	Evidența gestiunii deșeurilor se face conform legislației în vigoare.
Beton	Va fi colectat și depozitat temporar în spații amenajate până la valorificarea acestuia.	Evidența gestiunii deșeurilor se face conform legislației în vigoare.
Amestecuri metalice	Vor fi colectate și depozitate temporar și apoi transportate pe platforme și/sau containere specializate. Vor fi valorificate integral la unitățile specializate.	Evidența gestiunii deșeurilor se face conform legislației în vigoare.
Deseuri amestecate de la construcții și demolări, altele decât cele specificate la 17 09 01, 17 09 02 și 17 09 03	Colectarea în containere tip pubele, eliminarea la depozite de deșeuri prin intermediul firmelor specializate pe bază de contract.	Evidența gestiunii deșeurilor se face conform legislației în vigoare.
Deseuri municipale amestecate	Colectarea în containere tip pubele, eliminarea la depozite de deșeuri prin intermediul firmelor specializate pe bază de contract.	Evidența gestiunii deșeurilor se face conform legislației în vigoare.

3. DESCRIEREA ALTERNATIVELOR REZONABILE

În urma analizării din punct de vedere tehnic și economic a soluțiilor de modernizare și re tehnologizare, în cadrul canalului de aducțiune și a canalelor de distribuție s-au analizat două variante:

1. Varianta I – în care refacerea pereților se face prin turnare beton armat.
2. Varianta II – în care se propune refacerea pereților prin asternerea unei membrane geocompozite pe baza de ciment.

Recomandarea raportului de expertiză tehnică

În cadrul canalelor de aducțiune și distribuție varianta recomandată de către Raportul de Expertiză Tehnică este **Varianta I** în care se propune reabilitarea canalelor prin refacerea pereților prin turnare beton armat.

Toate lucrările prevăzute a fi executate în vederea realizării “Reabilitarea amenajării de irigații Câmpia Covurlui – stațiile de pompare de baza SPA PRUT, SPA BARBOSI și a canalului de aducțiune CA Barboși, județul Galați” în varianta I și II, sunt amplasate pe terenuri aflate în administrarea ANIF – Filiala Teritorială de Îmbunătățiri Funciare Moldova Sud.

4. DESCRIEREA ASPECTELOR RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI

4.1 Caracterizarea condițiilor existente

4.1.1 Apa de suprafață și apa subterană

Rețeaua hidrografică a județului Galați este dominată de trei mari colectori: Siretul, Prutul și cel mai important Dunărea, care fac parte din rețeaua alohtonă și care delimitează la V, E și S județul Galați.

1. Localizarea proiectului:

- A. Bazinul Hidrografic: Bazinul hidrografic Siret
- cursul de apă: râul Siret și codul cadastral: XII.1
- B. Bazinul Hidrografic: Bazinul Hidrografic Prut
- cursul de apă: râul Prut și codul cadastral: XIII.1

4.1.1.1 Corpurile de apă de suprafață din zona de implementare a proiectului

Proiectul intersectează 2 de corpuri de apă de suprafață aflate în bazinul hidrografic Siret și bazinul hidrografic Prut.

Tabel nr. 6: Starea / potențialul ecologic și starea chimică a corpurilor de apă din zona amplasamentului

Denumire corp apă	Tipologie corp apă	Codul corpului de apă de suprafață	Stare / Potențial	Starea ecologică / potențialul ecologic	Starea chimică
Siret (baraj Călimănești – cf Dunăre)	RO10	RORW12-1_B9	P	2	2
Prut - sector confl. Jijia - confl. Dunărea	RO11CAPM	RORW13-1_B5	P	3	2

Notă:

Explicații privind adnotările din anumite coloane:

- Coloana Clasa de stare: 1- stare ecologică foarte bună; 2- stare ecologică bună/potențial maxim și bun; 3- stare ecologică moderată/potențial moderat; 4- stare ecologică slabă /potențial slab; 5- stare ecologică proastă/potențial prost
- Coloana „Stare chimică”: 2 = bună, 3 = nu se atinge starea bună.
- P=potențial ecologic, S=stare ecologică

4.1.1.2 Corpurile de apă subterană din zona de implementare a proiectului

- Corpul de apă subterană ROSI05 - Câmpia Siretului inferior
- Corpul de apă subterană ROPR06 - Câmpia Covurlui
- Corpul de apă subterană ROPR04 - Câmpia Tecuci

4.1.2 Geologia și solurile

Din punct de vedere geologic, la alcătuirea geologică a structurii terenului natural sunt prezente depozite atribuite Holocenului superior (qh2). În succesiunea acestora se remarcă prezenta depozitelor loessoide (argile prafoase și prafuri argiloase) la partea superioară și a nisipurilor și pietrisurilor în baza.

Fundamentul geologic al zonei Sendreni este alcătuit din formațiuni de vârstă paleozoică inferioară și superioră, parțial metamorfizate, peste care stau formațiunile mezozoice și neozoice.

Depozitele geologice importante sunt cele cuaternare, mai exact pleistocen superior reprezentate prin depozite loessoide, constituite din prafuri nisipoase galbene și prafuri argiloase nisipoase cu concrețiuni calcaroase.

Din punct de vedere morfologic, teritoriul comunei Sendreni se află în zona de câmpie a județului Galați, formată din Câmpia Covurluiului, situate între Prut, Siret și Dunăre ocupând partea sudică a acesteia.

Din punct de vedere hidrogeologic acviferul freatic cantonează sub adâncimea investigată. Acest orizont acvifer subteran are dezvoltare pe toată suprafața luncii, nivelul hidrostatic fiind dependent de regimul hidric al zonei.

Tipurile de sol caracteristice județului Galați sunt cernisolurile (peste 260.000 ha, circa 71% din suprafața județului), urmate de protisoluri (peste 78.000 ha, circa 21% din suprafața județului).

În zona de implementare a proiectului, clasele de soluri caracteristice sunt următoarele: cernoziomul, cernoziomuri cambice și soluri aluviale.

4.1.3 Calitatea aerului

4.1.3.1 Caracteristici climatice

Temperatura aerului

Este slab diferențiată datorită reliefului relativ uniform.

Mediile anuale sunt mai mari de 10,0°C în ținutul cu climă de câmpie (10,5°C la Galați). Mediile lunare celei mai calde, iulie, scad de asemenea de la S (22,60°C la Galați). Mediile lunare celei mai reci, ianuarie, descresc în aceeași direcție, fiind de -3,1°C. Maximele absolute au atins 39,0°C la Galați în ziua de 8 august 1904 și 40,6°C la Țîrgu Bujor în ziua de 11 august 1951. Minimele absolute au coborât până la - 28,6°C la Galați în ziua de 10 februarie 1929. Numărul mediu anual al zilelor de îngheț este mai mic de 100,0 în partea de S a județului (91,3 la Galați) și mai mare în partea de N (112,1 zile la Tecuci).

Precipitațiile atmosferice

Însumează cantități variabile de la un loc la altul, evidențindu-se totuși o creștere oarecare de la S spre N, datorată creșterii ușoare a altitudinii reliefului.

Cantitățile medii anuale sunt mai mici de 430,0 mm în luncile joase din S (400,0 mm la Tudor Vladimirescu, 419,6 mm la Pîscu și 426,0 la Galați) și depășesc această valoare, cu atât mai substanțial cu cât crește altitudinea.

Cantitățile medii lunare cele mai mari se înregistrează în iunie și sunt de 72,2 mm la Tecuci, 58,1 mm la Tudor Vladimirescu, 62,1 mm la Galați și 71,7 mm la Pîscu.

Cantitățile medii lunare cele mai mici se înregistrează în februarie fiind de 18,7 mm la Tudor Vladimirescu, 23,1 mm la Galați, 26,2 mm la Pîscu.

Cele mai mari cantități de precipitații cad în semestrul cald și au foarte frecvent caracter de aversă.

Cantitățile maxime căzute în 24 de ore au totalizat 104,0 mm la Balintesti (14 iunie 1958) și 152,0 mm la Țîrgu Bujor (6 iulie 1936).

Stratul de zăpadă. Prezintă ample discontinuități în timp și spațiu. Durata medie anuală este de 41,3 zile la Galați și de cea 50,0 zile pe dealurile din extremitatea de N a județului. Grosimile medii decadale ating valori maxime în ianuarie și februarie când sunt de 5,0-7,0 cm în S și 10,0-11,0 cm în N.

Vanturile

Sunt influențate de relief atât în privința frecvenței cât și a vitezei. Frecvențele medii anuale înregistrate la Galați indică predominarea vanturilor din NE (19,8%), urmate de cele din N (16,1%), SV (14,7%) și S (10,0%). Vitezele medii anuale sunt mai reduse la Tecuci în N (între 1,6 și 4,0 m/s) și mai ridicate la Galați în S (între 2,4 și 5,3 m/s). În general vanturile dominante înregistrează viteze medii mai mari.

4.1.3.2. Calitatea aerului în zona de studiu

Principalele surse de poluare la nivelul județului Galați sunt reprezentate de surse specifice industriale, traficul rutier și sistemele individuale de încălzire a locuințelor (surse de suprafață).

Dat fiind faptul că zona de implementare a proiectului este preponderent rurală se poate admite că sursele de poluare a aerului sunt reprezentate de:

- arderea combustibililor fosili în gospodării, ca sursă de încălzire, în timpul sezonului rece (sursă de impurificare a atmosferei cu oxizi de azot, oxizi de sulf, monoxid de carbon, pulberi);
- activitățile legate de creșterea animalelor, în principal gestiunea dejecțiilor animale (dejecțiile cu conținut important de amoniac și nitrați);
- activitatea agricolă - pulberi sedimentabili sau în suspensie în perioade de vânt accentuat;
- surse mobile, reprezentate de traficul auto din zonă și utilajele folosite în agricultură.

O alta sursa de poluare în zona o constituie Combinatul Siderurgic Galați, aflat în imediata vecinătate a zonei construite a teritoriului comunei Sendreni.

Principalele noxe evacuate de acest obiectiv industrial în atmosfera, pot fi poluanți iritanți (SO₂, NO₂, pulberi), asfixianți (CO, H₂, S) sau cancerigeni (H.A.P.. 3-4 benzopiren).

Institutiile de specialitate urmăresc concentrațiile din atmosfera a acestor poluanți și monitorizează creșterile peste limitele normale.

Din cauza condițiilor meteorologice și ale reliefului, municipiul Galați este mai puțin afectat de poluarea datorată Combinatului Siderurgic mai afectate din acest punct de vedere fiind comunele Sendreni și Smardan.

Având în vedere că teritoriul administrativ al comunei Sendreni este străbătut de drumurile naționale DN 25 și DN 2B (E87), se poate aprecia că datorită traficului intens (înregistrat pe toată perioada anului) calitatea aerului este periclitată.

Emisiile de poluanți ale autovehiculelor prezintă două particularități:

- în primul rând eliminarea se face foarte aproape de sol, fapt care duce la realizarea unor concentrații ridicate la înalțimi foarte mici.
- în al doilea rând emisiile se fac pe întreaga suprafață a localității, diferențele de concentrații depinzând de intensitatea traficului și posibilitatea de ventilație a strazii.

Poluarea aerului datorată traficului auto nu afectează numai zonele unde sunt emise substanțe poluante. Aerul contaminat este purtat de vânt și produce multe efecte cu impact puternic asupra întregului teritoriu.

Aceste surse trebuie monitorizate continuu pentru a se găsi cele mai bune tehnici posibile pentru minimizarea și reducerea cantității de substanțe poluante eliberate în atmosferă.

Ca urmare a amplasării surselor de emisie la nivelul județului Galați, evaluarea calității aerului s-a realizat prin stațiile de monitorizare dar și prin utilizarea unui model matematic de dispersie pornind de la valorile măsurate ale poluanților la surse, a factorilor de emisie specifici, a distribuției geografice a surselor și a condițiilor meteorologice de propagare a emisiilor.

Supravegherea calității aerului în județul Galați se realizează prin cinci stații automate de monitorizare, care fac parte din Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului. Poluanții monitorizați sunt cei prevăzuți în Legea 104/2011 care transpune în legislația română prevederile Directivelor europene privind calitatea aerului, iar standardele de calitate impuse au rolul de a evita, preveni și reduce efectele nocive asupra sănătății umane și a mediului în întregul său.

Sursele cele mai importante de poluare a aerului sunt activitățile industriale și urbane respectiv căile de transport.

În urma analizei rezultatelor, modelarea realizată pentru scenariul de prognoză a calității aerului în județul Galați, pe următorii 10 ani, a indicat valori cuprinse sub valorile limită conform Legii 104/2011 pentru toți indicatorii analizați. Astfel, nu există suprafețe și populație posibilă expusă poluării, neexistând pericolul apariției de depășiri ale valorilor-limită sau a valorilor-țintă.

4.1.4 Schimbări climatice

Schimbările climatice reprezintă o componentă reală a vieții planetei noastre, efectele lor negative fiind resimțite atât pe plan economic, cât și social. Astfel, datele științifice arată că globul pământesc se încălzește, clima se modifică, iar fenomenele meteorologice extreme sunt tot mai frecvente și constau în inundații, seceta, creșterea temperaturilor medii la nivel global, creșterea nivelului mării și micșorarea calotei glaciare.

În Europa, se poate observa deja o creștere a nivelului și intensității precipitațiilor, valuri de căldură cu o frecvență și durată din ce în ce mai mare și acutizarea fenomenului de secetă în sudul Europei. În același timp, în centrul și nordul Europei se pot observa creșteri la nivelul precipitațiilor, care conduc la inundații intense pe cursurile de apă și în zona costieră. Evenimentele meteorologice extreme sunt legate din ce în ce mai frecvent de schimbările climatice.

Astfel, este necesar să se identifice impactul schimbărilor climatice asupra sistemelor naturale și antropice, vulnerabilitatea acestor sisteme precum și adaptarea la efectele schimbărilor climatice.

Vulnerabilitatea implică analiza impactului negativ al schimbărilor climatice, inclusiv al variabilității climatice și al evenimentelor meteorologice extreme asupra sistemelor naturale și antropice și depinde de tipul, amplitudinea și rata variabilității climatice la care acestea sunt expuse precum și posibilitatea lor de adaptare.

Adaptarea reprezintă abilitatea sistemelor naturale și antropice de a răspunde efectelor schimbărilor climatice, incluzând variabilitatea climatică și fenomenele meteorologice extreme, pentru a reduce potențialele pagube, a profita de oportunități sau a face față consecințelor schimbărilor climatice.

Adaptarea la efectele climatice este un proces complex, datorită faptului că gravitatea efectelor variază de la o regiune la alta, în funcție de expunere, vulnerabilitatea fizică, gradul de dezvoltare socio-economică, capacitatea naturală și umană de adaptare, serviciile de sănătate și mecanismele de monitorizare a dezastrelor.

4.1.5 Mediul social și economic

Proiectul se află în extravilanul municipiului Galați, la limita administrativ teritorială a localității și în intravilanul comunei Șendreni.

Județul Galați este situat la extremitatea est-centrală a României, la confluența Dunării cu râurile Siret și Prut, județul Galați are o suprafață de 4.466 km², ceea ce reprezintă 1,9 % din suprafața țării.

În ceea ce privește componența județului Galați, în cadrul acestuia există 2 municipii (Galați și Tecuci), 2 orașe (Târgu Bujor și Berești), 61 comune și 178 de sate, însumând în total un număr de 65 unități administrativ teritoriale.

Populație

Potrivit informațiilor oferite de Institutul Național de Statistică, acesta avea în octombrie 2011 o populație de 640.498 locuitori, din care 366.872 (57,3%) locuiau în mediul urban și 273.626 (42,7%) în mediul rural. La aceeași dată, din totalul populației 323.853 erau femei (50,6%) și restul de 316.645 (49,4%) bărbați. Rapoartele procentuale menționate se mențin și la nivelul anului 2019, cu variații minore: urban – 57,2%, rural – 42,8%, respectiv femei – 50,7%, bărbați – 49,3%. Față de situația existentă la recensământul anterior, populația stabilă a scăzut cu 13.718 persoane, continuând să scadă și în perioada 2011-2019, după cum se poate observa din graficul de mai jos:

Tendința generală la nivelul întregului județ este de scădere a populației sub influența îmbătrânirii demografice, a emigrării forței de muncă și a unui spor natural cu valori negative.

Economie

Agricultura deține un rol important în economia județului Galați, raportat la mărimea populației rurale și la gradul de ocupare al forței de muncă în acest sector, fiind însă în general caracterizată de un randament redus, în special din cauza fărâmițării terenurilor agricole, a gradului scăzut de asociativitate și a lipsei spațiilor de depozitare și procesare a producției. Formele moderne ale agriculturii coexistă cu agricultura tradițională, practică pe scară largă și care reprezintă principala sursă de venit pentru un segment important al populației rurale.

Comuna Sendreni

Comuna Sendreni este situată în partea de sud a județului Galați, fiind limitrofa municipiului Galați (la o distanță de 10km), situație care i-a conferit în trecut statutul de comuna suburbana și are în componență 3 sate, și anume:

- Sendreni – sat reședință de comuna;
- Serbestii vechi;
- Movileni.

Suprafața administrativă a comunei este de 4734 ha.

Populația stabilă a comunei Sendreni este de circa 5701 locuitori. Comuna Sendreni a înregistrat creșteri procentuale demografice de peste 10% în perioada 2008-2019.

Economie

Comuna Șendreni face parte din rândul comunelor cu activități predominant agricole, cu cele două ramuri ale sale: cultura plantelor și creșterea animalelor (bovine, porcine, ovine și păsări), însă la nivelul comunei se regăsesc și activități din domeniul serviciilor, construcțiilor și comerțului.

Functia agricolă a comunei Sendreni se materializează în producție vegetală, producție animalieră, elemente de activități adiacente precum prelucrarea primară a produselor vegetale și animaliere (produse de lapte de vacă și bivoliță), preponderente mai ales în sectorul privat. De asemenea, tot în sprijinul activității agricole acționează și resortul economic de valorificare pe piața liberă a produselor agroalimentare obținute.

Concluzie Județul prezintă un potențial ridicat de dezvoltare socio-economică și strategică datorită amplasării sale de-a lungul Dunării, făcând parte din sistemul celei mai importante artere comercial-fluviale europene reprezentată de Canalul Dunăre – Main – Rin, respectiv a rolului de poartă și interfață între Uniunea Europeană și țările din estul acesteia. Totodată, fiind bogat în resurse locale și având o accesibilitate bună în teritoriu, județul îndeplinește toate premisele necesare pentru a beneficia de o dezvoltare durabilă și de sporirea calității vieții populației.

4.1.6 Peisajul

Utilizarea terenului

În funcție de destinația terenurilor, acestea se împart în mai multe categorii de acoperire/utilizare: terenuri agricole, care cuprind terenuri arabile, pasuni, vii, livezi; terenuri cu destinație neagrícola: neproductiv, ape, curți-construcții, drumuri, mlastini, păduri vegetație spontană.

Utilizarea terenurilor în zona de implementare a proiectului este prezentată în figura de mai jos.

sursa: <https://land.copernicus.eu/pan-european/corine-land-cover>

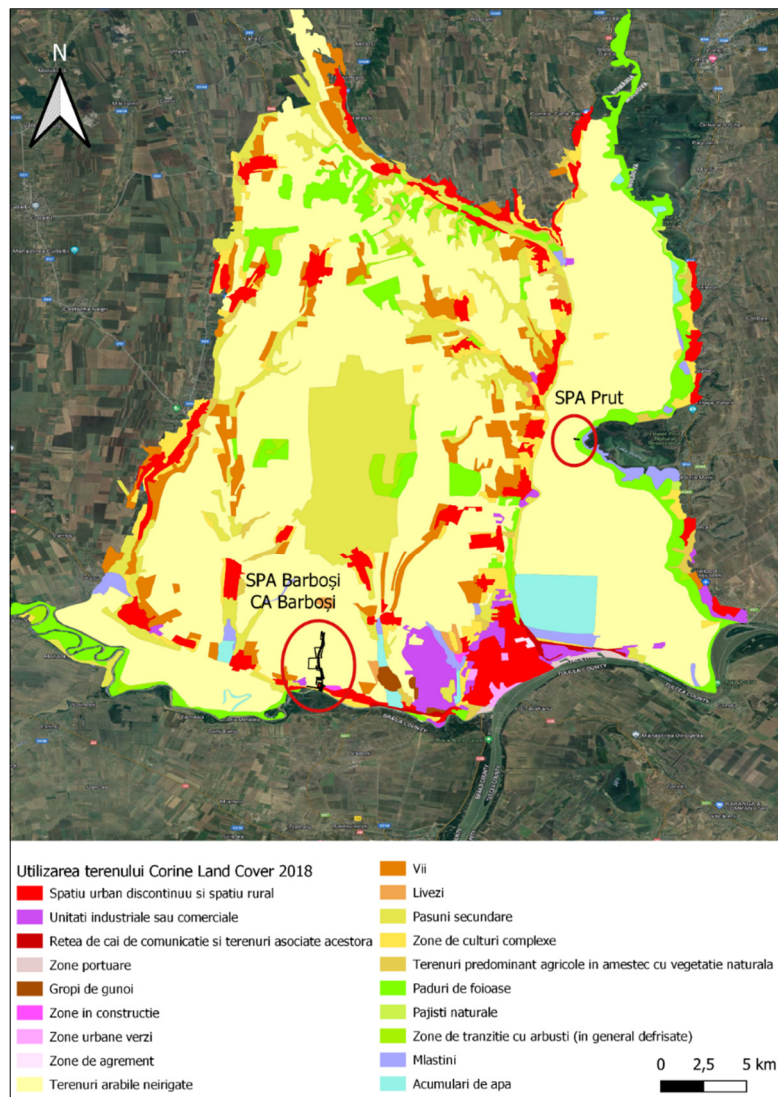


Figura nr. 3: Utilizarea terenurilor conform Corine Land Cover 2018

4.1.7 Patrimoniul cultural (patrimoniul arheologic și arhitectural)

Pe amplasamentul obiectivului de investiții sau în zona imediat învecinată nu există monumente istorice / de arhitectură sau situri arheologice.

Direcția Județeană de Cultură Galați a emis aviz favorabil (Aviz nr. 1362 din 26.09.2022).

4.1.8 Biodiversitatea

Informații despre ariile naturale protejate din zona proiectului

Pentru analiza potențialului impact generat de proiect asupra siturilor Natura 2000 au fost luate în considerare cinci situri natura 2000 aflate în aria de operare a proiectului:

1. Aria de protecție de importanță comunitară **ROSAC0162 (ROSCI0162) Lunca Siretului Inferior**;
2. Aria de protecție avifaunistică **ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior**;
3. Aria de protecție de importanță comunitară **ROSCI0105 Lunca Joasa a Prutului**;
4. Aria de protecție avifaunistică **ROSPA0121 Lacul Brateș**;
5. Aria de protecție avifaunistică **ROSPA0070 Lunca Prutului Vlădești – Frumușița**.

Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului

Pentru acest proiect a fost efectuată o investigație în teren, în zona amplasamentelor, din punct de vedere al biodiversității vegetale și animale și a impactului antropic. Studiul *“Raport în vederea evaluării impactului produs asupra speciilor și habitatelor prin implementarea proiectului propus și emiterea măsurilor de reducere a impactului pentru prevenirea presiunilor actuale sau amenințărilor viitoare”* a fost elaborat de S.C. Ionașcu & Ionașcu, Research, Services & Consulting S.R.L.

Eșantionajul a fost stabilit prin poziționarea a 10 staționare, distribuite în cadrul celor 3 obiective ale proiectului propus, astfel încât să fie acoperite toate zonele critice și tipurile de habitate prin care proiectul va fi desfășurat.

Staționările au fost repartizate după cum urmează:

- SPA Prut – 4 staționare;
- CA Barboși – 3 staționare;
- SPA Barboși – 3 staționare.

Date despre prezenta habitatelor și speciilor prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a amplasamentului SPA Barboși și CE Barboși

Ariile naturale protejate din zona amplasamentului SPA Barboși și CA Barboși:

Aria de protecție de importanță comunitară ROSAC0162 (ROSCI0162) Lunca Siretului Inferior

Aria de protecție avifaunistică ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior

Pentru amplasamentele SPA Barboși și CA Barboși au fost stabilite următoarele staționare: CA Barboși – 3 staționare, SPA Barboși – 3 staționare.



Figura nr. 4: Eșantionaj parcurs în zona amplasamentului CA Barboși



Figura nr. 5: Eșantionaj parcurs în zona amplasamentului SPA Barboși

Habitate și plante identificate în zona proiectului

Pentru studiu asupra habitatelor și speciilor de plante prezente în zona de interes a proiectului a fost aplicată metodologia adaptată condițiilor actuale de monitorizare atât a habitatelor cât și a speciilor de plante prezente în arealul de cercetat, aceasta depinzând de structura (climat specific de teren arabil, vegetație de lunca, pășuni și pajiști, precum și zone umede cu vegetație ripariană).

- **Staționarul 1 – stația de pompare Barboși – lunca Siretului**



Figura nr. 6: Lunca Siretului, în zona SPA Barboși



Figura nr. 7: Conducte de aspirație SPA Barboși

1. **Habitat NATURA 2000: 92A0 - *Salix alba* and *Populus alba* galleries**, habitat identificat în zona stației de pompare de pe malul Siretului (dar nu mai sus pe canal), aflat în stare relativ bună de conservare (spre degradată în zona localităților), în urma deplasării în teren am identificat o serie de habitate din sistemul național, care aparțin habitatului NATURA 2000: 92A0, pentru a descrie mai bine impactul viitoarelor lucrări precizăm:
 - **R4407** Păduri danubiene de salcie alba (*Salix alba*) cu *Rubus caesius*, este unul dintre cele mai răspândite habitate în zona stației de pompare de pe Siret (însă nu este prezent pe canalul de aducțiune) prezintă importanță conservativă ca habitat pentru păsările din zona de luncă și pentru mamifere, fiind habitatul împădurit cel mai extins pe Siret, arborii ajungând până la 18 metri;



Figura nr. 8: Habitat NATURA 2000: 92A0 - Păduri galerii (zăvoaie) cu *Salix alba* și *Populus alba*, R4407 Păduri danubiene de salcie albă (*Salix alba*) cu *Rubus caesius*;

- **R4406** Păduri danubian-panonice de plop alb (*Populus alba*) cu *Rubus caesius*; R4406 este un habitat din zona Siretului, apare lângă stația de pompare, însă este degradat, fiind mai rar decât R4407, deoarece plopul alb este mai rar în zona stației de pompare de pe Siret, dar va fi afectat într-o mică măsură de viitoarele lucrări de amenajare;
- R4408 Păduri danubiene de salcie albă (*Salix alba*) cu *Lycopus exaltatus*, față de cele două habitate menționate anterior este mai rar pe Siret (în zona cercetată de noi);

2. Habitat NATURA 2000: 91E0* Păduri aluviale de *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae); habitat aflat în stare de degradare, în aval de stația de pompare, și pe malul opus al Siretului, specia *F. excelsior* fiind mai frecventă dintre cele două specii edificatoare, însă acest habitat va fi afectat într-o mică măsură de lucrările de amenajare ale stației de pompare de pe malul stâng, impactul fiind nesemnificativ.

- **R4405** Păduri daco-getice de plop negru (*Populus nigra*) cu *Rubus caesius*; chiar dacă ambele specii sunt prezente în zona cercetată (*P. nigra* și *R. caesius*), în zona de studiu este un habitat bine conturat de prezența plopului negru care poate atinge 20 metri în înălțime, cele două specii sunt prezente doar jos în apropierea Siretului, în zona stației de pompare, acest habitat fiind distribuit de-a lungul malurilor râului, însă impactul asupra acestui habitat va fi redus spre minim;



Figura nr. 9: Habitatele: R4405 Păduri daco-getice de plop negru (*Populus nigra*) cu *Rubus caesius* și R8703 Comunități antropice cu pir tătător, *Agropyron repens*, brusture, *Arctium lappa*, pelinița, *Artemisia annua* și cătușa, *Ballota nigra*;

- 3. Habitat NATURA 2000: 91F0 Păduri ripariene mixte de *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *U. minor*, *Fraxinus excelsior* sau *F. angustifolia* din lungul marilor râuri (Ulmion minoris)** – o rămășiță a acestui habitat este prezent în amonte de stația de pompare, însă se află într-un stadiu avansat de degradare, fiind înlocuit de habitatul 92A0.
- **R4404** Păduri danubian-panonice mixte cu stejar pedunculat (*Quercus robur*), frasin (*Fraxinus sp.*) și ulmi (*Ulmus sp.*) cu *Festuca gigantea*, aflat în stare avansată de degradare, doar o rămășiță a acestui habitat este prezent pe Siret, imediat în amonte față de stația de pompare, speciile de frasin și ulm fiind singurele identificate în zona cercetată;



Figura nr. 10: Habitate NATURA 2000: 92A0 – Galerii de *Salix alba* și *Populus alba*, 91F0 Păduri mixte ripariene de *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *U. minor*, *Fraxinus excelsior* sau *F. angustifolia* de-a lungul Siretului și vegetație antropică asociată sitului și R4423 Tufărișuri de salcâm pitic (*Amorpha fruticosa*);

- 4. Habitat NATURA 2000: 40A0* Tufărișuri subcontinentale peripanonice;** habitat sporadic, dar cu răspândire largă, datorită prezenței speciei *Prunus spinosa*, atât în zona stației de pompare cât și de-a lungul canalului de irigații din amonte de stație:
- R3122 Tufărișuri ponto-panonice de porumbar, *Prunus spinosa* și păducel - *Crataegus monogyna*, habitatul este mai persistent în amonte, prezent de-a lungul canalului de aducțiune a apei;



Figura nr. 11: Habitat R3122 Tufărișuri ponto-panonice de porumbar, *Prunus spinosa* și păducel - *Crataegus monogyna*, asociat pe alocuri cu *Rosa sp.*, cu *Morus alba*, mai rar cu *Elaeagnus angustifolia*;

- 5. Habitat NATURA 2000: 3270 Râuri cu maluri nămoase cu vegetație de *Chenopodian rubri* și *Bidentian p.p.*** habitat prezent pe malul râului, în imediata vecinătate a albiei, a apei Siretului, mai abundentă este specia *Echinochloa crus-galli*, însoțită uneori de *Bidens sp.*, acest habitat fiind dependent de umiditate:
- **R5312** Comunități ponto-danubiene cu dentiță-*Bidens tripartita*, iarba bărboasă -*Echinochloa crus-galli* și piperul broaștei - *Polygonum hydropiper*, prezent pe malul râului Siret, în zona pâraielor și a canalelor care se varsă în Siret, în imediata vecinătate a apei, populațiile de *Echinochloa crus-galli* fiind cele dominante;

Alte habitate identificate în zona stației de pompare de pe Siret, dar care nu au un corespondent în sistemul NATURA 2000:

- **R5309** Comunități danubiene cu stuf, *Phragmites australis* și rogoz, *Schoenoplectus lacustris*, este un habitat comun, stuful fiind cea mai răspândită specie dintre cele menționate, habitatul respectiv fiind în stare avansată de degradare, este prezent atât jos la stația de pompare cât și pe canalul de aducțiune Șendreni din amonte de stație, va fi afectat de lucrări într-o mică măsură, doar în zona canalului de aducțiune, acesta fiind o structură construită, artificială;
- **R8704** Comunități antropice cu troscot, *Polygonum aviculare*, raigrasul peren, *Lolium perenne*, *Sclerochloa dura* și pătlagina mare, *Plantago major*, habitatul este unul ruderal, fără valoare conservativă, prezent de-a lungul căilor de acces și al drumurilor atât în zona stației de pompare cât și de-a lungul canalului de aducțiune Șendreni, habitat ruderal - fără valoare conservativă;
- **R3420** Pajiști vest-pontice de *Poa bulbosa*, *Artemisia austriaca*, *Cynodon dactylon* și *Poa angustifolia*, distribuite în apropierea stației de pompare, nu prezintă interes conservativ, este prezent și de-a lungul canalului de aducțiune Șendreni, însă este ruderal;
- **R4422** Tufărișuri danubiene de cătină roșie (*Tamarix ramosissima*), este prezent doar pe malul Siretului, lângă zona stației de pompare însă este fragmentat și nu va suferi un impact major;
- **R8703** Comunități antropice cu pir tâtător, *Agropyron repens*, brusture, *Arctium lappa*, pelinița, *Artemisia annua* și cătușa, *Ballota nigra*; habitatul este unul ruderal, fără valoare conservativă, este prezent pe marginea drumurilor și cărărilor de acces alături de alte specii ruderales, atât de-a lungul canalului de aducțiune Șendreni, cât și jos la stația de pompare de pe Siret;
- **R4423** Tufărișuri de salcâm pitic (*Amorpha fruticosa*), răspândit sporadic sub forma unui mozaic, de-a lungul malului stâng, identificat jos pe Siret, în dreptul stației de pompare;

În dreptul stației de pompare SPA Barboși au fost identificate speciile: *Phragmites australis*, *Echinocystis lobata*, *Agropyron repens*, *Ballota nigra*, *Crataegus monogyna*, *Artemisia austriaca*, *Artemisia sp.*, *Cardaria draba*, *Rosa sp.*, *Conium maculatum*, *Echinochloa sp.*, *Rubus sp.*, *Bromus sp.*, *Populus nigra*, *Populus alba*, *Salix alba*, *Salix fragilis*, *Salix sp.*, *Gleditsia triacanthos*, *Acer negundo*, *Fraxinus sp.*, *Tamarix sp.*, *Sorghum halepense*, *Prunus spinosa*, *Calamagrostis arundinacea*, *Alopecurus pratensis*, *Elaeagnus angustifolia*, *Amorpha fruticosa*, *Amaranthus retroflexus*, *Lolium perenne*.

• **Staționar 3 - Canal irigații Șendreni sector aval – stație pompare intermediară**

Staționarul este localizat la deșeurile conductei subterane în canal. Canalul are pereții laterali betonați.

Habitat NATURA 2000: 40A0* Tufărișuri subcontinentale peripanonice; habitat sporadic, dar cu răspândire largă, datorită prezenței speciei *Prunus spinosa*, atât în zona stației de pompare cât și de-a lungul canalului de irigare din amonte de stație:

- **R3122** Tufărișuri ponto-panonice de porumbar, *Prunus spinosa* și păducel - *Crataegus monogyna*, habitatul este mai persistent în amonte, prezent de-a lungul canalului de aducțiune a apei;



Figura nr. 12: Habitat R3122 Tufărișuri ponto-panonice de porumbar, *Prunus spinosa* și păducel - *Crataegus monogyna*, asociat pe alocuri cu *Rosa sp.*, cu *Morus alba*, mai rar cu *Elaeagnus angustifolia*

Alte habitate identificate în zona SPA Siret și CA barboși, dar care nu au un corespondent în sistemul NATURA 2000:

- **R5309** Comunități danubiene cu stuf, *Phragmites australis* și rogoz, *Schoenoplectus lacustris*, este un habitat comun, stuful fiind cea mai răspândită specie dintre cele menționate, habitatul respectiv fiind în stare avansată de degradare, este prezent atât jos la stația de pompare cât și pe canalul de aducțiune Șendreni din amonte de stație, va fi afectat de lucrări într-o mică măsură, doar în zona canalului de aducțiune, acesta fiind o structură construită, artificială;
- **R8704** Comunități antropice cu troscot, *Polygonum aviculare*, raigrasul peren, *Lolium perenne*, *Sclerochloa dura* și pătlagina mare, *Plantago major*, habitatul este unul ruderal, fără valoare conservativă, prezent de-a lungul căilor de acces și al drumurilor atât în zona stației de pompare cât și de-a lungul canalului de aducțiune Șendreni, habitat ruderal - fără valoare conservativă;
- **R3420** Pajiști vest-pontice de *Poa bulbosa*, *Artemisia austriaca*, *Cynodon dactylon* și *Poa angustifolia*, distribuite în apropierea stației de pompare, nu prezintă interes conservativ, este prezent și de-a lungul canalului de aducțiune Șendreni, însă este ruderal;
- **R8703** Comunități antropice cu pir tâtător, *Agropyron repens*, brusture, *Arctium lappa*, pelinița, *Artemisia annua* și cătușa, *Ballota nigra*; habitatul este unul ruderal, fără valoare conservativă, este prezent pe marginea drumurilor și cărărilor de acces alături de alte specii ruderales, atât de-a lungul canalului de aducțiune Șendreni, cât și jos la stația de pompare de pe Siret;

Pe canalul de irigații s-au identificat o serie de specii: *Phragmites australis*, *Alopecurus pratensis*, *Agropyron repens*, *Rorripa sp.*, *Brassica rapa*, *Artemisia absinthium*, *Artemisia austriaca.*, *Convolvulus arvensis*, *Convolvulus spp.*, *Fallopia dumetorum*, *Tanacetum vulgare*, *Bromus sp.*, *Cardaria draba*, *Gallium sp.*, *Rosa sp.*, *Amaranthus albus*, *Amaranthus retroflexus*, *Euphorbia spp.*, *Juglans regia*, *Chenopodium album*, *Bromus sterilis*, *Bromus sp.*, *Agrostis stolonifera*, *Dactylis glomerata* *Conium maculatum*, *Aristolochia clematitis*, *Hordeum sp.*, *Papaver rhoeas*, *Calamagrostis sp.*, *Sorghum halepense*, *Elaeagnus angustifolia*, *Prunus spinosa*, *Lactuca serriola*, *Rosa sp.*, *Canabis sativa*, *Morus alba*, *Cirsium olaraceum*, *Rubus caesius*, *Teucrium sp.*, *Cicuta virosa*, *Galim verum*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Ulmus sp.*, *Ballota nigra*, *Crataegus monogyna*, *Rosa sp.*, *Cynodon dactylon*, *Sambucus ebulus*, *Hieracium sp.*, *Erigeron canadensis*, *Iva xanthiifolia*, *Cichorium intybus*, *Lamium sp.*, *Amaranthus albus*, *Amaranthus spp.*;



Figura nr. 13: Aspectul canalului de irigații debușare conductă subterană

- **Staționar 4 - Canal irigații Șendreni sector mijlociu.** Canal fără pereți betonați, este plin de vegetație ierboasă, tufe și din loc în loc arbori.



Figura nr. 14: Aspectul sectorului mijlociu al canalului

- **Staționar 5 - Canal irigații Șendreni sector amonte.** Canalul se deschide într-o cuvetă betonată din care apa este preluată printr-un sistem de țevi.



Figura nr. 15: Aspectul canalului în sectorul din amonte



Figura nr. 16: Aspectul cuvetei din sectorul din amonte

Tabel nr. 7: Macronevertebrate acvatice colectate și identificate din zona SPA Barboși

1.	Bivalvia	Dreissena polymorpha Pallas
2.	Hirudinea	Helobdella stagnalis
3.	Gammaridae	Gammarus spp.
4.	Odonata	Gomphus flavipes Charpentie
5.		Calopteryx virgo Linn
6.		Coenagrion puella Linn.
7.	Ephemeroptera	Ecdyonurus sp.
8.		Baetis spp.
9.	Plecoptera	Isogenus sp.
10.		Perla sp.
11.	Trichoptera	Hydropsyche spp.
12.		Hydroptila sp.
13.		Limnephilus spp.
14.		Rhyacophila sp.
15.	Heteroptera	Notonecta sp.
16.		Gerris spp.
17.	Coleoptera	Halipus sp.
18.		Hydraena sp.
19.	Diptera	Antocha spp.
20.		Tabanus sp.
21.		Chironomus plumosus Linn.
22.		Dixa spp.

Nu au fost identificate macronevertebrate de interes conservativ.

Tabel nr. 8: Specii de nevertebrate terestre identificate în zona SPA Barboși și a canalului de aducțiune CA Barboși

1.	Gastropoda	<i>Cepaea vindobonensis</i> Ferussac	
2.	Odonata	<i>Coenagrion sp.</i>	
3.		<i>Calopteryx splendens</i>	
4.		<i>Anax imperator</i> Leach	
5.		<i>Aeshna grandis</i> Fabr	
6.		<i>Sympetrum sanguineum</i> Muller	
7.		Dictyoptera	<i>Ectobius sp.</i>
8.	Dermaptera	<i>Forficula auricularia</i> Linn	
9.	Orthoptera	<i>Metrioptera bicolor</i> Philippi	
10.		<i>Oecanthus pelucens</i> scopol	
11.		<i>Gryllus campestris</i> Linn.	
12.		<i>Tetrix tenuicornis</i> Sahlberg	
13.		<i>Acrida hungarica</i> Herbst	
14.		<i>Myrmeleotetix maculatus</i> Thunberg	
15.		<i>Stenobothrus lineatus</i> Panzer	
16.		<i>Pezotetrix spp.</i>	
17.		<i>Pararcyptera sp.</i>	
18.		<i>Oedipoda caerulescens</i> Linn.	
19.		<i>Dociostaurus maroccanus</i> Thunberg	
20.		<i>Chortippus spp.</i>	
21.		<i>Chortippus brunneus</i> Thunberg	
22.		<i>Poecilimon sp.</i>	
23.		Homoptera	<i>Cicadella viridis</i> Linn.
24.			<i>Cercopis sp.</i>
25.			<i>Dictyophara sp.</i>
26.	<i>Aphrophora alni</i> Fallen		
27.	<i>Delphax sp.</i>		
28.	<i>lassus sp.</i>		
29.	<i>Idiocerus sp.</i>		
30.	<i>Ulopa reticulafa</i>		
31.	<i>Graphocephala sp.</i>		
32.	<i>Psyllopsis sp.</i>		
33.	<i>Trioza urticae</i>		
34.	<i>Ceresa bubalus</i> Fab		
35.	Heteroptera	<i>Nabis pseudoferus</i> Remane	

36.		<i>Deraeocoris sp.</i>
37.		<i>Adelphocoris lineolatus</i> Goeze
38.		<i>Lygus spp.</i>
39.		<i>Orthops campestris</i> Linn
40.		<i>Polymerus vulneratus</i> Panzer
41.		<i>Stenodema calcarata</i> Fallen
42.		<i>Teratocoris sp.</i>
43.		<i>Halticus apterus</i> Linn.
44.		<i>Megalocoleus sp.</i>
45.		<i>Europiella artemisiae</i> Becker
46.		<i>Plagiognathus bipunctatus</i> Reuter
47.		<i>Agramma atricapillum</i> Spinola
48.		<i>Tingis spp.</i>
49.		<i>Cymus clavicolus</i> Fallen
50.		<i>Beosus quadripunctatus</i> Müller
51.		<i>Coptosoma scutellatum</i> Geoffroy
52.		<i>Eurygaster spp.</i>
53.		<i>Graphosoma lineatum</i> Linn
54.		<i>Aelia acuminata</i> Linn.
55.		<i>Eurydema spp.</i>
56.	Neuroptera	<i>Chrysopa pallens</i> Rambur
57.	Mecoptera	<i>Panorpa communis</i> Linn
58.		<i>Melanargia galathea</i> Linn.
59.		<i>Pieris brassicae</i> Linn. In dreptul stației de pompare
60.		<i>Argynnis spp.</i>
61.		<i>Maniola jurtina</i> Linn.
62.	Lepidoptera	<i>Polyommatus icarus</i> Rottenburg Pe malul drept al canalului de aducțiune Siret
63.		<i>Erebia sp.</i> pe canal și în dreptul stației de pompare Siret
64.		<i>Vanessa atalanta</i> Linn.
65.		<i>Sphinx euphorbiae</i> Linn.- pe malul canalului de aducțiune Siret
66.		<i>Pterostichus sp.</i>
67.		<i>Staphylinusc spp.</i>
68.		<i>Paederus littoralis</i> Bernhauer
69.		<i>Cetonia sp.</i>
70.		<i>Cantharis sp.</i>
71.	Coleoptera	<i>Coccinella 7-punctata</i> Linn.
72.		<i>Blaps mucronata</i> Linn
73.		<i>Cryptocephalus spp.</i>
74.		<i>Chrysollina fastuosa</i> Scopoli
75.		<i>Galerucella sp.</i>
76.		<i>Cassida viridis</i> Linn.
77.		<i>Lixus sp.</i>
78.		<i>Aedes sp.</i>
79.		<i>Culex sp.</i>
80.		<i>Eristalis sp..</i>
81.	Diptera	<i>Tabanus sp.</i>
82.		<i>Tipula oleracea</i> Linn
83.		<i>Volucella sp.</i>
84.		<i>Urophora spp.</i>
85.		<i>Lasius niger</i> Linn
86.		<i>Vespula germanica</i> Fabr..
87.	Hymenoptera	<i>Polistes spp</i>
88.		<i>Andrena sp</i>
89.		<i>Xylocopa sp.</i>
90.		<i>Apis mellifera</i>
91.	Arachnida	<i>Araneus diadematus</i> Clerck

Nu au fost identificate nevertebrate terestre de interes conservativ.



Figura nr. 17: Larva de *Sphinx euphorbiae* Linnaeus pe *Euphorbia* sp., pe malul drept al canalului de aducțiune al Stației de Pompare de pe Siret



Figura nr. 18: *Pyrrhocoris apterus* Linn. pe vegetație ruderală, lângă stația de pompare de pe Siret

Amfibieni și reptile

- Stația 3 - Canal irigații Șendreni sector aval, stație de pompare intermediară: nici o specie de amfibian sau reptilă observată;
- Stația 4 - Canal irigații Șendreni sector mijlociu: nici o specie de amfibian sau reptilă observată;
- Stația 5 - Canal irigații Șendreni sector amonte: nici o specie de amfibian sau reptilă observată;
- Stația 6 - stația de pompare Șendreni – lunca Siretului: *Pelophylax ridibundus*



Figura nr. 19: *Pelophylax ridibundus*

Ihtiofauna

Populația piscicolă din zonele de interes ale proiectului, cursul inferior al raului Siret este practic identică cu cea a Dunării Inferioare ca urmare a lipsei oricărui obstacol care ar împiedica migrația peștilor, cu unele excepții cum sunt speciile de sturioni de talie mare (morun).

- Râul Siret – sector inferior

Fauna piscicolă din bazinul Siretului a fost evaluată în vara anului 2015, în cadrul proiectului - Monitorizarea stării de conservare a speciilor și habitatelor din România, în baza articolului 17 din Directiva Habitatate – Realizarea Ghidului sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de pești din România, realizându-se eșantionări și în stații apropiate de locul de interes al actualului proiect (Tudor Vladimirescu, Vameșu, Movileni).

În cursul acestor sesiuni de pescuit științific au fost capturate un număr de 5 specii (stația Tudor Vladimirescu), 10 specii (stația Vameșu) și 11 specii (Movileni).

În toamna anului 2019 am realizat pescuit științific aprofundat în zona Suraia, în amonte de vărsarea Bârladului în Siret. Pe parcursul a trei sesiuni de pescuit (septembrie – octombrie 2019) și 16 stații au fost identificate un număr de 25 de specii

Tabel nr. 9: Ihtiofauna râului Siret în vecinătatea amplasamentului (date din cadrul proiectului - Monitorizarea stării de conservare a speciilor și habitatelor din România, în baza articolului 17 din Directiva Habitatate – Realizarea Ghidului sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de pești din România)

Nr. crt.	Specie
1	<i>Eudontomyzon mariae</i> (Berg, 1931)
2	<i>Carassius gibelio</i> (Bloch, 1782)
3	<i>Cyprinus carpio</i> (Linnaeus, 1758)
4	<i>Blicca bjoerkna</i> (L., 1758)
5	<i>Alburnus alburnus</i> (L., 1758)
6	<i>Leucaspis delineatus</i> (Heckel, 1843)
7	<i>Leuciscus leuciscus</i> (L., 1758)
8	<i>Rutilus rutilus</i> (L., 1758)
9	<i>Leuciscus cephalus</i> (L., 1758)
10	<i>Aspius aspius</i> (L., 1758)
11	<i>Vimba vimba</i> (L., 1758)
12	<i>Hypophthalmichthys molitrix</i> (Valenciennes, 1844)
13	<i>Rhodeus sericeus</i> (Pallas, 1776)
14	<i>Barbus barbus</i> (L., 1758)
15	<i>Pseudorasbora parva</i> (Temminck et Schlegel, 1846)
16	<i>Abramis ballerus</i> (L., 1758)
17	<i>Cobitis taenia</i> (L., 1758)
18	<i>Sabanejewia aurata vallahica</i> (Nalbant, 1957)
19	<i>Silurus glanis</i> (L., 1758)
20	<i>Perca fluviatilis</i> (L., 1758)
21	<i>Sander lucioperca</i> (L., 1758)
22	<i>Lepomis gibbosus</i> (L., 1758)
23	<i>Neogobius fluviatilis</i> (Pallas, 1814)
24	<i>Babka. gymnotrachelus</i> (Kessler, 1857)
25	<i>Neogobius kessleri</i> (Guenther, 1861)



Figura nr. 20: Specii identificate prin pescuit sportiv în zona de interes a proiectului, stg sus avat (*Aspius aspius*), dreapta sus morunaș (*Vimba vimba*), stg. mijloc biban (*Perca fluviatilis*), dreapta mijloc juvenil de șalău (*Sander lucioperca*), stg. jos clean (*Leuciscus cephalus*), dreapta jos oblete (*Alburnus alburnus*)

Canal de aducțiune Barboși – 3 specii OV și 5 specii S, din care 1 specie încadrată în Anexa I a Directivei Păsări, după cum urmează:

Tabel nr. 10: Lista specii întâlnite în cadrul Canal aducțiune Barboși

Nr. crt.	Cod	Denumire științifică	Nr. stație	Tip fenologic	Surse bibliografice
1.	A096	<i>Falco tinnunculus</i>	2	S	- Observații în teren
2.	A338	<i>Lanius collurio</i> *	2	OV	- Observații în teren
3.	A459	<i>Larus cacchianus</i>	3	S	- Observații în teren
4.	A746	<i>Miliaria calandra</i>	1, 3	S	- Observații în teren
5.	A260	<i>Motacilla flava</i>	2	OV	- Observații în teren
6.	A115	<i>Phasianus colchicus</i>	2	S	- Observații în teren
7.	A315	<i>Phylloscopus collybita</i>	2	OV	- Observații în teren
8.	A343	<i>Pica pica</i>	1,2,3	S	- Observații în teren

Legendă: * – specii incluse în Anexa I a Directivei Păsări 79/409/CEE



Figura nr. 21: Habitat de tufărișuri pe CA Barboși în Stația 1



Figura nr. 22: Habitat de tufărișuri pe CA Barboși în Stația 2



Figura nr. 23: Habitat de tufărișuri pe CA Barboși în Stația 3

Avifauna

Din punct de vedere ecologic, speciile identificate sunt repartizate pe 3 grupe, respectiv:

- specii caracteristice habitatului de tufărișuri
- specii caracteristice habitatelor umede de ape curgătoare, identificate numai în zonele SPA Barboși,
- specii caracteristice habitatelor forestiere de luncă, identificate în zona SPA Barboși

Din punct de vedere fenologic, speciile identificate fac parte din categoria oaspeților de vară (OV), respectiv 11 specii, și speciilor de păsări sedentare (S), respectiv 15 specii.

SPA Barboși - 3 specii OV și 6 specii S, din care 4 specii menționate în Formularul Standard Natura 2000 al sitului ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, una dintre acestea fiind specie încadrată în Anexa I a Directivei Păsări, după cum urmează:

Tabel nr. 11: Lista speciilor întâlnite în cadrul SPA Barboși

Nr. crt.	Cod	Denumire științifică	Nr. stație	Tip fenologic	Surse bibliografice
1.	A687	<i>Columba palumbus</i>	1	S	- Observații în teren
2.	A237	<i>Dendrocopos major</i>	3	S	- Observații în teren
3.	A026	<i>Egretta garzetta</i> *	3	OV	- FSN2k al sitului ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior; - Observații în teren
4.	A359	<i>Fringilla coelebs</i>	3	S	- Observații în teren
5.	A459	<i>Larus cacchianus</i>	2	S	- Observații în teren
6.	A179	<i>Larus ridibundus</i>	2	S	- FSN2k al sitului ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior; - Observații în teren
7.	A230	<i>Merops apiaster</i>	1,2	OV	- FSN2k al sitului ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior; - Observații în teren
8.	A330	<i>Parus major</i>	3	S	- FSN2k al sitului ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior; - Observații în teren
9.	A316	<i>Phylloscopus trochilus</i>	3	OV	- Observații în teren

Legendă: * – specii incluse în Anexa I a Directivei Păsări 79/409/CEE



Figura nr. 24: Habitat antropizat de luncă lângă SPA Barboși în Stația 1



Figura nr. 25: Conducte uzate și maluri consolidate cu piatră brută la SPA Barboși în Stația 2 (habitat antropizat cu vegetație de luncă)

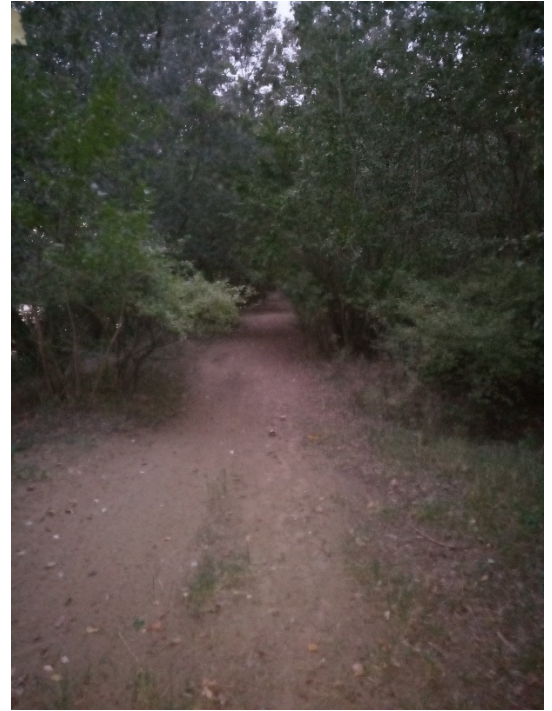


Figura nr. 26: Habitat forestier de luncă în vecinătatea estică a SPA Barboși în Stația 3

Din punct de vedere conservativ, a fost identificată specie incluse în Anexa I a Directivei Păsări 79/409/CEE, în regiunea SPA Prut și câte 1 specie în regiunile CA Barboși și SPA Barboși.

Canal de aducțiune Barboși – 3 specii OV și 5 specii S, din care 1 specie încadrată în Anexa I a Directivei Păsări, după cum urmează

Tabel nr. 12: Lista specii întâlnite în cadrul Canalului de aducțiune Barboși

Nr. crt.	Cod	Denumire științifică	Nr. stație	Tip fenologic	Surse bibliografice
9.	A096	<i>Falco tinnunculus</i>	2	S	- Observații în teren
10.	A338	<i>Lanius collurio*</i>	2	OV	- Observații în teren
11.	A459	<i>Larus cacchinans</i>	3	S	- Observații în teren
12.	A746	<i>Miliaria calandra</i>	1, 3	S	- Observații în teren
13.	A260	<i>Motacilla flava</i>	2	OV	- Observații în teren
14.	A115	<i>Phasianus colchicus</i>	2	S	- Observații în teren
15.	A315	<i>Phylloscopus collybita</i>	2	OV	- Observații în teren
16.	A343	<i>Pica pica</i>	1,2,3	S	- Observații în teren

Legendă: * – specii incluse în Anexa I a Directivei Păsări 79/409/CEE



Figura nr. 27: Habitat de tufărișuri pe CA Barboși în Stația 1



Figura nr. 28: Habitat de tufărișuri pe CA Barboși în Stația 2



Figura nr. 29: Habitat de tufărișuri pe CA Barboși în Stația 3

SPA Barboși - 3 specii OV și 6 specii S, din care 4 specii menționate în Formularul Standard Natura 2000 al sitului ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, una dintre acestea fiind specie încadrată în Anexa I a Directivei Păsări, după cum urmează:

Tabel nr. 13: Lista speciilor întâlnite în cadrul SPA Barboși

Nr. crt.	Cod	Denumire științifică	Nr. stație	Tip fenologic	Surse bibliografice
10.	A687	<i>Columba palumbus</i>	1	S	- Observații în teren
11.	A237	<i>Dendrocopos major</i>	3	S	- Observații în teren
12.	A026	<i>Egretta garzetta</i> *	3	OV	- FSN2k al sitului ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior; - Observații în teren
13.	A359	<i>Fringilla coelebs</i>	3	S	- Observații în teren
14.	A459	<i>Larus cacchinans</i>	2	S	- Observații în teren
15.	A179	<i>Larus ridibundus</i>	2	S	- FSN2k al sitului ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior; - Observații în teren
16.	A230	<i>Merops apiaster</i>	1,2	OV	- FSN2k al sitului ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior; - Observații în teren
17.	A330	<i>Parus major</i>	3	S	- FSN2k al sitului ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior; - Observații în teren
18.	A316	<i>Phylloscopus trochilus</i>	3	OV	- Observații în teren

Legendă: * – specii incluse în Anexa I a Directivei Păsări 79/409/CEE



Figura nr. 30: Habitat antropizat de luncă lângă SPA Barboși în Stația 1



Figura nr. 31: Conducte uzate și maluri consolidate cu piatră brută la SPA Barboși în Stația 2 (habitat antropizat cu vegetație de luncă)

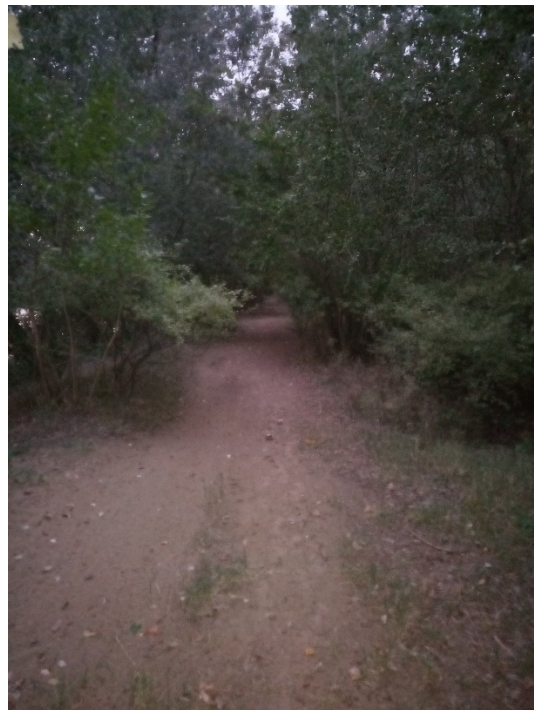


Figura nr. 32: Habitat forestier de luncă în vecinătatea estică a SPA Barboși în Stația 3

Mamifere

- Stația 3 - Canal irigații Șendreni sector aval, stație de pompare intermediară: Apodemus sp și Spalax leucodon



Figura nr. 33: Vizuini de rozător de talie mică (*Apodemus sp*) în malurile canalului



Figura nr. 34: Mușuroi de orbete (*Spalax leucodon*)

- Stația 4 - Canal irigații Șendreni sector mijlociu: *Apodemus* sp și *Rattus norvegicus*



Figura nr. 35: Vizuini de rozător mic (*Apodemus* sp) stânga și șobolan (probabil *Rattus norvegicus*) dreapta

- Stația 5 - Canal irigații Șendreni sector amonte: *Rattus norvegicus* și *Meles meles*



Figura nr. 36: Vizuini de șobolan (probabil *Rattus norvegicus*)



Figura nr. 37: Vizuini părăsite de bursuc (*Meles meles*)

- Stația 6 - stația de pompare Șendreni – lunca Siretului: *Talpa europaea*, *Arvicola terrestris*



Figura nr. 38: Mușuroi de cârțiță (*Talpa europaea*)



Figura nr. 39: Vizuină de rozător de talie mai mare, probabil *Arvicola terrestris*

De asemenea din discuțiile cu riveranii este prezentă vidra (Lutra lutra) pe tot cursul Siretului Inferior. Nu a fost semnalat popândăul (Spermophilus citellus), habitatul tip faleză înaltă abruptă, la marginea luncii împădurite nefiind un habitat favorabil.

Chiroptere

În stația de pe Siret au fost identificate un număr de 7 specii, toate listate în Anexa IV a Directivei Habitate. Transectele pe o durată de 10 minute au fost realizate longitudinal prin lunca pe râul Siret. Specia dominantă este *Pipistrellus nathusii*.

Tabel nr. 14: Specii de chiroptere identificate stația Prut

Nr. crt.	Specia	Nr. treceri
1	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	4
2	<i>Pipistrellus nathusii</i>	18
3	<i>Eptesicus serotinus</i>	7
4	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3
5	<i>Vespertilio murinus</i>	5
6	<i>Plecotus auritus/austriacus</i>	3
7	<i>Myotis daubentonii</i>	5

Date despre prezenta habitatelor si speciilor prezente pe suprafata si in imediata vecinatate a amplasamentului SPA Prut

Ariile naturale protejate din zona proiectului:

Aria de protecție de importanță comunitară ROSCI 0105 Lunca Joasă a Prutului

Aria de protecție avifaunistică ROSPA0121 Lacul Brateș

Aria de protecție avifaunistică ROSPA0070 Lunca Prutului Vlădești - Frumușița

Pentru amplasamentul SPA Prut au fost stabilite 4 staționare;

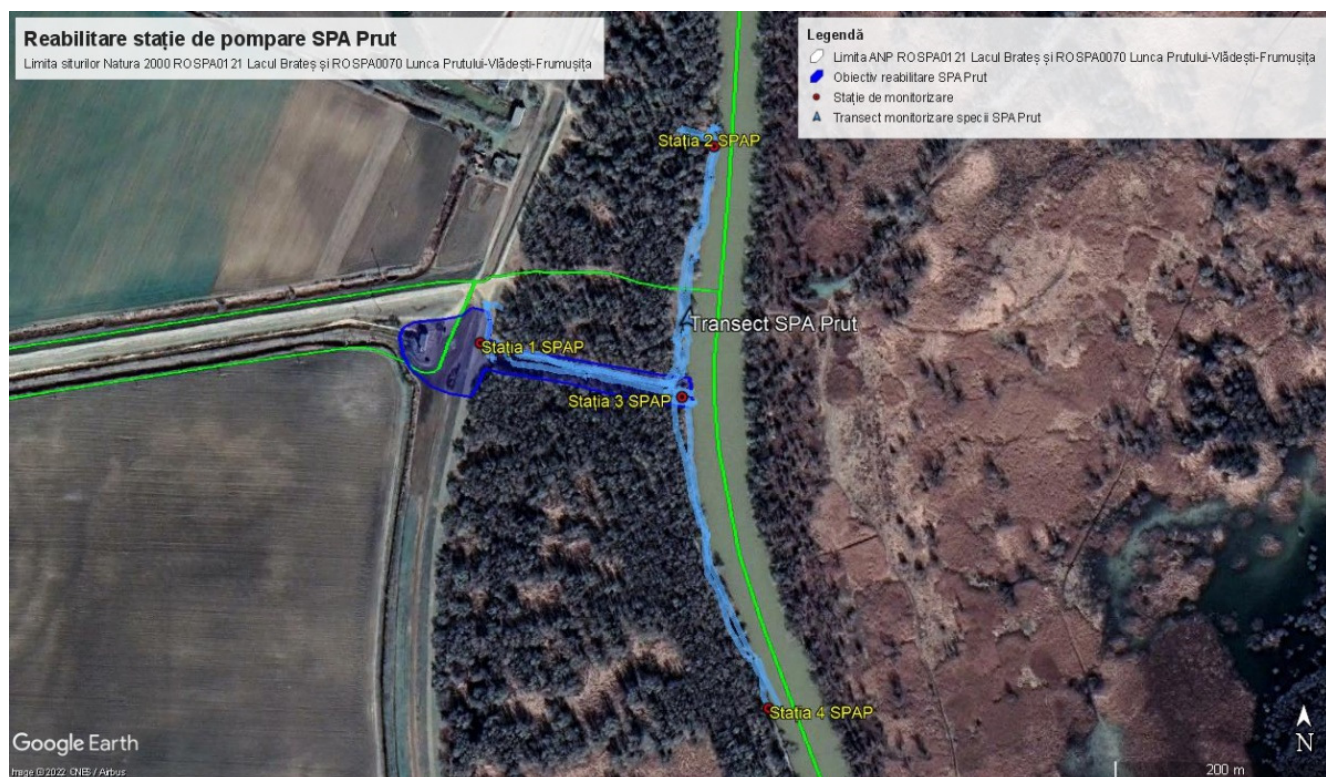


Figura nr. 40: Eșantionaj parcurs în zona amplasamentului SPA Prut

Stia de pompare Prut

Amplasamentul stației de pompare SPA Prut nu se afla în arii naturale protejate ci în vecinătatea ariilor naturale protejate ROSPA0021 și ROSCI0105. Conducele de aspirație subtraversează la o adâncime de aproximativ 8 metri ariile naturale protejate ROSPA0021 și ROSCI0105.

Habitate și plante identificate în zona proiectului

Pentru studiu asupra habitatelor și speciilor de plante prezente în zona de interes a proiectului a fost aplicată metodologia adaptată condițiilor actuale de monitorizare atât a habitatelor cât și a speciilor de plante prezente în arealul de cercetat, aceasta depinzând de structura (climat specific de teren arabil, vegetație de lunca, pășuni și pajiști, precum și zone umede cu vegetație ripariană).

- **Staționar – stația de pompare Prut**, aflată la baza digului care separă lunca râului Prut de terenurile agricole dinspre sat.



Figura nr. 41: SPA Prut (stânga) și caminele de vane din zona dig – mal - lunca râului Prut (dreapta)



Figura nr. 42: Vegetație la baza digului Râu Prut (stuf). În luncă predomină pădure de Salix cu mur

1. **Habitat NATURA 2000: 91F0 Păduri ripariene mixte de Quercus robur, Ulmus laevis, U. minor, Fraxinus excelsior sau F. angustifolia din lungul marilor râuri** (Ulmenion minoris) – o rămășiță a acestui habitat este prezent în amonte de stația de pompare, însă se află într-un stadiu avansat de degradare, fiind înlocuit de habitatul 92A0.
 - **R4404** Păduri danubian-panonice mixte cu stejar pedunculat (Quercus robur), frasin (Fraxinus sp.) și ulmi (Ulmus sp.) cu Festuca gigantea, aflat în stare avansată de degradare, doar o rămășiță a acestui habitat este prezent în amonte față de stația de pompare, specii de frasin și ulm fiind singurele identificate în zona cercetată pe Prut;
2. **Habitat NATURA 2000: 40A0* Tufărișuri subcontinentale peripanonice**; habitat sporadic, cu răspândire redusă, la periferia sitului NATURA 2000 de pe Prut:
 - **R3122** Tufărișuri ponto-panonice de porumbar, Prunus spinosa și păducel - Crataegus monogyna; 40A0* - Tufărișuri subcontinentale peripanonice: sporadic, ocupă suprafețe mici în împrejurimile sitului, fără să fie afectat de stația de pompare de pe Prut;
 - **R8703** Comunități antropice cu pir târâtor, Agropyron repens, brusture, Arctium lappa, pelinița, Artemisia annua și cătușa, Ballota nigra; habitatul este unul ruderal, fără valoare conservativă, este prezent pe marginea drumului de acces construit deasupra țevelor subterane ale stației de pompare și pe dig;



Figura nr. 43: R8703 Comunități antropice cu pir tâtător, *Agropyron repens*, brusture, *Arctium lappa*, pelinița, *Artemisia annua* și cătușa, *Ballota nigra*, în zonele ruderalizate, lângă Habitatul NATURA 2000: 92A0 - Păduri galerii (zăvoaie) cu *Salix alba* și *Populus alba*)

3. **Habitat Natura 2000: 6510 Fânețe de joasă altitudine (cu *Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)** – prezent în zona digului. În stare avansată de degradare și antropizare;
Alte habitate de interes conservativ:

- **R8704** Comunități antropice cu troscot, *Polygonum aviculare*, raigrasul peren, *Lolium perenne*, *Sclerochloa dura* și pătlagina mare, *Plantago major*, habitatul este unul ruderal, fără valoare conservativă, prezent de-a lungul căilor de acces și al drumurilor din pădurea de luncă a Prutului;



Figura nr. 44: R8704 Comunități antropice cu troscot, *Polygonum aviculare*, raigrasul peren, *Lolium perenne*, *Sclerochloa dura* și pătlagina mare, *Plantago major* în centrul imaginii, semn al ruderalizării de-a lungul drumului, traversând Habitatul NATURA 2000: 92A0 - *Salix alba* and *Populus alba* galleries

- Staționar – cursul inferior al Prutului în zona captării de apă pentru stația de pompare



Figura nr. 45: Râul Prut, în zona de interes a proiectului



Figura nr. 46: Sistemul de captare, aflat în stare avansată de degradare

- Habitat NATURA 2000: 92A0 - Păduri galerii (zăvoaie) cu *Salix alba* și *Populus alba***, habitat identificat în zona de pompare de pe râul Prut, aflat în stare relativ bună de conservare, în urma deplasării în teren am identificat o serie de habitate din sistemul național, care aparțin habitatului NATURA 2000: 92A0, pentru a descrie mai bine impactul viitoarelor lucrări precizăm:
 - **R4407** Păduri danubiene de salcie albă (*Salix alba*) cu *Rubus caesius*, coronamentul ajungând la maxim 15-16 metri, este habitatul cel mai răspândit în zona stației de pompare de pe Prut, în amonte de Galați, prezintă importanță conservativă ca habitat al păsărilor din zona de lunca și al unor mamifere, fiind habitatul împădurit cel mai extins pe Prutul Inferior, având o stare de conservare relativ bună, datorită faptului că este comun în zona de studiu și nu este exploatat sau pășunat, va fi habitatul cel mai afectat de viitoarele lucrări dintre cele menționate aici, însă doar pe o arie/suprafață mică ceea ce determină per total un impact minim, redus asupra mediului;



Figura nr. 47: Habitat NATURA 2000: R4407 Păduri danubiene de salcie albă (*Salix alba*) cu *Rubus caesius* în imediata apropiere a stației de pompare (sinonim Habitat NATURA 2000: 92A0 - Păduri galerii (zăvoaie) cu *Salix alba* și *Populus alba*);

- **R4406** Păduri danubian-panonice de plop alb (*Populus alba*) cu *Rubus caesius*; R4406 este un habitat comun în zona de studiu însă este degradat, fiind mai rar decât R4407, deoarece plopul alb este mai rar în zona stației de pompare, este afectat într-o mică măsură de viitoarele lucrări;
- **R4405** Păduri daco-getice de plop negru (*Populus nigra*) cu *Rubus caesius*; chiar dacă ambele specii sunt prezente lucrări în zona cercetată (*P. nigra* și *R. caesius*), doar o reminiscență a acestui

habitat se mai găsește în zona de studiu, și doar în imediata apropiere a râului Prut, în amonte de stația de pompare, impactul asupra acestuia va fi minim;

- **R4408** Păduri danubiene de salcie albă (*Salix alba*) cu *Lycopus exaltatus*; în perimetrul cercetat habitatul R4408 se suprapune peste habitatul R4407, însă R4408 se întâlnește cu precădere pe marginea canalelor care se unesc cu râul Prut, specia *L. exaltatus* preferând umiditatea din imediata vecinătate a canalelor sau a râurilor, va fi afectat într-o mică măsură de viitoarele lucrări;

2. Habitat NATURA 2000: 3150 Natural eutrophic lakes with Magnopotamion or Hydrocharition – type vegetation; habitat restrâns, redus la câteva intrânduri în zona malului drept, la gura unui canal, unde se găsește specia *Salvinia natans* (în apa Prutului):

- R2203 Comunități danubiene cu peștișoară, *Salvinia natans*, trifoiș de baltă -*Marsillea quadrifolia*, feriga de apă, *Azolla caroliniana* și *Azola filiculoides*;



Figura nr. 48: R2203 Comunități danubiene cu peștișoară, *Salvinia natans*;

3. Habitat NATURA 2000: 3270 Rivers with muddy banks with *Chenopodium rubri* pp and *Bidention* vegetation; habitat prezent pe malul râului, în imediata vecinătate a albiei, a apei Prutului, mai abundentă este specia *Echinochloa crus galli*, însoțită mai rar de *Bidens* sp.:

R5312 Comunități ponto-danubiene cu dentiță - *Bidens tripartita*, iarba bărboasă -*Echinochloa crus-galli* și piperul broaștei -*Polygonum hydropiper*, prezent pe malul râului Prut, în imediata vecinătate a apei, populațiile de *Echinochloa crus-galli* fiind dominante, persistente;



Figura nr. 49: Habitatele: R5309 Comunități danubiene cu stuf, *Phragmites australis* și rogoz, *Schoenoplectus lacustris* în stânga și R5312 Comunități ponto-danubiene cu dentiță-*Bidens tripartita*, iarba bărboasă -*Echinochloa crus-galli* și piperul broaștei -*Polygonum hydropiper* în centru jos



Figura nr. 50: *Echinochloa crus-galli* pe malul Prutului

Alte habitate identificate de noi în zona stației de pompare de pe Prut, dar care nu au un corespondent în sistemul NATURA 2000:

R5303 Comunități danubiene cu chimion de baltă - *Oenanthe aquatica* și gălbenea - *Rorippa amphibia*, răspândit de-a lungul malului, în imediata vecinătate a apei, impactul asupra acestuia va fi minim, speciile edificatoare comune în zona, fiind strâns legate de apa râului;



Figura nr. 51: *Rorippa amphibia* în cadrul habitatului R5303, pe malul Prutului

R5309 Comunități danubiene cu stuf, *Phragmites australis* și rogoz, *Schoenoplectus lacustris*, este un habitat comun, stuful fiind cea mai răspândită specie dintre cele menționate, va fi afectat de lucrări într-o mică măsură, doar în zona de aducțiune a apei;

În urma efectuării transectului de-a lungul stației de pompare de pe râul Prut au fost identificate următoarele specii de plante, ordinea în care au fost identificate în teren este următoarea: *Phragmites australis*, *Rubus caesius*, *Rubus* sp., *Salix alba*, *Salix fragilis*, *Salix* sp., *Fraxinus* spp., *Verbena officinalis*, *Populus nigra*, *Populus alba*, *Calamagrostis arundinacea*, *Vicia* spp., *Agropyron repens*, *Agropyron* sp., *Convolvulus arvensis*, *Convolvulus* sp., *Xanthium italicum*, *Amaranthus albus*, *Amaranthus* sp., *Portulaca oleracea*, *Galium mollugo*, *Galium* sp., *Carduus acanthoides*, *Silene alba*, *Rumex* spp., *Tanacetum vulgare*, *Plantago major*, *Polygonum aviculare*, *Crepis* sp., *Taraxacum officinalis*, *Medicago sativa*, *Inula helenium*, *Sonchus* sp., *Artium lappa*, *Daucus carota*, *Humulus lupulus*, *Morus alba*, *Lythrum salicaria*, *Epilobium hirsutum*, *Lotus corniculatus*, *Agrostis* sp., *Lactuca seriolla*, *Potentilla anserina*, *Echinochloa* spp., *Scirpus* sp., *Rorippa* sp., *Bidens* sp., *Trapa natans*, *Stellaria media*, *Ranunculus* sp., *Salvinia natans*, *Matricaria* sp., *Stachys* sp., *Artemisia* sp., *Nepeta* sp., *Mentha aquatica*, *Cuscuta campestris*, *Dactylis glomerata* etc.

Nevertebrate acvatice și terestre

Tabel nr. 15: Macronevertebrate acvatice colectate și identificate din zona captării de pe Prut:

1.	Gastropoda	<i>Viviparus viviparus</i> Linn
2.		<i>Lithoglyphus naticoides</i> Linn
3.		<i>Fagotia acicularis</i> Ferussac
4.		<i>Planorbarius corneus</i> Linn.
5.	Bivalvia	<i>Anodonta piscinalis</i> Nilsson
6.		<i>Dreissena</i> sp
7.	Lumbriculidae	<i>Lumbriculus variegatus</i> Müller
8.	Gammaridae	<i>Pontogammarus</i> sp.
9.	Ephemeroptera	<i>Baetis rhodani</i> Pictet
10.	Odonata	<i>Gomphus vulgatissimus</i> Linn
11.		<i>Agrion</i> sp.
12.		<i>Lestes</i> sp.
13.	Heteroptera	<i>Mesovelis</i> sp.
14.		<i>Nepa</i> sp.
15.	Coleoptera	<i>Halipus</i> sp.
16.	Trichoptera	<i>Hydropsyche</i> sp.
17.	Diptera Chironomidae	<i>Chironomus plumosus</i> Linn
18.		<i>Polypedium</i> sp.
19.	Diptera Ceratopogonidae	<i>Bezzia</i> sp.
20.	Diptera Culicidae	<i>Culicoides setosinervis</i> Kieffer

Nu au fost identificate macronevertebrate de interes conservativ.



Figura nr. 52: Larva de *Lestes* sp.



Figura nr. 53: *Planorbarius corneus* – cochilii găsite pe malul Prutului

Nevertebrate terestre

Tabel nr. 16: Specii de nevertebrate terestre identificate din zona SPA Prut

1.	Gastropoda	<i>Cepaea sp.</i>	
Insecta (Hexapode terestre)			
2.	Colembola	<i>Podura sp.</i>	
3.	Odonata	<i>Agrion puella</i> Linn.	
4.		<i>Calopteryx virgo</i>	
5.		<i>Lestes viridis</i> Vander Linden	
6.		<i>Anax imperator</i> Leach	
7.		<i>Aeshna sp</i>	
8.		<i>Sympetrum sp.</i>	
9.		Dictyoptera	<i>Ectobius sp</i>
10.		Dermaptera	<i>Labidura riparia</i> Pallas
11.	Orthoptera	<i>Poecilimon afinis</i> Frivaldsky	
12.		<i>Metrioptera bicolor</i> Philippi	
13.		<i>Platycleis sp.</i>	
14.		<i>Oecanthus pelucens</i> scopol	
15.		<i>Gryllus campestris</i> Linn.	
16.		<i>Tetrix tenuicornis</i> Sahlberg	
17.		<i>Acrida hungarica</i> Herbst	
18.		<i>Myrmeleotetix maculatus</i> Thunberg	
19.		<i>Omocestus viridulus</i> Linn	
20.		<i>Stenobothrus lineatus</i> Panzer	
21.		<i>Pezotetrix sp.</i>	
22.		<i>Pararcyptera sp.</i>	
23.		<i>Oedipoda caerulea</i> Linn	
24.		<i>Paracrinema tricolor</i> Thunberg	
25.		<i>Dociostaurus maroccanus</i> Thunberg	
26.		<i>Chortippus spp.</i>	
27.		<i>Chortippus brunneus</i> Thunberg	
28.		Homoptera	<i>Cicadella viridis</i> Linn.
29.	<i>Cercopis sanguineum</i> Muller		
30.	<i>Dictyophara sp.</i>		
31.	<i>Philaenus sp.</i>		
32.	<i>Aphrophora alni</i> Fallen		
33.	<i>Delphax sp.</i>		
34.	<i>lassus sp.</i>		
35.	<i>Idiocerus sp.</i>		
36.	<i>Ulopa reticulafa</i>		
37.	<i>Graphocephala sp.</i>		
38.	<i>Psyllopsis sp.</i>		
39.	<i>Trioza urticae</i>		
40.	<i>Ceresa bubalus</i> Fab.		
41.	Psocoptera	<i>Psococerastis sp.</i>	
42.	Heteroptera	<i>Saldula opacula</i> Zetterstedt	
43.		<i>Nabis pseudoferus</i> Remane	
44.		<i>Orius niger</i> Wolff	
45.		<i>Deraeocoris sp</i>	
46.		<i>Adelphocoris lineolatus</i> Goeze	
47.		<i>Lygus spp.</i>	
48.		<i>Lygus rugulipennis</i> Poppius	
49.		<i>Orthops campestris</i> Linn	
50.		<i>Polymerus vulneratus</i> Panzer	
51.		<i>Stenodema calcarata</i> Fallen	
52.		<i>Teratocoris sp.</i>	
53.		<i>Halticus apterus</i> Linn	
54.		<i>Ortotylylus sp.</i>	
55.		<i>Systellonotus triguttatus</i> Linn	
56.		<i>Megalocoleus sp.</i>	
57.		<i>Europiella artemisiae</i> Becker	
58.		<i>Plagiognathus bipunctatus</i> Reuter	
59.		<i>Agramma atricapillum</i> Spinola	
60.	<i>Tingis spp.</i>		

61.		<i>Nysius sp.</i>
62.		<i>Cymus clavicolus</i> Fallen
63.		<i>Microplax interrupta</i> Fieber
64.		<i>Beosus quadripunctatus</i> Müller
65.		<i>Peritrechus sp.</i>
66.		<i>Coptosoma scutellatum</i> Geoffroy
67.		<i>Eurygaster testudinaria</i> Geoffroy
68.		<i>Graphosoma lineatum</i> Linn
69.		<i>Aelia acuminata</i> Linn.
70.		<i>Dolycoris baccarum</i> Linn.
71.		<i>Eurydema oleracea</i> Linn.
72.		<i>Ventocoris sp.</i>
73.	Thysanoptera	<i>Aeolothrips sp.</i>
74.	Neuroptera	<i>Chrysopa pallens</i> Rambur
75.	Mecoptera	<i>Panorpa communis</i> Linn
76.	Lepidoptera	<i>Vanessa atalanta</i> Linn
77.		<i>Melanargia galathea</i> Linn
78.		<i>Pieris rapae</i> Linn.
79.		<i>Argynnis sp.</i>
80.		<i>Maniola jurtina</i> Linn.
81.		<i>Erebia sp.</i>
82.		<i>Polyommatus icarus</i> Rottenburg
83.	Coleoptera	<i>Pterostichus sp.</i>
84.		<i>Nicrophorus sp.</i>
85.		<i>Staphylinusc olens</i> Mueller
86.		<i>Paederus littoralis</i> Bernhauer
87.		<i>Cetonia sp.</i>
88.		<i>Cantharis livida</i> Linn
89.		<i>Rhagonycha sp.</i>
90.		<i>Coccinella 7-punctata</i> Linn.
91.		<i>Blaps mucronata</i> Linn.
92.		<i>Oedemera sp.</i>
93.		<i>Meloe violaceus</i>
94.		<i>Cryptocephalus sericeus</i> Linn.
95.		<i>Chrysolina fastuosa</i> Scopoli
96.		<i>Galerucella sp</i>
97.		<i>Cassida viridis</i> Linn.
98.		<i>Lixus sp.</i>
99.	Diptera	<i>Aedes sp.</i>
100.		<i>Culex sp</i>
101.		<i>Bombylius sp.</i>
102.		<i>Eristalis tenax</i> Linn.
103.		<i>Tabanus sp.</i>
104.		<i>Tipula oleracea</i>
105.		<i>Volucella sp.</i>
106.	<i>Urophora sp.</i>	
107.	Hymenoptera	<i>Pontania proxima</i> Serville
108.		<i>Diplolepis rosae</i> Linn
109.		<i>Lasius sp.</i>
110.		<i>Sceliphron destillatorium</i> Illiger
111.		<i>Vespula germanica</i> Fabr
112.		<i>Polistes dominulus</i> Christ.
113.		<i>Andrena sp</i>
114.		<i>Xylocopa sp.</i>
115.		<i>Apis mellifera</i>
116.	Arachnida	<i>Argiope bruennichi</i> Scopoli



Figura nr. 54: Coccinella 7-punctata pe un ciulin la Prut

Ihtiofauna

Populația piscicolă din zonele de interes ale proiectului, cursul inferior al raului Prut este practic identică cu cea a Dunării Inferioare ca urmare a lipsei oricărui obstacol care ar împiedica migrația peștilor, cu unele excepții cum sunt speciile de sturioni de talie mare (morun).

- **Râul Prut – sector inferior**

Fauna piscicolă din râul Prut a fost evaluată în primăvara anului 2015, în cadrul proiectului *Monitorizarea stării de conservare a speciilor și habitatelor din România, în baza articolului 17 din Directiva Habitate – Realizarea Ghidului sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de pești din România*, pe tot cursul râului de pe teritoriul României, realizându-se eșantionări și în stații apropiate de locul de interes al actualului proiect. În această campanie au fost capturate un număr de 35 specii, într-un număr de 18 stații:

Tabel nr. 17: Ihtiofauna râului Prut în vecinătatea amplasamentului (date din cadrul proiectului - Monitorizarea stării de conservare a speciilor și habitatelor din România, în baza articolului 17 din Directiva Habitate – Realizarea Ghidului sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de pești din România)

Nr. crt.	Specie
1	<i>Abramis brama</i> (Linnaeus, 1758)
2	<i>Abramis sapa</i> (Pallas, 1814)
3	<i>Alburnus alburnus</i> (Linnaeus, 1758)
4	<i>Alburnoides bipunctatus</i> (Linnaeus, 1758)
5	<i>Aspius aspius</i> (Linnaeus, 1758)
6	<i>Barbus barbus</i> (Linnaeus, 1758)
7	<i>Blicca bjoerkna</i> (Linnaeus, 1758)
8	<i>Carassius gibelio</i> (Bloch, 1782)
9	<i>Chondrostoma nasus</i> (Linnaeus, 1758)
10	<i>Cyprinus carpio</i> (Linnaeus, 1758)
11	<i>Gobio gobio</i> (Linnaeus, 1758)
12	<i>Leuciscus idus</i> (Linnaeus, 1758)
13	<i>Pseudorasbora parva</i> (Temminck et Schlegel, 1842)
14	<i>Romanogobio kessleri</i> (Dybowski, 1862)
15	<i>Romanogobio vladykovi</i> (Fang 1943)
16	<i>Rhodeus amarus</i> (Bloch, 1782)
17	<i>Rutilus rutilus</i> (Linnaeus, 1758)
18	<i>Squalius cephalus</i> (Linnaeus, 1758)
19	<i>Vimba vimba</i> (Linnaeus, 1758)
20	<i>Sabanejewia balcanica</i> (Karaman, 1922)
21	<i>Esox lucius</i> (Linnaeus, 1758)
22	<i>Silurus glanis</i> (Linnaeus, 1758)
23	<i>Gymnocephalus cernuus</i> (Linnaeus, 1758)
24	<i>Gymnocephalus schraetser</i> (Linnaeus, 1758)
25	<i>Perca fluviatilis</i> (Linnaeus, 1758)
26	<i>Lota lota</i> (Linnaeus, 1758)

Nr. crt.	Specie
27	<i>Sander lucioperca</i> (Linnaeus, 1758)
28	<i>Zingel streber</i> (Siebold, 1863)
29	<i>Neogobius fluviatilis</i> (Pallas, 1814)
30	<i>Neogobius gymnotrachelus</i> (Kessler, 1857)
31	<i>Neogobius melanostomus</i> (Pallas, 1814)
32	<i>Proterorhinus semilunaris</i> (Heckel, 1837)
33	<i>Leucaspis delineates</i> (Heckel, 1843)
34	<i>Neogobius melanostomus</i> (Pallas, 1814)
35	<i>Scardinius erythrophthalmus</i> (Linnaeus, 1758)

Amfibieni și reptile

- SPA Prut, stația 1, pădure de luncă și pajiște, în zona digului: nici o specie de amfibian sau reptilă observată;
- SPA Prut – stația 2 de-a lungul râului - Pădure de luncă și habitat de apă curgătoare. Au fost identificate în zona învecinată proiectului trei cele trei specii de amfibieni ale complexului Pelophylax: *Pelophylax ridibundus*, *Pelophylax esculenta* și *Pelophylax esculentus*



Figura nr. 55: *Pelophylax ridibundus* (stânga) și *Pelophylax esculentus* (dreapta) pe malul râului



Figura nr. 56: *Pelophylax lessonae*

Avifauna

Din punct de vedere ecologic, speciile identificate sunt repartizate pe 3 grupe, respectiv:

- specii caracteristice habitatului de tufărișuri;
- specii caracteristice habitatelor umede de ape curgătoare, identificate zona SPA Prut;
- specii caracteristice habitatelor forestiere de luncă, identificate în zona SPA Prut.

Din punct de vedere fenologic, speciile identificate fac parte din categoria oaspeților de vară (OV), respectiv 11 specii, și speciilor de păsări sedentare (S), respectiv 15 specii.

SPA Prut – 8 specii OV și 10 specii S, din care 6 specii menționate în Formularul Standard Natura 2000 al sitului ROSPA0070 Lunca Prutului Inferior – Frumușița, 5 dintre acestea fiind specii încadrate în Anexa I a Directivei Păsări, după cum urmează:

Tabel nr. 18: Lista specii avifauna intalnite in cadrul SPA Prut

Nr. crt.	Cod	Denumire științifică	Nr. stație	Tip fenologic	Surse bibliografice
1.	A086	<i>Accipiter nisus</i>	2	S	- Observații în teren
2.	A229	<i>Alcedo atthis*</i>	3	S	- FSN2k al sitului ROSPA0070 Lunca Prutului-Inferior-Frumușița; - Observații în teren
3.	A218	<i>Athene noctua</i>	1	S	- Observații în teren
4.	A329	<i>Cyanistes caeruleus</i>	1,2, 4	S	- Observații în teren
5.	A237	<i>Dendrocopos major</i>	1, 2	S	- Observații în teren
6.	A236	<i>Dryocopus martius*</i>	1, 4	S	- FSN2k al sitului ROSPA0070 Lunca Prutului-Inferior-Frumușița; - Observații în teren
7.	A026	<i>Egretta garzetta*</i>	4	OV	- FSN2k al sitului ROSPA0070 Lunca Prutului-Inferior-Frumușița; - Observații în teren
8.	A269	<i>Erithacus rubecula</i>	1, 2	OV	- Observații în teren
9.	A359	<i>Fringilla coelebs</i>	1, 2	S	- Observații în teren
10.	A251	<i>Hirundo rustica</i>	1	OV	- Observații în teren
11.	A230	<i>Merops apiaster</i>	1	OV	- FSN2k al sitului ROSPA0070 Lunca Prutului-Inferior-Frumușița; - Observații în teren
12.	A262	<i>Motacilla alba</i>	3	OV	- Observații în teren
13.	A023	<i>Nycticorax nycticorax*</i>	3	OV	- FSN2k al sitului ROSPA0070 Lunca Prutului-Inferior-Frumușița; - Observații în teren
14.	A330	<i>Parus major</i>	1,2	S	- Observații în teren
15.	A620	<i>Passer domesticus</i>	1	S	- Observații în teren
16.	A094	<i>Pandion haliaetus*</i>	4	OV	- FSN2k al sitului ROSPA0070 Lunca Prutului-Inferior-Frumușița; - Observații în teren
17.	A315	<i>Phylloscopus collybita</i>	2	OV	- Observații în teren
18.	A283	<i>Turdus merula</i>	1, 2	S	- Observații în teren

Legendă: * – specii incluse în Anexa I a Directivei Păsări 79/409/CEE



Figura nr. 57: Pădure de luncă și pajiște în Stația 1



Figura nr. 58: Pădure de luncă și habitat de apă curgătoare în Stația 2



Figura nr. 59: Conducte uzate și habitat de luncă în Stația 3



Figura nr. 60: Egretă mică (Egretta garzetta) în Stația 4



Figura nr. 61: Uligan pescar (*Pandion haliaetus*) în Stația 4



Figura nr. 62: Codobatură albă (*Motacilla alba*) în Stația 3

Mamifere

Au fost identificate următoarele specii pe stații:

- SPA Prut, stația 1, pădure de luncă și pajiște, în zona digului: vizuini de *Apodemus* sp și mușuroaie de cârțiță. De asemenea din dialogul cu localnicii este cunoscută prezența următoarelor specii: căprior (*Capreollus capreollus*), iepure (*Lepus europaeus*), mistreț (*Sus scropha*), șacal (*Canis aureus*), vulpe (*Vulpes vulpes*), arici (*Erinaceus roumanicus*). Populația de mistreț este mult afectată de pesta porcină.



Figura nr. 63: Vizină de rozător de talie mică (*Apodemus sp*)



Figura nr. 64: Mușuroi de cârțiță (*Talpa europaea*)

- SPA Prut – stația 2 de-a lungul râului - Pădure de luncă și habitat de apă curgătoare: vizuini de *Apodemus sp*, vizuini de *Arvicola terrestris* în malul râului, excremente de enot (*Nyctereutes procyonoides*). De asemenea din dialogul cu riveranii este cunoscută prezența vidrei (*Lutra lutra*) pe întreg cursul râului, și a celorlalte specii de mamifere enumerate în stația 1.



Figura nr. 65: Vizuini de rozător de talie mică (*Apodemus sp*)



Figura nr. 66: Vizină de rozător de talie mai mare, (probabil *Arvicola terrestris*), în malul râului



Figura nr. 67: Excremente de enot (*Nyctereutes procyonoides*)

Chiroptere

În stația de pe Prut au fost identificate un număr de 5 specii, toate listate în Anexa IV a Directivei Habitare. Transectele pe o durată de 10 minute au fost realizate transversal prin lunca râului Prut. Specia dominantă este *Pipistrellus nathusii*.

Tabel nr. 19: Specii de chiroptere identificate stația Prut

Nr. crt.	Specia	Nr. treceri
1	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	3
2	<i>Pipistrellus nathusii</i>	10
3	<i>Nyctalus noctula</i>	1
4	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	1
5	<i>Vespertilio murinus</i>	3

Evaluarea impactului proiectului asupra obiectivelor de conservare specifice, parametrilor care determină starea de conservare se regăsesc în Anexele Studiului Evaluării Adecvate în OSC.

4.2 Descriere scurta a evoluției probabile a mediului în cazul în care proiectul nu este implementat

În cazul neimplementării proiectului datorită schimbării cursului albiei râului Siret se pot produce eroziuni de mal în imediata apropiere a conductelor de aspirație a stației SPA Barboși, existând pericolul surparii celor trei conducte de aspirație Dn700mm.

În cazul în care lucrările prevăzute nu vor fi executate, utilizatorii de apă pentru irigații nu vor putea obține producțiile agricole scontate, pentru că din punct de vedere tehnic lucrările existente de irigații, deținute de aceștia, nu pot funcționa independent, ele fiind condiționate de funcționarea infrastructurii principale de asigurare a debitelor de apă pentru irigații.

Neimplementarea investiției ar conduce la imposibilitatea asigurării debitului de apă solicitat de utilizatori, consecința fiind deprecierea capacității de producție a terenurilor agricole și ca urmare a efectelor fenomenului de secetă;

În situația neimplementării proiectului utilizatorii nu vor primi apă pentru o structură de culturi mare consumatoare de apă (loturi semincere, soia, porumb, culturi furajere), având în vedere și amplificarea fenomenelor de secetă prelungită și în final pot conduce la fenomenul de deșertificare a întregii zone. De asemenea vor crește cheltuielile de exploatare, întreținere și reparatii a sistemului de irigații.

5. DESCRIERE A FACTORILOR DE MEDIU SUSCEPTIBILI DE A FI AFECTATI DE PROIECT

Acest capitol identifică și prezintă acei factori de mediu susceptibili a fi afectați de proiect:

- Apa
- Aer
- Sol/subsol
- Biodiversitate

6. DESCRIERE A EFECTELOR SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI DATORATE PROIECTULUI

6.1. Impactul potențial al proiectului asupra componentelor de mediu

6.1.1 Apa de suprafață și apa subterană

Surse de poluare a apei

In perioada de execuție principalele surse de poluanți pentru ape sunt reprezentate de:

- lucrările de manipulare a solului, generatoare de particule de pământ ce pot ajunge în apa de suprafață. În cazul unor cantități mari de pulberi, acestea se pot acumula în cursul de apă generând modificarea turbidității apei datorată antrenării în masa apei a nisipului și pietrisului din albie;
- traficul din șantier spre și dinspre frontul de lucru sau zonele din care sunt aduse materialele de construcție;
- scurgeri accidentale de substanțe chimice, carburanți și uleiuri provenite de la funcționarea utilajelor implicate în lucrările de construcție sau datorate manevrării defectuoase a autovehiculelor de transport;
- manipularea și punerea în operă sau depozitarea necorespunzătoare a materialelor utilizate în execuția lucrărilor, care pot ajunge în apele de suprafață prin antrenarea de către apele pluviale;
- depozitarea și gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor de construcție;
- gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate menajere rezultate în grupurile sanitare din cadrul organizărilor de șantier, gestionarea asigurându-se în mod corespunzător prin intermediul unor operatori autorizați;
- spălarea utilajelor și a mijloacelor de transport la nivelul organizării de șantier

In perioada de funcționare, având în vedere că lucrările sunt proiectate pentru a funcționa pentru o perioadă lungă de timp, în faza de implementare a investiției, sursele de poluare a apelor de suprafață sunt eventuale avarii ale lucrărilor realizate și activitățile de întreținere.

Prognozarea impactului asupra factorului de mediu apă

In perioada de execuție a lucrărilor, impactul asociat proiectului este unul moderat, cu caracter direct, pe termen scurt și mediu, reversibil și redus ca extindere, datorită faptului că pe durata execuției lucrărilor sursele de poluare a apelor de suprafață și a apelor subterane sunt de natură fizică (sapături, umpluturi balast sau piatra spartă, înlocuiri conducte etc.) și de natură chimică. Cele chimice apar doar în situații

exceptionale, de nefuncționare corespunzătoare a utilajelor, de gestionare necorespunzătoare a materiilor prime utilizate sau a deșeurilor la realizarea proiectului. În acest fel considerăm ca impactul fizic generat pe parcursul execuției lucrărilor este unul cu o probabilitate mai mare de producere, spre deosebire de cel chimic care se va produce cu probabilitate scăzută.

În acest context, considerăm că în timpul lucrărilor de reabilitare a stațiilor de pompare și canalului de aducțiune, nu se apreciază un impact negativ semnificativ asupra componentei de mediu apă, cele mai multe efecte negative se pot produce accidental în această fază de execuție.

În etapa de funcționare activitățile prevăzute prin proiect (preluare și pompare a apei în canalele de irigații) nu vor genera un impact efect negativ semnificativ asupra factorului de mediu apă, întrucât nu se intervine în calitatea apelor.

Pentru componenta de mediu apă, impactul negativ nu este semnificativ, potențiale efecte negative se pot produce accidental, pe termen scurt și numai în faza de construcție.

6.1.2 Calitatea aerului

Surse de poluare a aerului

În perioada de execuție sursele potențiale de poluare sunt următoarele:

- emisiile provenite de la arderea carburanților în motoarele unor utilaje (CO, NO_x, SO₂); gaze de eșapament provenite de la utilajele/mijloacele de transport implicate în activitățile de construcții proiectate;
- pulberile în suspensie și sedimentabile provenite din activitățile de organizare de șantier, execuție a lucrărilor de construcții proiectate și de la materialele de construcții utilizate precum și de la rularea utilajelor pe drumurile neasfaltate din amplasament.

Cantitățile de poluanți emise în atmosfera de utilajele de construcție depind, în principal, de următorii factori:

- nivelul tehnologic al motorului;
- puterea motorului;
- consumul de carburant pe unitatea de putere;
- capacitatea utilajului;
- vârsta utilajului/motorului;
- dotarea cu dispozitive de reducere a poluării (catalizatoare).

Lucrările propuse constituie, pe de o parte, o sursă de emisii de praf, iar pe de altă parte, sursa de emisii a poluanților specifici arderii combustibililor fosili (produse petroliere distilate) atât în motoarele utilajelor necesare efectuării acestor lucrări, cât și ale mijloacelor de transport folosite.

Funcționarea acestora va fi intermitentă, în funcție de programul de lucru și de graficul lucrărilor.

În faza de funcționare a investiției, sursele potențiale de poluare a aerului sunt emisiile de gaze și antrenarea unor particule în suspensie rezultate din traficul auto generat ca urmare a activităților de mentenanță sau de intervenție în caz de avarii.

Prognostizarea impactului asupra factorului de mediu aer

În perioada de execuție a proiectului, impactul asociat surselor de poluare anterior identificate este unul cu caracter direct, pe termen scurt, reversibil, redus ca și complexitate și extindere, iar în perioada de funcționare a investiției sursele de poluare a factorului mediu aer vor fi determinate doar în momentul producerii unor avarii la nivelul lucrărilor care să necesite intervenție, sau a activităților de întreținere.

În perioada derulării lucrărilor de reabilitare ale obiectivelor proiectului, impactul asupra factorului de mediu aer este determinat de poluarea cu pulberi provenite din săpături, intervenții la înlocuirea conductelor etc. în cantități nesemnificative, precum și gaze de eșapament, noxe, ca urmare a intensificării traficului în zonă. Având în vedere că funcționarea utilajelor nu este permanentă și nu vor funcționa simultan toate utilajele din amplasament și că acestea vor fi exploatate la parametri tehnici normali și fără a prezenta defecțiuni, estimăm că emisiile noxelor provenite de la acestea se vor încadra în limitele maxime admise de legislația în vigoare.

De asemenea, distanțele până la zonele rezidențiale sunt apreciabile, astfel că nu există probabilitatea ca potențialele efecte negative din timpul execuției să fie resimțite de populație.

Evaluarea impactului proiectului asupra factorului de mediu aer

Pentru componenta de mediu aer, impactul negativ nu este semnificativ, potențiale efecte negative se pot produce pe termen scurt, pe plan local și doar pe durata executiei proiectului.

6.1.3 Clima și Vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice

Sursele de impurificare ale atmosferei care ar putea conduce la afectarea factorului de mediu **Clima** vor fi reprezentate de funcționarea utilajelor/autovehiculelor prin emisia de gaze cu efect de seră.

Una din sursele perturbatoare care participă la producerea efectului de seră este dioxidul de carbon produs de arderea combustibililor de la utilitățile folosite pe timpul executiei.

Emisiile de gaze cu efect de seră rezultate în cadrul proiectului sunt ne semnificative comparativ cu nivelul emisiilor rezultate din alte activități cum ar fi cele industriale, traficul rutier, dar se recomandă:

- utilizarea doar a echipamentelor / instalațiilor agrementate, cu nivel minim de evacuare emisii în atmosferă;

- stabilizarea concentrațiilor emisiilor de gaze cu efect de seră la nivelul care să permită prevenirea interferențelor antropice periculoase cu sistemul climatic.

În concluzie, în etapa de execuție a lucrărilor nu vor fi generate cantități semnificative de gaze cu efect de seră, nu vor fi făcute intervenții asupra vegetației forestiere, cursului de apă care să conducă la un impact negativ semnificativ al factorului de mediu climă. Impactul va fi temporar, fiind limitat la perioadele de desfășurare a lucrărilor de construcție.

În etapa de funcționare ale obiectivelor din proiect nu vor exista condiții care să genereze un impact negativ semnificativ al factorului de mediu climă.

Schimbările climatice reprezintă o componentă reală a vieții planetei noastre, efectele lor negative fiind resimțite atât pe plan economic, cât și social. Astfel, datele științifice arată că globul pământesc se încălzește, clima se modifică, iar fenomenele meteorologice extreme sunt tot mai frecvente și constau în inundații, seceta, creșterea temperaturilor medii la nivel global, creșterea nivelului mării și micșorarea calotei glaciare.

În Europa, se poate observa deja o creștere a nivelului și intensității precipitațiilor, valuri de căldură cu o frecvență și durată din ce în ce mai mare și acutizarea fenomenului de secetă în sudul Europei. În același timp, în centrul și nordul Europei se pot observa creșteri la nivelul precipitațiilor, care conduc la inundații intense pe cursurile de apă și în zona costieră. Evenimentele meteorologice extreme sunt legate din ce în ce mai frecvent de schimbările climatice.

Astfel, este necesar să se identifice impactul schimbărilor climatice asupra sistemelor naturale și antropice, vulnerabilitatea acestor sisteme precum și adaptarea la efectele schimbărilor climatice.

Vulnerabilitatea implică analiza impactului negativ al schimbărilor climatice, inclusiv al variabilității climatice și al evenimentelor meteorologice extreme asupra sistemelor naturale și antropice și depinde de tipul, amplitudinea și rata variabilității climatice la care acestea sunt expuse precum și posibilitatea lor de adaptare.

Adaptarea reprezintă abilitatea sistemelor naturale și antropice de a răspunde efectelor schimbărilor climatice, incluzând variabilitatea climatică și fenomenele meteorologice extreme, pentru a reduce potențialele pagube, a profita de oportunități sau a face față consecințelor schimbărilor climatice.

Adaptarea la efectele climatice este un proces complex, datorită faptului că gravitatea efectelor variază de la o regiune la alta, în funcție de expunere, vulnerabilitatea fizică, gradul de dezvoltare socio-economică, capacitatea naturală și umană de adaptare, serviciile de sănătate și mecanismele de monitorizare a dezastrelor.

Evoluția variabilelor climatice

Tendința temperaturii medii în sezonul de iarnă și de vară este în creștere în județul Galați. Creșterea temperaturii medii de vară este mai accentuată în partea de sud a județului Galați.

Se estimează o creștere a numărului de zile cu precipitații comparativ cu intervalul 1971-2000 în partea de est a județului.

Rezultatele analizei din Schimbarile climatice – de la bazele fizice la riscuri și adaptare, elaborat de A.N.M, indica o ușoară creștere a frecvenței de apariție a vânturilor puternice (cu viteze mai mari de 10 m/s) pentru sfârșitul secolului comparativ cu perioada de referință 1971-2000.

În județul Galați este evidențiată o creștere a frecvenței de apariție a episoadelor de vânt cu vânturi mai mari de 10 m/s în condiții actuale față de perioada 1971-2000.

Având în vedere estimarea privind creșterea temperaturii medii în perioada 2031-2080 este de așteptat ca radiația solară să crească pentru această perioadă, în timp ce tendința umidității este de așteptat să mențină o tendință constantă în județul Galați.

Apariția fenomenului de furtuni este de așteptat să se intensifice în perioada 2031-2080 ca urmare a creșterii frecvenței și intensității precipitațiilor extreme maxime.

La nivelul județului Galați tendința este de creștere a temperaturilor medii în sezoanele reci (iarnă, toamnă) și prin urmare schimbările climatice favorizează apariția fenomenului de creștere a duratei sezonelor.

Apariția secetei este de așteptat să se intensifice în condițiile viitoare ca urmare a creșterii frecvenței și intensității precipitațiilor extreme maxime.

Schimbările climatice pot avea atât efecte directe cât și indirecte, dintre care cele mai importante sunt:

- efecte primare ale schimbărilor climatice: precipitații extreme și temperaturi extreme maxime, medii și minime, radiația solară, viteza maximă și medie a vântului.
- efecte secundare/pericole asociate: creșterea nivelului apei, seceta, furtuni, eroziunea solului.

6.1.4 Sol și subsol

In perioada de execuție principalele surse de poluare a solului sunt reprezentate de:

- depozitarea necontrolată și pe spații neamenajate a deșeurilor rezultate din activitățile de construcții;
- depozitarea de materiale necesare construirii în afara zonelor special amenajate;
- depunerea pulberilor și a gazelor de ardere din motoarele cu ardere internă a utilajelor și spălarea acestora de către apele pluviale, urmate de infiltrarea în subteran;
- scurgeri accidentale de produse petroliere (mototină, ulei) de la mijloacele de transport și utilajele tehnologice;
- scurgerea pe sol de: mortar, pasta de ciment și suspensii din locurile unde este turnat betonul în cadrul lucrării;
- spălarea utilajelor în afara platformelor special amenajate și deversării acestor ape direct pe sol sau în emisar.

Principali poluanți ai solului proveniți din activitățile de construcție sunt grupați după cum urmează:

- o Poluanți direcți, sunt reprezentați în special de pierderile de produse petroliere care apar în timpul funcționării defectuoase a utilajelor, etc. La acestea se adaugă pulberile rezultate în procesele de excavare, încărcare, transport, descărcare a pământului pentru terasamente.
- o Poluanți ai solului prin intermediul mediilor de dispersie, în special prin sedimentarea poluanților din aer, proveniți din circulația mijloacelor de transport, funcționarea utilajelor de construcții.
- o Poluanți accidentali, rezultati în urma unor deversări accidentale la nivelul zonelor de lucru sau căilor de acces.
- o Poluanți sinergici, în special asocierea SO₂ cu particule de praf. Substanțele poluante prezente în emisii și susceptibile de a produce un impact sesizabil la nivelul solului sunt SO₂, NO_x și metalele grele.

In perioada de funcționare a investiției solul și subsolul pot fi afectate ca urmare a:

- degradării în timp a lucrărilor poate conduce la descompunerea materialelor din care acestea sunt realizate și la contaminarea mediului edafic;
- activități de întreținere a stației de pompare (schimburi de piese defecte, igienizare etc)
- potențialelor scurgeri de produse petroliere de la autovehiculele și utilajele folosite întreținere;
- execuției lucrărilor de intervenție la eventualele situații de avarii.
- deseuri provenite din activitățile de întreținere a stației de pompare (schimburi de piese defecte, igienizare etc);

Prognoza impactului asupra factorului de mediu sol/subsol

În perioada de execuție a investiției, lucrările de pe amplasament vor exercita un impact direct asupra componentei sol prin fenomenul de tasare, care are efect asupra aeratției solului și prin infiltrațiile carburanților și lubrifianților în cazul unor scurgeri accidentale provenite de la vehiculele aflate în dotare.

Nu trebuie neglijat nici impactul indirect rezultat din depunerea particulelor solide și a prafului pe suprafața solului, care, prin astuparea porilor, poate modifica regimul de aeratie a solului. La rândul său acest fenomen are repercusiuni asupra tuturor proprietăților solului: fizică, chimică și microbiologică.

Însă, impactul asociat surselor de poluare menționate mai sus, este unul direct, potențial negativ, pe termen scurt, reversibil, redus ca și complexitate și extindere și cu probabilitate redusă de producere.

Apreciem că nu se va produce un impact negativ semnificativ asupra solului și subsolului, având în vedere că la acest moment toate obiectele prevăzute prin proiect sunt existente doar ca sunt deteriorate și practic intervențiile se vor face pe lucrări existente.

Suprafețele afectate temporar de lucrări sunt cele aferente organizării de șantier.

Pentru realizarea lucrărilor se vor amenaja 2 organizări de șantier în incinta stațiilor de pompare SPA Barboși, respectiv SPA Prut. Suprafața ocupată temporar de organizările de șantier va fi de aprox. 200 m². Executantul organizării va fi responsabil pentru a asigura dotările necesare funcționării acestora de a monta indicatoare de semnalizare a limitei șantierului, iar după terminarea lucrărilor suprafața afectată temporar va fi adusă la starea inițială.

În faza de funcționare a lucrărilor nu se manifestă nici un impact negativ asupra solului. Dimpotrivă, prin lucrările proiectate se va asigura o protecție asupra eroziunii malurilor în imediată apropiere a conductelor de aspirație a stației SPA Barboși, respectiv se împiedică spălarea solului din zona malurilor, ceea ce reprezintă un efect pozitiv.

Evaluarea impactului proiectului asupra factorului de mediu sol

Pentru componenta de mediu sol/subsol impactul este nesemnificativ, produs pe plan local, temporar, iar potențiale efecte negative se pot produce accidental, pe termen scurt și doar pe durata execuției proiectului.

6.1.5 Zgomot și vibrații

În ceea ce privește proiectul propus, principalele surse de zgomot și vibrații sunt cele din perioada de execuție a lucrărilor:

- traficul din zona de șantier, frontul de lucru, traficul spre și dinspre zonele de obținere a materialelor de construcție (cariere, balastiere, zone de depozitare etc.);
- manipularea materialelor de construcție, descărcarea și depozitarea acestora pe amplasament;
- funcționarea utilajelor (buldozere, automacarale etc) – funcționarea motoarelor, manipularea și transportul încărcăturilor

Poluarea sonoră și vibrațiile produse în timpul execuției sunt temporare, încercându-se a nu se depăși limitele maxime admisibile, conform legislației în vigoare.

Se estimează că sursele de zgomot fixe vor crea un disconfort moderat, având în vedere faptul că lucrările se vor desfășura pe o perioadă scurtă de timp. Nivelul zgomotului produs de sursele mobile, reprezentate de autovehiculele care vor transporta materialele utilizate în timpul lucrărilor de construcție-montaj, se va înscrie în nivelul de zgomot datorat traficului rutier, crescând însă frecvența de apariție a acestuia, datorită creșterii intensității traficului.

Mijloacele de transport vor fi încărcate fără a se depăși valoarea maximă admisă, iar viteza va fi redusă, atât pe drumul de acces, cât și în localitățile tranzitate pentru a se evita deteriorarea căilor de circulație și a construcțiilor din cauza trepidațiilor.

Evaluarea impactului proiectului asupra factorului de mediu zgomot și vibrații

Pentru componenta de mediu zgomot /vibrații impactul va fi unul negativ nesemnificativ, pe termen scurt, manifestat prin creșterea nivelului de zgomot pe plan local, însă doar pe durata execuției proiectului.

6.1.6 Biodiversitate/Flora si fauna/Arii naturale protejate, situri Natura 2000

Tipuri de poluare ce se pot produce în amplasamentul proiectului propus și în zona limitrofă:

- Poluare specifică lucrărilor de construcții și constă din poluarea cu praf, emisii de noxe chimice, zgomot și vibrații generate de utilajele pentru construcții și mijloacele de transport;
- Poluarea accidentală, mai ales cu produse petroliere deversate accidental ca urmare a unor defecțiuni ale utilajelor și mijloacelor de transport, alimentării de urgență cu carburanți din recipiente necorespunzătoare și fără luarea măsurilor de siguranță etc.

Proiectul propus nu preconizează utilizarea unor surse de radiații, ca urmare, în zonă nu se va modifica în nici un fel valoarea fondului natural de radiații.

Implementarea proiectului propus nu presupune utilizarea unor substanțe chimice periculoase pentru floră, fauna sau sănătatea populației.

Estimarea impactului potential al proiectului asupra speciilor și habitatelor din ariile naturale protejate

Majoritatea elementelor constructive din totalul ansamblului se afla în afara ariilor protejate, următoarele elemente constructive se află în ariile naturale Natura 2000 enumerate în aceasta documentație, astfel:

Pentru amplasamentul Barboși (localitatea Șendreni) în zona de suprapunere a siturilor ROSPA0071 și ROSAC0162 (ROSCI0162) – Lunca Siretului Inferior (pe suprafață de suprapunere a celor 2 situri) culoarele de lucru ale lucrărilor proiectate sunt (Anexă Plan situație -PS02 SPA Barboși):

- Înlocuire conductă de aspirație și amenajare de mal suprafață S=5700 m²;

Pentru amplasamentul SPA Prut – în zona de suprapunere a siturilor ROSPA 0121 Lacul Brateș și ROSCI 0105 Lunca Joasa a Prutului culoarele de lucru ale lucrărilor proiectate sunt (Anexă Plan situație-PS01 SPA Prut):

- Înlocuire conductă de aspirație și amenajare de mal suprafață S=510 m²;
- Cămășuire subtraversare dig râu Prut suprafață S=60 m².

Având în vedere ca lucrările se vor desfășura pe amplasamentul existent, aceste arii de protecție speciala nu vor fi afectate de lucrările propuse prin acest proiect, întrucât proiectul constă în reabilitarea unor elemente constructive deja existente în locația descrisă, se lucrează strict pe elemente existente, care se aflau inițial în ariile protejate, amenajarea de irigații fiind realizată și funcționează de peste 30 de ani în perimetrul descris.

Ținând cont ca proiectul se referă la reabilitarea unui sistem de irigații existent, impactul asupra speciilor de flora și fauna există și în prezent.

➤ **Impactul asupra biodiversității**

Dacă ne raportăm la Planul de management și la datele de teren impactul asupra acestor habitate poate fi considerată astfel:

Din cele 8 habitate de interes conservativ din formularul standard al ROSCI0105 Lunca Joasă a Prutului, trei se află în zona amplasamentului de pe Prut:

- 3150 Lacuri eutrofe naturale cu vegetație de Magnopotamion sau Hydrocharition
- 3270 Râuri cu maluri nămolose, cu vegetație de Chenopodion rubri p.p. și Bidention p.p.
- 92A0 Păduri galerii (zăvoaie) cu Salix alba și Populus alba)

Iar alte trei se află în apropierea amplasamentului:

- 91F0 Păduri mixte de luncă de Quercus robur, Ulmus laevis și Ulmus minor, Fraxinus excelsior sau Fraxinus angustifolia din lungul marilor râuri (Ulmenion minoris);
- 40A0* Tufărișuri subcontinentale peripanonice;
- 6510 Fânețe de joasă altitudine (cu Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)

Din cele 8 habitate de interes conservativ din formularul standard al ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior, patru se află în zona amplasamentului:

- 91E0* Păduri aluviale de Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae);
- 91F0 Păduri mixte de luncă de Quercus robur, Ulmus laevis și Ulmus minor, Fraxinus excelsior sau Fraxinus angustifolia din lungul marilor râuri (Ulmenion minoris)
- 92A0 Păduri galerii (zăvoaie) cu Salix alba și Populus alba)
- 3270 Râuri cu maluri nămolose, cu vegetație de Chenopodion rubri p.p. și Bidention p.p.

Mai există și al 5-lea habitat de interes conservativ - 40A0* Tufărișuri subcontinentale peripanonice, neprecizat în formularul standard.

Tabel nr. 20: Prezența habitatelor de interes conservativ european conform formularelor standard actualizate ale ROSCI0105 Lunca Joasă a Prutului și ROSAC0162 (ROSCI0162) Lunca Siretului Inferior, în zona de interes a proiectului

Cod	Habitat	Prezență în perimetru		Lucrări propuse	Impact negativ
		Prut	Siret		
3130	Ape stătătoare oligotrofe până la mezotrofe cu vegetație de Littorelletea uniflorae și/sau Isoëto-Nanojuncetea	Nu	Nu	SPA Prut 1.Înlocuire conducte aspirație 2.Cămășuire conducte subtraversare dig Râu Prut 3.Amenajare mal râu Prut SPA Barboși 1.Înlocuire conducte aspirație 2.Amenajare mal râu Siret	1.Nul 2.Nul 3.Nul 1.Nul 2.Nul
3150	Lacuri eutrofe naturale cu vegetație de Magnopotamion sau Hydrocharition	Da	Nu	SPA Prut 1.Înlocuire conducte aspirație 2.Cămășuire conducte subtraversare dig Râu Prut 3.Amenajare mal râu Prut SPA Barboși 1.Înlocuire conducte aspirație 2.Amenajare mal râu Siret	1.Impact relativ redus, habitatul fiind identificat pe marginea apei, în amonte de conductele de aspirație, în afara coridorului de lucru 2.Nul 3.Nul 1.Nul 2.Nul
3160	Lacuri distrofice și bălți	Nu	Nu	SPA Prut 1. Înlocuire conducte aspirație 2. Cămășuire conducte subtraversare dig Râu Prut 3. Amenajare mal râu Prut SPA Barboși 1. Înlocuire conducte aspirație 2. Amenajare mal râu Siret	1. Nul 2. Nul 3. Nul 1.Nul 2.Nul
3260	Cursuri de apă din zona de câmpie până în etajul montan, cu vegetație de Ranunculion fluitantis și Callitriche- Batrachion	Nu	Nu	SPA Prut 1. Înlocuire conducte aspirație 2. Cămășuire conducte subtraversare dig Râu Prut 3. Amenajare mal râu Prut SPA Barboși 1. Înlocuire conducte aspirație 2. Amenajare mal râu Siret	1. Nul 2. Nul 3. Nul 1. Nul 2. Nul

Cod	Habitat	Prezență în perimetru		Lucrări propuse	Impact negativ
		Prut	Siret		
3270	Râuri cu maluri nămolose, cu vegetație de <i>Chenopodium rubri</i> p.p. și <i>Bidention</i> p.p.	Da	Da	<p>SPA Prut</p> <p>1. Înlocuire conducte aspirație</p> <p>2. Cămășuire conducte subtraversare dig Râu Prut</p> <p>3.Amenajare mal râu Prut</p> <p>SPA Barboși</p> <p>1.Înlocuire conducte aspirație</p> <p>2.Amenajare mal râu Siret</p>	<p>1.Impact redus, având in vedere faptul ca este un habitat deja antropizat si ruderalizat</p> <p>2. Nul</p> <p>3. Nul</p> <p>1.Impact redus, având in vedere faptul ca este un habitat deja antropizat si ruderalizat</p> <p>2. Nul</p>
6430	Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin	Nu	Nu	<p>SPA Prut</p> <p>1.Înlocuire conducte aspirație</p> <p>2.Cămășuire conducte subtraversare dig Râu Prut</p> <p>3.Amenajare mal râu Prut</p> <p>SPA Barboși</p> <p>1.Înlocuire conducte aspirație</p> <p>2.Amenajare mal râu Siret</p>	<p>1. Nul</p> <p>2. Nul</p> <p>3. Nul</p> <p>1. Nul</p> <p>2. Nul</p>
6510	Fânețe de joasă altitudine (cu <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	Da	Nu	<p>SPA Prut</p> <p>1.Înlocuire conducte aspirație</p> <p>2.Cămășuire conducte subtraversare dig Râu Prut</p> <p>3.Amenajare mal râu Prut</p> <p>SPA Barboși</p> <p>1.Înlocuire conducte aspirație</p> <p>2.Amenajare mal râu Siret</p>	<p>1. Nul</p> <p>2. Impact redus, habitatul fiind unul antropizat, ruderalizat, prezent în zona digului de pe Prut (culoar de lucru 60 metri pătrați)</p> <p>3. Nul</p> <p>1. Nul</p> <p>2. Nul</p>
91E0*	Păduri aluviale de <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	Nu	Da	<p>SPA Prut</p> <p>1.Înlocuire conducte aspirație</p> <p>2.Cămășuire conducte subtraversare dig Râu Prut</p> <p>3.Amenajare mal râu Prut</p> <p>SPA Barboși</p> <p>1.Înlocuire conducte aspirație</p> <p>2.Amenajare mal râu Siret</p>	<p>1. Nul</p> <p>2. Nul</p> <p>3. Nul</p> <p>1.Impact redus, nu afectează habitatul</p> <p>2. Nul</p>

Cod	Habitat	Prezență în perimetru		Lucrări propuse	Impact negativ
		Prut	Siret		
91F0	Păduri mixte de luncă de Quercus robur, Ulmus laevis și Ulmus minor, Fraxinus excelsior sau Fraxinus angustifolia din lungul marilor râuri (Ulmenion minoris)	Nu	Da	<p>SPA Prut</p> <p>1.Înlocuire conducte aspirație</p> <p>2.Cămășuire conducte subtraversare dig Râu Prut</p> <p>3.Amenajare mal râu Prut</p> <p>SPA Barboși</p> <p>1.Înlocuire conducte aspirație</p> <p>2.Amenajare mal râu Siret</p>	<p>1.Nul</p> <p>2.Nul</p> <p>3.Nul</p> <p>1.Impact redus, nu afectează habitatul</p> <p>2.Nul</p>
91I0*	Păduri stepice euro-siberiene de Quercus spp.	Nu	Nu	<p>SPA Prut</p> <p>1.Înlocuire conducte aspirație</p> <p>2.Cămășuire conducte subtraversare dig Râu Prut</p> <p>3.Amenajare mal râu Prut</p> <p>SPA Barboși</p> <p>1.Înlocuire conducte aspirație</p> <p>2.Amenajare mal râu Siret</p>	<p>1.Nul</p> <p>2.Nul</p> <p>3.Nul</p> <p>1.Nul</p> <p>2.Nul</p>
92A0	Păduri galerii (zăvoaie) cu Salix alba și Populus alba)	Da	Da	<p>SPA Prut</p> <p>1.Înlocuire conducte aspirație</p> <p>2.Cămășuire conducte subtraversare dig Râu Prut</p> <p>3.Amenajare mal râu Prut</p> <p>SPA Barboși</p> <p>1.Înlocuire conducte aspirație</p> <p>2.Amenajare mal râu Siret</p>	<p>1.Nul</p> <p>2.Nul</p> <p>3.Impact mediu, însă, doar la nivel local și pe o suprafață mică de teren, (culoar de lucru 510 metri pătrați)</p> <p>1.Impact mediu spre redus, însă, doar la nivel local și pe o suprafață mică de teren (culoar de lucru 5700 metri patrați), în zona de lucru</p> <p>2.Nul</p>

Tabel nr. 21: Habitate Natura 2000 suplimentare identificate în teren:

Cod	Habitat	Prezență în perimetru		Lucrări propuse	Impact negativ
		Prut	Siret		
40A0*	Tufărișuri subcontinentale peripanonice	Da	Da	<p>SPA Prut</p> <p>1.Înlocuire conducte aspirație</p> <p>2.Cămășuire conducte subtraversare dig Râu Prut</p> <p>3.Amenajare mal râu Prut</p> <p>SPA Barboși</p> <p>1.Înlocuire conducte aspirație</p> <p>2.Amenajare mal râu Siret</p>	<p>1.Impactul este redus, în zona stațiilor de pompare, habitatul fiind unul incipient, edificat de porumbar, păducel și măceș</p> <p>2. Nul</p> <p>3. Nul</p> <p>1. Nul</p> <p>2. Nul</p>

Tabel nr. 22: Prezența speciilor de nevertebrate de interes conservativ european listate în formularele standard actualizate ale ROSCI0105 Lunca Joasă a Prutului și ROSAC0162 (ROSCI0162) Lunca Siretului Inferior, în zona de interes a proiectului

Cod	Specie	Prezență în perimetru		Lucrări propuse	Impact negativ
		Prut	Siret		
6199	Euplagia quadripunctaria	Nu	Nu	SPA Prut Înlocuire conducte aspirație Cămășuire conducte subtraversare dig Râu Prut Amenajare mal râu Prut SPA Barboși Înlocuire conducte aspirație Amenajare mal râu Siret	Nul
1083	Lucanus cervus	Nu	Nu	SPA Prut Înlocuire conducte aspirație Cămășuire conducte subtraversare dig Râu Prut Amenajare mal râu Prut SPA Barboși Înlocuire conducte aspirație Amenajare mal râu Siret	Nul
1014	Vertigo angustior	Nu	Nu	SPA Prut Înlocuire conducte aspirație Cămășuire conducte subtraversare dig Râu Prut Amenajare mal râu Prut SPA Barboși Înlocuire conducte aspirație Amenajare mal râu Siret	Nesemnificativ

Tabel nr. 23: Prezența speciilor de pești de interes conservativ listate în formularele standard actualizate ale ROSCI0105 Lunca Joasă a Prutului și ROSAC0162 (ROSCI0162) Lunca Siretului Inferior, în zona de interes a proiectului

Cod	Specie	Prezență în perimetru	Lucrări propuse	Impact negativ
1130	Aspius aspius	A fost identificată în vecinătatea proiectului. Specie pelagică	SPA Prut 1.Înlocuire conducte aspirație 2.Cămășuire conducte subtraversare dig Râu Prut 3.Amenajare mal râu Prut SPA Barboși 1.Înlocuire conducte aspirație 2.Amenajare mal râu Siret	1. Nul 2. Nul 3.Impact nesemnificativ, local si pe termen scurt, cauzat de cresterea turbiditatii la amplasarea anrocamentelor în albie 1. Nul 2.Impact nesemnificativ, local si pe termen scurt, cauzat de cresterea turbiditatii la amplasarea anrocamentelor în albie
1149	Cobitis taenia	Posibil prezentă	SPA Prut 1.Înlocuire conducte aspirație 2.Cămășuire conducte subtraversare dig Râu Prut 3.Amenajare mal râu Prut	1. Nul 2. Nul 3.Impact nesemnificativ, local si pe termen scurt, cauzat de cresterea turbiditatii la

Cod	Specie	Prezență în perimetru	Lucrări propuse	Impact negativ
			SPA Barboși 1.Înlocuire conducte aspirație 2.Amenajare mal râu Siret	amplasarea anrocamentelor în albie 1. Nul 2.Impact nesemnificativ, local si pe termen scurt, cauzat de cresterea turbiditatii la amplasarea anrocamentelor în albie
1124	Romanogobio kessleri	Posibil prezentă	SPA Prut 1.Înlocuire conducte aspirație 2.Cămășuire conducte subtraversare dig Râu Prut 3.Amenajare mal râu Prut SPA Barboși 1.Înlocuire conducte aspirație 2.Amenajare mal râu Siret	1. Nul 2. Nul 3.Impact nesemnificativ, local si pe termen scurt, cauzat de cresterea turbiditatii la amplasarea anrocamentelor în albie 1. Nul 2.Impact nesemnificativ, local si pe termen scurt, cauzat de cresterea turbiditatii la amplasarea anrocamentelor în albie
5329	Romanogobio vladikovy	Posibil prezentă	SPA Prut 1.Înlocuire conducte aspirație 2.Cămășuire conducte subtraversare dig Râu Prut 3.Amenajare mal râu Prut SPA Barboși 1.Înlocuire conducte aspirație 2.Amenajare mal râu Siret	1. Nul 2. Nul 3.Impact nesemnificativ, local si pe termen scurt, cauzat de cresterea turbiditatii la amplasarea anrocamentelor în albie 1. Nul 2.Impact nesemnificativ, local si pe termen scurt, cauzat de cresterea turbiditatii la amplasarea anrocamentelor în albie
1157	Gymnocephalus schraetzer	Posibil prezentă	SPA Prut 1.Înlocuire conducte aspirație 2.Cămășuire conducte subtraversare dig Râu Prut 3.Amenajare mal râu Prut SPA Barboși 1.Înlocuire conducte aspirație 2.Amenajare mal râu Siret	1. Nul 2. Nul 3.Impact nesemnificativ, local si pe termen scurt, cauzat de cresterea turbiditatii la amplasarea anrocamentelor în albie 1. Nul 2.Impact nesemnificativ, local si pe termen scurt, cauzat de cresterea turbiditatii la amplasarea anrocamentelor în albie

Cod	Specie	Prezență în perimetru	Lucrări propuse	Impact negativ
1145	Misgurnus fossilis	Cerințele ecologice fac posibilă prezența speciei doar în brațe moarte, bălți adiacente	SPA Prut Înlocuire conducte aspirație Cămășuire conducte subtraversare dig Râu Prut Amenajare mal râu Prut SPA Barboși Înlocuire conducte aspirație Amenajare mal râu Siret	Nul
2522	Pelecus cultratus	Specie prezentă în Prut și Siret, specie pelagică, nu se apropie de zona malului	SPA Prut Înlocuire conducte aspirație Cămășuire conducte subtraversare dig Râu Prut Amenajare mal râu Prut SPA Barboși Înlocuire conducte aspirație Amenajare mal râu Siret	Nul
1134	Rhodeus sericeus amarus	Cerințele ecologice fac posibilă prezența speciei doar în brațe moarte, bălți adiacente	SPA Prut Înlocuire conducte aspirație Cămășuire conducte subtraversare dig Râu Prut Amenajare mal râu Prut SPA Barboși Înlocuire conducte aspirație Amenajare mal râu Siret	Nul
1146	Sabanejewia vallachica	Posibil prezentă	SPA Prut 1.Înlocuire conducte aspirație 2.Cămășuire conducte subtraversare dig Râu Prut 3.Amenajare mal râu Prut SPA Barboși 1.Înlocuire conducte aspirație 2.Amenajare mal râu Siret	1. Nul 2. Nul 3.Impact nesemnificativ, local și pe termen scurt, cauzat de creșterea turbidității la amplasarea anrocamentelor în albie 1. Nul 2.Impact nesemnificativ, local și pe termen scurt, cauzat de creșterea turbidității la amplasarea anrocamentelor în albie
1160	Zingel streber	Specie prezentă în Prut și Siret, specie de adâncime, nu se apropie de zona malului	SPA Prut Înlocuire conducte aspirație Cămășuire conducte subtraversare dig Râu Prut Amenajare mal râu Prut SPA Barboși Înlocuire conducte aspirație Amenajare mal râu Siret	Nul
1159	Zingel zingel	Specie prezentă în Prut și Siret, specie de adâncime, nu se apropie de zona malului	SPA Prut Înlocuire conducte aspirație Cămășuire conducte subtraversare dig Râu Prut Amenajare mal râu Prut SPA Barboși Înlocuire conducte aspirație Amenajare mal râu Siret	Nul

Tabel nr. 24: Prezența speciilor de amfibieni și reptile de interes conservativ listate în formularele standard actualizate ale ROSCI0105 Lunca Joasă a Prutului și ROSAC0162 (ROSCI0162) Lunca Siretului Inferior, în zona de interes a proiectului

Cod	Specie	Prezență în perimetru	Lucrări propuse	Impact negativ
1166	Triturus cristatus	Nu a fost identificată în zona perimetrelor. Posibil prezentă în lunca inundabilă a Prutului. În zona stației de pompare Barboși nu are habitat favorabil, zona fiind o faleză abruptă	SPA Prut 1.Înlocuire conducte aspirație 2.Cămășuire conducte subtraversare dig Râu Prut 3.Amenajare mal râu Prut SPA Barboși 1.Înlocuire conducte aspirație 2.Amenajare mal râu Siret	1. Nul 2.Impact nesemnificativ, local si pe termen scurt, cauzat de activitățile din zona de lucru 3. Nul 1. Nul 2. Nul
1188	Bombina bombina	Nu a fost identificată în zona perimetrelor. Posibil prezentă în lunca inundabilă a Prutului. În zona stației de pompare Barboși nu are habitat favorabil, zona fiind o faleză abruptă	SPA Prut 1.Înlocuire conducte aspirație 2.Cămășuire conducte subtraversare dig Râu Prut 3.Amenajare mal râu Prut SPA Barboși 1.Înlocuire conducte aspirație 2.Amenajare mal râu Siret	1. Nul 2.Impact nesemnificativ, local si pe termen scurt, cauzat de activitățile din zona de lucru 3. Nul 1. Nul 2. Nul
1993	Triturus dobrogicus	Nu a fost identificată în zona perimetrelor. Posibil prezentă în lunca inundabilă a Prutului. În zona stației de pompare Barboși nu are habitat favorabil, zona fiind o faleză abruptă	SPA Prut 1.Înlocuire conducte aspirație 2.Cămășuire conducte subtraversare dig Râu Prut 3.Amenajare mal râu Prut SPA Barboși 1.Înlocuire conducte aspirație 2.Amenajare mal râu Siret	1. Nul 2.Impact nesemnificativ, local si pe termen scurt, cauzat de activitățile din zona de lucru 3. Nul 1. Nul 2. Nul
1220	Emys orbicularis	Nu a fost identificată în zona perimetrelor. Cerințele sale ecologice fac posibilă prezența speciei doar în brațele moarte și bălțile adiacente, habitate care nu se regăsesc în zonele de interes ale proiectului	SPA Prut Înlocuire conducte aspirație Cămășuire conducte subtraversare dig Râu Prut Amenajare mal râu Prut SPA Barboși Înlocuire conducte aspirație Amenajare mal râu Siret	Nul

Tabel nr. 25: Prezența mamiferelor de interes conservativ european listate în formularele standard actualizate ale ROSCI0105 Lunca Joasă a Prutului și ROSAC0162 (ROSCI0162) Lunca Siretului Inferior, în zona de interes a proiectului

CCod	Specie	Prezență în perimetru	Lucrări propuse	Impact negativ
1355	Lutra lutra	Nu a fost identificată în perimetrele proiectului. Prezentă conform planurilor de management	SPA Prut Înlocuire conducte aspirație Cămășuire conducte subtraversare dig Râu Prut Amenajare mal râu Prut SPA Barboși Înlocuire conducte aspirație	Impact nesemnificativ, local si pe termen scurt, cauzat de activitățile din zona de lucru

CCod	Specie	Prezență în perimetru	Lucrări propuse	Impact negativ
		pe tot cursul inferior al Siretului și Prutului, fără localizări precise	Amenajare mal râu Siret	
1335	Spermophilus citellus	Nu a fost identificată în perimetrele proiectului. Luncile râurilor Siret și Prut nu oferă condiții favorabile de habitat. Neidentificată nici de-a lungul canalului Barboși din vizita în teren	SPA Prut Înlocuire conducte aspirație Cămășuire conducte subtraversare dig Râu Prut Amenajare mal râu Prut SPA Barboși Înlocuire conducte aspirație Amenajare mal râu Siret	Nul

Tabel nr. 26: Prezența păsărilor de interes conservativ european listate în formularul standard actualizat al ROSPA0070 Lunca Prutului - Vlădești – Frumușița, în zona de interes a proiectului

Cod	Specie	Prezență în perimetru	Impact negativ
A229	<i>Alcedo atthis</i>	DA	Nesemnificativ
A029	<i>Ardea purpurea</i>	NU	Nul
A024	<i>Ardeola ralloides</i>	NU	Nul
A060	<i>Aythya nyroca</i>	NU	Nul
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	NU	Nul
A396	<i>Branta ruficollis</i>	NU	Nul
A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	NU	Nesemnificativ
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	NU	Nul
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	NU	Nul
A231	<i>Coracias garrulus</i>	NU	Nul
A038	<i>Cygnus cygnus</i>	NU	Nul
A238	<i>Dendrocopos medius</i>	NU	Nesemnificativ
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	NU	Nesemnificativ
A236	<i>Dryocopus martius</i>	DA	Nesemnificativ
A026	<i>Egretta garzetta</i>	DA	Nul
A098	<i>Falco columbarius</i>	NU	Nul
A103	<i>Falco peregrinus</i>	NU	Nul
A097	<i>Falco vespertinus</i>	NU	Nul
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	NU	Nul
A131	<i>Himantopus himantopus</i>	NU	Nul
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	NU	Nul
A338	<i>Lanius collurio</i>	NU	Nul
A339	<i>Lanius minor</i>	NU	Nul
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	DA	Nul
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	DA	Nesemnificativ
A019	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	NU	Nul
A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	NU	Nesemnificativ
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	NU	Nul
A234	<i>Picus canus</i>	NU	Nesemnificativ
A034	<i>Platalea leucorodia</i>	NU	Nul
A032	<i>Plegadis falcinellus</i>	NU	Nul
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	NU	NUL
A193	<i>Sterna hirundo</i>	NU	Nesemnificativ
A166	<i>Tringa glareola</i>	NU	Nul
A054	<i>Anas acuta</i>	NU	Nul

Cod	Specie	Prezență în perimetru	Impact negativ
A056	<i>Anas clypeata</i>	NU	Nul
A050	<i>Anas penelope</i>	NU	Nul
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	NU	Nul
A059	<i>Aythya ferina</i>	NU	Nul
A036	<i>Cygnus olor</i>	NU	Nul
A125	<i>Fulica atra</i>	NU	Nul
A459	<i>Larus cacchinans</i>	NU	Nul
A179	<i>Larus ridibundus</i>	NU	Nul
A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	NU	Nesemnificativ
A156	<i>Limosa limosa</i>	NU	Nul
A160	<i>Numenius arquata</i>	NU	Nul
A141	<i>Pluvialis squatarola</i>	NU	Nul
A161	<i>Tringa erythropus</i>	NU	Nul
A163	<i>Tringa stagnatilis</i>	NU	Nul
A162	<i>Tringa totanus</i>	NU	Nul
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	NU	Nul
A041	<i>Anser albifrons</i>	NU	Nul
A043	<i>Anser anser</i>	NU	Nul
A087	<i>Buteo buteo</i>	NU	Nesemnificativ
A096	<i>Falco tinnunculus</i>	NU	Nesemnificativ
A230	<i>Merops apiaster</i>	DA	Nul

Tabel nr. 27: Prezența păsărilor de interes conservativ european listate în formularul standard actualizat al ROSPA0121 Lacul Brateș, în zona de interes a proiectului

Cod	Specie	Prezență în perimetru	Impact negativ
A396	<i>Branta ruficollis</i>	NU	Nul
A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	NU	Nesemnificativ
A197	<i>Chlidonias niger</i>	NU	Nesemnificativ
A097	<i>Falco vespertinus</i>	NU	Nul
A019	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	NU	Nul
A052	<i>Anas crecca</i>	NU	Nul
A050	<i>Anas penelope</i>	NU	Nul
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	NU	Nesemnificativ
A055	<i>Anser albifrons</i>	NU	Nul
A125	<i>Fulica atra</i>	NU	Nul
A459	<i>Larus cacchinans</i>	NU	Nesemnificativ
A179	<i>Larus ridibundus</i>	NU	Nesemnificativ

Tabel nr. 28: Prezența păsărilor de interes conservativ european listate în formularul standard actualizat al ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, în zona de interes a proiectului

Cod	Specie	Prezență în perimetru	Impact negativ
A229	<i>Alcedo atthis</i>	NU	Nesemnificativ
A029	<i>Ardea purpurea</i>	NU	Nesemnificativ
A024	<i>Ardeola ralloides</i>	NU	Nesemnificativ
A060	<i>Aythya nyroca</i>	NU	Nesemnificativ
A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	NU	Nesemnificativ
A197	<i>Chlidonias niger</i>	NU	Nesemnificativ
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	NU	NUL
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	NU	NUL
A038	<i>Cygnus cygnus</i>	NU	NUL
A027	<i>Egretta alba</i>	NU	NUL
A026	<i>Egretta garzetta</i>	DA	NUL
A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>	NU	Nesemnificativ
A135	<i>Glareola pratincta</i>	NU	NUL
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	NU	NUL
A338	<i>Lanius collurio</i>	NU	NUL
A339	<i>Lanius minor</i>	NU	NUL
A177	<i>Larus minutus</i>	NU	NUL
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	NU	Nesemnificativ
A019	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	NU	NUL

Cod	Specie	Prezență în perimetru	Impact negativ
A034	<i>Platalea leucorodia</i>	NU	NUL
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	NU	NUL
A193	<i>Sterna hirundo</i>	NU	Nesemnificativ
A002	<i>Gavia arctica</i>	NU	NUL
A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	NU	Nesemnificativ
A396	<i>Branta ruficollis</i>	NU	NUL
A195	<i>Sterna albifrons</i>	NU	Nesemnificativ
A403	<i>Buteo rufinus</i>	NU	Nesemnificativ
A255	<i>Anthus campestris</i>	NU	NUL
A089	<i>Aquila pomarina</i>	NU	Nesemnificativ
A231	<i>Coracias garrulus</i>	NU	NUL
A122	<i>Crex crex</i>	NU	NUL
A236	<i>Dryocopus martius</i>	NU	Nesemnificativ
A097	<i>Falco vespertinus</i>	NU	NUL
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	NU	NUL
A246	<i>Lullula arborea</i>	NU	Nesemnificativ
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	NU	Nesemnificativ
A234	<i>Picus canus</i>	NU	Nesemnificativ
A054	<i>Anas acuta</i>	NU	NUL
A056	<i>Anas clypeata</i>	NU	NUL
A052	<i>Anas crecca</i>	NU	NUL
A050	<i>Anas penelope</i>	NU	NUL
A055	<i>Anas querquedula</i>	NU	NUL
A061	<i>Aythya fuligula</i>	NU	NUL
A043	<i>Anser anser</i>	NU	NUL
A059	<i>Aythya ferina</i>	NU	NUL
A036	<i>Cygnus olor</i>	NU	NUL
A125	<i>Fulica atra</i>	NU	NUL
A459	<i>Larus cacchinans</i>	DA	NUL
A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	NU	NUL
A179	<i>Larus ridibundus</i>	DA	NUL
A005	<i>Podiceps cristatus</i>	NU	NUL
A048	<i>Tadorna tadorna</i>	NU	NUL
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	NU	NUL
A198	<i>Chlidonias leucopterus</i>	NU	NUL
A364	<i>Carduelis carduelis</i>	NU	NUL
A230	<i>Merops apiaster</i>	DA	NUL
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	NU	NUL
A156	<i>Limosa limosa</i>	NU	NUL
A161	<i>Tringa erythropus</i>	NU	NUL
A162	<i>Tringa totanus</i>	NU	NUL
A087	<i>Buteo buteo</i>	NU	Nesemnificativ
A330	<i>Parus major</i>	DA	Nesemnificativ
A221	<i>Asio otus</i>	NU	Nesemnificativ
A096	<i>Falco tinnunculus</i>	NU	Nesemnificativ

Identificarea și evaluarea impactului potențial asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar din ariile naturale protejate

Tabel nr. 29: Efectele proiectului asupra integrității sitului Natura 2000

Indicator	Efecte
Reduce suprafața habitatelor de interes comunitar	Nu este cazul
Fragmentează habitatele de interes comunitar	Nu este cazul
Reduce numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar	Nu este cazul.
Are impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar	Nu este cazul.
Produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar	Nu este cazul

Tabel nr. 30: Identificarea impactului proiectului asupra speciilor și habitatelor speciilor pentru care a fost desemnate siturile Natura 2000:

Descrierea impact	Tipul de impact	Căile de transmisie	Durață impact	Efecte
Degradarea habitatelor de interes conservativ	Pe termen scurt: negativ, nesemnificativ direct, reversibil Pe termen mediu și lung: nul	fizică	Aproximativ 12 luni	Nu este cazul
Fragmentarea habitatelor de interes conservativ	<i>Pe termen scurt, mediu și lung:</i> neutru		-	Proiectul supus evaluării nu fragmentează habitate de interes conservativ
Emisia zgomotului și a vibrațiilor	Pe termen scurt: negativ, nesemnificativ, direct, reversibil Pe termen mediu și lung: neutru	fizică	Aproximativ 12 luni	Impact negativ, nesemnificativ, direct, reversibil
Emisia în aer a gazelor de ardere și a pulberilor	<i>Pe termen scurt:</i> negativ, nesemnificativ, direct, reversibil	fizică	Termen scurt	Impact negativ, nesemnificativ, direct, reversibil
Degradarea solului	<i>Pe termen scurt, negativ, nesemnificativ, direct, reversibil</i>	fizică	Termen scurt	Înlocuirea țevilor poate determina un impact negativ, nesemnificativ, direct, reversibil pentru speciile de interes conservativ în zonele de interes ale proiectului.

Tabel nr. 31: Evaluarea semnificației impactului proiectului asupra speciilor și habitatelor din siturile Natura 2000

Indicatori cheie pentru evaluarea semnificației impactului	NI	Justificarea nivelului de impact acordat
Procentul din suprafața habitatelor de interes comunitar care va fi pierdut (reducerea arealului tipurilor de habitate)	0	Nu este cazul.
Fragmentarea habitatelor de interes comunitar	0	Nu este cazul.
Durata sau persistența fragmentării habitatelor de interes comunitar.	0	Nu este cazul.
Procentul care va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă, deplasare, hibernare și reproducere ale speciilor de interes comunitar. Schimbarea funcțiilor ecologice semnificative.	-0,5	Reducerea absolut nesemnificativă și temporară a suprafeței habitatului 92A0 (sub 20mp). Nu există schimbări ale funcțiilor ecologice semnificative.
Durata sau persistența fragmentării habitatelor folosite pentru necesitățile de odihnă, deplasare, hibernare și reproducere ale speciilor de interes comunitar. Schimbarea funcțiilor ecologice ale acestora.	0	Nu se produce fragmentarea habitatelor comparativ cu situația actuală
	0	Nu are loc o schimbare a funcțiilor ecologice.
Procentul din suprafața pierdută a habitatelor care vor suferi defrișări. Schimbarea funcțiilor ecologice ale acestora.	-0,5	Sub 0,1%, defrișări extrem de limitate în zona țevilor de captare, urmate de renaturare
	0	Nu are loc o schimbare a funcțiilor ecologice.
Schimbări în densitatea populațiilor (număr de indivizi / unitate de suprafață).	0	Nu este cazul
	+1	
Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, reducerea viabilității populațiilor speciilor țintă.	-0,5	Durață nesemnificativă de perturbare (câteva luni) în afara sezonului de reproducere și creștere a progeniturii Nu există reduceri de viabilitate a acestor populații
Scara de timp estimată pentru înlocuirea speciilor afectate de implementarea proiectului.	0	Nu este cazul.
Orice alte bunuri, resurse și funcții ecologice afectate de realizarea proiectului privind funcțiile ecologice semnificative ale siturilor.	0	Nu vor fi afectate negativ alte bunuri, resurse și/sau funcții ecologice ale siturilor
Modificări care vor apare legate de resursele de apă și de calitatea acesteia (indicatori chimici care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale siturilor).	0	Nu este cazul.

Indicatori cheie pentru evaluarea semnificației impactului	NI	Justificarea nivelului de impact acordat
Factori care vor determina diminuarea resurselor trofice.	0	Nu vor fi afectate resursele trofice pentru nici o specie. Nu se vor înregistra perturbări în lanțurile trofice.
Reduce diversitatea sitului.	0	Nu se vor înregistra pierderi de specii.
Fragmentarea siturilor din punct de vedere al funcțiilor ecologice.	0	Nu se va produce fragmentarea habitatelor speciilor și nu vor surveni schimbări privind funcțiile ecologice ale ecosistemelor.
Modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și funcția siturilor	0	Nu este cazul
Disturbă îndeplinirea obiectivelor de conservare ale siturilor.	0	Nu este cazul
Afectează în mod ireversibil obiectivele de conservare ale siturilor.	0	Nu este cazul
Total: -1,5		
Semnificație impact: IMPACT NESEMNICATIV		

(NI = nivelul impactului)

Lucrările proiectului, de amploare redusă ca suprafață, timp de execuție, personal și utilaje implicate nu produc schimbări ale speciilor de interes conservativ: habitatelor, speciilor de mamifere, în densitatea și distribuția spațială a speciilor de păsări semnalate, pentru care aceste arii naturale au fost declarate.

În concluzie, impactul proiectului „REABILITAREA AMENAJARII DE IRIGATII CAMPIA COVURLUI – STATIILE DE POMPARE DE BAZA SPA PRUT, SPA BARBOSI SI A CANALULUI DE ADUCTIUNE CA BARBOSI, JUDETUL GALATI” asupra speciilor și habitatelor din ariile naturale protejate de interes comunitar **fără a lua măsuri de reducere a impactului, este următorul:**

- pe termen SCURT: impactul este DIRECT, NEGATIV, NESEMNICATIV, REVERSIBIL;
- pe termen MEDIU și LUNG: impactul este NUL.

Evaluarea impactului proiectului asupra obiectivelor de conservare specifice, parametrilor care determină starea de conservare se regăsesc în Anexele Studiului Evaluării Adecvate în OSC.

6.1.7 Peisaj

Având în vedere că peisajul în aria amplasamentului este reprezentat de o zonă antropizată, toate obiectele prevăzute prin proiect sunt existente doar ca sunt deteriorate și practic intervențiile se vor face pe lucrări existente, nu apreciem un impact negativ semnificativ asupra peisajului, eventual un impact negativ temporar, reversibil, generat de activitățile de șantier pentru reabilitarea obiectivelor proiectului.

Pe durata execuției lucrărilor, peisajul va fi afectat în sensul apariției pe traseul drumului și ale cursului de apă a amenajărilor specifice fronturilor de lucru.

După finalizarea lucrărilor și în timpul funcționării investiției, peisajul își va recăpata aspectul inițial.

Asadar, în perioada de execuție, organizarea de șantier și intervențiile propuse de proiect la canalele existente, conductele ce urmează a fi înlocuite și reabilitarea malurilor, vor conduce la o modificare temporară a peisajului existent generând un impact negativ nesemnificativ, reversibil, cu durata redusă urmând ca la finalizarea proiectului zona să recapete același aspect poate chiar mult îmbunătățit având în vedere că se va acorda o mai mare atenție îngrijirii acesteia.

În perioada de funcționare a proiectului apreciem un impact direct, pozitiv semnificativ pe termen lung, având în vedere că titularul proiectului se va îngriji permanent de menținerea stării de curățenie și funcționare în parametrii normali pentru care au fost proiectate aceste stații de pompare.

6.1.8 Mediu social și economic

Reabilitarea capacităților existente de irigații reprezintă o măsură de bază pentru dezvoltarea sectorului agricol din România.

Totodată, reabilitarea stațiilor de pompare și a canalului din această amenajare de irigații Câmpia Covurlui va conduce la creșterea randamentului și eliminarea pierderilor de apă prin infiltrație care asigură funcționarea lor la parametrii proiectați inițial.

Obiectivele principale urmărite prin realizarea proiectului sunt:

- Creșterea eficienței activității agricole prin îmbunătățirea utilizării resurselor.

- Adaptarea la noile directive europene privind eficiența și diminuarea pierderilor de apă prin folosirea unor tehnologii moderne.
- Asigurarea funcționării la parametri optimi din punct de vedere tehnic și economic a rețelei principale de transport a apei de irigații.
- Diminuarea riscului și incertitudinii în agricultură prin reducerea incidenței fenomenelor naturale de secetă.
- Dezvoltarea integrală și durabilă a agriculturii din teritoriul amenajat pentru irigații aflat în administrarea ANIF.

Proiectul propus va avea un impact pozitiv semnificativ, direct, pe termen lung asupra mediului social și economic având în vedere că prin implementarea lui va fi asigurată apa necesară irigațiilor culturilor din zona crescând astfel productivitatea terenului, creșterea veniturilor la bugetul local prin aducerea de investitori noi în zona.

6.1.9 Patrimonial cultural și arheologic

În zonele propuse pentru implementarea proiectului nu au fost identificate obiective de patrimoniu cultural, sau arheologice. Se apreciază că implementarea proiectului nu va afecta, direct sau indirect, moștenirea culturală a zonei.

În situația în care se vor identifica întâmplător obiective din patrimoniul arheologic și paleontologic, executantul lucrărilor de construcție are obligația de a sista lucrările și de a anunța Direcția Județeană pentru Cultură, Culte și Patrimoniu Cultural Național Galați, pentru instituirea regimului de supraveghere arheologică.

6.2. Evaluarea impactului cumulat

Cumularea impactului proiectului propus cu alte proiecte existente și/sau aprobate în zona

Proiectul analizat propune reabilitarea și modernizarea stațiilor de pompare Barboși și Prut și a canalului de aducțiune Barboși ale sistemului de irigații Câmpia Covurlui, ceea ce nu va aduce modificări semnificative față de situația existentă.

A fost analizat impactul cumulat al proiectului cu următoarele proiecte existente/propuse, conform solicitărilor A.P.M. Galați și A.B.A. Prut – Barlad:

- ✓ Reabilitare infrastructură principală de irigații Câmpia Covurlui, județul Galați
- ✓ Amenajare rau Siret în localitatea Sendreni, județul Galați

Distanta față de proiectele existente/propuse în zona

SPA Barboși – se află în imediată vecinătate față de proiectul “Amenajare Rau Siret în localitatea Sendreni, Județul Galați” (amonte pe Raul Siret, mal stâng);

SPA Barboși – se află la o distanță de aprox. 19 km față de proiectul SPA Dunare (aval față de confluența Raul Siret - Fluviul Dunarea);

SPA Barboși – se află la o distanță de aprox. 38 km față de proiectul SPA Litesti (amonte pe Raul Siret).

SPA Prut – se află la o distanță de aprox. 25 km față de proiectul “Amenajare Rau Siret în localitatea Sendreni, Județul Galați” (amonte confluența Raul Siret - Fluviul Dunarea);

SPA Prut – se află la o distanță de aprox. 19 km față de proiectul SPA Dunare (amonte față de confluența Raul Prut - Fluviul Dunarea);

SPA Prut – se află la o distanță de aprox. 45 km față de proiectul SPA Litesti (amonte confluența Raul Siret - Fluviul Dunarea).

Reabilitare infrastructură principală de irigații Câmpia Covurlui, județul Galați

Conform Deciziei Etapei de Încadrare nr. 141 din 31.01.2023, proiectul analizat se cumulează cu proiectul „Reabilitare infrastructură principală de irigații Câmpia Covurlui, județul Galați” propus a fi amplasat în Municipiul Galați și comuna Liești, județul Galați, titular A.N.I.F. Filiala Teritorială de Îmbunătățiri Funciare Galați, reglementat de A.P.M. Galați prin Decizia etapei de încadrare nr. 343/29.03.2019.

APM Galați a decis că acest proiect nu se supune evaluării impactului asupra mediului, nu se supune evaluării adecvate și nu se supune evaluării impactului asupra corpurilor de apă.

Acest proiect se afla în faza de atribuire a executiei lucrarilor (momentan procedura este contestata). Perioada de executie a proiectului este de 24 de luni. Este posibil ca cele 2 proiecte sa se suprapuna în perioada de executie, însa, tinând cont de localizarea celor 2 proiecte, la distante mari unul de celalalt, impactul asupra mediului va fi minim.

Amenajare rau Siret în localitatea Sendreni, judetul Galati

Conform Avizului de gospodarire a apelor nr. 54/09.08.2022, proiectul analizat se va cumula cu lucrarile de investitie existente în amonte, promovate de A.B.A. Prut - Barlad prin proiectul "Amenajare rau Siret în localitatea Sendreni, judetul Galati".

Acest proiect a fost reglementat de A.P.M. Galati prin Decizia etapei de încadrare nr. 950/31.08.2020. APM Galati a decis ca acest proiect nu se supune evaluarii impactului asupra mediului, nu se supune evaluarii adecvate si nu se supune evaluarii impactului asupra corpurilor de apa.

Implementarea proiectului "Amenajare râu Siret în localitatea Șendreni, județul Galați" a avut ca efect protejarea malului și obiectivelor economice din zonă deoarece eroziunea activă asupra malului stâng, cu lungimea L = 415 metri, pune în pericol consolidarea terasamentului căii ferate Tecuci – Galați, amplasamentul statiei de pompare SPA Barboși, precum și locuințe din satul Șendreni.

Astfel, în cadrul proiectului propus, la statia de pompare SPA Barbosi, pentru a asigura stabilitatea malului stâng al râului Șiret si protecția conductelor de aspirație, vor fi realizate lucrări de aparare de mal pe o înaltime de circa 8,1 m si lungimea totala de 200 m, din care: 15 m în zona conductelor de aspirație, 165 m amonte fata de conducte (lucrarea propusa fiind racordata la lucrarea de investiții existenta, promovata de către A.B.A. Prut-Barlad prin proiectul „Amenajare rau Șiret în localitatea Sendreni, județul Galati” si 20 m în aval de conducte)

Impactul estimat ca urmare a acestor proiecte este redus, neavând potențialul de a genera, împreună cu proiectul analizat un impact cumulativ semnificativ asupra factorilor de mediu.

6.3. Evaluarea impactului rezidual

Evaluarea impactului rezidual după implementarea măsurilor de reducere a impactului

Analiza componentelor de mediu s-a desfășurat detaliat pentru fiecare specie și habitat ce constituie obiectivul managementului conservativ în raport cu obiectivele specifice de conservare OSC în siturile NATURA 2000 intersectate sau aflate în vecinătatea proiectului, asupra căreia implementarea proiectului ar putea genera un impact potențial.

Au fost considerate efectele generate atât în etapa de construcție, cât și în cea de operare asupra cărora este necesară aplicarea măsurilor de evitare și reducere a impactului, recomandate.

Măsurile de reducere a impactului care vor fi aplicate (măsurile propuse (precondițiile)) atrag după sine rezultate așteptate de natură să reducă valorile impacturilor inițial apreciate.

Efectele care rămân după implementarea măsurilor de evitare și reducere sunt exprimate sub forma impactului rezidual nesemnificativ.

La momentul efectuării acestui studiu, acest tip de impact poate fi doar estimat.

Evaluarea eficienței măsurilor de reducere propuse, cât și a impactului rezidual corespunzător realizării proiectului, constituie recomandări importante, pentru aceasta fiind necesară implementarea unui sistem adecvat de monitorizare, desfășurat atât în perioada de construcție, cât și post-construcție (în funcție de componenta analizată).

În urma aplicării măsurilor de reducere a impactului propuse în cadrul evaluării de impact, este de așteptat ca nivelul estimat al impactului direct/indirect pe termen scurt, mediu și lungă scadă, nivelul impactului rezidual devenind nesemnificativ.

Analizând Tabele de evaluarea a impactului asupra obiectivelor de conservare pentru fiecare din siturile interesctate sau aflate în vecinătatea ariilor protejate din zona proiectului se observa ca în situațiile în care s-a constatat un impact semnificativ (asupra unor specii) s-au specificat măsuri de reducere specifice care prin aplicarea lor vor determina un impact rezidual nesemnificativ.

Evaluarea semnificației impactului rezidual după aplicarea tuturor măsurilor de reducere a impactului asupra proiectului va fi = impact negativ nesemnificativ.

7. METODE PREVIZIONATE UTILIZATE PENTRU IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ASUPRA AERULUI

Evaluarea impactului proiectului propus asupra factorilor de mediu a fost realizată prin aplicarea atât a unor metode de cercetare cu caracter general, precum metode observatiei directe și a observatiei indirecte, cât și a unor metode specifice de evaluare a impactului asupra mediului.

Informațiile referitoare la starea biodiversității locale au fost obținute prin implementarea programului de monitorizare care să identifice toate particularitățile biodiversității din zona dată, prestabilită (zona de studiu), în perioada de timp stabilită (perioada de studiu), utilizarea unor metodologii de lucru adaptate condițiilor locale pentru speciile țintă (metode de lucru) care să aibă date de ieșire, date sintetice, analitice, obiective care pot fi interpretate prin modelări matematice (analiza și interpretarea datelor). În vederea prezentării imaginii exacte a biodiversității locale și a relațiilor acesteia cu proiectul analizat se vor stabili măsurile de diminuare a riscurilor, acolo unde acest lucru va fi identificat ca fiind necesar.

Eșantionajul a fost stabilit prin poziționarea a 10 staționare, distribuite în cadrul celor 3 obiective ale proiectului propus, astfel încât să fie acoperite toate zonele critice și tipurile de habitate prin care proiectul va fi desfășurat.

8. DESCRIERE A MASURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU EVITAREA, PREVENIREA, REDUCEREA SAU, DACA ESTE POSIBIL, COMPENSAREA ORICAROR EFECTE NEGATIVE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI IDENTIFICATE

8.1 Măsuri pentru evitarea, prevenirea și reducerea impactului asupra APEI

- se va respecta întocmai tehnologia de execuție prezentată, luându-se măsuri de prevenire și combatere a poluărilor accidentale, în special cu produse petroliere ca urmare a exploatării utilajelor tehnologice;
- reabilitarea și stabilizarea progresivă a zonelor afectate pentru a preveni eroziunea;
- alimentarea cu carburant a mașinilor, utilajelor, echipamentelor care concurează la realizarea investiției se va face numai la stațiile autorizate;
- vor fi luate măsuri adecvate în cadrul organizării de șantier: gospodărirea deșeurilor în conformitate cu reglementările în vigoare; toalete ecologice vor fi periodic vidanțate, etc.;
- deșeurile de orice natură vor fi colectate selectiv, zilnic, în recipiență adaptați fiecărei categorii de deșeurii,
- deșeurile menajere vor fi colectate și predate pe baza unui contract cu o societate de salubritate care operează în zona,
- pentru eliminarea pericolului infestării cu produse petroliere a apei este necesară întreținerea corespunzătoare a utilajelor, iar alimentarea cu combustibili și schimburile de ulei să se realizeze în centre specializate;
- este interzisă mentenanța utilajelor pe amplasamentul analizat;
- manipularea materialelor, a pământului și a altor substanțe folosite se va face astfel încât să se evite antrenarea lor de către apele de precipitații;
- verificarea periodică a utilajelor ce deservește amplasamentul analizat, pentru a remedia eventualele pierderi/scurgeri de produse petroliere;
- se vor folosi materiale absorbante, în cazul scurgerilor de combustibili, uleiuri și alte substanțe cu potențial poluant;
- instruirea angajaților care deservește utilajele implicate în vederea exploatării corecte a acestora și de acțiune în cazul apariției de poluări accidentale;

Măsuri de reducerea impactului asupra apei, conform Avizului de gospodărire a apelor nr.54 din 09/08/2022:

- înainte de începerea lucrărilor de execuție beneficiarul va transmite la S.G.A. Galați, graficul de desfășurare a lucrărilor pe faze de execuție, cu termene intermediare și finale, în care vor fi prevăzute: perioada și durata de execuție, măsuri și mijloace de intervenție în cazul înregistrării unor debite de viitură pe perioada execuției lucrărilor, responsabilități și termene de intervenție. Înainte de începerea execuției lucrărilor, dar și după finalizarea lor, beneficiarul va încheia un proces verbal cu S.G.A. Galați

privitor la starea tehnica a albiei și malurilor cursurilor de apă, inclusiv a digurilor de aparare împotriva inundațiilor, pe sectoarele pe care s-a prevăzut realizarea lucrărilor proiectate.

- execuția lucrărilor propuse pe sectorul de traversare a digului de aparare din lungul malului drept al râului Prut (dig Bratesul de Jos) se va face astfel încât să nu fie afectată integritatea construcțiilor hidrotehnice și continuitatea liniei de aparare împotriva inundațiilor, cu menținerea acestora la parametrii funcționali proiectați. Stationarea utilajelor pe digul de aparare împotriva inundațiilor este strict interzisă.
- Beneficiarul și constructorul vor avea în vedere corelarea lucrărilor propuse ce fac obiectul consolidării de mal pe zona de captare aferentă prizei ce deservește stația de pompare de baza SPA Bărboși, cu lucrările de investiție existente în amonte, promovate de către A.B.A. Prut-Barlad prin proiectul „Amenajare rau Șiret în localitatea Sendreni, județul Galați”.
- Pe parcursul execuției lucrărilor constructorul va permite în caz de necesitate, accesul și intervenția reprezentanților autorității de gospodărire a apelor pentru desfășurarea unor lucrări sau acțiuni necesare în caz de inundații, poluări accidentale sau alte situații specifice ce se pot înregistra pe sectoarele cursurilor de apă prevăzute cu lucrări.
- Lucrările propuse privind consolidarea/protecția malurilor și a taluzelor adiacente, pe zonele de captare ale stațiilor de pompare de baza, vor trebuie racordate cu sectoarele amonte și aval ale cursului de apă astfel încât să fie asigurată continuitatea liniei malurilor și a talvegului amenajat, fără a crea obstacole în calea curgerii apelor în albiile minore ale cursurilor de apă Prut și Șiret.
- Execuția lucrărilor se va desfășura în afara perioadelor de ape mari ori de avertizări meteo cu precipitații abundente. Pe toată perioada de realizare a lucrărilor executantul va solicita autorității competente de gospodărire a apelor date privind prognoza debitelor pe râul Șiret și râul Prut, pe sectoarele pe care se propun a se realiza lucrările.
- Utilajele folosite la realizarea lucrărilor proiectate, vor fi scoase în afara zonelor inundabile la terminarea programului de lucru. Punerea în siguranță a utilajelor și lucrărilor în perioade de ape mari revine în sarcina executantului lucrărilor.
- Beneficiarul și constructorul sunt responsabili pentru asigurarea mijloacelor și măsurilor de intervenție operativă în caz de necesitate (accidente, fenomene hidrometeorologice periculoase, etc.), pe toată perioada de execuție a lucrărilor.
- Constructorul va lua toate măsurile necesare pentru prevenirea și combaterea poluărilor accidentale, în special cu produse petroliere, care ar putea să apară ca urmare a exploatării utilajelor tehnologice în timpul execuției lucrărilor proiectate. În cazul înregistrării unei poluări accidentale pe perioada derulării execuției lucrărilor, constructorul va anunța de urgență A.B.A. Prut-Barlad și S.G.A. Galați, acționând imediat pentru eliminarea cauzelor și limitarea efectelor. În astfel de situații întreaga răspundere din punct de vedere al depoluării zonei, precum și suportarea costurilor necesare intervenției în scopul limitării efectelor și îndepărtării factorului poluant vor fi suportate de poluator, conform prevederilor legale, cu respectarea principiului poluatorul plătește.
- Pe toată durata execuției este strict interzis să se efectueze deversări/descărcări de ape uzate, deșeuri lichide sau solide, carburanți sau lubrifianti în ape de suprafață sau subterane, ori depozitarea unor astfel de substanțe și deșeuri rezultate din săpătură sau din execuția lucrărilor proiectate, în zonele de protecție ale resurselor de apă sau în zonele de protecție sanitare stabilite conform H.G. nr. 930/2005, sau pe taluzul sau coronamentul digului de aparare împotriva inundațiilor din lungul malului drept al râului Prut.
- Lucrările propuse vor fi dimensionate și realizate astfel încât să asigure exploatarea în siguranță a obiectivului și să nu genereze instabilitate locală ori eroziuni în albiile râului Șiret și Prut sau pe malurile acestora. Executantul lucrărilor este direct răspunzător de efectele negative produse asupra albiei și malurilor dacă acestea apar ca urmare a execuției necorespunzătoare a lucrărilor proiectate. Pe parcursul execuției lucrărilor, constructorul va permite, în caz de necesitate, accesul și intervenția reprezentanților A.B.A. Prut-Barlad pentru execuția unor lucrări de întreținere și exploatare curentă sau pentru intervenții în caz de inundații, poluări accidentale sau alte situații specifice ce pot fi înregistrate pe cursurile de apă.

- La realizarea fiecărei categorii de lucrări din cele proiectate se vor respecta întocmai tehnologiile specifice de pregătire și punere în opera; executantul lucrărilor va trebui să desemneze personal specializat pentru fiecare categorie de lucrări.
- Să respecte prevederile din Anexa nr. 2 la Legea Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, privitoare la modul de folosire a zonelor de protecție ce se instituie în lungul albiilor minore ale cursurilor de apă și a digurilor de aparare împotriva inundațiilor, precum și cele privitoare la utilizarea terenurilor din albiile minore ale cursurilor de apă.
- Organizarea de șantier aferentă obiectivului proiectat, va fi amplasată în afara zonelor de protecție ce se instituie în lungul albiilor minore ale cursurilor de apă și ale lucrărilor de gospodărire a apelor, definite conform prevederilor Legii Apelor nr. 107/1996 (actualizată), precum și în afara zonelor cu potențial de inundare.
- După realizarea investiției, constructorul va degaja amplasamentul de lucrările provizorii precum și celelalte zone afectate de execuția lucrărilor (după caz), care ar putea afecta funcționalitatea ulterioară a lucrărilor existente. Totodată vor fi degajate albiile minore ale cursurilor de apă Șiret și Prut, respectiv malurile acestora, de orice fel de materiale care ar împiedica scurgerea normală a apelor.
- În cazul apariției unor modificări semnificative de soluții în etapa de elaborare a detaliilor de execuție ori pe timpul realizării lucrărilor, beneficiarul are obligația de a le aduce la cunoștința emitentului prezentului aviz, în vederea stabilirii necesității modificării avizului de gospodărire a apelor sau a emiterii unui nou aviz, după caz.

8.2 Măsuri pentru evitarea, prevenirea și reducerea impactului asupra AERULUI

- transportul materialelor pulverulente să se efectueze cu autovehicule dotate cu prelate;
- lucrările de organizare a șantierelor trebuie să fie corect concepute și executate, cu dotări moderne, care să reducă emisiile de noxe în aer, apă și pe sol. Concentrarea lor într-un singur amplasament este benefică diminuând zonele de impact și favorizând o exploatare controlată și corectă.
- Restricționarea traficului în zona de lucru și impunerea limitelor de viteză;
- Lucrările care produc mult praf cum este cazul umpluturilor de pamant vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic, sau se va urmări o umectare mai intensă a suprafețelor;
- drumurile de șantier vor fi permanent întreținute prin nivelare și stropire cu apă pentru a se reduce praful. În cazul transportului de pamant se va prevedea pe cât posibil trasee situate chiar pe corpul umpluturii astfel încât pe de o parte să se obțină o compactare suplimentară, iar pe de altă parte pentru a restrânge aria de emisii de praf și gaze de esapament;
- utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de esapament și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni.
- folosirea celor mai bune tehnologii pentru a limita emisiile de poluanți atmosferici;
- curățarea regulată a fronturilor de lucru pentru a preveni acumularea de praf;
- achiziționarea carburanților corespunzători din punct de vedere calitativ;
- alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport se va face în stații autorizate;
- efectuarea regulată a reviziilor tehnice la mijloacele de transport și la utilaje pentru ca emisiile să se încadreze în prevederile legale;
- interzicerea arderii oricărui material/ deșeu în cadrul fronturilor de lucru;
- diminuarea cantității de deșuri produse și reciclarea lor.

8.3 Măsuri pentru evitarea, prevenirea și reducerea impactului asupra SOLULUI / SUBSOLULUI

- activitățile care implică întreținere și eventuale reparații ale utilajelor și mijloacelor auto vor fi executate de către operatori economici specializați și se vor realiza cu precădere în centre specializate;
- personalul care deservește utilajele și mijloacele auto va verifica funcționarea acestora și va anunța administratorul societății asupra oricărei defecțiuni aparute;
- se vor folosi materiale absorbante, în cazul scurgerilor de combustibili, uleiuri și alte substanțe cu potențial poluant;

- depozitarea provizorie a materialelor excavate pe suprafețe cât mai reduse. Se va delimita fizic, cu exactitate, ampriza, astfel încât să nu se producă distrugerile inutile ale terenurilor adiacente;
- colectarea și evacuarea periodică a deșeurilor provenite din activitățile de șantier;
- materialele de construcție și deșeurile vor fi depozitate numai în spații special amenajate în cadrul organizării de șantier;
- deșeurile vor fi îndepărtate din amplasamentul proiectului prin intermediul unei firme specializate, cele reciclabile vor fi valorificate;
- utilajele vor fi verificate periodic, astfel încât să se încadreze în normele legale;
- se va preveni erodarea solului, spațiile decoperțate vor fi limitate la minimumul necesar și vor fi recoperțate în cel mai scurt timp posibil după finalizarea lucrărilor;
- la finalizarea lucrărilor de construcție, toate utilajele, materialele de construcție și deșeurile vor fi îndepărtate din amplasamentul proiectului.
- la terminarea lucrărilor, suprafețele ocupate temporar de organizarea de șantier vor fi redată folosinței inițiale.

8.4 Măsuri pentru evitarea, prevenirea și reducerea impactului asupra BIODIVERSITĂȚII

În vederea reducerii unor posibile amenințări viitoare ce pot fi produse exclusiv de proiectul propus, nu de factorii de presiune deja existenți, propunem următorul set de măsuri de reducere a impactului, menit să asigure un grad de toleranță mai ridicat al speciilor identificate, față de lucrările prevăzute în timpul perioadei de construcție și de refacere ulterioară a habitatelor specifice.

Tabel nr. 32: Măsuri specifice de reducere a impactului asupra speciilor / habitatelor aplicabile în perioada de construire și de operare

Cod măsură	Descrierea măsurii de reducere a impactului	Cod presiune / amenințare vizată
M1.	Se interzice îndepărtarea vegetației lemnoase caracteristice habitatului de pădure de luncă din perimetrul construcției SPA Prut și SPA Barboși.	G05.06, J03, J03.01, J03.02, K01.01, K02.01, M02.01, M02.03
M2.	Desfășurarea lucrărilor să va limita strict în intervalul orar 08.00 AM – 20.00 PM, în vederea asigurării liniștii pe timpul nopții al habitatului caracteristic speciilor de pădure, în cazul SPA Prut și SPA Barboși.	G01.03, H06.01
M3.	Lucrările de înlocuire a conductelor se vor desfășura strict în afara sezonului de reproducere a speciilor de păsări (cuibărit și creștere a puilor), amfibieni, reptile, respectiv între lunile septembrie-martie (SPA Prut, SPA Barboși, CA Barboși).	H06.01, J03, J03.01, K02.01, M02.03
M4.	Se vor utiliza drumurile deja existente, fără crearea altor trasee pentru desfășurarea lucrărilor prevăzute, pentru toate obiectivele prevăzute (SPA Prut, SPA Barboși, CA Barboși).	D01, D02.02, G01.03, G01.03.01, G01.03.02
M5.	Se recomandă plantarea unei perdele de arbuști nativi (<i>Salix spp.</i> , <i>Prunus spinosa</i> , <i>Rosa sp.</i> , <i>Crataegus sp. etc.</i>), non-invazivi, pe malurile înalte ale canalului de irigație CA Barboși, cu indivizi de arbuști din 3 în 3 m, pe toată lungimea canalului, pe ambele laturi.	I01, J03.01, J03.02, K01.01, M02.01, M02.03
M6.	Pentru lucrările desfășurate la SPA Barboși, organizarea de șantier va fi amplasată în incinta SPA Barboși. Pentru lucrările desfășurate la SPA Prut, organizarea de șantier va fi amplasată în incinta SPA Prut.	D01, D02.02, G01.03, G01.03.01, G01.03.02, H01.03, H06.01, J03, J03.01, J03.02, K01.01, M02.01
M7.	Vor fi luate măsurile necesare pentru respectarea debitului de servitute al râurilor Prut și Siret, în timpul utilizării stațiilor de pompare, pentru asigurarea menținerii zonelor umede existente din vecinătatea proiectelor vizate (SPA Prut, SPA Barboși).	J02, J02.06.01, J02.15, J03, J03.01, J03.02
M8.	Se va practica un management corespunzător al deșeurilor și se va interzice depozitarea necontrolată a acestora; se va realiza colectarea selectivă, valorificarea și eliminarea periodică a deșeurilor în scopul evitării atragerii animalelor, îmbolnăvirii sau accidentării acestora.	H01.03, H01.03, H02.02, H04.03, H05, H05.01, J03, J03.01
M9.	Vor fi aplicate măsuri concrete pentru împiedicarea scurgerilor accidentale de motorină, ulei sau alte substanțe periculoase/ poluante în apă sau pe sol; suprafețele contaminate accidental vor fi excavate, iar volumul de pământ afectat se va trata/ elimina în conformitate cu prevederile specifice.	H02.02, H05, H05.01

Cod măsură	Descrierea măsurii de reducere a impactului	Cod presiune / amenințare vizată
M10.	Se interzice depozitarea necontrolată a materialelor rezultate (vegetație, pământ etc.); depozitarea materialelor se realizează cât mai aproape de zonele afectate de decopertări, în zone lipsite de tufișuri și/sau arbori și fără distrugerea habitatelor umede, forestiere și stufărișurilor etc.	J03, J03.01, J03.02, K02.01, M02.01, M02.03
M11.	Este interzisă orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor speciilor sălbatice de floră și faună protejate la nivel național și/sau internațional, aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic și care ar putea ajunge accidental în zona perimetrului de lucru.	F03.02, F03.02.01, F03.02.02, F03.02.05, F03.02.09, F04
M12.	Se recomandă supervizarea lucrărilor pe tot parcursul desfășurării etapei de construcție a perimetrelor vizate prin proiect, de către o persoană responsabilă pentru protecția mediului, în vederea evitării producerii unor pagube asupra biodiversității și mediului natural din perimetrul și vecinătatea obiectivelor.	Orice tip de presiune / amenințare.
M13.	La finalul lucrărilor prevăzute, solul decopertat și tratat în prealabil pentru îndepărtarea speciilor invazive/non-native, va fi utilizat în refacerea aspectului inițial al lucrărilor, în cazul obiectivelor SPA Prut și SPA Barboși, se va reamenaja vechiul drum de acces, iar pe margini vor fi plantați arbuști nativi, specifici habitatului de luncă.	I01, J03, J03.01, J03.02, K01.01, K02.01, M02.01, M02.03
M14	Nu se vor efectua lucrări în albia râurilor în perioada de reproducere a peștilor (martie – iulie)	D02.02, H06.01, J02.06.01
M15	Lucrările se vor desfășura pe o suprafață de teren cât mai redusă în cadrul siturilor, pentru a nu distruge vegetația naturală existentă (cu referire la stația de pe Prut). - Culoar lucrări înlocuire conducte aspirație dig Prut Suprafață 60 metri pătrați - Culoar lucrări înlocuire conducte aspirație și amenajare albie râu Prut Suprafață 510 metri pătrați	G05.06, J03, J03.01, J03.02, K01.01, K02.01, M02.01, M02.03

Suplimentar, sunt stabilite măsuri de reducere a impactului asupra calității apelor râului Prut și Siret, la efectuarea lucrărilor hidrotehnice de amenajare a albiei:

- lucrările din albia minoră și din vecinătate vor fi executate în perioadele cu debite scăzute și la adăpostul unor incinte de palplanșe, astfel încât să nu existe riscul pătrunderii materialelor de construcție în cursul de apă;
- lucrările vor fi realizate în afara perioadelor ploioase în care are loc în mod normal creșterea turbidității apelor;
- la amplasarea anrocamentelor se va evita creșterea turbidității apelor,
- nu vor exista emisii în apă care să conducă la modificarea calității apei, astfel încât nu va exista impact semnificativ asupra speciilor de floră sau faună acvatică,
- vor fi respectate condițiile și măsurile impuse prin Avizul de Gospodărire a Apelor nr. 54/09.08.2022 emis de Administrația Națională Apele Române – Administrația Bazinală de Apă Prut-Bârlad.

De asemenea, pe perioada de execuție a proiectului este necesară respectarea cu strictețe a normelor legislative în vigoare, se va anunța Agenția de Protecție a Mediului Galați, asupra oricăror incidente care ar apărea în perimetrul amplasamentului.

Pentru speciile de plante și animale sălbatice terestre, acvatice și subterane, sunt interzise:

- orice forma de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;
- deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
- deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;
- perturbarea intenționată, în special în cursul perioadei de reproducere, de creștere și de migrație;
- deținerea exemplarelor din speciile pentru care sunt interzise vânarea și capturarea;

- comercializarea, deținerea și/sau transportul în scopul comercializării acestora în stare vie ori moartă sau a oricăror părți ori produse provenite de la acestea, ușor de identificat.
- folosirea utilajelor care prezintă un grad ridicat de uzură sau cu pierderi de carburanți și/sau lubrefianți;
- schimburile de lubrefianți și reparațiile utilajelor folosite în procesul tehnologic, prin care s-ar putea produce poluarea solului și/sau a apelor de suprafață și freactice.
- Se recomandă efectuarea cu strictețe a reviziilor tehnice la utilajele folosite precum și a mijloacelor de transport, pentru ca pe toată perioada acestea să se încadreze în prevederile legale.

Deasemeni ca măsuri importante de diminuare a impactului potențial enumerăm:

- Lucrările de reabilitare a conductelor de absorție se vor desfășura strict în afara sezonului de reproducere a speciilor de păsări (cuibărit și creștere a puilor), amfibieni, reptile, respectiv între lunile septembrie-martie;
- Nu se vor efectua lucrări în albia râurilor în perioada de reproducere a peștilor (martie- iulie);
- Desfășurarea lucrărilor prevazute la SPA Barboși și SPA Prut să va limita strict în intervalul orar 08.00 AM – 20.00 PM.
- Beneficiarul va avea grijă, ca șeful punctului de lucru să prelucreze tuturor lucrătorilor, O.U.G. 57/2007 art.33 referitor la activitățile ce sunt interzise în ariile protejate. Vor fi aduse la cunoștință, cu această ocazie, și consecințele nerespectării ei.

Tabel nr. 33: Măsuri de reducere a impactului

Denumire impact potențial	Descriere masuri de reducere a impactului
Ocupare de teren temporară/definitivă prin: -reabilitarea conductei exterioare de aspirație din râul Prut și Siret, -reabilitare lucrări de protecție a malului la sistemul de aspirație a apei din Riul Prut și Siret	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> să se inspecteze cu atenție frontul de lucru și să se asiste relocarea faunei mari (amfibieni, reptile, rozătoare, alte mamifere, păsări etc.). Dacă e cazul, relocarea se face manual de către specialiști. <input type="checkbox"/> Se recomandă ca lucrările să se desfășoare pe timp de zi și în condiții meteo favorabile; <input type="checkbox"/> Realizarea accesului la lucrările de investiție pentru apărare mal se va face pe drumul de exploatare existent; <input type="checkbox"/> Se vor respecta limitele proiectului și căile de acces stabilite prin proiect; pentru aceasta se va delimita suprafața de teren destinată ocupării temporare, cu țaruși. Astfel se va ști în orice moment și de către oricine care sunt limitele permise ale proiectului; <input type="checkbox"/> este interzisă folosirea utilajelor care prezintă un grad de uzură ridicat sau cu pierderi de carburanți și/sau lubrefianți – pentru a evita poluarea mediului acvatic sau a solului; <input type="checkbox"/> personalul care exploatează utilajele va verifica funcționarea corectă a acestora, iar eventualele defecțiuni vor fi remediate imediat la societăți specializate; <input type="checkbox"/> de asemenea se interzic schimburile de lubrefianți și reparațiile utilajelor folosite în procesul tehnologic pe suprafața proiectului; <input type="checkbox"/> toate intervențiile privind întreținerea sau reparația utilajelor (inclusiv a celor de transport) se vor realiza doar la unități specializate; <input type="checkbox"/> utilajele și mijloacele de transport care prezintă pierderi de carburanți și/sau lubrefianți vor fi transportate pentru reparații la societăți comerciale autorizate; în momentul identificării pierderilor de lichide din utilaje personalul care le deservește va lua măsuri pentru colectarea acestora în containere fără scurgere în mediu care vor fi predate către service-ul care execută reparațiile; <input type="checkbox"/> efectuarea cu strictețe a reviziilor tehnice periodice pentru mijloacele auto, pe toată perioada de execuție a proiectului, astfel încât să se încadreze în prevederile legale; <input type="checkbox"/> personalul lucrător va fi instruit cu privire la responsabilitățile și obligațiile ce decurg din lucrul într-o arie protejată, printre care: Să nu deranjeze intenționat speciile de faună, să nu distrugă cuiburi, să nu captureze exemplare (cum ar fi broasca țestoasă de apă) etc. Să respecte spațiile alocate proiectului (pentru organizarea de șantier, acces, decopertări); Să colecteze deșeurile doar în locuri amenajate. Să nu genereze deșeuri suplimentar față de cele specifice; să utilizeze grupurile sanitare alocate proiectului etc. <input type="checkbox"/> în zona de lucru în care vegetația arboricolă va fi afectată, în cel mai scurt timp (pe perioada aceluiași an) se vor planta arbori din speciile Salix alba, Populus alba.; <input type="checkbox"/> Se interzic lucrările pe timp de noapte.
Perturbarea biodiversității zonei prin zgomot, prezență umană și emisii în mediu	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Se recomandă ca lucrările să se desfășoare pe timp de zi; <input type="checkbox"/> Se va întocmi Plan de management al deșeurilor pe perioada execuției lucrărilor – care să cuprindă tipuri de deșeuri, cantități, mod de valorificare / eliminare, identificarea valorificatorului / eliminatorului și a instalațiilor sau locațiilor, responsabilități;

	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Se va întocmi Plan de management al traficului pe perioada execuției lucrărilor – care să cuprindă accese, tipul și caracteristicile utilajelor, numărul acestora, proceduri de acces, întoarcere, intersectare, temporizarea utilajelor, responsabilități etc.; <input type="checkbox"/> toate etapele lucrărilor se vor realiza în conformitate cu documentația tehnică prezentată și cu respectarea condițiilor impuse prin actele emise de instituțiile de avizare; <input type="checkbox"/> este interzisă folosirea utilajelor care prezintă un grad de uzură ridicat și care au un nivel de emisii de zgomot și gaze peste limitele admise de normativele în vigoare. Se vor accepta doar utilaje cu stare tehnică bună, cu revizia tehnică la zi și care generează zgomot redus în sarcină; <input type="checkbox"/> personalul care exploatează utilajele va verifica funcționarea corectă a acestora, iar eventualele defecțiuni vor fi remediate imediat la societăți specializate; <input type="checkbox"/> Personalul lucrător va fi instruit cu privire la responsabilitățile și obligațiile ce decurg din lucrul într-o arie protejată, printre care: Să nu deranjeze intenționat speciile de faună, să nu distrugă cuiburi, să nu captureze exemplare (cum ar fi broasca țestoasă de apă) etc. Să respecte spațiile alocate proiectului (pentru organizarea de șantier, acces, decopertări); Să colecteze deșeurile doar în locuri amenajate. Să nu genereze deșeuri suplimentar față de cele specifice; să utilizeze grupurile sanitare alocate proiectului etc.
<p>Perturbarea caracteristicilor abiotice și biotice ale apelor râului Prut și Siret în timpul lucrărilor</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Se recomandă ca lucrările să se desfășoare pe timp de zi și în condiții meteo favorabile; <input type="checkbox"/> Se recomandă ca lucrările să se desfășoare în afara perioadelor de reproducere a peștilor și amfibienilor (1 aprilie – 30 iunie. Această perioadă este în afara perioadei de depunere ouă și de clocire a păsărilor. De asemenea, majoritatea mamiferelor și-au terminat perioada de gestație și îngrijire a puilor. Se vor respecta limitele proiectului și cotele stabilite pentru dragare / amenajare de mal; <input type="checkbox"/> toate etapele lucrărilor se vor realiza în conformitate cu documentația tehnică prezentată și cu respectarea condițiilor impuse prin actele emise de instituțiile de avizare ; este interzisă folosirea utilajelor care prezintă un grad de uzură ridicat sau cu pierderi de carburanți și/sau lubrefianți – pentru a evita poluarea mediului acvatic al râului Prut sau a solului; <input type="checkbox"/> personalul care exploatează utilajele va verifica funcționarea corectă a acestora, iar eventualele defecțiuni vor fi remediate imediat la societăți specializate; <input type="checkbox"/> de asemenea se interzic schimburile de lubrefianți și reparațiile utilajelor folosite în procesul tehnologic pe suprafața proiectului; <input type="checkbox"/> toate intervențiile privind întreținerea sau reparația utilajelor (inclusiv a celor de transport) se vor realiza doar la unități specializate; <input type="checkbox"/> utilajele și mijloacele de transport care prezintă pierderi de carburanți și/sau lubrefianți vor fi transportate pentru reparații la societăți comerciale autorizate; în momentul identificării pierderilor de lichide din utilaje personalul care le deservește va lua măsuri pentru colectarea acestora în containere fără scurgere în mediu care vor fi predate către service-ul care execută reparațiile; <input type="checkbox"/> efectuarea cu strictețe a reviziilor tehnice periodice pentru mijloacele auto, pe toată perioada de execuție a proiectului, astfel încât să se încadreze în prevederile legale; <input type="checkbox"/> Personalul lucrător va fi instruit cu privire la responsabilitățile și obligațiile ce decurg din lucrul într-o arie protejată, printre care: Să nu deranjeze intenționat speciile de faună, să nu distrugă cuiburi, să nu captureze exemplare (cum ar fi broasca țestoasă de apă) etc. Să respecte spațiile alocate proiectului (pentru organizarea de șantier, acces, decopertări); Să colecteze deșeurile doar în locuri amenajate. Să nu genereze deșeuri suplimentar față de cele specifice; să utilizeze grupurile sanitare alocate proiectului etc.; <input type="checkbox"/> Se recomandă ca la construcția sorbului pe conducta de aspirație din raul Prut, respective Siret să se monteze o casetă cu plasă care să limiteze pătrunderea de icre, larve și puiet de pește odată cu apa de alimentare; <input type="checkbox"/> Se recomandă ca la capatul conductei de de refulare, care deversează apa în canalul magistral al sistemului de irigații să se monteze o casetă de plasă unde să se poată observa dacă prin sistemul de pompare a apei din raul Prut se aspire odată cu apa cantități însemnate de peste sub formă de icre, larve sau puiet; <input type="checkbox"/> Se va evita aspirarea apei din raul Prut în perioada de vulnerabilitate (reproducere) a speciilor de pești de interes comunitar (01 aprilie – 1 iunie).

MASURI DE REDUCERE A IMPACTULUI CARE SE ADRSEAZĂ SPECIILOR ȘI HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR

Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de pești

- Se interzic lucrările în perioada 1 aprilie – 30 iunie, perioadă importantă din punct de vedere al reproducerii speciilor de pești de interes comunitar.
- În zona lucrărilor de aparare a malului râului Prut unde distrugerea vegetației de pe mal este inevitabilă, se va evita cu orice preț tăierea arborilor cu diametru mai mare de 20 cm.

Scăderea intensității lucrărilor și minimizarea disturbăței în timpul perioadei de creștere a puilor, cu optimul în intervalul 1 aprilie-30 iulie.

- Pentru lucrările de reabilitare, la pereerea tronsoanelor de canal indiferent de materialul utilizat (beton sau piatră brută, etc), este recomandată **menținerea unei margini de minim 40 cm**, pentru a oferi loc de odihnă și loc de hrănit, așezată deasupra (5-15 cm) nivelului apei.

- În timpul lucrărilor șantierul nu se va extinde în afara suprafețelor prestabilite. Deșeurile de șantier nu vor fi lăsate în interiorul sitului, ci se vor transporta în locurile desemnate pentru acestea, în afara ariei protejate.

Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de păsări

- Lucrările se vor efectua în afara sezonului de reproducere pentru speciile de păsări țintă, și anume: 1 aprilie – 30 iunie. În caz contrar lucrările pot avea un impact negativ semnificativ asupra speciilor de păsări țintă. Activitățile antropice asociate șantierelor au influențe negative semnificative asupra speciilor de păsări în perioada de cuibărire.

- Este interzisă îndepărtarea vegetației lemnoase ripariene (arbori și arbuști) existente de-a lungul râului, aflată între cursul de apă și dig. Aceasta vegetație se constituie în habitat de cuibărit și hrănire pentru speciile de păsări. Excepție de la aceasta măsură face zona pentru realizarea accesului la lucrările de investiție (conducta de aspirație și lucrările de aparare a malului). În acest caz se recomandă ca să fie totuși păstrați arborii cu diametre mai mari de 20 de centimetri (toaletați în mod corespunzător, în cazul în care aceasta măsură se impune).

- Interzicerea tăierilor nejustificate de arbori și arbuști.

- Imediat după finalizarea lucrărilor să se planteze puiți de salcie (în special *Salix alba*), specii cu creștere arbustivă și rapidă, pentru a diminua pe cât posibil suprafețele goale colonizabile de către speciile invazive.

- În zonele de lucru, unde sunt prezente specii alohtone invazive lemnoase (*Amorpha fruticosa*, *Robinia pseudoacacia*), exemplarele vor fi eliminate prin tăiere de sub colet și înlăturarea rădăcinii, iar zona va fi plantată cu puiți ale speciilor autohtone.

- În zonele în care se va executa înierbare după efectuarea lucrărilor, se va folosi exclusiv un amestec din specii autohtone. Se recomandă împrăștierea de semințe produse local din specii autohtone. Se poate folosi iarba matură (cu semințe) cosită vara: iarba cosită uscată se împrăștie peste zonele de lucru (sol dezgolit).

- În timpul lucrărilor șantierul nu se va extinde în afara suprafețelor prestabilite. Deșeurile de șantier nu vor fi lăsate în interiorul sitului, ci se vor transporta în locurile desemnate pentru acestea, în afara ariei protejate.

Având în vedere caracterul operațional al măsurilor de reducere a impactului nu există posibilitatea cuantificării financiare a acestora.

Măsurile operaționale de reducere a impactului sunt valabile pentru toată perioada de funcționare ANIF fiind persoana juridică responsabilă de implementarea și monitorizarea permanentă a acestora. De asemenea aceste măsuri sunt parte integrantă a proiectului propus și sunt direcționate către sursele de impact.

Având în vedere măsurile recomandate pentru diminuarea impactului asupra biodiversității în zona, care reduc stresul și afectarea semnificativă a componentelor de mediu, la minim posibil, considerăm ca acestea sunt cele mai potrivite în situația dată.

Pe întreaga perioadă de desfășurare a lucrărilor de reabilitare se recomandă monitorizarea tuturor factorilor de mediu în vederea asigurării condițiilor optime de conservare pentru toate speciile ce formează habitatul celor două situri Natura 2000.

8.5 Măsuri pentru diminuarea impactului asupra PEISAJULUI

Având în vedere că valoarea vizuală și estetică a peisajului este dată de combinarea unor factori de structurare, respectiv relieful, clima, hidrografia, vegetația, fauna, factorul antropic, toate măsurile pentru reducerea impactului asupra peisajului se suprapun cu măsurile propuse pentru ceilalți factori de mediu menționați anterior.

- activitățile de construire se vor face strict în zonele de intervenții stabilite prin proiect;

- pastrarea ordinii și a curateniei atât în amplasamentul destinat organizării de șantier cât și în amplasamentele de intervenție ale proiectului;
- deșeurile menajere se vor colecta în spații special amenajate, în pubele inscripționate cu tipul de deșeu, și vor fi gestionate de operatori specializați autorizați.

8.6 Masuri pentru diminuarea impactului asupra MEDIULUI SOCIAL SI ECONOMIC

- se vor realiza lucrările eșalonat, pe baza graficului de lucrări, programului de lucru, astfel încât să fie scurtată perioada de execuție, pentru a diminua durata de manifestare a efectelor negative;
- se va asigura funcționarea la parametri optimi proiectați a utilajelor tehnologice și mijloacelor de transport pentru reducerea noxelor și zgomotului care ar putea afecta factorul uman;
- vor fi utilizate echipamente moderne care să genereze un nivel de zgomot și vibrații cât mai mic;
- șantierul va fi semnalizat cu panouri de avertizare și va fi împrejmuțit pentru a limita emisiile de poluanți atmosferici și de zgomot;
- drumurile de acces vor fi permanent menținute curate și se va asigura accesul echipelor de intervenție;
- utilajele vor fi verificate și reparate periodic, pentru a limita emisiile de noxe și de zgomot;
- se va respecta condiția privind optimizarea traseelor utilajelor de construcție și mijloacelor de transport, astfel încât să se evite blocajele și accidente de circulație;
- depozitarea materialelor pe șantierul de construcție trebuie să se facă astfel încât să se creeze bariere acustice în direcția așezărilor umane;
- distribuția activităților pe șantierul de construcție trebuie studiată astfel încât activitățile producătoare de zgomot să fie izolate;
- punctele de lucru vor fi dotate cu echipamente PSI necesare intervenției în caz de incendiu;
- constructorul este obligat ca în cazul apariției unor semne ce sugerează prezența unor vestigii arheologice să oprească lucrările de construcție și să ceară expertiza arheologilor.

8.7 Masuri pentru PROTECTIA IMPOTRIVA ZGOMOTULUI / VIBRATIILOR

- utilizarea de echipamente/utilaje de lucru moderne care generează un nivel de zgomot cât mai mic;
- verificarea și repararea periodică a utilajelor pentru a se încadra în nivelul admisibil de zgomot;
- reducerea vitezei de deplasare a camioanelor grele (cca.40 km/h) și respectarea traseelor aprobate;
- eșalonarea activităților de construcție și reducerea perioadelor de activitate simultană a mai multor surse generatoare de zgomote de intensitate ridicată;
- mașinile și echipamentele care nu sunt utilizate permanent vor fi oprite în intervalul în care nu se lucrează.

8.8 Masuri de evitare și reducere a impactului asupra PATRIMONIULUI CULTURAL și ARHEOLOGIC

Nu este cazul.

8.9 Masuri de reducere a generării de deșuri pe șantier

Program de prevenire și reducere a cantitatilor de deșuri generate

- deșeurile produse se vor colecta separat, pe categorii astfel încât să poată fi preluate și transportate în vederea depozitării în depozitele care le accepta la depozitare conform criteriilor prevăzute în ordinul mmga nr. 95/2005, sau în vederea unei eventuale valorificări. În acest sens, în incinta organizării de șantier va fi amenajat corespunzător un spațiu unde se vor depozita pe categorii deșeurile generate în perioada derulării lucrărilor de construcție evitându-se posibilitatea producerii poluării solului, subsolului și amestecarea diferitelor categorii de deșuri între ele;
- spațiul va fi dotat și cu containere inscripționate corespunzător, pentru colectarea selectivă a deșeurilor;
- este interzisă cu desăvârșire arderea deșeurilor pe amplasament;
- este interzisă depozitarea temporară a deșeurilor, imediat după producere direct pe sol sau în alte locuri decât cele special amenajate pentru depozitarea acestora;
- se va urmări transferul cât mai rapid al deșeurilor din zona de generare către zonele de depozitare, evitându-se stocarea acestora un timp mai îndelungat în zona de producere și apariția în acest fel a unor depozite neorganizate și necontrolate de deșuri în zona șantierului;

- pentru transportul deșeurilor din zona de generare către locațiile de valorificare sau eliminare se vor alege traseele optime, cele mai scurte dar care în același timp să evite tranzitarea localităților;
- transportul tuturor deșeurilor se va face cu mijloace de transport corespunzătoare, etanșe și acoperite astfel încât să se evite scurgerea sau împrăștierea acestor deșeuri pe drumurile publice;
- se vor respecta prevederile și procedurile H.G. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României, pentru a avea siguranța că numai deșeurile provenite din activitatea analizată ajung la depozitul de deșeuri și pentru a evita un refuz la depozitare pe motiv că transportul conține și alte deșeuri în afara celor acceptate în depozitul respectiv;
- se interzice abandonarea deșeurilor pe traseu și/sau depozitarea **în locuri neautorizate**;
- se va institui evidența gestiunii deșeurilor în conformitate cu H.G. 856/2002, evidențindu-se atât cantitățile de deșeuri rezultate, cât și modul de gestionare a acestora;
- predarea deșeurilor către diverși beneficiari se va face pe bază de procese verbale de predare-primire în care vor fi evidențiate cantitățile de deșeuri predate, respectiv preluate și vor fi întocmite formularele de transport deșeuri, conform prevederilor legislației în domeniu;
- materialele inerte, precum resturile de materiale de construcții, vor fi folosite ca materiale de umplură în locuri indicate de primăria locală sau vor fi transportate la un depozit de deșeuri inerte.

8.10 MONITORIZAREA FACTORILOR DE MEDIU

În perioada de execuție, constructorul are obligația respectării planului de monitorizare în perioada de construcție, care cuprinde toate măsurile de protecție a mediului în perioada de execuție și care este supus aprobării de către Agenția pentru Protecția Mediului Galați.

Tabel nr. 34: Program de monitorizare a factorilor de mediu în perioada de execuție a lucrărilor

Nr. crt.	Componenta de mediu	Puncte de monitorizare	Parametri monitorizați	Frecvența de monitorizare	Responsabili	Observatii
1	Apa de suprafață	❖ În aval și amonte de lucrările prevăzute în albie	pH, CCO-Cr, MTS (materii în suspensie), produse petroliere - TPH	Trimestrial, în perioada când se execută lucrări	Antreprenor	Rezultatele monitorizării vor fi transmise beneficiarului și autorităților competente pentru protecția mediului din zona de implementare a proiectului
2	Aer	❖ Punctele de lucru ❖ Organizare de șantier	NO ₂ , SO ₂ , COV, CO, NO, NO _x , pulberi sedimentabile, particule în suspensie	Trimestrial, în perioada când se execută lucrări	Antreprenor	Rezultatele monitorizării vor fi transmise beneficiarului și autorităților competente pentru protecția mediului din zona de implementare a proiectului
3	Sol	❖ Punctele de lucru ❖ Organizare de șantier	TPH (hidrocarburi totale din produse petroliere), metale grele (max. 3)	Trimestrial, în perioada când se execută lucrări	Antreprenor	Rezultatele monitorizării vor fi transmise beneficiarului și autorităților competente pentru protecția mediului din zona de implementare a proiectului
4	Zgomot	❖ Punctele de lucru ❖ Organizare de șantier	Măsurători în puncte diferite la nivelul zonelor sensibile (arii naturale protejate)	Trimestrial, în perioada când se execută lucrări	Antreprenor	Rezultatele monitorizării vor fi transmise beneficiarului și autorităților

Nr. crt.	Componenta de mediu	Puncte de monitorizare	Parametri monitorizati	Frecventa de monitorizare	Responsabili	Observatii
						competente pentru protectia mediului din zona de implementare a proiectului
5	Biodiversitate	❖ Monitorizarea habitatelor și speciilor de interes comunitar in punctele de lucru din ariile naturale protejate si din apropierea punctelor de lucru (300 m)	Monitorizarea habitatelor și speciilor de interes comunitar Rezultatele trebuie să pună în evidență pentru fiecare habitat și specie de interes comunitar: • modificări in distribuția habitatelor folosite pentru hrănire, odihnă și reproducere; • suprafața de habitat pierdut; • suprafața de habitat alterat; • suprafața de habitat reabilitat; • gradul de eficiență al măsurilor de evitare și reducere a impactului implementate.	Semestrial În perioada de execuție a lucrarilor	Antreprenor	Rezultatele monitorizarii vor fi transmise beneficiarului si autoritatiilor competente pentru protectia mediului din zona de implementare a proiectului.

9. DESCRIEREA EFECTELOR NEGATIVE SEMNIFICATIVE PRECONIZATE ALE PROIECTULUI ASUPRA MEDIULUI, DETERMINATE DE VULNERABILITATEA PROIECTULUI IN FATA RISCURILOR DE ACCIDENTE MAJORE SI/SAU DEZASTRE RELEVANTE PENTRU PROIECTUL IN CAUZA

Exista doua tipuri de riscuri

a) riscuri naturale: inundatii, cutremure, seceta, alunecari de teren, sau alte evenimente naturale, independent de vointa titularului pot genera accidente;

b) riscuri datorate activitatii desfasurate (accidente potientiale).

Riscuri naturale

Încadrarea în zonele de risc natural, la nivel de macrozonare, a ariei pe care se găsește zona studiată se face în conformitate cu Monitorul Oficial al României: Legea nr. 575/noiembrie 2001: Lege privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a V-a: zone de risc natural. Riscul este o estimare matematică a probabilității producerii de pierderi umane și materiale pe o perioadă de referință viitoare și într-o zonă dată pentru un anumit tip de dezastru. Factorii de risc avuți în vedere sunt: cutremurele de pământ, inundațiile și alunecările de teren:

1. **cutremurele de pământ:** zona de intensitate seismică pe scara MSK se încadrează în gradul VIII, cu o perioada de revenire de cca. 100 ani.
2. **inundații:** zona studiată apare cu cantități de precipitații între 100-150mm în 24 de ore.
3. **alunecări de teren:** aria studiată se încadrează în zone cu potențial scăzut de producere a alunecărilor de teren.

În vederea reducerii și prevenirii efectelor dezastrelor naturale (inundații, cutremure, alunecări de teren etc.) pe toată perioada de desfășurare a lucrărilor se vor respecta cerințele legale aplicabile privind dezastrelor naturale.

Pentru situațiile de urgență potențiale produse din cauze naturale se apreciază că respectarea regulilor și obligațiilor privind situațiile de urgență precum și a legislației aplicabile privind dezastrelor naturale vor reduce la minim potențialul de afectare a activității și lucrărilor din șantier.

Riscuri datorate activității desfășurate

În perioada de construire situațiile de risc sunt:

- nerespectarea tehnologiei de lucru
- poluări accidentale cu produse petroliere.

Cauzele care pot determina poluarea accidentală sunt:

- depozitarea necontrolată a deșeurilor;
- funcționarea anormală a utilajelor utilizate, încărcarea și transportul materialelor

Persoanele responsabile în combaterea poluării accidentale, vor acționa pentru eliminarea cauzelor care au provocat poluarea accidentală, limitarea și reducerea ariei de răspândire a substanțelor poluante, îndepărtare prin mijloace adecvate tehnic, precum și prin colectarea, transportul și depozitarea intermediară, în condiții de securitate corespunzătoare pentru mediu în vederea recuperării sau, după caz, a distrugerii substanțelor poluante.

10. CONCLUZIILE RAPORTULUI PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Raportul privind impactul asupra mediului pentru proiectul **“Reabilitarea amenajării de irigații Câmpia Covurlui – stațiile de pompare de baza SPA Prut, SPA Barboși și a canalului de aducțiune CA Barboși, județul Galați”** a acoperit toate aspectele menționate în Ordonanța de Urgență nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată prin Legea nr. 265/2006, Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, Ordinul nr. 269/2020 privind aprobarea ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, iar concluziile acestuia sunt prezentate în cele ce urmează.

Studiul conține caracterizarea stării actuale a factorilor de mediu în zona proiectului analizat, identificarea surselor de poluare și evaluarea impactului asupra mediului care fac obiectul proiectului.

Evaluarea impactului lucrărilor asupra mediului înconjurător și populației a fost făcută distinct pentru perioada de execuție și pentru perioada de operare.

Au fost evaluate sursele de poluare a apei, a aerului, a solului /subsolului, biodiversității, poluare sonoră, peisaj, mediul social și economic, patrimoniul cultural și arheologic, precum și modul de gospodărire a deșeurilor.

În continuare a fost analizat impactul produs asupra factorilor de mediu. S-au analizat măsurile și soluțiile tehnice propuse în proiect și s-au recomandat măsuri pentru diminuarea sau eliminarea impactului produs asupra mediului.

Impactul potențial se manifestă asupra factorilor / componentelor de mediu în special în perioada de execuție a lucrărilor și va fi controlat prin intermediul măsurilor de reducere a impactului propuse.

Pentru perioada de operare nu au fost identificate aspecte semnificative care să influențeze factorii de mediu.

Realizarea proiectului presupune lucrări de reabilitare fără a fi necesare ocupări de suplimentare de terenuri.

Surse de impact potențial în perioada de execuție a lucrărilor

În etapa de construcție, principalele surse de poluare atmosferică sunt reprezentate de activități ce presupun degajarea de praf și gaze de eșapament aferente utilajelor implicate în execuția lucrărilor.

În cazul poluării apei, singurele posibile surse de poluare sunt reprezentate de scurgerile accidentale ca urmare a manevrării defectuoase a substanțelor periculoase, a deșeurilor sau a apelor uzate generate.

În cazul solului principalele surse de poluare sunt reprezentate de scurgerile accidentale. depozitarea necontrolată și pe spații neamenajate a deșeurilor rezultate din activitățile de construcții.

Din punct de vedere al zgomotului, implementarea proiectului va genera efecte negative, la nivelul zonelor în care sunt propuse lucrările de construcție datorate traficului de șantier și a utilajelor implicate.

Deseurile generate în perioada de execuție a lucrărilor pot constitui un factor de stres asupra factorului de mediu sol, strict în zona de implementare a proiectului.

Acestea vor fi preluate de operatori autorizați în vederea eliminării / valorificării corespunzătoare, conform legislației în vigoare

Impactul potențial în perioada de execuție a lucrărilor

Impactul asupra mediului se poate manifesta în timpul perioadei de execuție (max. 12 luni, conform graficului de execuție) și constă din emisii intermitente de pulberi și zgomot, ocuparea temporară de teren în incinta stațiilor de pompare, potențial de impurificare accidentală a solului și apei cu hidrocarburi sau alte produse utilizate în șantier.

Impactul este reversibil și încetează odată cu finalul lucrărilor.

Impactul se apreciază a fi local, manifestându-se numai în zona de implementare a proiectului.

Impactul asupra factorilor/componentelor de mediu se apreciază a fi moderat în condițiile implementării măsurilor de prevenire și reducere propuse și prin respectarea cerințelor avizatorilor.

Surse de impact potențial în perioada de operare a lucrărilor

În perioada de operare potențialele surse de emisii pe durata funcționării investițiilor din proiect sunt cele asociate activităților de mentenanță/reparații și control.

Intervențiile pentru reparații depind de condiții în care se face exploatarea și alți factori externi care pot duce la deteriorarea acestora.

Deseuri generate în perioada de operare vor fi produse de activitatea personalului ce asigură activitatea de întreținere.

Impactul asupra mediului în perioada de operare

Impactul asupra mediului se poate manifesta în timpul perioadei de funcționare și constă din emisii intermitente de zgomot și emisii atmosferice provenite de la aeronavele care vor completa flota aeriană a aeroportului Iași, evacuarea soluțiilor de degivrare de la noile aeronave în canalizarea menajeră.

Impactul manifestat în timpul funcționării poate fi asociat activităților mentenanță și reparații în caz de avarii. Intervențiile pentru reparații depind de condiții în care se face exploatarea și alți factori externi care pot duce la deteriorarea acestora.

Impactul este reversibil și încetează la încetarea cauzei.

Impactul se apreciază a fi local, manifestându-se numai în zona de implementare a proiectului.

Impactul asupra factorilor/componentelor de mediu se apreciază a fi moderat în condițiile implementării măsurilor de prevenire și reducere propuse.

Descrierea impactului cumulativ cu alte proiecte a fost realizată în cadrul subcapitolului 6.2 din cadrul acestei documentații.

Se apreciază că după implementarea proiectului, impactul rezidual va fi redus cu condiția respectării măsurilor de reducere a impactului pentru fiecare factor de mediu în parte și refacerea stării inițiale a suprafețelor ocupate temporar.

Monitorizarea factorilor de mediu va avea drept scop aplicarea de măsuri, după caz, care să conducă la un impact minim asupra mediului inconjurător, populației și așezărilor umane, astfel încât să fie respectat conceptul de dezvoltare durabilă.

Monitorizarea este singura metodă prin care se poate estima cu corectitudine impactul generat al unui proiect. De asemenea, doar o monitorizare corectă poate verifica dacă măsurile de reducere a impactului sunt corect implementate și dacă aceste măsuri sunt eficiente sau dacă se impun alte măsuri de reducere, făcând posibilă adaptarea lor la condițiile actualizate din teren, spre creșterea eficienței acestora.

Se concluzionează că proiectul poate fi implementat fără a afecta în mod semnificativ calitatea factorilor de mediu, dacă se aplică măsurile de prevenire și reducere a impactului propuse în prezentul studiu și totodată respectarea actelor de reglementare.

Antreprenorul lucrărilor va elabora un Plan de management de mediu care să permită implementarea tuturor măsurilor necesare pentru prevenirea și reducerea impactului asupra mediului.

11. CONCLUZIILE STUDIULUI DE EVALUARE ADECVATA

Studiu de evaluare adecvată a fost elaborat conform Ordinul nr. 262/2020 pentru modificarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, aprobat prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 19/2010.

Impactul proiectului „REABILITAREA AMENAJARII DE IRIGATII CAMPIA COVURLUI – STATIILE DE POMPARE DE BAZA SPA PRUT, SPA BARBOSI SI A CANALULUI DE ADUCTIUNE CA BARBOSI, JUDETUL GALATI” fără a lua măsuri de reducere a impactului, este următorul:

- pe termen SCURT: impactul este INDIRECT, NEGATIV, NESEMNICATIV, REVERSIBIL
- pe termen MEDIU și LUNG: impactul este NUL

Evaluarea impactului rezidual după implementarea măsurilor de reducere a impactului

În prezentul raport, analiza componentelor de mediu s-a desfășurat detaliat pentru fiecare specie și habitat ce constituie obiectivul managementului conservativ în raport cu obiectivele specifice de conservare OSC în siturile NATURA 2000 intersectate sau aflate în vecinătatea proiectului, asupra căreia implementarea proiectului ar putea genera un impact potențial.

Au fost considerate efectele generate atât în etapa de construcție, cât și în cea de operare asupra cărora este necesară aplicarea măsurilor de evitare și reducere a impactului, recomandate.

Măsurile de reducere a impactului care vor fi aplicate (măsurile propuse (precondițiile)) atrag după sine rezultate așteptate de natură să reducă valorile impacturilor inițial apreciate.

Efectele care rămân după implementarea măsurilor de evitare și reducere sunt exprimate sub forma impactului rezidual nesemnificativ.

La momentul efectuării acestui studiu, acest tip de impact poate fi doar estimat.

Evaluarea eficienței măsurilor de reducere propuse, cât și a impactului rezidual corespunzător realizării proiectului, constituie recomandări importante, pentru aceasta fiind necesară implementarea unui sistem adecvat de monitorizare, desfășurat atât în perioada de construcție, cât și post-construcție (în funcție de componenta analizată).

În urma aplicării măsurilor de reducere a impactului propuse în cadrul evaluării de impact, este de așteptat ca nivelul estimat al impactului direct/indirect pe termen scurt, mediu și lungă scadă, nivelul impactului rezidual devenind nesemnificativ.

Analizând Tabele de evaluarea a impactului asupra obiectivelor de conservare pentru fiecare din siturile interesctate sau aflate in vecinătatea ariilor protejate din zona proiectului se observa ca in situațiile in care s-a constatat un impact semnificativ (asupra unor specii) s-au specificat măsuri de reducere specifice care prin aplicarea lor vor determina un impact rezidual nesemnificativ.

Evaluarea semnificației impactului rezidual după aplicarea tuturor măsurilor de reducere a impactului asupra proiectului va fi = impact negativ nesemnificativ.

Măsurile de reducere a impactului propuse sunt:

- Operaționale, caracteristice lucrărilor de construcții-montaj, în general, și ținând cont de particularitățile proiectului și zonei de implementare;
 - o Aceste măsuri trebuie să fie funcționale și să se adreseze direct impactului.

Specifice, care se adresează punctual, fiecărui habitat și fiecărei specii care constituie obiectivele de conservare ale siturilor Natura 2000, afectate de implementarea proiectului supus analizei.