

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ

pentru proiectul

“REABILITAREA STAȚIILOR SPA STOICANI, SPR ȘIVIȚA ȘI A CANALELOR DE ADUCȚIUNE CPA STOICANI, CD1 STOICANI, CPA 3 DIN AMENAJAREA BRATEȘUL DE SUS, JUDEȚUL GALAȚI”

TITULAR: AGENȚIA NAȚIONALĂ DE ÎMBUNĂTĂȚIRI FUNCiare (ANIF) –
FILIALA TERITORIALĂ MOLDOVA - SUD

ELABORATORI:

CS III Anca Crăciun



Biolog Silvia Drăgan



2023

CUPRINS

A) INFORMAȚII PRIVIND PP SUPUS APROBĂRII.....	4
1. Informații privind PP	4
2. Localizarea geografică și administrativă	12
3. Modificările fizice ce decurg din PP și care vor avea loc pe durata diferitelor etape de implementare a PP	13
4. Resursele naturale necesare implementării PP	14
5. Resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea PP.....	14
6. Emisii și deșeuri generate de PP și modalitățile de eliminare a acestora	14
6.1 Etapa de executare a lucrărilor	14
6.2 Etapa de funcționare.....	18
7. Cerințele legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția PP	19
8. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea PP, respectiv modalitatea în care accesarea acestor servicii suplimentare poate afecta integritatea ariei naturale de interes comunitar	21
9. Durata construcției, funcționării, dezafectării proiectului și eșalonarea perioadei de implementare a PP	22
10. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării PP	25
11. Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului	25
12. Caracteristicile PP existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu PP care este în procedura de evaluare și care poate afecta ariile naturale protejate de interes comunitar	31
13. Alte informații solicitate de către autoritatea competentă pentru protecția mediului.....	31
B) INFORMAȚII PRIVIND ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE DE IMPLEMENTAREA PP.....	32
1. Date privind ariile naturale protejate de interes comunitar	32
2. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a PP, menționate în formularele standard ale ariilor naturale protejate de interes comunitar	45
3. Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate și a relației acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar învecinate și distribuția acestora	60
4. Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar	61
5. Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate.....	62
6. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar.....	64

7. Obiectivele de conservare ale ariilor naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management.....	65
8. Descrierea stării actuale de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evoluții/schimbări care se pot produce în viitor.....	66
9. Alte informații relevante privind conservarea ariilor naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evoluții/schimbări care se pot produce în viitor.....	67
10. Alte aspecte relevante pentru aria naturală protejată de interes comunitar	68
C) IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA IMPACTULUI.....	68
1. Impactul direct și indirect	69
2. Impactul pe termen scurt și pe termen lung.....	70
3. Impactul aferent etapelor de executare a lucrărilor, de funcționare și de dezafectare.....	71
4. Impactul rezidual	72
5. Impactul cumulativ al obiectivelor propuse prin proiectul propus cu alte PP.....	72
5.1. Evaluarea impactului cumulativ al obiectivelor propuse prin proiect cu alte PP fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	73
5.2. Evaluarea impactului rezidual care rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru proiectul propus și pentru alte PP	73
6. Analiza și evaluarea diverselor tipuri de impact în raport cu integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar pe baza indicatorilor cheie cuantificabili	73
D) MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI	77
1. Condiții impuse conform legislației în vigoare	77
2. Măsuri de prevenire a impactului în perioada de execuție și de funcționare a lucrărilor ...	78
3. Măsuri de reducere a impactului în perioada de execuție și de funcționare a lucrărilor	78
4. Prezentarea calendarului implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului	79
5. Orice alte aspecte relevante pentru conservarea speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar	82
E) METODELE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR PRIVIND SPECIILE ȘI/SAU HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE.....	82
BIBLIOGRAFIE	84

A) INFORMAȚII PRIVIND PP SUPUS APROBĂRII

1. Informații privind PP

Obiectivul de investiții este reprezentat de „REABILITAREA STAȚIILOR S.P.A. STOICANI, SPR ȘIVIȚA ȘI A CANALELOR DE ADUCȚIUNE CPA STOICANI, CD1 STOICANI, CPA 3 DIN AMENAJAREA BRATEȘUL DE SUS, JUD. GALAȚI”.

Stațiile de pompare SPA Stoicani, SPR Șivița și canalele de aducțiune CPA Stoicani, CD1 Stoicani și CPA 3 sunt amplasate în Amenajarea Brateșul de Sus, jud. Galați, ocupând o suprafață de 5.083 ha declarată viabilă, cod amenajare 480. Suprafața pe care sunt amplasate lucrările ce se doresc a fi reabilitate este domeniul public al statului aflat în administrarea Agenției Naționale de Îmbunătățiri Funciare (ANIF), iar terenurile agricole care sunt deservite de aceste lucrări sunt viabile din punct de vedere economic.

Canalele CPA Stoicani și CD1 Stoicani alimentează cu apă pentru irigații stația SPP Stoicani pentru care s-au demarat procedurile necesare modernizării prin submăsura 4.3. - infrastructura de irigații și noua stație de punere sub presiune ce va fi executată de OUAI Ceres Stoicani prin aceeași submăsură, iar canalul CPA 3 alimentează cu apă pentru irigații stația SPP Frumusița.

Stația de pompare SPA Stoicani a fost pusă în funcțiune în anul 1970 și alimentează cu apă pentru irigarea suprafeței de 1695 ha aparținând Plotului SPP Stoicani și SPP Ceres Stoicani.

Stația captează din râul Prut un debit de 1,56 mc/s și prin intermediul unei conducte din oțel cu diametrul Dn 1000 mm și lungimea de aproximativ 215 m, subtraversează digul de apărare, până în apropierea stației de pompare unde se ramifică în trei brațe din conducta Dn 700 mm, câte una pentru fiecare compartiment al stației.

Stația refulează apa în canalul CPA Stoicani și în canalul CD1 Stoicani.

Stația de pompare SPR Șivița a fost pusă în funcțiune în anul 1966 și asigură în sezonul de irigații apă pentru stația de punere sub presiune SPP Frumusița, cu o suprafață amenajată pentru irigații de 2085 ha.

Stația poate să capteze din râul Prut un debit de 3,308 mc/s la o înălțime de pompare de 5 mca și prin intermediul unei conducte din oțel cu diametrul Dn 1200 mm și lungimea de aproximativ 200 ml, subtraversează digul de apărare, până în apropierea stației de pompare unde se ramifică în 4 brațe din conducta Dn 800 mm.

Din stație, apa este refulată în canalul CPA 3.

Canalele de alimentare cu apă pentru irigații CPA Stoicani, CD1 Stoicani și CPA 3 asigură tranzitarea volumelor de apă pentru irigații.

Justificarea necesității proiectului:

În anul 2016, Guvernul României a adoptat Hotărârea nr. 793/2016, modificată prin HG nr.557/2018 prin care a aprobat Programul Național de Reabilitare a Infrastructurii Principale de Irigații din România.

Amenajarea de irigații Brateșul de Sus este nominalizată în Program, la poziția 21 din Anexa la HG nr.557/2018.

ANIF prin Filiala Teritorială de Îmbunătățiri Funciare Moldova Sud este responsabilă cu implementarea acestui program.

Necesitatea reabilitării sistemelor de îmbunătățiri funciare decurge din constatarea precizată în

art. 1.6 din HG nr. 793/2016 că: „Amenajările vechi de irigații generează un consum mare de apă și energie, ceea ce are un impact negativ asupra rezervelor de apă ale României“.

În conformitate cu prevederile cap. III, art. 1.2 din HG nr. 793/2016, „Obiectivul specific al Programului îl reprezintă creșterea randamentului stațiilor de bază (fixe și plutitoare) și repompare, eliminarea pierderilor de apă prin infiltrație din canalele de irigații aparținând domeniului public al statului și eliminarea degradărilor apărute la construcțiile hidrotehnice de pe acestea Restabilirea capacităților existente de irigații reprezintă o măsură de bază pentru dezvoltarea sectorului agricol în România. Reabilitarea infrastructurii principale de irigații va conduce la creșterea randamentelor de funcționare ale amenajărilor de irigații cu reflectare directă în reducerea tarifului/1000 mc apă pompată, ceea ce va crea posibilități mai mari fermierilor pentru utilizarea apei pentru irigații.

Exploatarea amenajărilor de irigații supuse reabilitării se va face în corelare cu lucrările de gospodărire a apelor, hidroenergetice, silvice, de gestionare a căilor de comunicație, în acord cu interesele proprietarilor de terenuri, ținând seama de cerințele de protecție a mediului.

Exploatarea amenajărilor de irigații supuse reabilitării se va face astfel încât să se prevină folosirea ineficientă a apei, excesul de umiditate, eroziunea și poluarea solului și să se promoveze protecția mediului în conformitate cu standardele de mediu.“

Sursa de finanțare a investițiilor de reabilitare a infrastructurii principale de irigații o reprezintă bugetul de stat, cadrul legal fiind asigurat de prevederile articolului III din Legea nr. 269/2015 privind aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 4/2015 pentru modificarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 82/2011 privind unele măsuri de organizare a activității de îmbunătățiri funciare, cu modificările ulterioare. Astfel, Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale, sub condiția asumării de către Guvern, prin hotărâre, a Programului Național de Reabilitare a Infrastructurii Principale de Irigații, primește în perioada 2016-2020 suma de 1,015 miliarde euro necesară reabilitării infrastructurii principale de irigații.

Prin prezenta investiție se urmărește reabilitarea a 2 stații de pompare, a 3 canale de aducțiune și de distribuție a apei și a construcțiilor hidrotehnice aferente canalelor prin care se asigură apa necesară irigației pe o suprafață de 5.083 ha, prin:

- Stația de pompare SPA Stoicani - refacere capacitate de funcționare la parametrii optimi din punct de vedere tehnic și economic și randament superior;
- Stația de pompare SRP Șivița - refacere capacitate de funcționare la parametrii optimi din punct de vedere tehnic și economic și randament superior;
- Canale de aducțiune CPA Stoicani, CD1 Stoicani, Canalul CPA 3 – refacere capacitate de transport fără pierderi de apă ce generează consumuri suplimentare de resurse;
- 2 stavilare – restabilirea parametrilor;
- 5 podețe – revenirea la parametrii optimi de funcționare;
- 1 golire - revenirea la parametrii optimi de funcționare.

Astfel, se va asigura și îndeplinirea cerințelor din subcap. 4, art. 4.2 ale HG nr. 793/2016:

- randamentul stațiilor de bază și repompare va fi de 75%;
- impermeabilizarea canalelor de irigații și construcțiile hidrotehnice vor fi refăcute în totalitate;

- pierderile de apă de pe canalele de transport vor fi de 30% și vor fi reprezentate numai de evapotranspirație.

Descrierea lucrărilor prevăzute prin proiect

1. Stația de pompare SPA Stoicani

a) Lucrări de arhitectură rezistentă:

- Clădire Stația de pompare SPA Stoicani: lucrări de reparații acoperiș (decopertare hidroizolație existentă realizare centura din beton armat, montare șarpantă din lemn, astereala, strat de rupere a capilarității, montare tablă tip țigla metalică, jgheaburi, burlane, pazie), reparații pereți exteriori (reparații locale și vopsitorie exterioară), reparații pereți interiori (curățare, tencuire, gletuire, vopsitorie), reparații plafoane (curățare zone afectate de infiltrații, tencuire, gletuire, vopsitorie), reparații ferestre (înlocuire tâmplărie și geamuri, reparații glafuri, montaj glafuri exterioare), înlocuirea ușilor existente cu uși metalice și efectuarea reparațiilor aferente, lucrări de reabilitare balustrada și scări verticale, lucrări de pardoseli (refacere șapă/zonile de podest, refacere trotuar perimetral);

- Clădire electromecanici (construcția canton): lucrări de reparații acoperiș (decopertare hidroizolație existentă, curățare, realizare structura de lemn, învelitoare, jgheaburi, burlane), reparații pereți exteriori (reparații locale și vopsitorie exterioară), reparații pereți interiori (curățare, tencuire, gletuire, vopsitorie), reparații plafoane (curățare zone afectate de infiltrații, tencuire, gletuire, vopsitorie), înlocuirea tamplăriei metalice existenta cu tamplărie PVC și geam termopan și cu sistem pasiv de ventilație, înlocuirea ușilor existente cu uși metalice și efectuarea reparațiilor aferente, lucrări de pardoseli (refacere șapă, refacere trotuar perimetral).

b) Lucrări de instalații hidromecanice tehnologice și conducte

- Înlocuirea celor 3 agregate de pompare existente de tip Dunărea 450 cu echipamente noi cu pompe centrifuge cu ax vertical și electromotoare asincrone, cu următoarele caracteristici:

- $Q/\text{agregat} = 0,52 \text{ mc/s}$;

- $H_p = 4 \text{ m.c.a.}$;

- $n = 735 \text{ rot/min}$;

- $N = 27,1 \text{ KW}$;

- $A = 0,4 \text{ KV}$.

- Înlocuirea instalațiilor hidromecanice aferente celor 3 agregate de pompare, alcătuite din:

- Robinet cu sertar corp plat, cu acționare electrică, Dn 700 mm, PN 10 bari;

- Compensator de montaj Dn 700 mm, PN 10 bari;

- Conducte și confecții metalice (coturi, treceri prin perete, flanșe, elemente de susținere) Dn 700 mm, difuzor sifon Dn 700/Dn 900 mm;

- Conducte de refulare Dn 600 mm, trei bucăți: se vor înlocui în totalitate.

- Înlocuirea instalației de amorsare existente prevăzută cu două pompe, recipient cu hidrofor, rezervor de apă, conducte și robinete pentru conectarea instalația de amorsare cu echipamentul de pompare;

- Înlocuirea instalației de epuizment;
- Înlocuirea podului rulant cu capacitate de 2 tf și a palanului, cu dispozitive cu acționare electrică precum și revizuirea căii de rulare a podului;
- Dotarea stației cu scule și echipamente de mică mecanizare.

c) Conducta de aspirație

Aspirația se realizează sifonat, prin intermediul unei conducte metalice Dn 1000 mm, cu o lungime de cca. 215 m, care aspiră apa din Prut. În interiorul curții stației de pompare, prin intermediul unei confecții metalice de tip pantalon, debitul se distribuie prin 3 conducte Dn 700 mm, conducta Dn 1000 mm continuând traseul până la bazinul de refulare.

Lucrările de reabilitare propuse sunt:

- Înlocuirea colectorului de aspirație Dn 1000 mm cu o lungime de aprox. 215 m, precum și a porțiunii de ocolește stația de pompare și descarcă în bazinul de refulare. În zona în care colectorul de aspirație traversează digul longitudinal al incintei îndiguite acesta se va reduce ca diametru astfel încât conducta existentă în dig se va folosi ca suport pentru un sistem de cămășuire cu instalare flexibilă.

- Înlocuirea confecției metalice de tip pantalon ce facilitează concomitent distribuirea debitului prin 3 conducte Dn 700 mm și reducerea diametrului de la Dn 1600 mm la Dn 600 mm.

- Înlocuirea armăturilor de pe traseul conductei de aspirație Dn 1000 mm, 2 robinete cu sertar corp plat, cu acționare electrică, Dn 1000 mm, PN 10 bari, amplasate fiecare în cămine din beton armat și reabilitarea acestor două cămine.

d) Conducta de refulare

Refularea stației de pompare se face prin trei conducte de oțel cu diametrul Dn 600 mm.

Lucrările de reabilitare propuse sunt:

- Înlocuirea colectoarelor de refulare Dn 600 mm cu o lungime de aprox. 11 m fiecare;

- Înlocuirea celor trei dispozitive de aerisire Dn 50 mm, amplasate fiecare pe câte o conductă de refulare, înlocuirea pieselor de trecere, a coturilor de pe cele trei conducte de refulare;

- Înlocuirea confecțiilor metalice degradate aferente bazinului de refulare, reabilitarea bazinului de refulare și realizarea unei protecții împotriva căderilor accidentare;

- Montarea pe fiecare conductă de refulare a câte unui debitmetru ultrasonic Dn 600 mm, PN 10 bari, pentru contorizarea debitului consumat.

e) Lucrări de instalații de alimentare cu energie electrică

Instalațiile electrice aferente acestei stații au ca scop asigurarea energiei electrice pentru receptorii de forță instalați în stație și pentru iluminatul interior și exterior. Acești consumatori însumează o putere activă instalată de aproape 150 kW. Principalii consumatori sunt:

- 3 agregate de pompare verticale, fiecare cu o putere instalată de 30 kW;
- 2 pompe (una de rezervă) pentru amorsare, fiecare cu o putere instalată de 10 kW;
- 3 ventilatoare (unul de rezervă) pentru asigurarea unui mediu interior normal funcționării stației, fiecare cu o putere instalată de 4 kW;

- 2 aeroterme (una de rezervă) pentru asigurarea unui mediu interior normal în perioadele de frig, fiecare cu o putere instalată de 22 kW.

Pentru alimentarea cu energie electrică a acestei stații de pompare lucrările de execuție a instalațiilor electrice de forță și automatizare sunt de mai multe tipuri:

- **Instalații care se realizează imediat după punctul de separație**

Au ca scop alimentarea cu energie electrică de joasă tensiune, de la postul de transformare al furnizorului de energie electrică, la instalațiile de forță și lumină aferente stației de pompare. **Aceste lucrări constau în:**

- reechiparea plecării de la barele de joasă tensiune cu aparatura de măsură și protecție;
- pozarea de cabluri electrice din cupru între postul de transformare și tabloul general de distribuție (TGD), pentru alimentarea consumatorilor electrici din stația de pompare. Se vor poza 3 cabluri CYAbY, din care unul de rezervă.

- **Instalații electrice care se execută în clădirea stației de pompare**

- Instalații de alimentare cu energie electrică a motoarelor de acționare a pompelor de bază și de amorsare, epuizment și electrovanelor aferente instalațiilor hidromecanice;

- Instalațiile de pornire a motoarelor pompelor tehnologice și de amorsare cu soft starter, inclusiv baterii de compensare a factorului de putere al motoarelor electrice;

- Instalațiile de automatizare a pornirii și funcționării agregatelor de pompare;

- Instalații pentru monitorizarea parametrilor stației și transmiterea informațiilor la distanță, precum și instalații pentru protecție video la efracție și de semnalizare-alarmare a începutului de incendiu în stația de pompare;

- Instalații de iluminat și semnalizare, interior și exterior, inclusiv instalație de 24 Vcc.

- **Lucrările de instalații electrice din cadrul stației vor cuprinde**

- Alimentarea cu energie electrică de joasă tensiune a tabloului general de distribuție din clădirea stației de pompare. Aceste lucrări constau în pozarea a două cabluri electrice armate trifazate din cupru cu izolație PVC tip CYABY (unul de rezervă). Aceste cabluri se pozează subteran, între postul de transformare și tabloul din stație și vor avea secțiunea de 3x120+70mm²;

- Alimentarea cu energie electrică de joasă tensiune a fiecărui agregat de pompare. Aceste lucrări constau în pozarea a trei cabluri electrice trifazate din cupru, CYABY cu secțiune de 3x25+16 mm², pentru alimentarea fiecărui motor de antrenare a pompelor. Motoarele pompelor de amorsare (1+1) vor fi alimentate prin cabluri trifazate cu conductor tip CYABY cu secțiunea de 4x4 mm².

- Instalații de alimentare, pornire și automatizare a motoarelor electrice asincrone de acționare a pompelor. Instalațiile electrice de forță, pentru alimentarea motoarelor electrice se vor proiecta în conformitate cu prevederile din I7/2011, subcapitolul 5.3.

- Instalații de compensare a factorului de putere. În vederea reducerii costurilor pentru energia reactivă se prevede compensarea factorului de putere de la 0,85 al fiecărui electromotor la peste 0,92. Această compensare se va realiza prin echiparea sistemului electric de alimentare a fiecărui motor cu baterie de condensatoare. Schema asigură, odată cu punerea sub tensiune a motorului, cuplarea bateriei de condensatori aferentă acestuia.

- Instalații de protecție și semnalizare a efracției și a începutului de incendiu, de transmitere a informațiilor referitoare la funcționarea agregatelor de pompare, la dispecer. Tablourile electrice pentru iluminat interior și exterior și servicii anexe din stație se vor înlocui integral.

Instalația de iluminat de siguranță din stație va fi refăcută și se va reechipa cu redresori și baterii de acumulatori (24 V).

Instalația privind securitatea la incendiu se va compune din:

- Centrală și senzori pentru sesizarea începutului de incendiu;
- Detectori de fum plasați la fiecare nivel al construcției stației și în clădirea electromecanici;
- Centrală detecție efracție;
- Senzori de efracție în incinta stației, în construcția stației și în clădirea electromecanici,
- Hupă de alarmare sonoră;
- Butoane de alarmare manuală.

f) Automatizarea stației de pompare - se prevede:

- automatizarea cuplării și funcționării pompelor și în funcție de nivelul apei din Prut și respectiv din zona de aspirație a fiecărei stații de repompare alimentate prin canalul CPA.

- debitmetrele ultrasonice pe conductele de refulare.

- automat programabil (PLC), împreună cu aparatura de comandă care va asigura un regim automat de pornire-oprire a celor 3 pompe, precum și informații tehnice privind parametrii de funcționare, utili beneficiarului.

g) Protecția împotriva electrocutării și trăsnetului

- Refacerea centurii prizei de pământ
- Instalație de paratrăsnet

h) Amenajare incintă stație de pompare

La intrarea în curtea stației de pompare reabilitată se va realiza o platformă betonată carosabilă pentru staționarea autovehiculelor și utilajelor.

Se vor utiliza următoarele tipuri de sisteme rutiere:

1) Pentru accesul în incinta stației:

- 10 cm îmbrăcămintă din macadam;
- 40 cm fundație din piatră spartă;
- 30 cm strat din loess compactat.

2) Pentru platforma de staționare a autovehiculelor și utilajelor:

- 18 cm îmbrăcămintă din beton de ciment clasa BcR4,5;
- 5 cm strat din nisip;
- 50 cm fundație din piatră spartă;
- 30 cm strat din loess compactat.

Scurgerea apelor pluviale de pe drumurile și platformele proiectate se va face la teren.

Vor fi realizate împrejmuiri din plasă bordurată zincată la cald, montată pe stâlpi metalici.

De asemenea, se va executa o poartă metalică pentru accesul autovehiculelor și pentru accesul pietonal.

Lucrările constau din:

- lucrări de terasamente – săpături și umpluturi necesare realizării fundațiilor stâlpilor;

- pozarea stâlpilor metalici înglobați parțial după ce, în prealabil a fost realizată confecția metalică a lor;
- cofrarea, turnarea și decofrarea fundațiilor realizate din beton simplu clasa C16/20;
- armarea, cofrarea, turnarea și decofrarea soclului împrejmuirii realizat din beton armat clasa C20/25;
- pozarea panourilor din plasă de sârmă bordurată pe stâlpii metalici de susținere înglobați în fundațiile din beton și a rândurilor de plasă ghimpată;
- realizarea porților de intrare și ieșire pentru autovehicule și pentru pietoni;
- vopsirea materialului metalic.

Amenajările peisagistice vor consta din:

- curățarea terenului de vegetația existentă;
- pregătirea solului;
- semănarea ierbii.

Se va prevedea în incintă o toaletă ecologică.

2. Stația de pompare SPR Șivița

a) Lucrări de instalații hidromecanice tehnologice și conducte

Se vor înlocui elementele necesare pomparei în sistem irigat, astfel:

- Patru robinete cu sertar corp plat, cu robinete cu acționare electrică, Dn 800 mm, PN 10 bari, robinete amplasate pe cele patru sifoane;
- Patru robinete fluture de pe conductele de refulare, ce vor avea Dn 600 mm, PN 10 bari și acționare electrică;
- Compensator de montaj Dn 600 mm, PN 10 bari, 4 bucăți;
- Conducte și confecții metalice pe conducta de refulare irigației (coturi, treceri prin perete, flanșe, elemente de susținere) Dn 600 mm;
- Conducta comună de refulare Dn 1.000 mm, cu o lungime de cca. 17 m, inclusiv patru teuri Dn 1000/800 mm, flanșă oarbă;
- Conducte și confecții metalice pe conducta de aspirație irigației: tronson conductă sifon și difuzor sifon;
- Înlocuirea instalației de amorsare existente prevăzută cu două pompe, recipient cu hidrofor, rezervor de apă, conducte și robinete pentru conectarea instalației de amorsare cu echipamentul de pompare;
- Înlocuirea instalației de epuismenț.

b) Conducta de aspirație

Aspirația se realizează sifonat, prin intermediul unei conducte metalice Dn 1200 mm, cu o lungime de cca. 200 m, care aspiră apa din Prut. În interiorul curții stației de pompare, prin intermediul unei confecții metalice de tip pantalon, debitul se distribuie prin 4 conducte Dn 800 mm.

Lucrările de reabilitare propuse sunt:

- Înlocuirea colectorului de aspirație Dn 1200 mm cu o lungime de aprox. 200 m. În zona în care colectorul de aspirație traversează digul longitudinal al incintei îndiguite acesta se va

reduce ca diametru astfel încât conducta existentă în dig se va folosi ca suport pentru un sistem de cămășuire cu instalare flexibilă;

- Înlocuirea confecției metalice de tip pantalon ce facilitează concomitent distribuirea debitului prin 4 conducte, fiecare având Dn 800 mm;
- Înlocuirea armăturilor de pe traseul conductei de aspirație, 1 robinet cu sertar corp plat, cu acționare electrică, Dn 1.000 mm, PN 10 bari, și a accesoriilor: piese de trecere, reducții, compensator de montaj, amplasate în căminul din beton armat și reabilitarea acestui cămin.

c) Conducta de refulare

Refularea stației de pompare se face printr-o conductă Dn 1.000 mm, cu o lungime de cca. 50 m amplasată perpendicular pe cele patru refulări Dn 600 mm.

Lucrările de reabilitare propuse sunt:

- Înlocuirea colectorului de refulare Dn 1.000, în lungime de cca. 50 m;
- Înlocuirea pieselor de trecere prin perete a coturilor și a reducățiilor de pe conducta de refulare;
- Înlocuirea confecțiilor metalice degradate aferente bazinului de refulare, reabilitarea bazinului de refulare și realizarea unei protecții împotriva căderilor accidentare;
- Montarea pe conducta de refulare a unui debitmetru ultrasonic, pentru contorizarea debitului consumat;
- Înlocuirea robinetului cu sertar corp plat, cu acționare electrică, Dn 1000 mm, PN 10 bari, și a accesoriilor: piese de trecere, reducății, compensator de montaj, amplasate în căminul din beton armat din apropierea bazinului de refulare și reabilitarea acestui cămin.

3. Canale de aducțiune și distribuție

a) Reabilitare canale și bazine

Pentru canalele CPA Stoicani (2.610 m), CD1 Stoicani (1.800 m) și CPA 3 (6.905 m), inclusiv pentru bazinul de refulare al stației de pompare SPA Stoicani sunt necesare a fi realizate lucrări de eliminare a depunerilor solide și a vegetației crescute printre rosturi, de completare a pereților în zonele în care acestea lipsesc și impermeabilizarea canalelor (folie de polietilena sau geomembrana), impermeabilizare utilizând geotextil 235 g/mp + geomembrană din PEID 0,75 mm + turnare dale din beton armat cu plasă sudată – 8 cm.

Notă:

Documentația prevede demontarea unui procent din dalele existente pentru cele două canale, urmând ca pe parcursul execuției și după defrișare și decolmatare și verificarea dalelor, să se stabilească exact procentul final de scoatere a dalelor astfel încât, păstrarea acestora pe canale să nu periclitizeze stabilitatea taluzurilor și integritatea viitoarei impermeabilizări cu geomembrană.

b) Reabilitare construcții hidrotehnice

Toate construcțiile hidrotehnice 8 buc. (5 podețe și 2 stăvilare și o golire) amplasate pe cele 3 canale vor fi reabilitate.

Reabilitarea stăvilarelor se va face prin refacerea sistemului de etansare, înlocuirea elementelor de ghidaj și a instalațiilor de manevră; reabilitarea vanelor prin înlocuirea acestora; refacerea

pereului degradat prin turnare pe loc de dale din beton armat așezate pe un strat impermeabil; reabilitarea podetelor prin decolmatare și reparații locale a structurii tuburilor de beton și îmbinărilor acestora.

2. Localizarea geografică și administrativă

Din punct de vedere al localizării geografice, amplasamentul proiectului, reprezentat prin amplasamentele stației de pompare SPA Stoicani, stației de pompare reversibile SPR Șivița și al celor trei canale de aducțiune CPA Stoicani, CD1 Stoicani și CPA 3 se află în Lunca Brateșului, subdiviziune a Câmpiei Covurlui. Câmpia Covurlui, ca subdiviziune a Câmpiei Galațiului, cuprinde Câmpia Cuca, Câmpia Lozovei și Lunca Brateșului.

Amplasamentul lucrărilor de reabilitare se desfășoară în partea de est a județului Galați, pe teritoriul administrativ al comunelor Frumușița și Tulucești.

Suprafața efectivă de teren pe care vor fi efectuate lucrările este de aproximativ 149.172 mp, împărțită astfel:

- UAT Frumușița (119.416 mp):
 - Zona amplasare SPA Stoicani, inclusiv conducta aspirație – 2.484 mp;
 - Canal CPA Stoicani – 32.851 mp;
 - Canal CD1 Stoicani – 19.633 mp;
 - Canal CPA 3 parțial – 64.448 mp.
- UAT Tulucești (29.756 mp):
 - Zona amplasare SPR Șivița, inclusiv conducta aspirație – 1.873 mp;
 - Canal CPA 3 parțial – 27.883 mp.

Amenajarea de irigații Brateșul de Sus se învecinează la:

- Nord - Comuna Foltesti;
- Sud - Comuna Tulucești;
- Est - Râul Prut;
- Vest - DN 26.

Căile de acces în amenajarea Brateșul de Sus din județul Galați sunt:

- Drum de acces pentru SPA Stoicani: drum național DN 26 Galați - Oancea și drum local.

- Drum de acces pentru SPR Șivița: drum național DN 26 Galați - Oancea și drumul de pe coronamentul digului de compartimentare dintre Amenajarea Brateșul de Sus și Incinta Brateșul de Jos.

Coordonatele Stereo 70 ale componentelor obiectivului de investiție sunt prezentate în tabelul nr. 1.

Tablelul nr. 1 Coordonatele Stereo 70 ale componentelor obiectivului de investiție

Nr. Crt.	Obiectiv	Est	Nord	Nr. Crt.	Obiectiv	Est	Nord
1	SPA Sivita	740956.559	461081.859	29	SPA Stoicani	746130.040	471887.984
2	Dig	740817.460	461088.877	30	Conducta	745970.675	471872.313
3	Statie-Sivita	740779.677	461087.377	31	Dig-Stoicani	745935.909	471873.670
4	CPA 3 - Punctul 1	740768.654	461072.393	32	Statie-Soicani	745891.380	471865.995
5	CPA 3 - Punctul 2	740740.755	461079.272	33	CPA Stoicani-Punctul 1	745879.818	471865.599
6	CPA 3 - Punctul 3	740728.931	461084.607	34	CPA Stoicani-Punctul 2	745868.313	471870.600
7	CPA 3 - Punctul 4	740465.922	461186.099	35	CPA Stoicani-Punctul 3	745857.542	471875.530
8	CPA 3 - Punctul 5	740398.534	461233.973	36	CPA Stoicani-Punctul 4	745492.757	471830.007
9	CPA 3 - Punctul 6	740363.390	461288.928	37	CPA Stoicani-Punctul 5	745082.633	471791.169
10	CPA 3 - Punctul 7	740343.394	461369.346	38	CPA Stoicani-Punctul 6	744841.005	471770.534
11	CPA 3 - Punctul 8	740345.229	461426.451	39	CPA Stoicani-Punctul 7	744948.598	470794.874
12	CPA 3 - Punctul 9	740577.906	461915.048	40	CPA Stoicani-Punctul 8	744993.828	470387.693
13	CPA 3 - Punctul 10	740831.694	462444.266	41	CPA Stoicani-Punctul 9	745031.337	470048.794
14	CPA 3 - Punctul 11	741038.700	462874.133	42	CD1 Stoicani-Punctul 1	744839.396	471770.529
15	CPA 3 - Punctul 12	741243.280	463298.924	43	CD1 Stoicani-Punctul 2	744655.884	471756.048
16	CPA 3 - Punctul 13	741487.447	463826.454	44	CD1 Stoicani-Punctul 3	744219.924	471719.542
17	CPA 3 - Punctul 14	741503.007	463852.927	45	CD1 Stoicani-Punctul 4	743521.721	471663.057
18	CPA 3 - Punctul 15	741692.125	464093.137	46	CD1 Stoicani-Punctul 5	743514.699	471673.610
19	CPA 3 - Punctul 16	741951.636	464419.005	47	CD1 Stoicani-Punctul 6	743332.601	472129.916
20	CPA 3 - Punctul 17	742104.661	464614.570	48	CD1 Stoicani-Punctul 7	743332.471	472155.136
21	CPA 3 - Punctul 18	742120.392	464646.041				
22	CPA 3 - Punctul 19	742129.017	464671.895				
23	CPA 3 - Punctul 20	742133.830	464694.272				
24	CPA 3 - Punctul 21	742136.852	464723.922				
25	CPA 3 - Punctul 22	742132.886	464771.996				
26	CPA 3 - Punctul 23	741955.605	465715.513				
27	CPA 3 - Punctul 24	741854.982	466252.062				
28	CPA 3 - Punctul 25	741682.289	467175.783				

3. Modificările fizice ce decurg din PP și care vor avea loc pe durata diferitelor etape de implementare a PP

Conform Certificatului de Urbanism nr.1/13882 din 21.01.2020, imobilul (terenul) se află în intravilanul și extravilanul comunelor Frumușița și Tulucești, în administrarea ANIF, Filiala Teritorială de Îmbunătățiri Funciare Moldova Sud. **Folosința actuală** este de teren cu destinație curți construcții și destinație agricolă (arabil), amenajat cu infrastructură de irigații.

Destinația stabilită prin certificatul de urbanism și amenajarea teritoriului aprobate rămâne aceeași, respectiv: teren cu destinație curți construcții și destinație agricolă (arabil), amenajat cu infrastructură de irigații.

Realizarea investiției nu implică modificări fizice ce decurg din implementarea diferitelor etape ale proiectului. Cele trei obiective vizate de proiect sunt prezente și funcționale de aproximativ

50 de ani, iar lucrările de reabilitare nu sunt de natură să conducă la modificări fizice ale habitatelor naturale.

4. Resursele naturale necesare implementării PP

Resurse naturale necesare implementării proiectului sunt utilizate doar în etapa de executare a lucrărilor și sunt reprezentate de următoarele materiale:

- agregate: nisip și pietriș la prepararea betonului;
- apă: la prepararea betonului;
- material lemnos - dulapi lemn: la cofraje.

În etapa de funcționare va fi utilizată apa captată din râul Prut, pentru irigații.

5. Resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea PP

Din cadrul ariilor naturale protejate de interes comunitar din zona proiectului nu vor fi exploatate resurse naturale în vederea utilizării acestora la implementarea proiectului.

6. Emisii și deșeuri generate de PP și modalitățile de eliminare a acestora

6.1 Etapa de executare a lucrărilor

Emisii în atmosferă

Sursele de poluare ale aerului în faza de execuție a proiectului sunt:

- lucrările de construcții (excavare pământ, operații de încărcare-descărcare, așternere straturi, etc):
 - poluant: particule de praf;
- vehiculele și utilajele necesare pentru execuția lucrărilor, folosite pe amplasament:
 - poluanți caracteristici gazelor de eșapament : oxizi de azot, oxizi de sulf, oxizi de carbon, compuși organici, particule încărcate cu metale grele;
- traficul rutier:
 - poluanți caracteristici gazelor de eșapament: oxizi de azot, oxizi de sulf, oxizi de carbon, compuși organici, particule încărcate cu metale grele.

Sursele se încadrează în categoria surselor libere la nivelul solului, discontinue, cu un regim maximum de 10 ore/zi în perioadele de execuție a lucrărilor. Existența lor este limitată în timp la perioada de execuție a lucrărilor și este intermitentă. Aria de manifestare a acestor surse corespunde exclusiv suprafeței de realizare a investiției. Particulele de praf provin din excavarea pământului și operațiile de încărcare-descărcare agregate, precum și de la transportul materialelor pe drumul nemodernizat. În perioadele cu uscăciune se vor lua măsuri de stropire a căilor de acces pentru diminuarea poluării cu pulberi a atmosferei.

Noxele degajate în timpul funcționării utilajelor în zona frontului de lucru se disipează în atmosferă, nefiind vorba de trafic intens sau concentrare de utilaje. De asemenea, condițiile de drum existente în zonă nu permit rularea cu viteze mari ceea ce împiedică ridicarea unor cantități importante de praf și reduce și emisiile de gaze de eșapament.

Având în vedere faptul ca emisiile rezultate sunt nedirijate, deschise, la nivelul solului, nu sunt constante ci variază în funcție de frontul de lucru și etapele de lucru se consideră că nu este necesară instalarea de echipamente de reținere sau dispersie a poluanților. Totodată, factorii meteorologici specifici zonei influențează dispersia poluanților, precum: direcția vântului, viteza și inversiunile termice. La finalizarea lucrărilor, efectele reziduale sunt eliminate, practic nu mai există.

Emisii în apă

În faza de execuție, pe amplasament nu rezultă ape tehnologice ci numai ape uzate menajere. Sursele posibile de poluare a apelor aferente obiectivului propus sunt reprezentate de: execuția propriu-zisă a lucrărilor, manipularea materialelor de construcție, traficul de șantier și organizarea de șantier - apele uzate menajere rezultate de la grupul sanitar; neîntreținerea corespunzătoare a toaletelor ecologice, cu eventualitatea poluării solului și a pânzei freatice.

În timpul execuției, pot avea loc poluări accidentale, spre exemplu, scurgeri de carburanți sau uleiuri de la mijloacele de transport sau din utilajele folosite.

Manipularea și punerea în operă a materialelor de construcții determină emisii specifice fiecărui tip de material și fiecărei operații de construcție. Astfel, se pot produce pierderi accidentale de materiale, combustibili, uleiuri din mașinile și utilajele șantierului. Manevrarea defectuoasă a autovehiculelor care transporta diverse tipuri de materiale sau a utilajelor în apropierea cursurilor de apă poate conduce la producerea unor deversări accidentale în acestea.

În cazul depozitelor temporare de materiale, care pot fi spălate de apele pluviale, se vor amenaja platforme de depozitare cu șanțuri perimetrice de gardă ce vor fi curățate periodic pentru a se evita colmatarea lor.

Pentru colectarea apelor uzate menajere rezultate de la angajații șantierului, zona de execuție a lucrărilor va fi prevăzută cu toalete ecologice.

Împotriva poluărilor accidentale (spre exemplu, scurgeri de carburanți sau uleiuri de la mijloacele de transport, din utilajele folosite pentru excavare, umplere sunt luate măsurile normale de lucru în cadrul unui șantier), impactul manifestat este negativ, de scurtă durată și cu probabilitate redusă.

Manipularea materialelor, a pământului și a altor substanțe folosite se va face astfel încât să se evite dizolvarea și antrenarea lor de apele de precipitații. Orice activitate sau lucrare prin care se afectează dinamica naturală a apelor va fi realizată doar după obținerea aprobărilor din partea APM;

Constructorul va fi obligat să mențină funcționalitatea naturală a tuturor apelor din zonă;

Constructorul va fi obligat să asigure măsuri de protecție a cursurilor de apă și a apelor subterane din zonă;

Alimentarea carburanți și întreținerea utilajelor și a mijloacelor de transport se vor face în unități specializate.

Pentru colectarea apelor uzate menajere de la activitățile igienico – sanitare ale angajaților în perioada de execuție a lucrărilor investiției vor fi prevăzute toalete ecologice.

Emisii în sol/subsol

Lucrările propuse prin proiect nu determină apariția de emisii care să afecteze factorul de mediu sol. La nivelul amplasamentului pot să apară poluări accidentale datorită defectării utilajelor folosite.

Surse potențiale de poluare a solului:

- solul și subsolul poate fi afectat prin efectuarea de săpături mai mari decât cele prevăzute prin proiect, depozitarea necontrolată a deșeurilor din construcții și a celor menajere, depozitarea de materiale necesare construirii în afara zonelor special amenajate;
- scurgeri accidentale de produse petroliere (motorină, ulei) de la utilajele de exploatare și de la mijloacele de transport și utilajele tehnologice;
- defecțiuni ale grupurilor sanitare și scurgeri de ape uzate cauzate de neetanșeități ale instalațiilor de colectare sau a căror hidroizolație este deteriorată;
- locurile de odihnă de la organizarea de șantier și de la punctele de lucru.

În vederea diminuării impactului asupra calității solului și subsolului pe perioada implementării proiectului se vor avea în vedere următoarele măsuri:

- Decaparea solului se va face în limita strictului necesar, solul vegetal va fi depozitat separat și refolosit. Se vor executa lucrări de refacere a stratului vegetal și înierbare acolo unde au fost necesare lucrări de decopertare;
- Constructorul va respecta planurile de execuție și va asigura o bună stare tehnică a utilajelor;
- Managementul corespunzător al deșeurilor rezultate în perioada de realizare a investiției, dar și în faza de operare;
- Deșeurile de produse petroliere rezultate în urma accidentelor vor fi colectate, stocate în recipiente speciali și predate unităților specializate în valorificarea/eliminarea acestora.
- Se va urmări întreținerea și funcționarea corespunzătoare a echipamentelor și utilajelor pentru construcții, precum și a vehiculelor de transport materiale de construcție;
- Întreținerea, alimentarea cu combustibil, spălarea vehiculelor și operațiile de reparații/întreținere a utilajelor se va efectua în unități specializate, prevăzute cu dotări adecvate de prevenire scurgerilor de produse poluante sau, pentru situații accidentale, se vor lua măsuri de limitare a infiltrării acestora în sol;
- Implementarea unui program de monitorizare în vederea efectuării de intervenții rapide și eficiente pentru remedierea problemelor depistate.

Zgomot și vibrații

Principalele surse de poluare, în faza de execuție, sunt utilajele de exploatare de masă mare și traficul rutier, în special autocamioanele. Poluanții generați de aceste surse sunt de natură fizică. În regim normal de funcționare, utilajele pot genera un nivel de zgomot situat în intervalul 75dB(A) (mașină transportoare, autocamion) – 90dB(A) (excavator, buldozer) la o distanță de 15 m față de sursă.

În faza de execuție, zgomotele și vibrațiile produse în timpul funcționării utilajelor pot produce un impact negativ redus, senzație de disconfort asupra populației aflate în apropierea frontului de lucru și asupra angajaților. Efectul este temporar, se manifestă cu intermitență și poate fi atenuat prin măsuri de protecție. Se estimează că nivelurile de zgomot din zona vor atinge valori aflate sub valoarea limită impusă de STAS 10 144/1 – 80 pentru drumurile din categoria IV.

În faza de execuție nu sunt necesare amenajări sau dotări suplimentare pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Totuși, în faza de execuție se pot aplica o serie de măsuri de minimizare a zgomotului prin:

- Ecranarea echipamentelor care produc niveluri ridicate de zgomot;
- Întreținerea utilajelor de construcție în scopul minimizării nivelului de zgomot;
- Respectarea proiectului tehnic, a programelor de lucru și a graficelor de execuție a lucrărilor.

Deseuri

Tipurile de deșeuri produse în timpul construcției vor fi următoarele:

- menajer,
- industrial:
 - inerte și nepericuloase,
 - cu conținut de substanțe toxice și periculoase.

Deșeurile de pământ și resturi vegetale sunt deșeuri care vor proveni de la săpăturile și excavațiile necesare pentru realizarea lucrărilor proiectate de pe amplasamentele stațiilor de pompare și de pe traseul colectorilor de refulare.

Namolul va rezulta de la decolmatările conductelor de aspirație.

Deșeurile provenite de la demolări constau în zidărie, cărămizi, țiglă, amestecuri de beton, tamplărie metalică, lemn vopsit, sticlă.

Deșeurile de materiale industriale, metalice și/sau plastice - pompe, oțel, electromotoare, cabluri electrice, tablouri electrice, sticlă - se încadrează în categoria deșeurilor reciclabile.

Tot în categoria de deșeuri reciclabile se încadrează și deșeurile de la produsele și echipamentele care vor fi utilizate, care sunt, de regulă, din lemn, material plastic, hârtie, carton, și metal.

Deșeurile de tip menajer vor proveni de la personalul angajat la organizarea de șantier și punctele de lucru.

Este dificil de realizat o evaluare cantitativă a acestor deseuri, tehnologiile adoptate de antreprenor fiind prioritare în evaluarea naturii și cantității de deșeuri.

Ambalajele provenite de la materialele de acoperire a structurilor metalice - grunduri, vopseluri, conform O.U.G. nr. 78/2000 actualizată, pot avea următoarele proprietăți care le fac să fie considerate periculoase:

- H3.B. inflamabile - substanțe și preparate lichide care au punctul de aprindere egal sau mai mare de 21°C și mai mic sau egal cu 55°C;

- H4. iritante - substanțe și preparate necorosive care, prin contact imediat, prelungit sau repetat cu pielea sau cu mucoasele, pot cauza inflamații;

- H5. nocive - substanțe și preparate care, dacă sunt inhalate sau ingerate ori dacă penetrează pielea, pot constitui riscuri limitate pentru sănătate.

Grundurile și vopselele sunt utilizate pe termen scurt, în spațiu deschis, în aer liber, în perioada de executare a lucrărilor.

Gestionarea și monitorizarea deșeurilor rezultate din activitatea de implementare a proiectului, pentru etapele analizate (construire și exploatare) ale proiectului, se va realiza în conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, completată și modificată, prin care se stabilește obligativitatea pentru agenții economici și pentru orice alți generatori de deșuri, persoane fizice sau juridice, de a ține evidența gestiunii deșeurilor. Evidența gestiunii deșeurilor va conține următoarele informații: tipul deșeurilor, codul deșeurilor, sursa de proveniență, cantitatea produsă, data evacuării deșeurilor din depozit, modul de stocare, data predării deșeurilor, cantitatea predată către transportator, date privind expedițiile respinse, date privind orice amestecare a deșeurilor.

Managementul deșeurilor din zona analizată ia în considerare următoarele aspecte:

- distanța până la cea mai apropiată stație de transfer, depozit ecologic;
- tipul de deșuri generate (menajere, ambalaje).

Soluția propusă pentru colectarea separată va avea următorul flux/circuit:

- dirijarea spre colectori valorificatori a deșeurilor de mase plastice;
- dirijarea spre colectori valorificatori a deșeurilor de hârtie, carton și sticlă;
- transportul la cea mai apropiată stație de transfer, la cel mai apropiat depozit ecologic autorizat.

6.2 Etapa de funcționare

Emisii în atmosferă

În perioada de funcționare, obiectivele nu vor constitui surse de poluare ale aerului, nu vor produce și nu vor emite poluanți în atmosferă.

Apele menajere de la grupurile sanitare vor fi în cantități reduse și vor fi evacuate ritmic, astfel încât emisiile responsabile de mirosuri - NH₃, factorul de emisie fiind de 1600 gr/pers*an.

O sursă secundară de impurificare a atmosferei, o constituie gazele de eșapament de la autovehiculele care circulă pe drumurile tehnologice și utilajele agricole care funcționează în vecinătatea amplasamentului.

Poluarea aerului cauzată de traficul auto include un amestec de câteva sute de compuși diferiți specifici gazelor de eșapament fiind: oxizi de azot, oxizi de carbon, oxizi de sulf, compuși organici volatili, particule cu conținut de metale.

În etapa de funcționare nu vor exista surse de poluare staționare neregulate.

Emisii în apă

În etapa de funcționare activitățile prevăzute prin proiect nu vor avea un impact direct asupra factorului de mediu apă, întrucât nu intervine în calitatea apelor vehiculate.

Impactul indirect, care se va datora cantității de ape uzate de tip menajer, va fi nesemnificativ, întrucât acest tip de ape după ce vor fi vidanjate se vor descărca în vederea epurării în stații de epurare de tip municipal.

Emisii în sol/subsol

În etapa de funcționare nu se utilizează și nici nu sunt emiși poluanți relevanți, care să fie de natură a conduce la contaminarea solului și a apelor subterane pe amplasament și imediata vecinătate.

Activitățile specifice celor două stații de pompare S.P.A. Stoicani, SPR Șivița și a canalelor de aducțiune CPA Stoicani, CD1 Stoicani, CPA 3 reabilite nu vor genera direct emisii de poluanți în sol.

Zgomot și vibrații

Pe perioada de funcționare a obiectivului traficul rutier va fi generat numai ocazional de autovehiculele personalului de deservire și de autovehiculele de salubritate, fără a schimba categoria tehnică a drumurilor de acces.

Deseuri

Vor fi generate numai deșeuri de tip menajer, provenite de la personalul de exploatare a celor două stații de pompare și a canalelor de aducțiune. Pe lângă deșeurile menajere, vor rezulta și deșeuri biodegradabile, de la întreținerea periodică a spațiilor verzi din incintele stațiilor de pompare.

Se va urmări pe întreaga etapă de funcționare o gestionare corespunzătoare a deșeurilor generate pe cele două amplasamente, prin colectarea selectivă a deșeurilor, depozitarea temporară controlată, verificarea și eliminarea finală a deșeurilor prin intermediul firmelor specializate autorizate.

7. Cerințele legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția PP

Conform Certificatului de Urbanism nr.1/13882 din 21.01.2020, imobilul (terenul) se află în intravilanul și extravilanul comunelor Frumușița și Tulucești, județul Galați.

Conform Legii nr. 18/1991 și a Legii nr. 138/2004 construcțiile de îmbunătățiri funciare și terenurile aferente acestora sunt proprietatea statului și se află în administrația ANIF, prin Filiala Teritorială de Îmbunătățiri Funciare Moldova Sud.

ANIF, prin Filiala Teritorială de Îmbunătățiri Funciare Moldova Sud, va pune la dispoziția executantului proiectului terenul liber de orice sarcini.

Deținătorii de teren (persoane fizice și juridice), implicați în proiect și-au exprimat acordul pentru realizarea investiției.

Folosința actuală conform Certificatului de urbanism este de teren cu destinație curți construcții și destinație agricolă (arabil), amenajat cu infrastructură de irigații.

Destinația stabilită prin certificatul de urbanism și amenajarea teritoriului aprobate rămâne aceleași, respectiv: teren cu destinație curți construcții și destinație agricolă (arabil), amenajat cu infrastructură de irigații.

Destinația stabilită prin P.U.G. este zona terenuri agricole în extravilan.

În concluzie, prin aplicarea proiectului de reabilitare se va menține activitatea existentă și nu se va schimba destinația existentă a terenurilor.

Clădirea stației de pompare SPA Stoicani a fost dată în exploatare în 1970, iar cea a stației de pompare reversibilă SPR Șivița în anul 1966.

➤ **Suprafața construită**

Suprafața construită a clădirii SPA Stoicani este de 59 mp.

Suprafața construită a clădirii electromecanicilor (canton) de 18,20 mp.

Suprafața construită a clădirii SPR Șivița este de 123,79 mp.

Suprafața construită desfășurată

Suprafața desfășurată a clădirii SPA Stoicani este de 168 mp.

Suprafața desfășurată a clădirii electromecanicilor (canton) este de 18,20 mp.

Suprafața desfășurată a clădirii SPR Șivița este de 261,40 mp.

➤ **Alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente**

Specific pentru construcțiile care fac obiectul documentației sunt:

- Caracteristicile dimensionale pentru clădirea stației de pompare, SPA Stoicani:
 - Lungime 10,52 m;
 - Lățime 5,61 m;
 - Înălțime 5,60 m.
- Parametrii tehnologici, pentru agregatele de pompare de pe SPA Stoicani:
 - debitul pompat de un agregat de pompare supus intervenției: 0,52 mc/s;
 - puterea motorului electric de acționare: 30 KW.
- Caracteristicile dimensionale pentru clădirea electromecanicilor (canton):
 - Lungime 6,64 m;
 - Lățime 3,23 m;
 - Înălțime 2,25 m.
- Caracteristicile dimensionale pentru clădirea stației de pompare, SPR Șivița:
 - Lungime 16,70 m;
 - Lățime 7,39 m;
 - Înălțime 5,53 m.
- Parametrii tehnologici, pentru agregatele de pompare de la SPR Șivița:
 - debitul pompat de un agregat de pompare: 0,827 mc/s;
 - puterea motorului electric de acționare: 100 KW.

- Lungimea canalelor deschise pentru care se prevăd lucrări de refacere a secțiunilor și a impermeabilizării, însumează: 11.315 m.
- 8 construcții hidrotehnice pe canalele CPA Stoicani, CD1 Stoicani și CPA 3.

➤ Organizarea de șantier

Organizarea de șantier intră în sarcina antreprenorului desemnat în urma licitației de execuție și se va amplasa pe terenul pus la dispoziție de ANIF Filiala Teritorială de Îmbunătățiri Funciare Galați, Unitatea de Administrare Moldova Sud.

Antreprenorul are obligația de a împrejmui provizoriu teritoriul șantierului, pe durata derulării contractului, pentru a-l proteja de accesul altor persoane, de circulația rutieră sau de eventuale animale.

Antreprenorul va întocmi un proiect de organizare de șantier. În cadrul acestui proiect se va ține seama de configurația amplasamentului, de drumurile de acces în incintă și de dotările necesare bunei desfășurări a activității de construcții - montaj (apă, canal, energie electrică).

Organizarea de șantier va cuprinde amenajări temporare pentru:

- parcul de utilaje, autovehicule, autocisterne;
- depozitarea, pieselor, materialelor, pieselor de schimb;
- depozitarea temporară a deșeurilor de diferite categorii,
- toalete ecologice;
- spații necesare personalului de conducere și tehnic;
- spații în care să fie efectuate reparații;
- spații necesare personalului de pază.

Lucrările pentru organizarea de șantier vor cuprinde:

- curățarea și nivelarea terenului;
- amenajarea platformelor;
- construcții provizorii (containere prefabricate);
- îngrădirea incintei.

Amplasamentul pentru organizarea de șantier va fi stabilit împreună cu beneficiarul lucrărilor și se vor lua în considerare următoarele:

- accesul la rețeaua de drumuri;
- disponibilitatea terenului (domeniu public).

8. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea PP, respectiv modalitatea în care accesarea acestor servicii suplimentare poate afecta integritatea ariei naturale de interes comunitar

Proiectul nu implică dezafectarea/relocarea altor obiective sau alte servicii suplimentare, altele decât cele menționate în prezentul studiu.

Folosința actuală a terenurilor din cadrul proiectului este: curți construcții și destinație agricolă (arabil), amenajate cu infrastructură de irigații. Prin aplicarea proiectului de reabilitare se va menține activitatea existentă și nu se va schimba destinația existentă a terenurilor.

În zona de interes pentru proiect sunt linii electrice, amenajări hidroameliorative și hidrologice. Nu sunt lucrări de infrastructură pentru utilități publice: apă și canalizare. În faza de execuție,

apa potabilă pentru personalul care va lucra în cadrul proiectului se aduce îmbuteliată pe amplasament. Rețeaua de canalizare internă la fiecare canton este de tip menajer și se va racorda la câte un bazin subteran vidanjabil (fosă septică).

Accesul la stațiile de epurare se realizează pe drumurile existente.

Evacuarea deșeurilor se va face pe baza de contract cu furnizorii de servicii de salubritate specializați.

Telefonia utilizată este de tip GSM.

Astfel, proiectul analizat prevede conectarea la infrastructura existentă, fără accesarea unor servicii suplimentare de natură să poată afecta integritatea ariilor naturale de interes comunitar și național.

9. Durata construcției, funcționării, dezafectării proiectului și eșalonarea perioadei de implementare a PP

Implementarea proiectului „REABILITAREA STAȚIILOR S.P.A. STOICANI, SPR ȘIVIȚA ȘI A CANALELOR DE ADUCȚIUNE CPA STOICANI, CD1 STOICANI, CPA 3 DIN AMENAJAREA BRATEȘUL DE SUS, JUD. GALAȚI” se va realiza etapizat, prin adoptarea unui grafic de etapizare a desfășurării lucrărilor.

În cadrul proiectului s-au prevăzut executarea unor lucrări de reabilitare a stațiilor SPA Stoicani SPR Șivița, și a canalelor de aducțiune CPA Stoicani, CD1 Stoicani, CPA 3.

Durata de realizare totală estimată este de 32 luni, din care:

- realizarea proiectului tehnic, a procedurilor aferente, obținerea autorizației de construire 4 luni;
- pregătirea și derularea procedurii de achiziții de lucrări 4 luni;
- execuția lucrărilor 24 luni.

Planul de executare a lucrărilor

Planul de executare a lucrărilor se va întocmi cu respectarea Legislației în domeniul construcțiilor (Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare).

Etapele executării lucrărilor sunt:

- obținerea autorizației de construire;
- înființarea organizării de șantier;
- trasarea lucrărilor de construcție;
- executarea lucrărilor de terasamente;
- executarea lucrărilor de construcție;
- montarea utilajelor;
- probe tehnologice și teste;
- desființarea organizării de șantier;
- punerea în funcțiune a obiectivului.

Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea construcțiilor

Proiectul nu prevede o etapa de dezafectare. Avand în vedere clasa de importanță a investiției în conformitate cu prevederile STAS 4273 / 83 (M – SR 6/83. 2/87), lucrările de îmbunătățiri funciare, propuse în cadrul schemei de amenajare adoptată, se încadrează în clasa de importanță economică IV și în categoria construcțiilor hidrotehnice „4”. Aceste lucrări sunt din punct de vedere al importanței funcționale „C normală” iar ca durată „permanente” (definitive).

Tabelul nr. 2 Graficul de realizare al proiectului

	GRAFIC DE ESALONARE A LUCRARILOR DE EXECUTIE - 24 LUNI																							
Principalele tipuri de lucrări	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Organizare de santier si lansare comenzi	■	■																						
Reabilitare SPA Stoicani																								
● reabilitarea construcției stației de pompare			■	■	■	■	■	■																
● reabilitare instalații electrice și servicii									■	■	■	■	■	■	■	■	■							
● reechiparea stațiilor, montare agregate de pompare și refacere instalații hidromecanice													■	■	■	■	■	■						
● reabilitare conductelor de aspirație													■	■	■									
● reabilitare conductelor de refulare									■	■	■	■	■	■										
● reabilitare incinta stație												■	■	■	■	■								
Reabilitare SPR Șivița																								
● reabilitarea construcției stației de pompare								■	■	■	■	■	■											
● reabilitare instalatii electrice si servicii													■	■	■	■	■	■	■	■				
● reechiparea statiilor, montare agregate de pompare și refacere instalatii hidromecanice																		■	■	■	■	■	■	
● reabilitare conductelor de aspirație																		■	■	■				
● reabilitare conductelor de refulare													■	■	■	■	■	■						
● reabilitare incinta stație																	■	■	■	■				
Reabilitare canal CPA Stoicani, CD1 Stoicani																		■	■	■	■	■	■	
Reabilitare canal CPA 3				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
Pregatire personal și probe tehnologice																							■	■
Punere în exploatare																								■

10. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării PP

Implementarea proiectului „Reabilitarea stațiilor SPA Stoicani, SPR Șivița și a canalelor de aducțiune CPA Stoicani, CD1 Stoicani, CPA 3 din Amenajarea Brateșul de Sus, județul Galați” urmărește aducerea stațiilor din amenajarea Brateșul de Sus, județul Galați la parametri tehnici optimi de exploatare. Astfel, sunt necesare lucrări de reabilitare, deoarece obiectivele care constituie obiectul documentației de proiectare au fost realizate în perioada 1966-1974. De la punerea în funcțiune stațiile de pompare nu au fost reabilitate, având o vechime medie a clădirilor și instalațiilor aferente de 47 de ani, după cum urmează:

- SPA Stoicani a fost pusă în funcțiune în anul 1970 (48 ani),
- SPR Șivița a fost pusă în funcțiune în anul 1966 (52 ani).

Această stare de lucruri a determinat ANIF, Filiala Teritorială de Îmbunătățiri Funciare Moldova Sud, să propună reabilitarea stațiilor SPA Stoicani, SPR Șivița și a canalelor de aducțiune CPA Stoicani, CD1 Stoicani, CPA 3.

Amânarea acestor lucrări ar conduce la deprecierea totală a lucrărilor de îmbunătățiri funciare și la degradare accentuată a capacității de producție a solului, ceea ce s-ar răsfrânge asupra condițiilor social- economice din zonă.

Condițiile locale din zonă justifică necesitatea și oportunitatea executării unor lucrări de reabilitare care să asigure rentabilizarea economică, prin reducerea semnificativă a consumului de energie electrică, cheltuielilor generate, valorificării superioare a solului, contribuind la dezvoltarea durabilă în teritoriu.

Obiectivele activităților de reabilitare, se înscriu pe trei direcții: tehnică (referitoare la utilizarea intensivă și eficientă a resurselor de sol și apă), economico-financiară (reabilitarea amenajării) și socială (dezvoltarea locală și regională).

După realizarea lucrărilor de reabilitare a amenajării se estimează că randamentul stațiilor de bază și repompare va fi de 75%, impermeabilizarea canalelor de irigații și construcțiile hidrotehnice vor fi refăcute în totalitate și pierderile de apă de pe canalele de transport vor fi de maxim 30% și vor fi reprezentate numai de evapotranspirație.

11. Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului

Proiectul propus are ca scop aducțiunea apei pentru irigații, din Prut, pomparea și transferul ei la stațiile de repompare având ca scop udarea culturilor de pe o suprafață arabilă de 5083 ha cu respectarea principiilor dezvoltării durabile și a protecției mediului.

Construcțiile și instalațiile tehnologice, specifice stațiilor de pompare și amenajărilor de irigații sunt următoarele:

- Reabilitare stație de pompare SPA Stoicani – 1 buc
- Reabilitare stație de pompare SPR Șivița – 1 buc
- Reabilitare canale de aducțiune și distribuție = 11.315 m
- Reabilitare stăvilare = 2 bucăți
- Reabilitare podețe = 5 bucăți
- Reabilitare golire = 1 bucata

Lucrările proiectate se vor realiza pe amplasamentele inițiale, care sunt situate în imediata vecinătate a terenurilor agricole, în afara localităților și nu se învecinează cu astfel de obiective.

Situația existentă

Așa cum rezultă din Expertiza tehnică, din investigațiile la teren și analiza documentațiilor tehnice existente, se pot preciza situațiile și deficiențele concrete, legate de starea fiecărui obiect și de funcționalitatea lui astfel:

a. Stația de pompare SPA Stoicani

Stația S.P.A. Stoicani este amplasată în amenajarea Brateșul de Sus pe malul drept al râului Prut, lângă digul de apărare la Km 692+000.

Stația de pompare S.P.A. Stoicani a fost pusă în funcțiune în anul 1970 și alimentează cu apă pentru irigarea suprafeței de 1.695 ha aparținând Plotului SPP Stoicani și SPP Ceres Stoicani care a depus solicitare pentru accesarea fondurilor europene în cadrul submăsurii 4.3 - infrastructura de irigații.

Stația captează din râul Prut un debit de 1,56 mc/s și prin intermediul unei conducte din oțel cu diametrul Dn 1.000 mm și lungimea de aproximativ 215 m, subtraversează digul de apărare, până în apropierea stației de pompare unde se ramifică în trei brațe din conducta Dn 700 mm, câte una pentru fiecare compartiment al stației. Pe fiecare ramificație este montată o vană plată Dn 700 mm.

Toate cele trei vane sunt amplasate într-un buzunar, susținut în consolă, de-a lungul unuia din pereții longitudinali ai chesonului stației. Buzunarul stației este acoperit cu plăci din beton armat, în care au fost amenajate găurile necesare trecerii tijelor prelungitoare pentru acționarea vanelor. În cazul nivelelor mari în râul Prut (cota peste 7.30 m) se poate alimenta gravitațional bazinul de refulare, conducta de aducțiune Dn 1.000 mm se continuă ocolind clădirea stației de pompare, până la acest bazin. Pe conducta de aducțiune se găsesc montate în cămine cu 2.5 m diametru interior, două vane plate Dn 1.000 mm, una în afara incintei care va fi deschisă și este utilizată pentru închiderea conductei în cazul unor lucrări executate la subtraversarea digului sau în incintă. Cea de-a doua vană este amplasată pe prelungirea conductei către bazinul de refulare care va fi închisă în cazul nivelelor râului Prut sub 7,30 m când este necesar să funcționeze cu stația de pompare și va fi deschisă în cazul nivelelor peste 7,30 m când alimentarea se va face gravitațional, în acest ultim caz vanele Dn 700 mm din buzunarul chesonului vor fi închise.

Conductele de refulare ale pompelor au Dn 600 mm și sunt îngropate pe porțiunea din apropierea stației și montate aerian pe porțiunea din apropierea bazinului de refulare în exteriorul acestuia. Pentru a se evita descărcarea apei din bazin în chesonul stației prin fenomenul de sifon, în perioadele de nefuncționare a pompelor, pe fiecare conducta de refulare, în punctul de cotă maximă, este prevăzută montarea unei supape de aerisire - dezaerisire Dn 50 mm.

Bazinul de refulare constă dintr-o cuvă de beton armat având dimensiunea de 6,40 m x 4,90 m și adâncimea de 1,40 m. Trecerea apei din bazin în canalul CPA Stoicani se face peste un prag având cota 6,10 m care asigură în bazin acest nivel minim de apă.

Stația de pompare este echipată cu 3 agregate de pompare: 3 buc. electropompe Dunărea 450, cu electromotoare ASI-250 M/8 - VI/VF de 30 kW; 730 rot/min;

Instalația pentru amorsarea conductei de aducțiune este formată din două pompe de vid MIL

502, acționate cu motoare ASI 160- S/4 de 10 KW, cu turația de 1450 rot/min.

Pentru ungerea celor 3 pompe Dunărea 450 s-au prevăzut două pompe CERNA 50-a, cu motoare asincron de 3 KW la 3000 rot/min, asigurând un debit de 10 mc/h și o înălțime de pompare de 32 de m.

Instalația electrică de forță și servicii interne este uzată fizic și moral, în consecință poate ceda în orice moment.

Construcția stației necesită lucrări legate de remedieri pentru eliminarea: infiltrațiilor din acoperiș, reabilitarea instalațiilor hidromecanice inclusiv a tubulaturii de aspirație și conductele de refulare precum și înlocuirea instalațiilor electrice.

a.1. Starea clădirii anexă

Clădirea anexă este formată din două încăperi și este în general bine conservată.

Structura de rezistență a construcției nu prezintă conformări corespunzătoare din punct de vedere al transmiterii încărcărilor de la suprastructură la infrastructură.

Forma construcției în plan este regulată. Având în vedere anul construcției, sunt vizibile degradări la nivelul tencuielilor, zugrăvelilor, pardoselilor, ușilor și ferestrelor.

a.2. Starea instalațiilor tehnologice de pompare și anexe

Echipamentele de bază, agregatele de pompare verticale, tip Dunărea 450, Qagregat = 0,52 mc/s, Hp = 4 m.c.a., antrenate de motoare electrice ASI-250 M/8 – VI/VF de 30 KW și 730 rot/min, nu au mai funcționat practic de aproximativ 4-5 ani. Armăturile (vane și clapete), precum și toate instalațiile hidromecanice, sunt depășite moral și, fiind majoritatea în stare de nefuncționare de o lungă perioadă de timp, prezintă degradări însemnate.

Agregatele au fost puse în funcțiune înainte de anul 1970 ceea ce face ca instalațiile aferente să nu mai fie complete și parțial în stare de nefuncționare.

La interior, construcția este prevăzută cu pod rulant manual cu capacitatea de 2tf, necesar pentru ridicarea subansamblelor echipamentelor din stație și translatarea lor în poziția de montaj.

a.3. Starea conductelor de aspirație ale stației

Aspirația se realizează sifonat, prin intermediul unei conducte metalice Dn 1.000 mm care aspiră apa din râul Prut și are o lungime de aproximativ 215 m. Conducta subtraversează digul de apărare iar în apropierea stației de pompare se ramifică în trei conducte Dn 700 mm. Pe fiecare conductă este amplasată câte o vană Dn 700 amplasată într-un canivou din beton, lipit de peretele stației de pompare. În interiorul stației de pompare, conductele nu au putut fi observate, cele două incinte ale cuvei fiind pline cu apă și fără posibilitate de golire pentru inspecție.

Aspirația se poate realiza și gravitațional, la nivelele mari ale Prutului (peste cota 7,30m), prin intermediul unei ramificații a conductei Dn 1.000 mm, care ocolește stația de pompare și evacuează direct în bazinul de refulare. Pe traseul conductei Dn 1.000 mm sunt amplasate două cămine cu vane, unul în afara incintei îndiguite și unul în apropierea bazinului de refulare. Prima vana este utilizată în cazul unor lucrări la subtraversarea digului, iar a doua vană este necesar a fi închisă pentru funcționare prin pompare, când nivelele râului Prut scad sub cota 7,30 m și se utilizează instalația de amorsare a pompelor, sau deschisă în cazul nivelelor mai mari de 7,30 m ale râului, pentru funcționare gravitațională.

Având în vedere anul punerii în funcțiune a stației aceste conducte și armături necesită să fie

înlocuite.

a.4. Starea conductelor de refulare ale stației

Cele trei agregate de pompare refulează în bazinul de refulare din apropierea stației prin intermediul unor conducte metalice sifonate Dn 600mm. Pe fiecare dintre cele trei conducte se află câte un dispozitiv de aerisire - dezaerisire Dn 50.

Având în vedere anul punerii în funcțiune a stației aceste conducte și armături necesită să fie înlocuite.

a.5. Starea instalațiilor de alimentare cu energie electrică

Instalația electrică de forță și servicii interne este uzată fizic și moral, necesitând lucrări de montare a unor instalații și echipamente noi.

a.6. Starea incintei stației de pompare

Interiorul incintei stației de pompare nu este sistematizat corespunzător funcțiunii, iar împrejmuirea necesită înlocuire.

a. Stația de pompare SPR Șivița

Stația de pompare SPR Șivița, stație reversibilă, a fost pusă în funcțiune în anul 1966 și asigură apa pentru stația de pompare SPP Frumușița, cu o suprafață amenajată pentru irigații de 2.085 ha.

Stația este echipată cu 4 agregate de pompare tip Brateș 600, cu un debit total de 3,308 mc/s și înălțime de pompare 5 m.c.a.

Lucrările de reabilitare vor cuprinde partea de instalații hidromecanice pentru irigații a stației de pompare.

Stația de pompare preia apa din râul Prut prin intermediul unei conducte metalice Dn 1.200 mm. La capătul prin care aspiră apa din Prut, conducta se ramifică în trei conducte Dn 800 mm. În apropierea stației de pompare, conducta de aducțiune se ramifică în patru conducte Dn 800 mm, fiecare având câte o vană Dn 800 mm.

Refularea se face prin intermediul a 4 conducte Dn 600 mm, fiecare fiind prevăzută cu câte o vană plată Dn 600, conducte care se unesc într-un colector metalic Dn 1000 mm, cu lungimea de cca. 60 m. Înainte de bazinul de refulare, pe colector este montată o vană Dn 800 mm.

Având în vedere anul punerii în funcțiune a stației aceste conducte și armături necesită să fie înlocuite.

c. Starea canalelor de aducțiune a apei

c.1. Canalul de aducțiune CPA Stoicani

Canalul are o lungime totală de 2.610 m, este alimentat cu apă de stația SPA Stoicani.

Pe toată lungimea sa, canalul este înierbat, parțial cu vegetație lemnoasă, colmatat, existând și zone cu dale degradate.

Pe acest canal sunt 3 construcții hidrotehnice: 1 podeț și 2 stăvilare parțial degradate.

c.2. Canalul de aducțiune CD1 Stoicani

Canalul are o lungime totală 1.800 m, este alimentat cu apă din canalul CPA Stoicani.

Pe toată lungimea sa, canalul este înierbat, parțial cu vegetație lemnoasă, colmatat, existând și zone cu dale degradate.

Pe acest canal sunt 2 podețe care au nevoie de reabilitare.

c.3. Canalul de aducțiune CPA 3

Canalul are o lungime totală 6.905 m, este alimentat cu apă de stația de pompare SPR Șivița. Pe toată lungimea sa, canalul este înierbat, parțial cu vegetație lemnoasă, colmatat, existând și zone cu dale degradate.

Pe acest canal sunt 3 construcții hidrotehnice: 2 podețe și 1 golire degradate.

Lucrările care vor fi realizate pentru reabilitarea infrastructurii principale din amenajarea de irigații Brateșul de Sus, județul Galați sunt următoarele:

Categoria de lucrări	Denumire lucrări	UM	Cantitate
Canal de aducțiune CPA Stoicani – 2.610 m	Înlăturarea vegetației și a depunerilor	mp	32851
	Realizarea unei impermeabilizări utilizând geotextil 235g/mp+geomembrană din PEID 0,75mm + turnare dale din beton armat cu plasă sudată-8cm	mp	32851
	Reabilitarea construcțiilor hidrotehnice	buc	1 podeț 2 stăvilare

Categoria de lucrări	Denumire lucrări	UM	Cantitate
Canal de aducțiune CD1 Stoicani – 1800 m	Înlăturarea vegetației și a depunerilor	mp	19633
	Realizarea unei impermeabilizări utilizând geotextil 235g/mp+geomembrană din PEID 0,75mm + turnare dale din beton armat cu plasă sudată-8cm	mp	19633
	Reabilitarea construcțiilor hidrotehnice	buc	2 podețe

Categoria de lucrări	Denumire lucrări	UM	Cantitate
Canal de aducțiune CPA 3 – 6.905 m	Înlăturarea vegetației și a depunerilor	mp	92331
	Realizarea unei impermeabilizări utilizând geotextil 235g/mp+geomembrană din PEID 0,75mm + turnare dale din beton armat cu plasă sudată-8cm	mp	92331
	Reabilitarea construcțiilor hidrotehnice	buc	2 podețe 1 golire

Categoria de lucrări	Denumire lucrări	UM	Cantitate
Stația de pompare SPA Stoicani	Procurare agregate pompare Qagregat=0,52 mc/s, Hp=4 mCA, motor de 27,1 KW	buc	3
	Reabilitarea instalației de amorsare, a instalațiilor de epuizment, ventilație și încălzire;	ans	1
	Înlocuirea conductei de aspirație Dn 1000mm	m	215
	Înlocuirea conductei de refulare, 3 buc	m	10
	Reabilitarea bazinului de refulare;	buc	1
	Reabilitarea instalației electrice, a instalațiilor de protecție, de automatizare și a instalației de ridicare și transport;	ans	1

	Executarea de lucrări de reparații la construcție	ans	1
	Înlocuirea podului rulant de 2tf și reabilitarea podului de rulare	ans	1
	Înlocuirea instalațiilor hidrotehnice (vane Dn700 mm, Dn 1000mm, clapete, compensatori de montaj, etc)	ans	1
	Amenajare incinta (spațiu verde, drum, alei)	ans	1
	Împrejmuire	ans	1
	Înlocuirea instalației de iluminat exterior	ans	1
	Debitmetru ultrasonic montat pe refulare	buc	3
	Reechiparea completă și refacerea tuturor instalațiilor componente ale sistemului de distribuție a energiei electrice, la tensiune joasă – 0,4 kV	ans	1

Categoria de lucrări	Denumire lucrări	UM	Cantitate
Stația de pompare SPR Șivița	Înlocuirea conductei de aspirație Dn 1200 mm	m	200
	Schimbarea vanei Dn 1000 mm și reabilitarea căminului din apropierea digului;	buc	1
	Înlocuire vane Dn 800, amplasate pe conductele de aspirație, la intrarea în cuva stației;	buc	4
	Înlocuirea conductei de refulare Dn 1000 mm;	m	50
	Schimbarea vanei Dn 800 de pe conducta de refulare;	buc	1
	Înlocuire vane Dn 600 de pe conductele de refulare ale agregatelor;	buc	4
	Reabilitarea bazinului de refulare și a caminului de vane de pe conducta de refulare	ans	1
	Montarea debitmetru pe colectorul de refulare	buc	1

Categoria de lucrări	Denumire lucrări	UM	Cantitate
Clădire electromecanici	Înlocuire acoperiș și elemente de colectare și scurgere ape pluviale	ans	1
	Refacere tencuieli, finisaje și înlocuiri tâmplărie, uși, scări etc	ans	1
	Amenajare incintă	ans	1

La realizarea lucrărilor se vor utiliza numai materiale agrementate conform reglementărilor naționale în vigoare, precum și legislației și standardelor naționale armonizate cu legislația U.E. Aceste materiale sunt în conformitate cu prevederile HG nr. 766/1997, modificată cu HG nr. 1.231/2008, pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare și a Legii nr. 10/1995, modificată și republicată prin Legea nr. 163/2016, privind calitatea în construcții, referitoare la obligativitatea utilizării de materiale agrementate tehnic pentru execuția lucrărilor.

Proiectul nu presupune desfășurarea unor procese tehnologice, care să necesite asigurarea cu materii prime.

12. Caracteristicile PP existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu PP care este în procedura de evaluare și care poate afecta ariile naturale protejate de interes comunitar

În analiza impactului s-a luat în considerare posibilitatea ca implementarea proiectului să prezinte, împreună cu alte planuri și proiecte, un potențial impact negativ asupra speciilor și habitatelor din cadrul siturilor **ROSCI0105 Lunca Joasă a Prutului și ROSPA0070 Lunca Prutului – Vlădești – Frumușița**.

Pentru identificarea planurilor și/sau proiectelor care pot genera împreună cu proiectul analizat un potențial impact cumulativ asupra ariilor naturale protejate s-a ținut cont de următoarele:

- Planurile sau proiectele se suprapun parțial sau integral cu ROSCI0105 Lunca Joasă a Prutului, ROSPA0070 Lunca Prutului – Vlădești – Frumușița.
- Planurile sau proiectele care prin modificările aduse biotopului au capacitatea să genereze un potențial impact direct sau indirect asupra obiectivelor de conservare ale siturilor ROSCI0105 Lunca Joasă a Prutului și ROSPA0070 Lunca Prutului – Vlădești – Frumușița.
- Activitățile propuse prin planuri și proiecte au aceleași caracteristici sau se încadrează în aceeași categorie cu tipul activităților propuse prin proiectul analizat.

Proiectul propune reabilitarea stațiilor de pompare a amenajării hidro-ameliorative Brateșul de Sus, ceea ce nu va aduce modificări față de situația existentă.

Stațiile de pompare pot funcționa simultan, ca urmare a nivelului ridicat al freaticului, sau individual, pe timp de secetă poate funcționa numai stația de pompare SPA Stoicani.

Funcționarea simultană a tuturor stațiilor de pompare este posibilă numai o scurtă perioadă de timp determinată de:

- suprafața pe care o deservește fiecare stație;
- structura hidrogeologică proprie fiecărei amenajări deservite de o stație;
- nivelul local de precipitații;
- cerința pentru alte folosințe (irigații, piscicultură).

În zona de implementare a acestui proiect nu se află obiective cu caracter industrial sau agricol (ferme, silozuri) pentru a fi luate în calcul pentru evaluarea impactului cumulativ, singura activitate care se desfășoară este agricultura: cultivarea plantelor și pășunat.

13. Alte informații solicitate de către autoritatea competentă pentru protecția mediului

Nu au fost solicitate alte informații de către autoritatea competentă pentru protecția mediului.

B) INFORMAȚII PRIVIND ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE DE IMPLEMENTAREA PP

1. Date privind ariile naturale protejate de interes comunitar

În raport cu rețeaua de arii protejate Natura 2000- ROSPA0070 Lunca Prutului-Vlădești-Frumușița și ROSCI0105 Lunca Joasă a Prutului, lucrările care vor fi efectuate sunt amplasate astfel:

Aria naturală protejată	Obiective	Distanța față de aria protejată
ROSCI0105 Lunca Joasă a Prutului	SPA Stoicani	120 m față de limita ariei protejate, în exteriorul acesteia
	SPR Șivița	95 m față de limita ariei protejate, în exteriorul acesteia
	Canal de aducțiune CPA Stoicani	Intersectează pe o lungime de 50 m
	Canal de aducțiune CD1 Stoicani	990 m față de limita ariei protejate, în exteriorul acesteia
	Canal de aducțiune CPA3	Intersectează pe o lungime de 50 m
ROSPA0070 Lunca Prutului-Vlădești-Frumușița	SPA Stoicani	120 m față de limita ariei protejate, în interiorul acesteia
	SPA Șivița	95 m față de limita ariei protejate, în interiorul acesteia
	Canal de aducțiune CPA Stoicani	în interiorul ariei protejate
	Canal de aducțiune CD1 Stoicani	în interiorul ariei protejate
	Canal de aducțiune CPA3	în interiorul ariei protejate

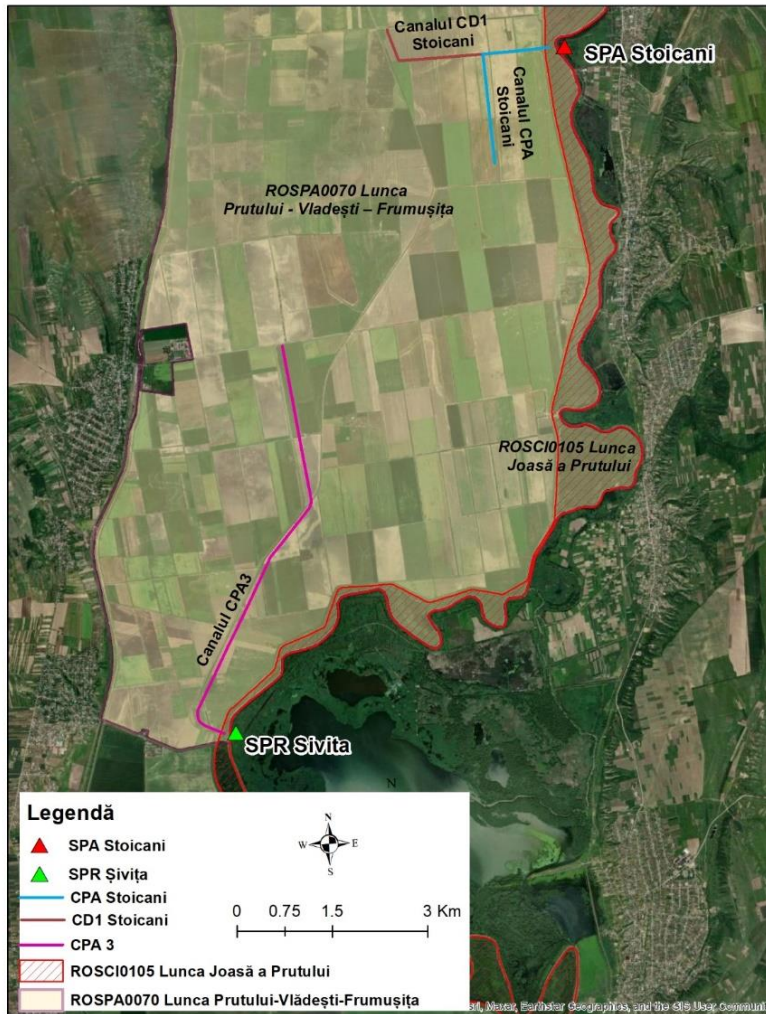


Figura nr. 1 Localizarea proiectului față de ariile naturale protejate

Prezentăm în continuare descrierea ariilor naturale protejate ROSPA0070 Lunca Prutului - Vlădești – Frumușița și ROSCI0105 Lunca Joasă a Prutului, relevante în analiza potențialului impact al prezentului proiect.

1.1. Informații privind aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0070 Lunca Prutului – Vlădești - Frumușița

Localizarea sitului:

Coordonatele geografice: Latitudine N 45044'59" și Longitudine E 2805'13"

Suprafața sitului: 14.389 ha

Altitudinea (în metri): maximă 20 m; medie 4 m.

Regiunea biogeografică: stepică

Regiunile administrative: județul Galați 100%

Informația ecologică

Tabelul nr. 3 Specii de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC

Cod	Specie	Populație				Sit Pop.	Conerv.	Izolare	Global
		Rezidenta	Cuibărit	Iernat	Pasaj				
A060	<i>Aythya nyroca</i>		20-25 p		100-150 i	C	B	C	C
A231	<i>Coracias garrulus</i>		40-50 p			C	B	C	B
A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>				220-260 i	C	B	C	B
A229	<i>Alcedo atthis</i>		50-70 p			C	B	C	B
A029	<i>Ardea purpurea</i>		10-15 p			C	B	C	C
A024	<i>Ardeola ralloides</i>		15-20 p			C	B	C	B
A021	<i>Botaurus stellaris</i>		3-5 p			C	B	C	B
A196	<i>Chlidonias hybridus</i>		150-270 p			C	B	C	B
A031	<i>Ciconia ciconia</i>				3000-4500 i	C	A	C	B
A081	<i>Circus aeruginosus</i>		5-7 p			C	B	C	B
A238	<i>Dendrocopos medius</i>		2-30 p			C	B	C	C
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>		50-70 p			C	B	C	B
A236	<i>Dryocopus martius</i>		15-20 p			D			
A026	<i>Egretta garzetta</i>		40-50 p		100-200 i	C	B	C	C
A098	<i>Falco columbarius</i>			10-15 i		C	B	C	C
A103	<i>Falco peregrinus</i>			5-7 i		C	B	C	C
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>		30-35 p		10-14 i	C	B	C	C
A131	<i>Himantopus himantopus</i>				30-40 i	D			
A338	<i>Lanius collurio</i>		30-35 p			D			
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>		25-50 p			C	B	C	C
A094	<i>Pandion haliaetus</i>				3-5 i	C	C	C	C
A234	<i>Picus canus</i>		30-50 p			D			
A032	<i>Plegadis falcinellus</i>				50-100 i	D			
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>				50-60 i	C	B	C	C
A193	<i>Sterna hirundo</i>		120-150 p			B	B	C	C
A396	<i>Branta ruficollis</i>			R		C	A		B
A097	<i>Falco vespertinus</i>		10-15 p			C	A	C	B
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>		20-60 p			C	B	C	B
A339	<i>Lanius minor</i>		10-30 p			D			
A151	<i>Philomachus pugnax</i>				C	D			

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ - "Reabilitarea stațiilor SPA Stoicani, SPR Șivița și a canalelor de aducțiune CPA Stoicani, CD1 Stoicani, CPA 3 din Amenajarea Brateșul de Sus, Județul Galați"

A019	<i>Pelecanus onocrotalus</i>				350-500 i	C	B	C	B
A166	<i>Tringa glareola</i>				RC	D			
A034	<i>Platalea leucorodia</i>				10-30 i	D			
A038	<i>Cygnus cygnus</i>			>4 i		C	b	C	C

Tabelul nr. 4 Specii de păsări cu migrație regulată nemenționate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC

Cod	Specie	Populație				Sit Pop.	Conerv.	Izolare	Global
		Rezidentă	Cuibărit	Iernat	Pasaj				
A054	<i>Anas acuta</i>				120-150 i	D			
A056	<i>Anas clypeata</i>				50-100 i	D			
A050	<i>Anas penelope</i>				150-200 i	D			
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>			500-1000 i	1500-2500 i	D			
A041	<i>Anser albifrons</i>			50-100 i	9000-11000 i	B	B	C	B
A059	<i>Aythya ferina</i>				150-200 i	D			
A087	<i>Buteo buteo</i>			15-20 i		D			
A036	<i>Cygnus olor</i>		10-15 p			C	B	C	C
A096	<i>Falco tinnunculus</i>		10-15 p			D			
A125	<i>Fulica atra</i>			1500-3000 i	4000-5000 i	C	B	C	C
A459	<i>Larus cachinnans</i>				3000-5000 i	C	B	C	C
A179	<i>Larus ridibundus</i>				3500-5000 i	C	B	C	C
A156	<i>Limosa limosa</i>				7000-10000 i	B	B	C	B
A230	<i>Merops apiaster</i>		20-30 p			D	B	C	B
A160	<i>Numenius arquata</i>				1500-2000 i	C	B	C	B
A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>				200-350 i	D	B	C	B
A141	<i>Pluvialis squatarola</i>				100-150 i	C	B	C	B
A161	<i>Tringa erythropus</i>				1500-2000 i	C	B	C	B
A163	<i>Tringa stagnatilis</i>				250-300 i	C	B	C	B
A142	<i>Vanellus vanellus</i>				5000-10000 i	C	B	C	B

A043	<i>Anser anser</i>				500- 1000 i	C	B	C	B
A162	<i>Tringa totanus</i>				1000- 1500 i	C	B	C	B

Legendă:

Mărimea/densitatea populației se indică prin (C) - specie comună; (R) - specie rară; (V) - foarte rară; (P)-prezența speciei (dacă datele despre o populație lipsesc complet).

Populație (Sit. Pop.): A: 100 \geq p > 15%; B: 15 \geq p > 2%; C: 2 \geq p > 0%; D: populație ne semnificativă.

Conservare (Conserv.): A: conservare excelentă; B: conservare bună; C: conservare medie sau redusă;

Izolare: A: populație (aproape) izolată, B: populație neizolată, dar la limita ariei de distribuție, C: populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă.

Global: A: valoare excelentă, B: valoare bună, C: valoare considerabilă.

Tabelul nr. 5 Caracteristici generale ale sitului

Cod	%	CLC	Clase de habitate
N06	7	511, 512	Râuri, lacuri
N12	85	211-213	Culturi (teren arabil)
N14	3	231	Pășuni
N16	5	311	Păduri de foioase

CLC- conform nomenclatura CORINE Land Cover

Alte caracteristici ale sitului:

Bazinul hidrografic Prut în zona sa inferioară, pe teritoriul județului Galați, se încadrează în marea unitate geomorfologică a Podișului Moldovei, subunitatea platforma Bârladului cu sectorul sau Platforma Covurlui, care este subdivizată la randul ei în colinele Covurluiului și Câmpia Covurluiului. Din fragmentarea reliefului s-au separat trei unități geomorfologice: platouri, văi și Lunca Prutului. Lunca Prutului Inferior se caracterizează prin altitudini absolute cuprinse între 8m în partea nordică și 3-4 m în partea sudică. Relieful luncii se prezintă în general plan, cu o pantă continuă de la nord spre sud. Transversal, terenul este înclinat spre râul Prut (est). Aspectul general al luncii este cel al unei depresiuni largi. Microrelieful este reprezentat de forme de acumulare (grinduri) și forme negative (foste lacuri, gârle, bălți și mlaștini). În cadrul luncii se disting grinduri exterioare, cum este grindul principal al Prutului alcătuit din texturi grosiere și mijlocii, în rest grinduri interioare (intergrinduri) formate de-a lungul fostelor privale și alcătuite din texturi fine și în mai mică măsură din texturi mijlocii.

Geologic: în profunzime - formațiuni cristaline și magmatice; în cuvertura se pot contura ciclurile sedimentare: 1) permian - triasic inferior, 2) jurasic - cretacic - eocen și 3) badenian superior - romanian (pliocen).

Calitate și importanță:

Acest sit găzduiește efective importante ale unor specii de păsări protejate. Conform datelor avem următoarele categorii:

a) număr de specii din anexa 1 a Directivei Păsări: 29

b) număr de alte specii migratoare, listate în anexele Convenției asupra speciilor migratoare (Bonn): 23

c) număr de specii periclitate la nivel global: 4

Situl este important pentru populațiile cuibăritoare ale speciilor următoare:

<i>Aythya nyroca</i>	<i>Egretta alba</i>
<i>Falco vespertinus</i>	<i>Nycticorax nycticorax</i>
<i>Falco vespertinus</i>	<i>Sterna hirundo</i>
<i>Coracias garrulus</i>	<i>Egretta garzetta</i>
<i>Ardea purpurea</i>	<i>Chlidonias hybridus</i>
<i>Alcedo atthis</i>	<i>Dendrocopos syriacus</i>
<i>Ardeola ralloides</i>	<i>Circus aeruginosus</i>
<i>Ciconia nigra</i>	<i>Dryocopus martius</i>
<i>Picus canus</i>	

Situl este important în perioada de migrație pentru speciile:

<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	<i>Anser albifrons</i>
<i>Ciconia ciconia</i>	<i>Anser anser</i>
<i>Pelecanus onocrotalus</i>	<i>Tringa erythropus</i>
<i>Pelecanus onocrotalus</i>	<i>Tringa stagnatilis</i>
<i>Pandion haliaetus</i>	<i>Pluvialis squatarola</i>
<i>Recurvirostra avosetta</i>	<i>Phalacrocorax carbo</i>
<i>Haliaeetus albicilla</i>	<i>Anas platyrhynchos</i>
<i>Himantopus himantopus</i>	<i>Numenius arquata</i>
<i>Limosa limosa</i>	

Situl este important pentru iernat pentru rațe, găște.

În perioada de migrație situl gazduiește mai mult de 20.000 de exemplare de păsări de baltă, fiind posibil candidat ca sit RAMSAR.

SOR: Sit desemnat ca IBA conform următoarelor criterii elaborate de BirdLife International:
C1, C2, C3, C4, C6.

Vulnerabilitate:

Activități antropice cu impact negativ asupra ecosistemului: pășunat, pescuit, vânătoare.

Desemnarea sitului: Situl este inclus în Parcul Natural Lunca Joasă a Prutului Inferior (8247ha), încadrat la categoria de management parc natural prin HG 2151/2004, privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone.

Statutul de protecție al sitului și legătura cu siturile CORINE biotope

Tabelul nr. 6 Relațiile sitului cu alte arii protejate- desemnate la nivel național sau regional

Cod	Categorie	Tip	%	Codul național și numele ariei naturale protejate
RO04	Rezervație naturală	+	0,29	2.416.-Lacul Vlascuta
RO05	Parc natural	*	12,66	V.2.-Lunca Joasă a Prutului Inferior

Activitățile antropice și efectele lor în sit și în vecinătate

Activități antropice, consecințele lor generale și suprafața din sit afectată:

Tabelul nr. 7 Activități și consecințe în interiorul sitului

Cod	Activitate	Intensitate	Infl.
140	Pășunatul	C	-
200	Acvacultura: pește și scoici	B	-
230	Vânătoare	B	-
430	Structuri agricole	B	-
801	"Polderizare" – indiguire în vederea creării unor incinte agricole, silvice, piscicole etc.	A	-
952	Eutrofizarea	B	-
150	Restructurarea deținerii terenului agricol	B	0
220	Pescuit sportiv	B	0
403	Habitare dispersată	C	0
870	Diguri, indiguiuri, plaje artificiale	A	-
941	Inundații	A	+

Legendă:

Intensitatea influenței lor asupra sitului folosind următoarele categorii:

A: influență mare

B: influență medie

C: influență scăzută.

Influență: pozitivă (+), neutră (0), sau negativă (-).

- Activități și consecințe în jurul sitului

Vecinătate înseamnă zona care, prin activitățile desfășurate pe suprafața ei, poate avea efecte asupra integrității sitului. Printre altele, depinde de topografia locală, natura sitului și tipul de activități umane.

Tabelul nr. 8 Activități și consecințe în jurul sitului

Cod	Activitate	Intensitate	Infl.
140	Pășunatul	C	0
430	Structuri agricole	C	0

Legendă:

Intensitatea influenței lor asupra sitului folosind următoarele categorii:

A: influență mare

B: influență medie

C: influență scăzută.

Influență: pozitivă (+), neutră (0), sau negativă (-).

Managementul sitului

Organismul responsabil pentru managementul sitului: Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate (A.N.A.N.P.) - în calitate de autoritate competentă care asigură administrarea ariilor naturale din rețeaua națională Natura 2000, cnf. Anexa 2 la DECIZIA nr. 681 din 28.10.2019 privind preluarea în administrare de către Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate, a ariilor naturale protejate neatribuite sau a caror contracte de administrație, convenții/contracte de custodie au încetat, precum și a celor atribuite în administrare sau custodie - Ariile naturale protejate neatribuite sau ale caror contracte de administrație, convenții/contracte de custodie au încetat.

Planuri de management ale sitului:

În prezent, pentru sit există un plan de management elaborat în conformitate cu cerințele directivelor europene Păsări (2009/147/EC) și Habitare (92/43/EEC). „Planul de management al Parcului Natural Lunca Joasă a Prutului Inferior” a fost elaborat în cadrul proiectului LIFE05NAT/RO/00015 „Restaurarea ecologică a Parcului Natural Lunca Joasă a Prutului Inferior”, finanțat de Comisia Europeană.

1.2. Informații privind situl de importanță comunitară ROSCI0105 Lunca Joasă a Prutului

Localizarea sitului

Coordonatele geografice: Latitudine N 45045'55" și Longitudine E 2808'54"

Suprafața sitului: 5852 ha

Altitudinea (în metri): maximă 31 m; medie 7 m.

Regiunea biogeografică: stepică

Regiunile administrative: județul Galați 100%

Tabelul nr. 9 Tipuri de habitate prezente în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Cod	Denumire habitat	%	Reprez.	Supr.rel.	Conserv.	Global
6510	Pajiști de altitudine joasă (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	1	B	C	B	B
3150	Lacuri eutrofe naturale cu vegetație tip <i>Magnopotamion</i> sau <i>Hydrocharition</i>	40	B	B	B	B
3160	Lacuri distrofice și iazuri	15	C	B	C	C
92A0	Zăvoaie cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>	15	A	B	B	B
3130	Ape stătătoare oligotrofe până la mezotrofe cu vegetație din <i>Littorelletea uniflorae</i> și/sau <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	0,2	B	C	B	B
3270	Râuri cu maluri namoloase cu vegetație de <i>Chenopodion rubri</i> și <i>Bidention</i>	1	B	C	B	B

91F0	Păduri ripariene mixte cu <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> , din lungul marilor râuri (<i>Ulmenion minoris</i>)	5	B	C	B	B
6430	Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin	0,1	B	C	B	B

Legendă:

Acoperire: % din suprafața sitului este acoperit cu tipul de habitat

Reprez. (Reprezentativitate): A: reprezentativitate excelentă, B: reprezentativitate bună, C: reprezentativitate semnificativă; D: prezentă nesemnificativă

Supr.rel. (Suprafața relativă): A: 100 \geq p > 15%; B: 15 \geq p > 2%; C: 2 \geq p > 0%

Conserv. (Stadiul de conservare): A: conservare excelentă; B: conservare bună; C: conservare medie sau redusă

Global (Evaluare globală): A: valoare excelentă; B: valoare bună; C: valoare considerabilă.

Tabelul nr. 10 Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Cod	Specie	Populație				Sit Pop.	Conerv.	Izolare	Global
		Rezidenta	Reproducere	Iernat	Pasaj				
2021	<i>Sicista subtilis</i>	P				B	B	A	B

Tabelul nr. 11 Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Cod	Specie	Populație				Sit Pop.	Conerv.	Izolare	Global
		Rezidenta	Reproducere	Iernat	Pasaj				
1188	<i>Bombina bombina</i>	P				C	B	C	B
1993	<i>Triturus dobrogicus</i>	P?				C	B	B	B
1220	<i>Emys orbicularis</i>	P?				C	B	B	B

Tabelul nr. 12 Specii de pești enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Cod	Specie	Populație				Sit Pop.	Conerv.	Izolare	Global
		Rezidenta	Reproducere	Iernat	Pasaj				
1130	<i>Aspius aspius</i>	RC				C	A	C	A
1145	<i>Misgurnus fossilis</i>	RC				B	B	C	B
1149	<i>Cobitis taenia</i>	RC				C	B	C	B
2522	<i>Pelecus cultratus</i>	P				C	B	C	B
1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	RC				C	B	C	B

1160	<i>Zingel streber</i>	P				C	B	C	B
1159	<i>Zingel zingel</i>	P				C	B	C	B
2511	<i>Gobio kessleri</i>	P				B	B	C	B
1157	<i>Gymnocephalus schraetzer</i>	P			P	C	C	C	

Tabelul nr. 13 Specii de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Cod	Specie	Populație				Sit Pop.	Conserv.	Izolare	Global
		Rezidenta	Reproducere	Iernat	Pasaj				
1078	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	R				B	B	C	B

Legendă:

Marimea/densitatea populației se indică prin (C) - specie comună; (R) - specie rară; (V) - foarte rară; (P)- prezența speciei (dacă datele despre o populație lipsesc complet).

Populație (Sit. Pop.): A: 100 \geq p > 15%; B: 15 \geq p > 2%; C: 2 \geq p > 0%; D: populație nesemnificativă.

Conservare (Conserv.): A: conservare excelentă; B: conservare bună; C: conservare medie sau redusă;

Izolare: A: populație (aproape) izolată, B: populație neizolată, dar la limita ariei de distribuție, C: populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă.

Global: A: valoare excelentă, B: valoare bună, C: valoare considerabilă.

Tabelul nr. 14 Alte specii importante de floră și faună

Cat.	Specia	Populație	Motiv
I	<i>Hyponephele lycaon</i>	P	C
I	<i>Tomares nogelii</i>	P	C
P	<i>Hippuris vulgaris</i>	V	D
P	<i>Salvinia natans</i>	R	C
P	<i>Trapa natans</i>	R	C
P	<i>Orchis laxiflora ssp. elegans</i>	V	D
P	<i>Stratiotes aloides</i>	V	D
P	<i>Vallisneria spiralis</i>	V	D

Legendă:

Populație: mărimea/densitatea populației se indica prin (C) - specie comună, (R) - specie rară, sau (V) - foarte rară. Dacă datele despre o populatie lipsesc complet, se indică numai prezența speciei (P).

Motiv: A - Lista roșie de date naționale, B - Endemic, C - Convenții internaționale (inclusiv cele de la Berna, Bonn și cea privind biodiversitatea), D - Alte motive.

Descrierea sitului

Tabelul nr. 15 Caracteristici generale ale sitului

Cod	%	CLC	Clase de habitate
N06	42	511, 512	Râuri, lacuri
N07	13	411, 412	Mlaștini, turbării
N09	4	321	Pajiști naturale, stepe
N12	5	211-213	Culturi (teren arabil)
N14	5	231	Pășuni
N16	31	311	Păduri de foioase

CLC- conform nomenclatura CORINE Land Cover

Alte caracteristici ale sitului:

Bazinul hidrografic Prut în zona sa inferioară, pe teritoriul judeului Galați, se încadrează în marea unitate geomorfologică a Podișului Moldovei, subunitatea platforma Barladului cu sectorul sau Platforma Covurlui, care este subdivizată la randul ei în colinele Covurluiului și Câmpia Covurluiului. Din fragmentarea reliefului s-au separat trei unități geomorfologice: platouri, văi și Lunca Prutului. Lunca Prutului Inferior se caracterizează prin altitudini absolute cuprinse între 8m în partea nordică și 3-4 m în partea sudică. Relieful luncii se prezintă în general plan, cu o pantă continuă de la nord spre sud. Transversal, terenul este înclinat spre râul Prut (est). Aspectul general al luncii este cel al unei depresiuni largi. Microrelieful este reprezentat de forme de acumulare (grinduri) și forme negative (foste lacuri, gârle, bălți și mlaștini). În cadrul luncii se disting grinduri exterioare, cum este grindul principal al Prutului alcătuit din texturi grosiere și mijlocii, în rest grinduri interioare (intergrinduri) formate de-a lungul fostelor privale și alcătuite din texturi fine și în mai mică măsură din texturi mijlocii.

Geologic: în profunzime - formațiuni cristaline și magmatice; în cuvertură se pot contura ciclurile sedimentare: 1) permian - triasic inferior, 2) jurasic - cretacic - eocen și 3) badenian superior - romanian (pliocen).

Calitate și importanța:

Vegetația luncii Prutului este reprezentată prin formațiuni vegetale naturale de pajiști și pădure, specifice solurilor aluviale, inundate periodic și cu exces de umiditate freatică. Pajiștile sunt alcătuite din specii mezofile și mezohidrofile reprezentate prin graminee.

Vegetația lemnoasă este constituită mai ales din eșente moi.

Vegetația palustră este compusă din *Carex riparia*, *Scirpus sylvaticus*, *Typha latifolia*, *Phragmites communis*, *Equisetum arvense*, *Mentha aquatic* etc.

În ochiuri de apă se întâlnește: *Lemna trisulca*, *Hydrocharis morsus - ranae*, *Potamogeton natans*.

Din speciile rare fac parte - *Nymphaea alba*, *Salvinia natans*, *Thelypteris palustris*, *Nymphoides peltata*, *Vallisneria spiralis*, *Stratioides aloides*, *Alisma gramineum*, *Iris pseudacorus*, *Sagittaria sagittifolia*, *Potamogeton crispus*, *Ceratophyllum demersum* etc.

Pe unele sectoare din preajma râului Prut s-au păstrat fragmente de fitocenoză silvice cu *Vitis sylvestris*, *Fraxinus pallisae*, *Frangula alnus*.

Din punct de vedere avifaunistic Bazinul hidrografic al Prutului inferior reprezintă o zonă deosebit de importantă, deoarece aici sunt înregistrate importante efective de păsări acvatice în timpul migrației, și anume: ardeide (*Ardeola ralloides*, *Egretta garzetta*, *Egretta alba*, *Ardea purpurea*), ciconiide (*Ciconia nigra*, *Ciconia ciconia*), threskiornithide (*Plegadis falcinellus*, *Platalea leucorodia*), anatide (*Cygnus olor*, *Anser albifrons*, *Anser erythropus*, *Anser anser*, *Anas crecca*, *Anas querquedula*, *Aythya ferina*, *Aythya nyroca*), ralide (*Fulica atra*), charidriiforme (*Himantopus himantopus*, *Recurvirostra avosetta*, *Vanellus vanellus*, *Philomachus pugnax*, *Limosa limosa*, *Tringa totanus*), laride (*Larus ridibundus*), sternide (*Sterna hirundo*, *Chlidonias hybridus*), hirundinide (*Riparia riparia*, *Hirundo rustica*), sylviide (*Acrocephalus* sp.) s.a.

Vulnerabilitate:

Impactul negativ asupra ecosistemului Luncii Joase a Prutului Inferior este cauzat de exploatarea forestiere, pescuit, braconaj etc.

Desemnarea sitului:

Prin Hotărârea Consiliului Județului Galați, Nr. 46/1994, privind instituirea regimului de protecție oficial a unor zone și monumente de pe teritoriul județului Galați s-au desemnat: Lunca Joasă a Prutului (Zona de est a județului Galați, de la Cavadienești până la vărsarea în Dunare), Lacul Pochina (74,8 ha), Lacul Vlăscața (41,8 ha) și Ostrovul Prut.

Situl include patru arii naturale protejate de interes național, conform Legii nr. 5/2000, privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III -a zone protejate: Lunca Joasă a Prutului (81 ha), Lacul Pochina (74,8 ha), Lacul Vlascuta (41,8ha) și Ostrovul Prut (62 ha). Prin HG 2151/2004, privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone, situl este încadrat la categoria de management parc natural: Parcul Natural Lunca Joasă a Prutului Inferior (8247 ha).

Tip de proprietate:

1. Proprietate de Stat - 67% (Administrația Națională Apele Române, Regia Națională a Pădurilor, Compania Națională de Administrare a Fondului Piscicol),
2. Proprietate comunală - 9%, Proprietate private -24% (persoane fizice și juridice).

Statutul de protecție al sitului și legătura cu siturile CORINE biotope

Tabelul nr. 16 Relațiile sitului cu alte arii protejate- desemnate la nivel național sau regional desemnate la nivel internațional

Cod	Categorie	Tip	%	Codul național și numele ariei naturale protejate
RO04	Rezervație naturală	+	0,68	2.410.-Ostrovul Prut
RO04	Rezervație naturală	*	19,19	2.414.-Lunca joasă a Prutului
RO04	Rezervație naturală	+	1,08	2.415.-Lacul Pochina
RO04	Rezervație naturală	+	0,70	2.416.-Lacul Vlascuta
RO05	Parc natural	*	84,68	V.2.-Lunca Joasă a Prutului Inferior

BR		*	1	A-Delta Dunării
----	--	---	---	-----------------

Activitățile antropice și efectele lor în sit și în vecinătate

Activități antropice, consecințele lor generale și suprafața din sit afectată:

Tabelul nr. 17 Activități și consecințe în interiorul sitului

Cod	Activitate	Intensitate	Infl.
801	“polderizare” – îndiguire în vederea creării - unor incinte agricole, silvice, piscicole etc.	A	-
952	Eutrofizarea	A	-
910	Malirea	A	-

Legendă:

Intensitatea influenței lor asupra sitului folosind următoarele categorii:

A: influență mare

B: influență medie

C: influență scăzută.

Influența: pozitivă (+), neutră (0), sau negativă (-).

Tabelul nr. 18 Activități și consecințe în jurul sitului

Cod	Activitate	Intensitate	Infl.
511	Linii electrice	B	0
870	Diguri, îndiguri, plaje artificiale	A	0
690	Alte impacte determinate de turism și recreere ce nu au fost menționate mai sus	A	0

Legendă:

Intensitatea influenței lor asupra sitului folosind următoarele categorii:

A: influență mare

B: influență medie

C: influență scăzută.

Influența: pozitivă (+), neutră (0), sau negativă (-).

Managementul sitului

Organismul responsabil în prezent pentru managementul sitului: Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate (A.N.A.N.P.) - în calitate de autoritate competentă care asigură administrarea ariilor naturale din rețeaua națională Natura 2000, conform Anexei 2 la DECIZIA nr. 681 din 28.10.2019 privind preluarea în administrare de către Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate, a ariilor naturale protejate neatribuite sau a căror contracte de administrație, convenții/contracte de custodie au încetat, precum și a celor atribuite în administrare sau custodie - Ariile naturale protejate neatribuite sau ale căror contracte de administrație, convenții/contracte de custodie au încetat.

Planuri de management ale sitului:

În prezent, pentru sit există un plan de management elaborat în conformitate cu cerințele directivelor europene Păsări (2009/147/EC) și Habitare (92/43/EEC). „Planul de management al

“Parcului Natural Lunca Joasă a Prutului Inferior” a fost elaborat în cadrul proiectului LIFE05NAT/RO/00015 „Restaurarea ecologică a Parcului Natural Lunca Joasă a Prutului Inferior”, finanțat de Comisia Europeană.

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

Studiul asupra biodiversității s-a realizat atât pe amplasamentul proiectului cât și în zonele din imediata vecinătate a acestuia, pe o rază de 100 m, accentul fiind pus pe habitatele și speciile de floră și fauna de interes comunitar, protecția cărora constituie obiective de conservare ale ariilor naturale protejate: ROSPA0070 Lunca Prutului - Vlădești - Frumușița și ROSCI0105 Lunca Joasă a Prutului. Zona studiată a fost selectată ca urmare a analizei preliminare a impactului din care reiese că acesta se manifestă la nivel local, în zonele punctelor de lucru.

Habitat de interes comunitar menționat în Formularul standard al ROSCI0105 Lunca Joasă a Prutului

Habitat de interes comunitar menționat în Formularul standard al ariei naturale protejate de interes comunitar ROSCI0105 Lunca Joasă a Prutului sunt prezentate în tabelul nr. 19.

Tabelul nr. 19 Habitat de interes comunitar menționat în Formularul standard al sitului ROSCI0105 Lunca Joasă a Prutului

Cod	Denumire habitat
6510	Pajiști de altitudine joasă (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)
3150	Lacuri eutrofe naturale cu vegetație tip <i>Magnopotamion</i> sau <i>Hydrocharition</i>
3160	Lacuri distrofice și iazuri
92A0	Zăvoaie cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>
3130	Ape statatoare oligotrofe până la mezotrofe cu vegetație din <i>Littorelletea uniflorae</i> și/sau <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>
3270	Rauri cu maluri namoloase cu vegetație de <i>Chenopodion rubri</i> și <i>Bidention</i>
91F0	Paduri ripariene mixte cu <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> , din lungul marilor rauri (<i>Ulmion minoris</i>)
6430	Comunități de liziera cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan alpin

• **Particularizarea caracteristicilor habitatului 6510 – Pajiști cu altitudine joasă - (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)** este realizată prin habitatul românesc R 3716 Pajiști danubiano-pontice de *Poa pratensis*, *Festuca pratensis* și *Alopecurus pratensis*, descris în cele ce urmează. Pentru descriere s-a folosit lucrarea „Habitatele din România”, N. Doniță, A. Popescu, Mihaela Paucă-Comănescu, Simona Mihăilescu, I.A. Biriș, 2006.

Răspândire: În luncile râurilor din Transilvania, Banat, Oltenia, Muntenia, Dobrogea, Moldova.
Suprafețe: De la 1–2 ha până la zeci de ha, pe islazuri, în total circa 300–400.

Stațiuni: Altitudine: 100–350(400) m. Clima: T = 9,5–80C; P = 550–700 mm. Relief: teren plan, pante foarte slab înclinate, terasele râurilor din câmpie. Roci: depozite aluviale, nisipuri, luturi, fertile și bine aprovizionate cu umiditate, tot timpul anului. Soluri: eutricambosoluri, ușoare, humico-gleice, gleiosoluri.

Compoziție floristică: Specii edificatoare: *Poa pratensis*, *Festuca pratensis*. Specii caracteristice: *Festuca pratensis*, *Alopecurus pratensis*, *Poa pratensis*. Alte specii importante: *Poa palustris*, *Galium palustre*, *Juncus effusus*, *Holcus lanatus*, *Agrostis capillaris*, *Briza media*, *Taraxacum officinale*, *Leucanthemum vulgare*, *Stellaria graminea*.

Relevanța pentru zona de studiu - Nu se află pe amplasamentul proiectului.

- **Particularizarea caracteristicilor habitatului 3150 – Lacuri eutrofe naturale cu vegetație tip Magnopotamion sau Hydrocharition** este realizată prin habitatul românesc R2206

Comunități danubiene cu *Potamogeton perfoliatus*, *P. gramineus*, *P. lucens*, *Elodea canadensis* și *Najas marina*, descris în cele ce urmează. Pentru descriere s-a folosit lucrarea „Habitatele din România”, N. Doniță, A. Popescu, Mihaela Paucă-Comănescu, Simona Mihăilescu, I.A. Biriș, 2006.

Răspândire: Crișana, Banat, Oltenia, Muntenia, Dobrogea, Delta Dunării, în ape permanente.

Suprafețe: circa 50-100 ha

Stațiuni: Altitudine: 3–350 m. Clima: T = 11–9,50C; P = 350–650 mm. Relief: bazine acvatice (lacuri, bălți, canale de colectare a apelor). Substrat: depozite aluviale, nisipuri, luturi, argile..

Compoziție floristică: Specii edificatoare: *Potamogeton gramineus*, *P. lucens*, *P. perfoliatus*, *Ceratophyllum demersum*, *Najas marina*. Specii caracteristice: *Potamogeton lucens*, *P. perfoliatus*, *P. gramineus*, *Ceratophyllum demersum*. Alte specii importante: *Elodea canadensis*, *Ceratophyllum submersum*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Utricularia vulgaris*, *Vallisneria spiralis*, *Najas minor*, *Myriophyllum spicatum*, *Trapa natans*, *Nuphar luteum*, *Nymphaea alba*, *Polygonum amphibium*,

Lemna minor, *L. trisulca*, *Salvinia natans*, *Azolla filiculoides*.

Relevanța pentru zona de studiu - Nu se află pe amplasamentul proiectului.

- **Particularizarea caracteristicilor habitatului 3160 - Lacuri distrofice și iazuri** este realizată prin habitatul românesc R 2207 Comunități danubiene cu *Nymphaea alba*, *Trapa natans*, *Nuphar luteum* și *Potamogeton natans*, descris în cele ce urmează. Pentru descriere s-a folosit lucrarea „Habitatele din România”, N. Doniță, A. Popescu, Mihaela Paucă-Comănescu, Simona Mihăilescu, I.A. Biriș, 2006.

Răspândire: Bazine acvatice cu ape stătătoare sau lin curgătoare din sud-vestul țării, Lunca și Delta Dunării, Moldova, în luncile Siretului și Prutului.

Suprafețe: 50–100 ha.

Stațiuni: În bazine acvatice cu apă permanentă. Altitudine: 5–150 m. Clima: T = 10,5–9,50C; P = 350–450 mm. Substrat: Aluviuni slab alcaline până la neutre..

Compoziție floristică: Specii edificatoare: *Potamogeton natans*, *Nuphar luteum*, *Nymphaea alba*, *Nymphoides peltata*, *Trapa natans*. Specii caracteristice: *Nymphaea alba*, *Nuphar luteum*, *Nymphoides peltata*. Alte specii importante: *Ceratophyllum demersum*, *Myriophyllum spicatum*, *Potamogeton crispus*, *P. pectinatus*, *Hippuris vulgaris*, *Elodea canadensis*. La suprafața apei plutesc speciile caracteristice alianței Lemnion, cum sunt: *Lemna minor*, *Wolffia arrhiza*, *Spirodela polyrhiza* precum și pteridofitele: *Azolla caroliniana*, *Salvinia natans*, *Marsilea*

quadrifolia.

Prin îndiguirea Dunării și asanarea bălților din lunca fluviului, vegetația acvatică din zonă s-a diminuat foarte mult, iar unele specii au dispărut aproape complet.

Relevanța pentru zona de studiu - Nu se află pe amplasamentul proiectului.

• **Particularizarea caracteristicilor habitatului 92AO – Zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus***

alba este realizată prin habitatul românesc R4407 Păduri danubiene de salcie albă - *Salix alba* cu mur de miriște - *Rubus caesius*, descris în cele ce urmează. Pentru descriere s-a folosit lucrarea „Habitatele din România”, N. Doniță, A. Popescu, Mihaela Paucă-Comănescu, Simona Mihăilescu, I.A. Biriș, 2006.

Răspândire: în toate luncile din România, în special în cele de câmpie și în Lunca și Delta Dunării, în zona pădurilor de stejar, zona de silvostepă și zona de stepă.

Suprafețe: circa 12.000 ha, aproape toate în sudul României, mai ales în lunca Dunării și a râurilor mari, afluențe.

Stațiuni: Altitudini 0–200 m. Clima: T = 11,5–100C, P = 400–600 mm. Relief: suprafețe slab înclinate din lunci care fac legătura dintre grindurile de mal cu locurile joase de sub terasă. Roci: aluviuni, lutosargiloase. Soluri: de tip aluviosol, profunde, relativ argiloase, eumezobazice, umede-ude, mezotrofile.

Compoziție floristică: Specii edificatoare: *Salix alba*. Specii caracteristice: – . Alte specii importante: *Agrostis stolonifera*, *Bidens tripartita*, *Calystegia sepium*, *Equisetum arvense*, *Glechoma hederacea*, *Lysimachia nummularia*, *L. vulgaris*, *Lycopus europaeus*, *Polygonum hydropiper*, *Solanum dulcamara*, *Scutellaria galericulata* ș.a.

Relevanța pentru zona de studiu - conductele de aspirație aferente stațiilor de pompare SPA Stoicani și SPR Șivița care necesită înlocuire, precum și lucrările de protecție a malului la sistemul de aspirație a apei se vor suprapune definitive peste acest habitat, pe o suprafață de cca 350 mp.

Având în vedere faptul că Habitatul 92A0 Zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus alba* reprezintă cca 15% din suprafața ROSCI0105 Lunca Joasă a Prutului, procentul care va fi ocupat definitiv de proiect va fi de 0,004% din suprafața habitatului.

Nu se anticipează reducerea/distrugearea vreunei suprafețe din habitat.

Nu se estimează nici un impact negativ asupra habitatului 92AO prin reabilitarea construcțiilor hidrotehnice propuse în cadrul proiectului.

• **Particularizarea caracteristicilor habitatului 3130 - Ape stătătoare oligotrofe până la mezotrofe cu vegetație din chenarul bălților -*Littorelletea uniflorae* și/sau *Isoëto Nanojuncetea* este realizată prin habitatul românesc R 2213 Comunități danubiene cu *Eleocharis acicularis* și *Littorella unifloradescriis* în cele ce urmează. Pentru descriere s-a folosit lucrarea „Habitatele din România”, N. Doniță, A. Popescu, Mihaela Paucă-Comănescu, Simona Mihăilescu, I.A. Biriș, 2006.**

Răspândire: Câmpia Crișurilor, Timiș-Bega, Muntenia, lunca Siretului, Delta Dunării.

Suprafețe: circa 10-15 ha.

Stațiuni: Altitudine: 10–250 m, în zona Vulcanilor Noroioși de la Berca (jud. Buzău) altitudinea este de circa 400 m. Clima: T = 11–10,50C; P = 350–500 mm. Relief: terenuri plane. Substrat: depozite aluviale, luto-argiloase, nisipoase. Soluri: luvosoluri, gleiosoluri, aluviosoluri

Compoziție floristică: Specii edificatoare: *Eleocharis acicularis*, *Cyperus flavescens*.

Specii caracteristice: *Eleocharis acicularis*, *Peplis portula*. Alte specii importante: *Elatine alsinastrium*, *Lindernia procumbens*, *Cyperus hamulosus*, *Junucus bufonius*, *Lythrum hyssopifolium*, *Mentha pulegium*.

Relevanța pentru zona de studiu - Nu se află pe amplasamentul proiectului.

- **Particularizarea caracteristicilor habitatului 3270 - Râuri cu maluri nămoase cu vegetație de *Chenopodium rubri* și *Bidention*** este realizată prin habitatul românesc R 5312 Comunități ponto-danubiene cu *Bidens tripartita*, *Echinochloa crusgalli* și *Polygonum hydropiper*, descris în cele ce urmează. Pentru descriere s-a folosit lucrarea „Habitatele din România”, N. Doniță, A. Popescu, Mihaela Paucă-Comănescu, Simona Mihăilescu, I.A. Biriș, 2006.

Răspândire: Crișana, Banat, lunca și Delta Dunării, sudul Moldovei.

Suprafețe: de la câteva sute de metri pătrați până la 2–3 ha în zonele menționate.

Stațiuni: Altitudine până la 350(450) m. Clima: T = 11– -80C; P = 350–650 mm. Relief: teren plan sau foarte slab înclinat. Substrat: depozite aluviale, nisipuri și luturi. Soluri: gleiosoluri, aluviosoluri.

Compoziție floristică: Specii edificatoare: *Polygonum lapathifolium*, *Bidens tripartita*, *Polygonum hydropiper*, *Echinochloa crus-galli*. Specii caracteristice: *Bidens tripartita*, *Polygonum lapathifolium*, *P. hydropiper*. Alte specii importante: *Rorippa austriaca*, *Bidens frondosa*, *Chenopodium polyspermum*, *Chlorocyperus glomeratus*, *Rumex palustris*, *Veronica anagalis-aquatica*, *Ranunculus sceleratus*, *Alopecurus aequalis*, *Bidens cernua*.

Relevanța pentru zona de studiu - Nu se află pe amplasamentul proiectului.

- **Particularizarea caracteristicilor habitatului 91F0 – Păduri ripariene mixte cu stejar, ulm și frasin, din lungul marilor râuri -*Ulmion minoris*** este realizată prin habitatul românesc Păduri danubian-panonice mixte cu stejar pedunculat (*Quercus robur*), frasini (*Fraxinus sp.*) și ulmi (*Ulmus sp.*) cu *Festuca gigantea*, descris în cele ce urmează. Pentru descriere s-a folosit lucrarea „Habitatele din România”, N. Doniță, A. Popescu, Mihaela Paucă-Comănescu, Simona Mihăilescu, I.A. Biriș, 2006.

Răspândire: în toată România, în luncile râurilor mari, ce coboară din Carpați (Prut, Siret, Argeș, Olt, Jiu, Timiș, Mureș, Someș, Crișuri) în zona pădurilor de stejar, ambele subzone.

Suprafețe: circa 40.000 ha din care 24.000 în sud, 8.000 ha în est și 8.000 ha în vestul României.

Stațiuni: Altitudini 15–150 m. Climă: T = 11–9,50C, P = 500–700 mm. Relief: terase înalte plane, mai rar inundabile din luncile marilor râuri. Roci: aluviuni diverse, lutos argiloase, pietrișuri. Soluri: de tip cambosol tânăr de luncă, aluviosol, profunde, gleizate în adâncime, eubazice, umede, eutrofice.

Compoziție floristică: Specii edificatoare: *Quercus robur*, *Fraxinus angustifolia*, *Ulmus laevis* (*Populus alba*). Specii caracteristice: – . Alte specii: *Brachypodium sylvaticum*, *Carex pilosa*,

Circaea lutetiana, Dactylis polygama, Eupatorium cannabinum, Festuca gigantea, Geranium phaeum, Glechoma hederacea, G. hirsuta, Geum urbanum, Impatiens noli-tangere, Lysimachia nummularia, Physalis alkekengi, Polygonatum latifolium, Salvia glutinosa, Solanum dulcamara, Viola odorata, V. reichenbachiana ș.a.

Relevanța pentru zona de studiu - Nu se află pe amplasamentul proiectului.

• **Particularizarea caracteristicilor habitatului 6430 - Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin** este realizată prin habitatul românesc R 3707 Comunități sud-est carpatice de buruienișuri înalte cu *Telekia speciosa* și *Petasites hybridus*, descris în cele ce urmează. Pentru descriere s-a folosit lucrarea „Habitatele din România”, N. Doniță, A. Popescu, Mihaela Paucă-Comănescu, Simona Mihăilescu, I.A. Biriș, 2006.

Răspândire: Carpații Orientali: Maramureș, Munții Rodnei, Bistrița Aurie, Bazinul Bistriței, Munții Ceahlău, Munții Baraolt, Muntele Siriu, Valea Mraconiei, Valea Gurghiului, Defileul Mureșului, Munții Harghita (Pârâul), Valea Chirui, Harghita Băi, Cabana Mădăraș, Mohoș, Pădurea Hoghiz. Carpații Meridionali: Munții Bucegi, Munții Piatra Craiului, Muntele Postăvaru, Munții Iezer-Păpușa, Valea Oltului. Carpații Occidentali: Valea Galbenă-Padiș, Valea Iadului, Stâna de Vale, Defileul Crișului Repede, Valea Sebișelului, Valea Feneșului; în etajul montan mijlociu.

Suprafețe: de ordinul a 100–500 ha.

Stațiuni: semiumbrite, în care sunt condiții de pronunțată umiditate atmosferică și în sol. Altitudine: 550–1100 m. Clima: T = 7,3,0–5,10C; P = 800–1100 mm. Relief: văi, în lungul și pe flancurile pâraielor sau a depresiunilor largi din pădure.

Compoziție floristică: Specii edificatoare: *Telekia speciosa, Petasites hybridus*. Specii caracteristice: *Telekia speciosa, Petasites hybridus, Petasites albus, Filipendula ulmaria*. Alte specii importante: *Aruncus dioicus, Equisetum maximum, Cirsium oleraceum, Scrophularia alata, Chaerophyllum cicutaria, Impatiens noli-tangere, Pulmonaria rubra, Hypericum acutum, Orobanche fava, Anthriscus nitida, Symphytum officinale, Carduus personata, Rumex obtusifolius, Alliaria petiolata, Urtica dioica, Aegopodium podagraria, Geranium robertianum, Galium aparine, Lamium maculatum, Mycelis muralis, Chelidonium majus, Glechoma hederacea, Chaerophyllum aromaticum, Geum urbanum, Campanula rapunculoides, Carduus crispus, Anthriscus sylvestris, Rubus caesius, Silene dioica, Crucjata laevipes, Eupatorium cannabinum, Poa trivialis, Galeopsis tetrahit, Silene alba, Geranium phaeum, Achillea distans, Heracleum sphondylium, Heracleum sphondylium ssp. transsilvanicum, Myosotis scorpioides, Scirpus sylvaticus.*

Relevanța pentru zona de studiu - Nu se află pe amplasamentul proiectului.



Figura nr. 2 Foto SPA Stoicani



Figura nr. 3 Foto SPR Șivița

Urmare a verificării amplasamentului SPA Stoicani, nu s-a constatat prezența speciilor de plante sau a habitatelor menționate în anexele la O.U.G. nr. 57/2007 cu modificările și completările ulterioare. Nu a fost identificată prezența speciilor de plante considerate importante conform Formularului standard al ROSCI0105 Lunca Joasă a Prutului și anume: *Hippuris vulgaris*, *Salvinia natans*, *Trapa natans*, *Orchis laxiflora ssp. elegans*, *Stratiotes aloides*, *Vallisneria spiralis*.

În zona studiată nu a fost identificată prezența habitatelor de interes comunitar menționate în Formularul standard al ROSCI0105 Lunca Joasă a Prutului. Comunitățile vegetale care se dezvoltă pe terenul analizat și în vecinătate sunt afectate de impactul antropic, fiind reprezentate exclusiv de specii lipsite de valoare conservativă și semnificație zoologică. Niciuna dintre acestea nu face parte din lista taxonilor periclițiți din Cartea Roșie a Plantelor Vasculare din România (Dihoru și Negrean, 2009).

Urmare a verificării amplasamentului SPR Șivița, nu s-a constatat prezența speciilor de plante sau a habitatelor menționate în anexele la O.U.G. nr. 57/2007 cu modificările și completările ulterioare. Nu a fost identificată prezența speciilor de plante considerate importante conform formularului standard al ROSCI0105 Lunca Joasă a Prutului și anume: *Hippuris vulgaris*, *Salvinia natans*, *Trapa natans*, *Orchis laxiflora ssp. elegans*, *Stratiotes aloides*, *Vallisneria spiralis*.

În zona studiată nu a fost identificată prezența habitatelor de interes comunitar menționate în Formularul standard al ROSCI0105 Lunca Joasă a Prutului. Comunitățile vegetale care se dezvoltă pe terenul analizat sunt afectate de impactul antropic, fiind reprezentate (cu excepția zonei de luncă) de specii lipsite de valoare conservativă și semnificație zoologică. Niciuna dintre acestea nu face parte din lista taxonilor periclițiți din Cartea Rosie a Plantelor Vasculare din România (Dihoru și Negrean, 2009).

În vecinătatea stației SPR Sivita, în albia majoră a râului Prut a fost identificată asociația vegetală *Salicetum albae* Issler 1924, încadrată în habitatul prioritar 91E0* Paduri aluviale de *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).

Asociația *Salicetum albae* Issler 1924 este larg răspândită în luncile râurilor, unde specia dominantă *Salix alba* poate fi însoțită de *Salix fragilis*. Din cauza inundațiilor periodice atât stratul arbustiv cât și cel ierbos este reprezentat preponderent de specii higrofile rezistente la bălțire. Dintre speciile însoțitoare constante pot fi menționate următoarele: *Rubus caesius*, *Vitis sylvestris*, *Galium aparine*, *Glechoma hederacea*, *Iris pseudacorus*, *Lysimachia nummularia*, *Ranunculus repens*, *Cornus sanguinea*.

Dat fiind faptul că proiectul nu prevede lucrări în albia majoră a râului Prut, în dreptul stației SPR Șivița, considerăm că habitatul anterior menționat nu poate fi afectat în vreun fel.

Pe amplasamentele stațiilor de pompare SPA Stoicani, SPR Șivița și a canalelor de aducțiune CPA Stoicani, CD1 Stoicani, CPA 3 nu sunt prezente habitate de interes comunitar. Stațiile sunt functionale de aproximativ 50 de ani, iar în proximitate există cantoane și anexe gospodărești locuite și deservite de personalul specializat. Amplasamentele studiate se învecinează la est cu digul de apărare al râului Prut, iar pe celelalte direcții cu terenuri agricole, drumuri de acces și canale.

Habitatele ce se regăsesc în incinta stațiilor de pompare și a canalelor de aducțiune și în vecinătatea acestora s-au aflat o perioadă lungă de timp sub influența factorilor antropo-zoogeni, astfel că în prezent valoarea conservativă a acestora este una foarte scăzută. Vegetația întâlnită este reprezentată preponderent prin specii de cultură, segetale și ruderales, precum și plante cu rol ornamental.

În conformitate cu Certificatul de Urbanism nr.1/13882 din 21.01.2020 folosința actuală este „teren cu destinație curți construcții și destinație agricolă (arabil), amenajat cu infrastructură de irigații”.

Specii de faună de interes comunitar enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE prezente în situl ROSCI0105 Lunca Joasă a Prutului

În ceea ce privește compoziția specifică a faunei menționate în formularul standard al ROSCI0105 Lunca Joasă a Prutului, prezentăm în continuare informații privind prezența acestora în zona proiectului, dar și în imediata vecinătate.

Tabelul nr. 20 Compoziția specifică a faunei menționate în formularul standard al ROSCI0105 Lunca Joasă a Prutului

Nr.	Denumirea științifică	Incadrarea taxonomică (Clasa)	Ecologia speciilor	Statut de protecție (OUG 57/2007)	Prezența în zona proiectului	
					Zona studiată SPA Stoicani	Zona studiată SPR Șivița
1	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Insecta	Flutură nocturnă dar care poate fi observată și pe timpul zilei în pășuni, fanete umede cu tufărișuri, liziera pădurilor umede de foioase, luminisuri, tăieturi de pădure	Anexa 3	-	-
2	<i>Hyponephele lycaon</i>	Insecta	Flutură diurnă întâlnită în locuri aride, grohotisuri, plantații de pin, regiuni stancoase, tufărișuri	Anexa 4B	-	-
3	<i>Tomares nogelii</i>	Insecta	Flutură diurnă. Habitatul necesită prezența plantei gazdă: <i>Astragalus ponticus</i>	Anexa 4B	-	-
4	<i>Aspius aspius</i>	Actinopterygii (pești)	Specie reofilă și stagnofilă	Anexa 3	-	-
5	<i>Misgurnus fossilis</i>	Actinopterygii (pești)	Specie reofilă și stagnofilă	Anexa 3	-	-
6	<i>Cobitis taenia</i>	Actinopterygii (pești)	Specie reofilă și stagnofilă	Anexa 3	+/-	-

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ - "Reabilitarea stațiilor SPA Stoicani, SPR Șivița și a canalelor de aducțiune CPA Stoicani, CD1 Stoicani, CPA 3 din Amenajarea Brateșul de Sus, Județul Galați"

7	<i>Pelecus cultratus</i>	Actinopterygii (pesti)	Specie reofila si stagnofila	Anexa 3	-	-
8	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	Actinopterygii (pesti)	Specie reofila si stagnofila	Anexa 3	+/-	-
9	<i>Zingel streber</i>	Actinopterygii (pesti)	Specie reofila	Anexa 3	-	-
10	<i>Zingel zingel</i>	Actinopterygii (pesti)	Specie reofila	Anexa 3, 4A, 5A	-	-
11	<i>Gobio kessleri</i>	Actinopterygii (pesti)	Specie reofila	Anexa 3	-	-
12	<i>Gymnocephalus schraetzer</i>	Actinopterygii (pesti)	Specie reofila	Anexa 3	-	-
13	<i>Bombina bombina</i>	Amphibia	Prefera in general baltile de dimensiuni mai mari, permanente sau semipermanente, cu vegetatie palustra bogata, zone mlastinoase	Anexa 3, 4A	+/-	+/-
14	<i>Triturus dobrogicus</i>	Amphibia	Prefera ape mai adanci, statatoare sau lin curgatoare din zone deschise sau impadurite. In faza terestra sunt intalniti in marginea baltilor ascunsi in stuful culcat la pamant si amestecat cu mal	Anexa 3	+/-	+/-
15	<i>Emys orbicularis</i>	Reptilia	Prefera habitate acvatice (balti, helesteie, lacuri, rauri cu cursul lin, cu vegetatie acvatice si cu vegetatie ierboasa si arbustiva pe mal.	Anexa 3, 4A	+	+
16	<i>Sicista subtilis</i>	Mammalia	Soarecele saritor de stepa este o specie tipica habitatelor stepice, cu preferinta pentru terenurile intelenite, fanete, poienile padurilor, culturile cu lucerna.	Anexa 3, 4A	-	-

Legendă:

+/- posibil prezent

+ prezent

- absent

OUG 57/2007

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

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

Anexa 4B - Specii de interes național. Specii de animale și de plante care necesită o protecție strictă

Niciuna din cele 3 specii de insecte menționate în formularul standard al ROSCI0105 Lunca Joasă a Prutului și anume *Callimorpha quadripunctaria*, *Hyponephele lycaon* și *Tomares nogelii* nu au fost identificată în zona proiectului. Mai mult, prezența acestor specii la nivelul ROSCI0105 Lunca Joasă a Prutului necesită o reconfirmare, deoarece informațiile și datele care au stat la baza includerii acestora în Formularul standard sunt preluate din studii realizate la sfârșitul anilor '60 și începutul anilor '70.

Speciile de pești cu valoare conservativă *Aspius aspius*, *Misgurnus fossilis*, *Cobitis taenia*, *Pelecus cultratus*, *Rhodeus sericeus amarus*, *Zingel streber*, *Zingel zingel*, *Gobio kessleri*, *Gymnocephalus schraetzer* sunt descrise de literatura de specialitate din capturile realizate pe cursul raului Prut. În timp ce unele specii de pești (*Zingel streber*, *Zingel zingel*, *Gymnocephalus schraetzer*) sunt identificate ca rare sau foarte rare în capturile rezultate din pescuit economic și/sau științific, altele (*Aspius aspius*, *Gobio kessleri*, *Rhodeus sericeus amarus*, *Pelecus cultratus*) au o abundență și o frecvență mult mai mare.

Reabilitarea construcțiilor hidrotehnice nu produce reducerea numărului exemplarelor și nici micșorarea/distrugerea unor suprafețe din habitatele folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale acestor specii.

Considerăm că obiectivele proiectului pot cauza un disconfort pe perioada desfășurării proiectului (activități de execuție a lucrărilor de reabilitare a canalelor de aducțiune, a conductelor de aspirație din Prut, reabilitare lucrări de protecție a malului la sistemul de aspirație aferent stațiilor de pompare).

Având în vedere că lucrările se vor desfășura pe secțiuni scurte de maxim 100 m/intervenție pe canalele supuse reabilitării, considerăm că impactul asupra speciilor de pești va fi unul redus.

De asemenea, precizăm faptul că prizele de apă din râul Prut sunt prevăzute cu plasă metalică cu ochiuri mici pentru a împiedica migrarea peștilor/larvelor/icrelor din Prut pe canalele de irigație.

Prin reabilitarea construcțiilor hidrotehnice propuse în cadrul proiectului nu se estimează nici un impact negativ asupra speciilor de interes comunitar.

În faza de construcție a proiectului lucrările se vor desfășura pe secțiuni scurte de maximum 100 m/intervenție pe canalele supuse reabilitării, iar prizele de apă din râul Prut sunt prevăzute cu plasă metalică cu ochiuri mici pentru a împiedica migrarea peștilor din lac pe canalele de irigație.

Referitor la speciile de amfibieni menționate în formularul standard al sitului de importanță comunitară trebuie menționat faptul că deși habitatele acvatice din cadrul rețelei de canale de aducțiune corespund cerințelor minime pentru prezenta acestor specii, în zonele studiate nu au fost identificați indivizi din speciile: *Bombina bombina* și *Triturus dobrogicus*. Nu este exclusă prezenta acestor specii în Balta Chiului sau în habitatele de luncă din vecinătatea SPR Sivita, care prezintă condiții de viață favorabile pentru ambele specii.

Din clasa Reptilia, în zona proiectului au fost observate următoarele specii: *Emys orbicularis*, *Lacerta viridis*, *Lacerta agilis*, *Natrix natrix* și *Natrix tessellata*. Dintre acestea *Emys orbicularis* este singura specie menționată atât în Anexa 3 cât și în Anexa 4A din O.U.G.57/2007, iar speciile: *Lacerta viridis*, *Lacerta agilis* și *Natrix tessellata* sunt specii de interes comunitar menționate în Anexa 4A din O.U.G.57/2007.

Tabelul nr. 21 Specii de reptile observate în zona proiectului

Nr.	Denumire științifică	Denumire populară	Efective observate în zona proiectului	
			SPA Stoicani	SPR Șivița
1	<i>Emys orbicularis</i>	Țestoasă de apă	-	-
2	<i>Lacerta viridis</i>	Gușter		1 individ în zona digului
3	<i>Lacerta agilis</i>	Șopârlă de câmp	1 individ în zona digului	-
4	<i>Natrix tessellata</i>	Șarpele de apă	1 individ în zona digului	-
5	<i>Natrix natrix</i>	Șarpe de casă	6 indivizi în zona digului	2 indivizi (1 juvenil) în zona digul

În ceea ce privește *Emys orbicularis* (țesoasă de apă) prezența acesteia a fost confirmată în canalele aducțiune CPA Stoicani CD1 Stoicani și CPA 3. Pentru protecția speciei au fost propuse măsuri speciale de diminuare a impactului regăsite la *Cap. D.* al prezentului studiu.

Speciile *Lacerta viridis*, *Lacerta agilis* și *Natrix natrix* sunt specii comune pentru lunca Prutului. În timp ce *Lacerta viridis* poate fi întâlnită în tufărișuri, liziere de păduri, poieni și chiar lângă structuri antropice, *Lacerta agilis* preferă zonele însorite, cu vegetație scundă de la marginea căilor de acces sau de pe digurile de apărare. *Natrix natrix* poate fi întâlnită atât în mediu terestru pe amplasamentul stațiilor, pe digul de apărare, în zona de luncă cât și în habitatele acvatice: cursul raului Prut, conductele de aspiratie, bălți și lacuri.

Specia *Natrix tessellata* a fost observată doar în zona SPA Stoicani, având o abundență mult mai scăzută decât *Natrix natrix*.

Referitor la *Sicista subtilis*, putem afirma că terenurile agricole din zona proiectului sunt exploatate în sistem intensiv și nu întrunesc condițiile necesare pentru a reprezenta un habitat favorabil acestei specii de interes comunitar. Pajiștile stepice care de asemenea pot constitui un habitat pentru *Sicista subtilis* nu sunt prezente în zona proiectului sau în vecinătate.

Specii de păsări menționate în formularul standard al ROSPA0070 Lunca Prutului - Vlădești – Frumușița

Prezentăm în continuare listele cu speciile de păsări observate sau menționate în literatura de specialitate, în zona fiecărei stații în parte, care includ și speciile enumerate în formularul standard ale ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0070 Lunca Prutului - Vlădești – Frumușița.

Tabelul nr. 22 - Lista speciilor de păsări identificate în baza observațiilor directe și a datelor bibliografice în zona stației SPA Stoicani, efective ale acestora și statutul lor de protecție

Nr. crt.	Denumire științifică	Specii ce se reagasesc în F.S. (2011) ROSPA0070	Efective estimate în baza observațiilor	OUG 57/2007	Directiva pasari 2009/147/CE
1	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	-	4 i	-	-
2	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	-	2 i	-	-
3	<i>Alcedo atthis</i>	+	2 i	Anexa 3	Anexa I
4	<i>Anas platyrhynchos</i>	+	3 i	Anexa 5C, Anexa 5D	Anexa II A, Anexa III A
5	<i>Anas crecca</i>	-	pasaj	Anexa 5C, Anexa 5E	Anexa II A, Anexa III B
6	<i>Anser albifrons</i>	+	pasaj	Anexa 5C, Anexa 5E	Anexa II B, Anexa III B
7	<i>Anser anser</i>	+	pasaj	Anexa 5C, Anexa 5E	Anexa II A, Anexa III B
8	<i>Ardea alba</i>	+	pasaj	Anexa 5C, Anexa 5E	Anexa II B, Anexa III B
9	<i>Ardea cinerea</i>	-	pasaj	-	-
10	<i>Ardeola ralloides</i>	+	2 i	Anexa 3	Anexa I
11	<i>Aythya ferina</i>	+	1 i	Anexa 5C, Anexa 5E	Anexa II A, Anexa III B
12	<i>Carduelis carduelis</i>	-	8 i	Anexa 4B	-
13	<i>Chlidonias hybrida</i>	+	4 i	Anexa 3	Anexa I
14	<i>Ciconia ciconia</i>	+	pasaj	Anexa 3	Anexa I
15	<i>Circus aeruginosus</i>	+	pasaj	Anexa 3	Anexa I
16	<i>Columba palumbus</i>	-	2 i	Anexa 5C, Anexa 5D	Anexa II A, Anexa III A
17	<i>Corvus corax</i>	-	2 i	Anexa 4B	-
18	<i>Corvus cornix</i>	-	1 i	Anexa 5C	Anexa II B
19	<i>Corvus frugilegus</i>	-	11 i	Anexa 5C	Anexa II B
20	<i>Cuculus canorus</i>	-	7 i	-	-
21	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	13 i	-	-
22	<i>Egretta garzetta</i>	+	pasaj	Anexa 3	Anexa I
23	<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	9 i	-	-
24	<i>Emberiza calandra</i>	-	5 i	Anexa 4B	
25	<i>Haliaeetus albicilla</i>	+	2 i	Anexa 3	Anexa I
26	<i>Hirundo rustica</i>	-	12 i	-	-
27	<i>Lanius collurio</i>	+	2 i	Anexa 3	Anexa I
28	<i>Lanius minor</i>	+	1 i	Anexa 3	Anexa I
29	<i>Larus cachinnans</i>	+	3 i	-	Anexa II B
30	<i>Mareca strepera</i>	-	pasaj	Anexa 5C	Anexa II A
31	<i>Microcarbo pygmaeus</i>	+	1 i	Anexa 3	Anexa I
32	<i>Motacilla alba</i>	-	6 i	Anexa 4B	-
33	<i>Motacilla flava</i>	-	4 i	Anexa 4B	-
34	<i>Nycticorax nycticorax</i>	+	5 i	Anexa 3	Anexa I

35	<i>Parus major</i>	-	7 i	-	-
36	<i>Passer domesticus</i>	-	13 i	-	-
37	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	+	pasaj	Anexa 3	Anexa I
38	<i>Phalacrocorax carbo</i>	+	5 i	-	-
39	<i>Phasianus colchicus</i>	-	2 i	Anexa 5C, Anexa 5D	Anexa II A, Anexa III A
40	<i>Riparia riparia</i>	-	42 i	-	-
41	<i>Sterna hirundo</i>	+	2 i	Anexa 3	Anexa I
42	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	44 i	Anexa 5C	Anexa II B
43	<i>Sylvia curruca</i>	-	1 i	-	-
44	<i>Tringa glareola</i>	+	1 i	Anexa 3	Anexa I
45	<i>Turdus merula</i>	-	4 i	-	Anexa II B
46	<i>Upupa epops</i>	-	2 i	Anexa 4 B	-
47	<i>Vanellus vanellus</i>	+	6 i	-	Anexa II B

Legendă:

OUG 57/2007

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

Anexa 4B - Specii de interes național. Specii de animale și de plante care necesită o protecție strictă

Anexa 5C - Specii de interes comunitar a căror vânatoare este permisă

Anexa 5D - Specii de păsări de interes comunitar a căror comercializare este permisă

Anexa 5E - Specii de păsări de interes comunitar a căror comercializare este permisă în condiții speciale

Directiva Păsări 2009/147/CE

Anexa I - Specii ce constituie obiectul unor măsuri speciale de conservare a habitatelor acestora pentru a li se asigura supraviețuirea și reproducerea în aria de răspândire

Anexa II A - Specii de păsări ce pot fi vâdate în zona geografică maritimă și de uscat în care se aplică prezenta directivă

Anexa II B - Specii de păsări ce pot fi vâdate numai în statele membre în dreptul cărora sunt indicate

Anexa III A - Specii de păsări care fac excepție de la interdicția vânzării, transportului în scopul vânzării, păstrării în scopul vânzării și oferirii spre vânzare a păsărilor vii sau moarte și a oricăror părți ale păsărilor sau produselor aviare ușor de recunoscut, cu condiția ca păsările să fi fost omorate ori capturate prin mijloace legale sau să fi fost obținute prin mijloace legale

Anexa III B - Specii de păsări la care statele membre pot permite desfășurarea pe teritoriul lor a activităților de vânzare, transport în scopul vânzării, păstrare în scopul vânzării și oferirii spre vânzare a păsărilor vii sau moarte și a oricăror părți ale păsărilor sau produselor aviare ușor de recunoscut, stabilind anumite restricții, cu condiția ca păsările să fi fost omorate ori capturate prin mijloace legale sau să fi fost obținute prin mijloace legale.

Prezenta în Formulare Standard ale siturilor Natura 2000

„+” – specie menționată în formularul standard

„-” – specie nementionată în formularul standard

Efective estimate în baza observațiilor

i – indivizi observați la nivelul amplasamentului și pe terenurile din vecinătate

pasaj – indivizi observați în zbor, dar care nu utilizează amplasamentul ca loc de hranire, adăpost, odihnă sau reproducere

Tabelul nr. 23 - Lista speciilor de păsări identificate în baza observațiilor directe și a datelor bibliografice în zona stației SPR Șivița, efective ale acestora și statutul lor de protecție

Nr. crt.	Denumire științifică	Specii ce se regăsesc în F.S. (2011) ROSPA0070	Efective estimate în baza observațiilor	OUG 57/2007	Directiva păsări 2009/147/CE
1	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	-	2 i	-	-
2	<i>Anser albifrons</i>	+	pasaj	Anexa 5C, Anexa 5E	Anexa II B, Anexa III B
3	<i>Anser anser</i>	+	pasaj	Anexa 5C, Anexa 5E	Anexa II A, Anexa III B
4	<i>Ardea alba</i>	+	pasaj	Anexa 5C, Anexa 5E	Anexa II B, Anexa III B
5	<i>Ardea cinerea</i>	-	pasaj	-	-
6	<i>Ardeola ralloides</i>	+	pasaj	Anexa 3	Anexa I
7	<i>Buteo buteo</i>	+	pasaj	-	-
8	<i>Chlidonias hybrida</i>	+	1 i	Anexa 3	Anexa I
9	<i>Chloris chloris</i>	-	8 i	Anexa 4B	-
10	<i>Ciconia ciconia</i>	+	pasaj	Anexa 3	Anexa I
11	<i>Circus aeruginosus</i>	+	pasaj	Anexa 3	Anexa I
12	<i>Coccythraustes coccythraustes</i>	-	5 i	Anexa 4B	-
13	<i>Columba livia domestica</i>	-	18 i	-	-
14	<i>Columba palumbus</i>	-	6 i	Anexa 5C, Anexa 5D	Anexa II A, Anexa III A
15	<i>Corvus cornix</i>	-	1 i	Anexa 5C	Anexa II B
16	<i>Corvus frugilegus</i>	-	97 i	Anexa 5C	Anexa II B
17	<i>Cuculus canorus</i>	-	8 i	-	-
18	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	16 i	-	-
19	<i>Dendrocopos syriacus</i>	+	2 i	Anexa 3	Anexa I
20	<i>Egretta garzetta</i>	+	pasaj	Anexa 3	Anexa I
21	<i>Emberiza citrinella</i>	-	6 i	-	-
22	<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	8 i	-	-
23	<i>Falco tinnunculus</i>	+	2 i	Anexa 4B	-
24	<i>Fringilla coelebs</i>	-	24 i	-	-
25	<i>Gallinula chloropus</i>	-	2 i	Anexa 5C	Anexa II B
26	<i>Hirundo rustica</i>	-	14 i	-	-
27	<i>Larus cachinnans</i>	+	pasaj	-	Anexa II B
28	<i>Lanius collurio</i>	+	3 i	Anexa 3	Anexa I
29	<i>Microcarbo pygmaeus</i>	+	pasaj	Anexa 3	Anexa I
30	<i>Motacilla alba</i>	-	7 i	Anexa 4B	-
31	<i>Motacilla flava</i>	-	4 i	Anexa 4B	-
32	<i>Muscicapa striata</i>	-	2 i	Anexa 4B	-
33	<i>Nycticorax nycticorax</i>	+	1 i	Anexa 3	Anexa I
34	<i>Oriolus oriolus</i>	-	4 i	Anexa 4B	-
35	<i>Parus major</i>	-	11 i	-	-
36	<i>Passer domesticus</i>	-	9 i	-	-

37	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	+	pasaj	Anexa 3	Anexa I
38	<i>Phalacrocorax carbo</i>	+	pasaj	-	-
39	<i>Phasianus colchicus</i>	-	3 i	Anexa 5C, Anexa 5D	Anexa II A, Anexa III A
40	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	1 i	Anexa 4B	-
41	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	2 i	Anexa 4B	-
42	<i>Picus canus</i>	+	1 i	Anexa 3	Anexa I
43	<i>Platalea leucorodia</i>	+	pasaj	Anexa 3	Anexa I
44	<i>Sterna hirundo</i>	+	1 i	Anexa 3	Anexa I
45	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	4 i	Anexa 5C	Anexa II B
46	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	78 i	Anexa 5C	Anexa II B
47	<i>Sylvia communis</i>	-	6 i	-	-
48	<i>Sylvia curruca</i>	-	3 i	-	-
49	<i>Turdus merula</i>	-	9 i	-	Anexa II B
50	<i>Turdus pilaris</i>	-	15 i	Anexa 5C	Anexa II B

Legendă:

OUG 57/2007

Anexa 3 - Specii de plante și animale a caror conservare necesită desemnarea ariilor speciale de conservare și a ariilor de protecție specială avifaunistică

Anexa 4B - Specii de interes național. Specii de animale și de plante care necesită o protecție strictă

Anexa 5C - Specii de interes comunitar a caror vânatoare este permisă

Anexa 5D - Specii de pasări de interes comunitar a caror comercializare este permisă

Anexa 5E - Specii de pasări de interes comunitar a caror comercializare este permisă în condiții speciale

Directiva Pasari 2009/147/CE

Anexa I - Specii ce constituie obiectul unor măsuri speciale de conservare a habitatelor acestora pentru a li se asigura supraviețuirea și reproducerea în aria de răspândire

Anexa II A - Specii de pasări ce pot fi vânate în zona geografică maritimă și de uscat în care se aplică prezenta directivă

Anexa II B - Specii de pasări ce pot fi vânate numai în statele membre în dreptul cărora sunt indicate

Anexa III A - Specii de pasări care fac excepție de la interdicția vânzării, transportului în scopul vânzării, păstrării în scopul vânzării și oferirii spre vânzare a pasărilor vii sau moarte și a oricărui parti ale pasărilor sau produselor aviare ușor de recunoscut, cu condiția ca pasările să fi fost omorate ori capturate prin mijloace legale sau să fi fost obținute prin mijloace legale

Anexa III B - Specii de pasări la care statele membre pot permite desfășurarea pe teritoriul lor a activităților de vânzare, transport în scopul vânzării, păstrare în scopul vânzării și oferirii spre vânzare a pasărilor vii sau moarte și a oricărui parti ale pasărilor sau produselor aviare ușor de recunoscut, stabilind anumite restricții, cu condiția ca pasările să fi fost omorate ori capturate prin mijloace legale sau să fi fost obținute prin mijloace legale.

Prezența în Formulare Standard ale siturilor Natura 2000

„ + ” – specie menționată în formularul standard

„ - ” – specie nementionată în formularul standard

Efective estimate în baza observațiilor

i – indivizi observați la nivelul amplasamentului și pe terenurile din vecinătate

pasaj – indivizi observați în zbor, dar care nu utilizează amplasamentul ca loc de hrănire, adăpost, odihnă sau reproducere

În ceea ce privește statutul de protecție al speciilor de păsări conform O.U.G. nr. 57/2007 cu modificările și completările ulterioare:

- 20 specii sunt menționate în Anexa 3,
- 14 specii sunt menționate în Anexa 4B,
- 15 specii incluse în Anexa 5C/ 5D/ 5E,
- 22 de specii nu sunt menționate în Anexe.

În ceea ce privește statutul de protecție al speciilor de păsări conform Directivei 2009/147/CE (Directiva Păsări) a Parlamentului European și a Consiliului:

- 20 specii sunt menționate în Anexa I,
- 1 specie este menționată în Anexa II A,
- 3 specii sunt menționate în Anexele II A și III A,
- 3 specii sunt menționate în Anexele II A și III B,
- 9 specii sunt menționate în Anexa II B,
- 2 specii sunt menționate în Anexele II B și III B,
- 33 specii nu sunt menționate în Anexe.

Din totalul celor 71 specii de păsări observate, doar 30 specii sunt listate în Formularul Standard al ROSPA0070 Lunca Prutului - Vlădești – Frumușița. Majoritatea indivizilor aparținând acestor specii de interes conservativ au fost observați în pasaj, fără a utiliza suprafețele încadrate în proiect ca loc de hranire, cuibărire, odihnă, adăpost sau înnoptare.

3. Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate și a relației acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar învecinate și distribuția acestora

Terenul pe care se va implementa proiectul este situat integral în situl ROSPA0070 Lunca Prutului-Vlădești-Frumușița și parțial în situl ROSCI0105 Lunca Joasă a Prutului. Cu toate acestea, pe amplasamentul proiectului nu sunt prezente ecosisteme naturale sau seminaturale care să prezinte o importanță deosebită din punct de vedere conservativ sau pentru speciile de faună de interes conservativ.

Considerând funcțiile ecologice fundamentale ale zonelor umede ca reglatoare ale regimului apelor, valoarea lor de habitate ale florei și faunei caracteristice, mai ales pentru păsările de apă, Parcul Natural Lunca Joasă a Prutului Inferior (PNLJPI) constituie o resursă de mare valoare economică, științifică și recreativă a cărei dispariție ar fi ireparabilă, cu rol de tampon și control al inundațiilor, de alimentare - aprovizionare a stratului subteran de apă, rol de reținere a nutrienților și sedimentelor, de atenuare a schimbării climatice a locului și de conservare a biodiversității.

Compoziția și structura vegetației este influențată direct de natura substratului, de condițiile macro- și microclimatice și de rețeaua hidrografică din zona studiată. De asemenea, un rol important îl deține factorul antropic care a avut o influență majoră de-a lungul timpului asupra habitatelor din bazinul inferior al Prutului. Printre activitățile antropice care au determinat distribuția actuală a habitatelor se numără transformarea terenurilor inundabile și a celor ocupate de vegetație de luncă în terenuri agricole (arabile și pășuni) și amenajări piscicole, amenajări de

pompare sau irigare a terenurilor agricole, indiguiri, extinderea localităților și a infrastructurii de comunicații aferente.

Pădurile care intră în componența Parcului Natural sunt situate în zona de est a reliefului de tip Balta Ialomiței prezent în lunca râului Prut și a Dunării, cu altitudini de 5-11 m. Perioada de vegetație este cuprinsă în intervalul 19 martie - 16 noiembrie. Toate terenurile din fondul forestier național din categoria funcțională "pădure", din cadrul PNLJPI, au fost încadrate prin amenajamentul silvic în grupa I funcțională – păduri cu funcții speciale de protecție. Specia arborescentă predominantă este salcia, aproximativ 90% salcete pure, corespunzător condițiilor din luncile și de pe terenurile joase supuse inundațiilor. Pădurile de salcii reprezintă elementul autohton de bază al fondului forestier din PNLJPI, fitocenozele respective ocupă biotopurile terestre cele mai joase, cu grad de inundabilitate ridicat.

Conform informațiilor din planul de management al PNLJPI, un procent de 77% din suprafața terenurilor din categoria de folosință pădure sunt rezultate ca urmare a impactului antropic.

Este bine cunoscut faptul că zonele umede și ecosisteme forestiere naturale adăpostesc cea mai mare biodiversitate, iar la polul opus se situează ecosistemele antropice.

Pe măsura ce ecosistemele de luncă au pierdut din suprafața ocupată, în locul acestora au fost înființate agroecosisteme care se caracterizează prin relații interspecifice mult simplificate, dominanța speciilor de cultură și eliminarea speciilor vegetale și animale considerate „daunători agricoli” prin orice mijloace disponibile (mecanice, chimice, biologice).

Principala caracteristică a terenurilor arabile este fitodiversitatea scăzută, care implică la rândul său o diversitate faunistică redusă și o uniformizare a acesteia în general.

Habitatele antropice, reprezentate prin localități, drumuri și alte căi de comunicație, ferme, au un impact major asupra structurii faunei, prin antropizarea habitatelor și favorizarea instalării speciilor oportuniste. Extinderea acestui tip de habitat reprezintă principala amenințare asupra diversității faunistice din zona studiată.

Prin implementarea proiectelor de amenajare funciară care presupun doar reabilitări ale structurilor existente nu sunt de natură să producă modificări în procentul de ocupare a suprafețelor a habitatelor naturale/seminaturale din zona studiată, cu influențarea diversității specifice a faunei.

Prin implementarea proiectului nu vor fi afectate specii și habitate de interes comunitar deoarece proiectul este amplasat la vest de digul de apărare, care separă zona văii și luncii râului Prut, unde sunt prezente majoritatea habitatelor de interes comunitar, de terenurile arabile din vecinătate. Totodată, proiectul se implementează într-o zonă antropizată pe un teren cu destinația curți construcții și destinație agricolă (arabil), amenajat cu infrastructură de irigații (conform Certificatului de urbanism).

4. Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar

Evaluarea stării de conservare este deosebit de importantă în cadrul procesului de elaborare a unui Plan de management pentru o arie naturală protejată, deoarece obiectivele specifice, măsurile, activitățile și regulile necesare pentru fiecare tip de habitat, specie sau grup de specii de interes conservativ, prezente în cuprinsul respectivei arii naturale protejate derivă din starea de conservare.

Planul de Management al Parcului Natural Lunca Joasa a Prutului Inferior (PNLJPI) s-a elaborat în vederea unei planificări integrate a acțiunilor ce trebuie întreprinse pentru îndeplinirea stării de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor de interes comunitar și dezvoltării durabile a zonei.

Teritoriul Parcului Natural Lunca Joasă a Prutului Inferior se suprapune în prezent cu trei arii de protecție specială avifaunistică, respectiv ROSPA0070 Lunca Prutului-Vlădești-Frumușița (14389ha), ROSPA0121 Lacul Brateș (15682ha), ROSPA0130 Mata-Carja-Radeanu (1950 ha) și include situl de interes comunitar ROSCI0105 Lunca Joasa a Prutului (5852ha).

În prezentul studiu, statutul de conservare a speciilor de interes conservativ este preluat din Formularele Standard ale siturilor Natura 2000 din zona studiată și din Planul de management al Parcului Natural Lunca Joasă a Prutului Inferior.

O parte din teritoriul PNLJPI a fost declarat SCI pentru 8 tipuri de habitate, conform anexei I a Directivei "Habitat", o specie de mamifere (*Sicista subtilis* - soarece saritor de stepa), 3 specii de reptile și amfibieni, (*Bombina bombina*, *Emys orbicularis*, *Triturus dobrogicus*) și 9 specii de pesti (*Aspius aspius*, *Misgurnus fossilis*, *Cobitis taenia*, *Pelecus cultratus*, *Rhodeus sericeus amarus*, *Zingel streber*, *Zingel zingel*, *Gobio kessleri*, *Gymnocephalus schraetzer*).

Pe teritoriul parcului habitatele și speciile de importanță comunitară se găsesc într-o stare de conservare bună sau foarte bună, cu excepția speciei *Gymnocephalus schraetzer*, a cărei stare de conservare este medie sau redusă.

ROSPA0070 Lunca Prutului-Vlădești-Frumușița are ca obiectiv de conservare 35 de specii de păsări din Anexa I a Directivei Păsări 2009/147/EC a căror stare de conservare este în general bună, pentru câteva specii excelentă, cu excepția speciilor: *Pandion haliaetus* cu o conservare medie sau redusă. De asemenea, speciile de păsări cu migrație regulată nemenționate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC au o stare de conservare bună.

5. Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate

Intervențiile antropice au făcut ca în prezent lunca Prutului și a zonelor proximale să păstreze doar suprafețe restrânse care conservă vegetația naturală a pădurilor de luncă și a zavoaielor.

Compoziția faunei din zona de studiu este legată de tipologia și caracteristicile habitatelor. Astfel, pot fi întâlnite specii a căror ecologie este legată de mediul acvatic, de cel forestier, iar speciile sinantropice, dominante ca și efective totale, au dezvoltat adaptări față de extinderea agroecosistemelor.

Avifauna și fauna terestră din zona studiată realizează o dinamică firească a efectivelor, impusă de succesiunea anotimpurilor.

Proiectul propus este situat în zona unei rute principale de migrație a păsărilor denumită drumul estelbic, dar fără a influența în vreun fel speciile aflate în pasaj.

Stolurile mari de păsări migratoare preferă rutele de migrație în lungul apelor și zonelor de luncă, caracteristice râului Prut și Siret, zone ce oferă habitate, locuri de hrănire și odihnă pentru astfel de specii conform rutelor de migrație cunoscute: drumul est – elbic, adică ramura nordică a acestui drum, care înconjoară Carpații prin valea Tisei, peste Munții Maramureșului și se îndreaptă spre sud – est, pe lângă Carpații Orientali, deasupra Văilor Siretului și Prutului, până

în Delta Dunării. Acest drum este frecventat de berze, găște, rațe, păsări răpitoare, prepelițe, turturele, etc.

Având în vedere că în perioada de migrație de primăvara și de toamnă, în zona analizată se desfășoară lucrări agricole (arat, discuit, semanat, etc), zonele analizate din cadrul proiectului sunt evitate de speciile analizate, acestea urmând cu precădere culoarele râurilor importante, respectiv Siretul și Prutul.

În perioada vernală și estivală, care corespund cu perioada de migrație, de reproducere și de cuibărire, la cele mai multe specii de faună pot fi observate efective mai ridicate, și o diversitate specifică mai mare față de perioada hiemala, când majoritatea speciilor de faună terestră se retrag spre adăposturi pentru iernat (hibernare, diapauza), iar speciile de avifaună migratoare s-au retras către cartierele de iernat.

În același timp valea Prutului, zonele lacustre, canalele de irigații și drenaj/desecare și terenurile arabile din vecinătate pot atrage specii de păsări acvatice, oaspeți de iarnă, așa cum ar fi speciile *Branta ruficollis* și *Anser albifrons* care se grupează în carduri mixte, dar care nu prezintă efective stabile fiind mereu în cautarea unor zone optime de hrănire și odihnă. În zonele lacustre și a râului Prut, în sezonul hiemal, pot fi întâlnite carduri de anatide din speciile: *Anas platyrhynchos* și *Anas crecca*.

În pădurile de luncă ierneză un număr mare de paseriforme sedentare (mai ales specii de pitigoi, cinteze, sturzi și presuri) ca urmare a deplasării populațiilor din zonele montană și colinară, unde în anumite perioade pot fi înregistrate temperaturi mai scăzute decât în zonele de ses, la care se adaugă și populații din nordul arealului de distribuție care se află în migrație.

Păsările rapitoare diurne, pe lângă migrațiile sezoniere, pot realiza deplasări zilnice pe trasee cuprinse între zonele de cuibărit reprezentate de vegetația ripariană de luncă, stufăriș sau aliniamentele stradale către suprafețele ocupate de pășuni și terenuri arabile care reprezintă habitate prielnice pentru micromamifere. De asemenea, habitate de hrănire pentru rapitoare pot fi considerate și zonele de aglomerare a paseriformelor și a anatidelor așa cum sunt lacurile, baltile, raurile, canale de irigație, precum și lizierele.

Reprezentanții ordinului *Passeriformes* sunt răspândiți în toată zona de studiu, diversitatea specifică și efectivele numerice ale acestora depășind pe cele ale altor ordine reprezentative. Acest fapt se datorează în primul rând valențelor ecologice largi care caracterizează acest grup de păsări, care le permite să se adapteze la condițiile oferite de habitatele (hrană, adapost, locuri pentru cuibărire) din zona studiată și într-o oarecare măsură la impactul antropic rezultat din prezența umană și activitățile desfășurate.

Prin implementarea proiectului nu vor avea loc modificări asupra efectivelor populaționale ale speciilor de interes comunitar și asupra distribuției acestora la nivelul ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Umare a analizei datelor și informațiilor referitoare la biodiversitatea din zonele de studiu, pe baza observațiilor și a cunoștințelor cu privire la biologia și ecologia speciilor componente, considerăm că evoluția numerică a populațiilor de faună din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar nu va fi afectată negativ de implementarea proiectului.

6. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar

Reducerea semnificativă a suprafeței habitatelor naturale și/sau a numărului exemplarelor speciilor de interes comunitar precum și fragmentarea habitatelor sau a habitatelor specifice speciilor de interes comunitar determină afectarea integrității unui sit Natura 2000. În acest context, un proiect poate afecta integritatea unei arii naturale protejate de interes comunitar dacă acesta induce un impact negativ asupra stării de conservare favorabilă sau dacă modifică dinamica relațiilor structurale și/sau funcționale ale ariei naturale protejate de interes comunitar.

Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariilor naturale protejate sunt reprezentate de echilibrul dintre biotop, reprezentat de totalitatea factorilor abiotici, precum

- factorii geologici (solul, rocile);
- factori geografici (altitudine, longitudine, latitudine);
- factori mecanici (cutremure);
- factori fizici (temperatură, lumină, apă, aer);
- factori chimici (compoziția aerului, a apei, a solului);

și biocenza (ce reprezintă întreaga diversitate a elementelor vii, precum flora și fauna, dar și relațiile acestora intraspecifice și interspecifice).

Habitatele și caracteristicile acestora au o influență decisivă asupra compoziției și distribuției faunei. Prin disponibilitatea și diversitatea resurselor trofice, a locurilor optime pentru adăpost și cuibărire este asigurată și diversitatea speciilor de păsări prezente în cadrul ariei naturale protejate. În același timp nu trebuie neglijat faptul că există și alți factori importanți limitativi care influențează compoziția și structura faunei locale, iar disponibilitatea zonelor potrivite pentru cuibărire și hranire nu explică întru totul efectivele populaționale reduse în cazul unor specii sau absența totală a altor specii caracteristice acestor tipuri de habitate. Printre factorii limitativi, care pot fi deosebit de importanți pentru faptul că pot influența prezența sau absența unor specii de păsări cu valoare conservativă ridicată, se pot enumera: mărimea habitatelor și conectivitatea acestora cu habitate similare din zonele învecinate, efectul de limită de habitat (eng.: edge effect), concurența intraspecifică și interspecifică, pradatorismul din perioada de cuibărire și creștere a puilor, răspândirea unor boli cauzate de microorganisme patogene sau de paraziți, impactul antropoc și nu în ultimul rând, schimbările climatice.

Trebuie evidențiat faptul că relațiile structurale și funcționale din cadrul ecosistemelor de luncă, reprezentate printr-un mozaic de habitate naturale, seminaturale și antropice, sunt determinate și menținute în principal de parametrii hidrodinamici ai râului Prut în relație directă cu zonele împădurite și inundabile din vecinătate.

Aproape 50% din suprafața Parcului Natural Lunca Joasă a Prutului Inferior a suferit modificări din cauza activităților realizate de factorul antropoc încă din anii 1960 (construirea de amenajări piscicole, stavilare/baraje pe canale, pășunatul animalelor, plantații de copaci din specii care nu aparțin zonei, exploatarea lemnului, construcții, turism). Toate aceste activități au produs modificări importante asupra peisajului inițial. Astfel, prin planul de management s-au propus acțiuni specifice pentru protejarea biodiversității și peisajului și de promovare a unui turism prietenos față de natura înconjurătoare.

Modificări survenite în albia Prutului și a zonelor din proximitate pot afecta semnificativ integritatea ariilor naturale protejate ROSPA0070 Lunca Prutului-Vlădești-Frumușița și ROSCI0105 Lunca Joasă a Prutului.

Principalul factor care determină succesiunea relațiilor ecologice pe teritoriul parcului este reprezentat de nivelul apelor Prutului și Dunării, care influențează în primul rând succesiunea ecosistemelor. La un nivel ridicat al apelor, ecosistemele terestre se transformă în ecosisteme acvatice și invers. De asemenea, durata inundațiilor condiționează componentele biotice și abiotice ale ecosistemelor. De exemplu, dacă nivelul ridicat al apei persistă pentru o perioadă mai lungă de timp, acest lucru este benefic pentru speciile de pești care migrează din Dunăre și din Prut în lacurile interioare în vederea reproducerii, dar are un impact negativ asupra altor specii de viețuitoare, în special terestre, care sunt nevoite să-și prelungească activitatea de reproducere sau chiar să-și găsească alte locuri pentru reproducere. Un nivel redus al apei corelat cu seceta prelungită influențează în mod negativ atât populațiile de pești cât și populațiile de păsări acvatice, care sunt nevoite să-și părăsească locurile de hrană și cuibărit, deoarece cerințele lor ecologice sunt strict legate de existența unui habitat acvatic.

Dintre factorii ecologici cu un impact puternic asupra acestei zone nu trebuie uitat factorul antropic, care are de cele mai multe ori o influență negativă asupra biodiversității. În primul rând indiguirile au determinat modificarea profundă a regimului hidrologic al Prutului și Dunării, în special în sensul inversării raportului dintre debitul solid/suprafața de depunere a aluviunilor, aceeași cantitate de aluviuni în suspensie purtate de apele curgătoare se depun pe o suprafață în regim liber de inundație mult mai mică. Pe de altă parte, amenajările/stavilarele construite pe privaluri și adâncirea canalelor de legătură, realizate în vederea creșterii producției piscicole în amenajările piscicole, au avut un puternic impact negativ asupra biocenozelor prin modificarea circuitului natural al apei între Dunăre și lacurile interioare, ceea ce a dus la accelerarea și accentuarea procesului de colmatare al lacurilor.

Deși au fost realizate studii asupra florei și faunei din parc, multe dintre relațiile ecologice sunt încă puțin cunoscute, fiind necesare studii asupra relațiilor dintre diversele componente ale ecosistemelor și factorii care pot crea dezechilibre ecologice în această zonă. Recunoașterea acestor lacune identificate în cunoașterea într-o manieră integratoare a biodiversității Planului de management al PNLJPI a evidențiat necesitatea implementării unor proiecte de cercetare care să vizeze identificarea speciilor și habitatelor periclitate și managementul integrat al acestora.

7. Obiectivele de conservare ale ariilor naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management

Obiectivele de conservare a unei arii naturale protejate de interes comunitar au în vedere menținerea și restaurarea statutului favorabil de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. Stabilirea obiectivelor de conservare se face ținându-se cont de caracteristicile fiecărei arii naturale protejate de interes comunitar (reprezentativitate, suprafață relativă, populația, statutul de conservare etc.), prin planurile de management al ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Planul de management al PNLJPI constituie documentul oficial care stabilește cadrul general de desfășurare al acțiunilor promovate pentru îndeplinirea obiectivelor de management ale ariilor naturale protejate. Scopul planului de management este acela de a promova un model de gestionare durabilă a spațiului, care să permită conservarea și protecția elementelor biotice, abiotice și peisagistice de interes național și european. Activitățile de exploatare a resurselor naturale se urmărește a fi direcționate în special spre folosirea de tehnici tradiționale pentru valorificarea resurselor naturale, care să asigure menținerea și/sau îmbunătățirea statutului de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar din anexele Directivelor Habitate și Păsări.

Obiectivele planului de management al PNLJPI urmăresc următoarele direcții:

- a) Conservarea și protecția diversității biologice și a elementelor de peisaj;
- b) Menținerea și/sau ameliorarea stării de conservare a habitatelor și speciilor de interes național și european;
- c) Menținerea și promovarea patrimoniului cultural material și imaterial;
- d) Stimularea dezvoltării activităților turistice care nu presupun realizarea de lucrări majore de infrastructură și care nu generează impacturi negative la nivelul elementelor ocrotite;
- e) Promovarea educației ecologice legată de PNLJPI prin informarea și conștientizarea populației din comunitățile locale din proximitatea ariei protejate, a turiștilor ori reprezentanților instituțiilor și agenților economici;
- f) Prevenirea și excluderea oricărei forme de exploatare a resurselor naturale și a folosințelor terenurilor, care pot afecta starea de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar;
- g) Asigurarea resurselor umane, financiare și logistice pentru îndeplinirea obiectivelor de management și pentru recunoașterea locală, națională și internațională a PNLJPI.

Schimbările climatice și modificarea regimului hidrologic sunt doi factori abiotici majori, care în PNLJPI acționează de regulă combinat, fapt ce determină ca acțiunile de reconstrucție ecologică și reabilitare să fie nu numai necesare ci și oportune.

8. Descrierea stării actuale de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evoluții/schimbări care se pot produce în viitor

Descrierea stării de conservare a unei arii naturale protejate constă în principal în cuantificarea stării de conservare a habitatelor și speciilor de interes conservativ sau a celor protejate în relație directă cu presiunile actuale antropice dar și a celor naturale.

Descrierea stării actuale de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar, se regăsește în conținutul planului de management al PNLJPI și în formularele standard ale siturilor Natura 2000 cu care parcul se suprapune integral sau parțial.

În prezentul studiu, subcapitolul 4. *Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar* au fost prezentate informații de unde reiese faptul că starea de conservare a ariilor naturale protejate supuse managementului prin Planul de management al PNLJPI este bună sau foarte bună. Habitatetele de interes conservativ precum și speciile de faună, inclusiv păsările, au fost evaluate cu o stare de conservare bună sau foarte bună, cu foarte puține excepții.

Urmare a observațiilor efectuate pe teren, în ariile naturale protejate de interes comunitar în zonele unde acestea se suprapun cu proiectul analizat, putem afirma că starea de conservare a habitatelor naturale se menține bună. Cu toate acestea, evoluția stării de conservare nu va fi una pozitivă atât timp cât nu se aplică măsuri de management în mod corespunzător în cadrul PNLJPI.

În Planul de management al PNLJPI, pentru menținerea stării de conservare și pentru evitarea deteriorării acesteia, au fost identificate o serie de potențiale amenințări la adresa complexelor de ecosisteme acvatice din activități care ar putea avea un efect negativ asupra habitatelor și speciilor:

1. Utilizarea abuzivă a resurselor oferite de capitalul natural - braconaj piscicol, vânătoare, delict silvice, pășunatul, recoltarea ilegală a altor elemente din flora și fauna PNLJPI;
2. Accesul inechitabil la resursele oferite de capitalul natural în cadrul comunităților locale adiacente - nemulțumirea localnicilor față de limitarea accesului la resursele naturale din parc, pe fondul pauperizării populației din zona de cooperare;
3. Starea actuală a unor ecosisteme - elementele naturale ale habitatelor forestiere sunt reprezentate de câteva renisuri naturale, precum și de razlete arborete de plop alb sau accelerarea procesului de colmatare a lacurilor cu implicații pe termen lung în reducerea suprafeței active a ariilor de protecție specială avifaunistică;
4. Folosirea pesticidelor în zonele agricole limitrofe și poluarea acvatică, inclusiv cea transfrontalieră cum ar fi deversările accidentale de substanțe periculoase din amonte ce pot coincide cu nivele mari ale râului Prut, în timpul inundațiilor atunci când întregul complex de ecosisteme acvatice și terestre poate fi afectat.

În vederea elaborării de strategii de prezervare a speciilor și habitatelor, precum și pentru stabilirea unor măsuri de management conservativ au fost propuse o serie de măsuri de management care reprezintă minimumul necesar pentru menținerea speciilor și habitatelor într-o stare favorabilă de conservare.

9. Alte informații relevante privind conservarea ariilor naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evoluții/schimbări care se pot produce în viitor

Planul de management al PNLJPI urmărește obiectivele comune celor două directive ale Uniunii Europene (Directiva Habitate și Directiva Păsări) referitoare la protecția biodiversității, de menținere sau refacere a habitatelor și speciilor la un nivel favorabil de conservare prin măsuri care să țină totodată seama și de cerințele economice, socio-culturale, precum și de caracteristicile regionale și locale.

Temele planului de management al PNLJPI sunt:

1. Protejarea și managementul biodiversității și al peisajului;
2. Protejarea patrimoniului cultural și istoric;
3. Educație și conștientizare;
4. Managementul resurselor naturale;
5. Managementul turismului și al recreerii;
6. Promovarea cercetării;
7. Dezvoltarea relațiilor cu comunitățile locale;

8. Administrarea și managementul efectiv al Parcului;

9. Monitorizarea acțiunilor de management.

Având în vedere toate aceste teme, se reliefează un principiu fundamental de implementare a planului de management și anume, *Principiul dezvoltării durabile, ameliorării calității vieții și asigurării coerenței managementului*- activitățile din PNLJPI sunt îndreptate spre îmbunătățirea gestiunii patrimoniului natural și cultural al zonei prin promovarea acțiunilor de conservare a diversității biologice și elementelor de peisaj și prin oferirea de oportunități de dezvoltare durabilă pentru comunitățile locale.

10. Alte aspecte relevante pentru aria naturală protejată de interes comunitar

Pentru asigurarea unei constante în procesul monitorizării stării biodiversității din cadrul ariilor naturale protejate din zona proiectului este necesară continuarea realizării de observații *in situ*, în intervale de timp bine stabilite, cu aplicarea unor metodologii de monitorizare a componentelor biodiversității agreate la nivel național și internațional, cum ar fi spre exemplu *Ghidurile sintetice de monitorizare* (elaborate în cadrul proiectului „*Monitorizarea stării de conservare a speciilor și habitatelor din România în baza articolului 17 din Directiva Habitate*”).

În accepțiunea elaboratorului prezentului studiu, realizarea unor rapoarte de monitorizare a biodiversității reprezintă un mod eficient de completare și actualizare a datelor și informațiilor din planul de management, dat fiind faptul că informațiile furnizate în cadrul rapoartelor de monitorizare teoretic sunt asumate din punct de vedere științific și au caracter public.

C) IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA IMPACTULUI

Integritatea unei arii naturale protejate de interes comunitar este afectată dacă prin implementarea unui plan sau proiect se reduce suprafața habitatelor și/sau numărul indivizilor din speciile de interes comunitar, se ajunge la fragmentarea habitatelor de interes comunitar și/sau a habitatelor specifice din punct de vedere ecologic și/sau etologic speciilor de interes comunitar.

De asemenea, un plan/proiect poate afecta integritatea unei arii naturale protejate de interes comunitar prin producerea modificării ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția sitului natura 2000 precum și perturbarea speciilor de interes comunitar, prin durata sau persistenta procesului perturbator.

Zonele asupra cărora se resimte impactul antropic înainte de implementarea proiectului

Suprafetele de teren vizate prin proiect, incluse total sau parțial în siturile ROSPA0070 Lunca Prutului-Vlădești-Frumușița și ROSCI0105 Lunca Joasă a Prutului au fost supuse constant de-a lungul ultimilor 50 de ani unor presiuni antropice, cu mulți ani înainte de implementarea rețelei Natura 2000 în România. Mai mult, trebuie menționat faptul că zonele studiate au în vecinătate localitățile de tip rural, terenuri arabile și râul Prut pe care este prezentă frontiera cu R. Moldova. Astfel, traficul rutier realizat de către localnici și de către autorități, activitățile agricole, pescuitul

piscicultura și vânătoarea contribuie la o prezență umană aproape constantă în zonele de studiu, constituind factori importanți de apariție a impactului antropic și de limitare a distribuției speciilor de floră și faună de interes conservativ.

Urmare a observațiilor din teren s-a constatat faptul că pe suprafețele ocupate de obiectivele proiectului nu se regăsesc habitate de interes conservativ sau habitate importante (de reproducere, hrănire, odihnă sau adăpost) pentru specii de fauna de interes conservativ.

1. Impactul direct și indirect

Impactul direct este generat prin desfășurarea activităților prevăzute prin proiect, în special cele care implică activitățile de săpare mecanică și manuală, excavare, taluzare, nivelare a solului pe tresele conductelor vechi care vor fi înlocuite cu cele noi.

Efectuarea decopertărilor și excavarilor în vederea înlocuirii colectoarelor de refulare vor conduce la înlăturarea temporară a stratului de sol și a covorului vegetal de pe terenul vizat și la eliminarea vegetației acvatice din conductele de aspiratie. Nivelul impactului va fi unul nesemnificativ, deoarece solul vegetal va fi depozitat corespunzător până la reutilizarea sa ca material de umplere, iar vegetația este lipsită de valoare conservativă și se va reface până la starea inițială în perioada de funcționare. Nu vor fi afectate specii de plante cu statut de protecție sau aparținând categoriilor zoologice cu vulnerabilitate ridicată menționate în Cartea roșie a plantelor vasculare din România.

Un **impact direct** se va manifesta în etapa de executare a lucrărilor și asupra faunei de pe amplasament și din imediata vecinătate prin:

- ucideri accidentale ca urmare a traficului și funcționării utilajelor precum și a vehiculelor pe drumurile de exploatare;
- perturbare temporară, dată de prezența umană și prin zgomotul și vibrațiile rezultate din activitățile de excavare, decolmatăre a conductelor de aspiratie.

În cazul speciilor de păsări acestea pot părăsi punctele de lucru imediat ce sunt deranjate de prezența umană și activitățile desfășurate, dar situația este diferită în cazul herpetofaunei (*Triturus dobrogicus*, *Bombina bombina*, *Natrix natrix*, *Natrix tessellata*, *Emis orbicularis*, *Lacerta agilis*, *Lacerta viridis*). Deși amfibienii și reptilele sunt organisme agile și prezintă în multe cazuri o mobilitate mare, deseori nu sunt suficient de agile încât să evite orice situație de risc legat de activitățile de șantier. Astfel, vor fi propuse măsuri de reducere a impactului pentru diminuarea riscului de ucidere accidentală a speciilor de amfibieni și reptile. Acest impact poate fi evaluat ca nesemnificativ, inclusiv fără aplicarea măsurilor de diminuare a impactului asupra faunei. Chiar dacă în zona afectată de excavații, decolmatări și trafic rutier pot fi prezenți câțiva indivizi (Tabelul nr. 21) care aparțin speciilor de interes comunitar, perpetuarea și stabilitatea populațiilor pe termen scurt, mediu și lung nu sunt amenințate, atât timp cât habitatele unde se regăsesc și se reproduc majoritatea indivizilor din speciile de interes comunitar nu vor fi afectate. Cu toate acestea, vor fi propuse măsuri de reducere a impactului menite să diminueze la minimum posibilitatea apariției unui impact direct asupra faunei de interes conservativ, chiar dacă efectivele acestora sunt neimportante în zona proiectului.

Potențialul **impact direct** în etapa de funcționare a celor două stații de pompare asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar, poate fi considerat nesemnificativ, deoarece se va menține actuala funcțiune a obiectivelor din cadrul proiectului.

Nivelul de zgomot produs de funcționarea instalațiilor de pompare și receptat la limita de proprietate se situează între nivelul produs de utilajele agricole în activitate și nivelul de zgomot de fond natural. Fauna de interes conservativ este deja adaptată la nivelul zgomotului produs de diferite activități agricole desfășurate în apropierea zonei de luncă. Astfel de activități se desfășoară de aproximativ 70 de ani în zonele de studiu.

Impactul indirect asupra speciilor și habitatelor poate să apară în cazul afectării factorilor de mediu abiotici (apă, sol/subsol, aer) care la rândul lor pot duce la afectarea particularităților habitatelor.

Un exemplu de impact indirect este reprezentat de afectarea ihtiofaunei determinată de modificarea calității apei prin creșterea turbidității.

În cadrul proiectului sunt prevăzute lucrări de înlocuire a colectoarelor de refulare din cadrul SPA Stoicani și SPR Șivița care sunt supuse analizei din punct de vedere a posibilității apariției unui impact indirect. Se preconizează un **impact indirect** pozitiv în etapa de funcționare care se va manifesta asupra speciilor de amfibieni, reptile și păsări acvatice. Acestea vor repopula, în timp, conductele de aspirație reabilite, odată cu dezvoltarea vegetației palustre și submerse.

2. Impactul pe termen scurt și pe termen lung

Impactul pe termen scurt se manifestă în perioada de executare a lucrărilor mecanizate și manuale, prin activitățile de decopertare, decolmatare, excavare, taluzare, respectiv zgomot, vibrații, antrenarea particulelor de praf în atmosferă ca urmare a funcționării utilajelor grele și a activităților conexe, precum transportul materialelor de construcție și a personalului și preluarea deșeurilor rezultate.

Impactul pe termen scurt va înceta odată cu finalizarea lucrărilor de reabilitare a celor două stații de pompare SPA Stoicani și SPR Șivița și a canalelor de aducțiune CPA Stoicani, CD1 Stoicani și CPA 3, prin reducerea drastică a surselor perturbatoare, precum: zgomotul și vibrațiile, creșterea nivelului pulberilor și traficul utilajelor tehnologice și vehiculelor, în special în cazul faunei. Totodată, în zona afectată de construcții nu sunt prezente habitate importante pentru hranire, adăpost și reproducere specifice taxonilor de interes conservativ în consecință numărul exemplarelor afectate va fi unul nesemnificativ.

Impactul imediat se va resimți în punctele de lucru și proximitatea lor. Efectul constă în îndepărtarea temporară a exemplarelor de faună, către zonele învecinate, cu condiții similare de habitat neafectate de implementarea proiectului.

Datorită caracterului discontinuu și etapizat al lucrărilor de reabilitare, de amploarea și intensitatea redusă a lucrărilor, cu implicarea unui număr mic de utilaje se apreciază că impactul generat de zgomot și deranjul temporar asupra speciilor de faună, provocat de factorii perturbatori, va fi unul nesemnificativ, local și reversibil.

Impactul pe termen scurt se manifestă în cazul speciilor de păsări, majoritatea specii acvatice care ajung să se hrănească în zona proiectului, speciilor de amfibieni și reptile de pe amplasamente.

Nu va exista un **impact pe termen scurt sau lung** asupra habitatelor de interes comunitar, deoarece proiectul este amplasat pe teren a cărui categorie de folosință este curți construcții și destinație agricolă (arabil), amenajat cu infrastructură de irigații.

Uciderile accidentale pot să apară în cazul herpetofaunei, mai ales în perioada de construcție, ca urmare a intensificării traficului realizat de utilajele grele, autocamioane care transportă materiale de construcție și a vehiculelor pentru transportul personalului, dar va fi nesemnificativ deoarece perpetuarea și stabilitatea speciilor pe termen lung nu este amenințată atât timp cât sunt respectate măsurile de reducere a impactului, iar habitatele de zona umedă unde se regăsesc și se reproduc majoritatea indivizilor din speciile date nu vor fi afectate.

Referitor la impactul pe termen scurt, caracteristic etapei de executare a lucrărilor, considerăm ca acest tip de impact nu va afecta statutul de conservare a speciilor de interes comunitar, pentru care au fost desemnate siturile Natura 2000- ROSPA0070 Lunca Prutului-Vlădești-Frumușița și ROSCI0105 Lunca Joasă a Prutului, deoarece nu vor surveni modificări asupra:

- **mărimii populațiilor / suprafețelor ocupate de specii și habitate din zona proiectului;**
- **distribuției populațiilor/speciilor și suprafețelor de habitate;**
- **integrității siturilor.**

Impactul pe termen lung va fi unul nesemnificativ, menținându-se la nivelul actual în condițiile în care vor fi respectate măsurile specifice de diminuare a potențialului impact.

3. Impactul aferent etapelor de executare a lucrărilor, de funcționare și de dezafectare

Impactul în etapa de executare a lucrărilor

Impactul se va manifesta în timpul realizării lucrărilor de reabilitare a stațiilor de pompare și a canalelor de aducțiune, mai ales lucrările derulate în exteriorul incintelor, respectiv: activitățile de săpare mecanică și manuală, excavare, nivelare a solului.

Impactul în această etapă de implementare a proiectului, se va manifesta cu precădere asupra vegetației și solului prin afectare directă ca urmare a lucrărilor de decopertare, decolmatare și excavare.

Transportul materialelor de construcție, a deșeurilor, a utilajelor și a personalului, lucrările de construcție și montaj, precum și lucrările de înlocuire a conductelor reprezintă surse de zgomot și praf cu efecte pe termen scurt asupra speciilor de floră și faună.

Având în vedere amplexarea redusă a lucrărilor de pe amplasament, pulberile nu vor conduce la o perturbare a proceselor fiziologice ale plantelor din imediata vecinătate, iar speciile de faună posibil prezente în zona proiectului se vor deplasa către zonele învecinate, cu condiții similare de habitat (ex. rețeaua canalelor de irigație sau zona de luncă).

Executarea lucrărilor va genera un impact asupra speciilor situate pe locul și în imediata vecinătate a obiectivelor din cadrul proiectului. Astfel, în etapa de executare a lucrărilor unele specii de faună (amfibieni, reptile, păsări) vor fi afectate de activitățile caracteristice, dar după finalizarea lucrărilor multe specii de păsări, reptile, amfibieni și mamifere vor reveni în zona proiectului.

Impactul în etapa de funcționare

În perioada de funcționare, activitățile care pot constitui surse de poluare sunt, în principal, cele legate de zgomotul și vibrațiile produse de funcționarea stațiilor, traficul autovehiculelor, prezența umană și activitățile agricole. Zgomotul, iluminarea artificială, noxele provenite în special din sursele mobile – autoturismele și autoutilitarele, deșeurile menajere și alte tipuri de deșeuri pot reprezenta factori perturbatori pentru flora și fauna de pe amplasamentele proiectului și din vecinătatea acestuia. Astfel, pentru diminuarea impactului rezultat în etapa de funcționare a obiectivului s-au propus măsuri de reducere a impactului care prevăd printre altele împrejmuire și amenajare peisajeră (cu specii arborescente autohtone), implementarea unui management adecvat al deșeurilor, controlul și verificarea stării echipamentelor, interzicerea incendierei vegetației, poziționarea surselor de zgomot și vibrații în incinte închise, utilizarea ferestrelor cu geam termopan fonoizolator la stațiile de pompare.

În etapa de dezafectare

Proiectul nu prevede lucrări de dezafectare. Odată realizată investiția, respectiv reabilitarea stațiilor de pompare și a canalelor de aducțiune, acestea vor fi menținute și întreținute corespunzător, în parametrii optimi de funcționare.

4. Impactul rezidual

După aplicarea măsurilor de reducere a impactului, nu se preconizează apariția unui impact rezidual rezultat din implementarea proiectului asupra speciilor și habitatelor, pentru protecția și conservarea cărora au fost desemnate siturile Natura 2000- ROSCI0105 Lunca Joasă a Prutului, și ROSPA0070 Lunca Prutului – Vlădești – Frumușița.

5. Impactul cumulativ al obiectivelor propuse prin proiectul propus cu alte PP

Proiectul propus nu se cumulează cu alte proiecte existente, propuse și/sau aprobate în zonă, decât în cazul în care activitățile propuse în proiectul de reabilitare a stațiilor de pompare și a canalelor de aducțiune se vor desfășura concomitent cu alte activități sau proiecte similare.

Dat fiind faptul că specificul proiectului analizat este unul de reabilitare și nu reprezintă o activitate nouă, cu efecte necuantificate, cu utilizarea resurselor naturale din arii naturale protejate sau cu ocuparea/modificarea permanentă a unor suprafețe suplimentare de habitat, se poate aprecia că nu va exista o cumulare a efectelor între proiectul analizat și alte activități generatoare de impact antropic din zonă.

S-a avut în vedere posibilitatea cumulării impactului datorită traficului rutier existent în zonă, a activităților agricole mecanizate, dar și a emisiilor din surse de suprafață (în special gospodării)

și surse fixe din vecinătate. Cu toate acestea, considerăm că emisiile rezultate în cadrul proiectului sunt ne semnificative comparativ cu nivelul emisiilor rezultate din alte activități desfășurate în vecinătatea proiectului. Traficul desfășurat în localități precum și emisiile din alte tipuri de surse sunt semnificativ mai mari față de emisiile generate de numărul mic de utilaje și autovehicule care vor fi implicate concomitent în etapa de executare a lucrărilor.

Datorită condițiilor atmosferice specifice (calm atmosferic redus datorită efectului de culoar) zonei de implementare a proiectului, se apreciază că dispersia în atmosferă în zona proiectului se va reface imediat, fără o acumulare a poluanților în zonele de lucru.

5.1. Evaluarea impactului cumulativ al obiectivelor propuse prin proiect cu alte PP fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului

Nivelul impactului cumulat al proiectului cu aplicarea măsurilor de reducere a impactului și fără aplicarea măsurilor de reducere a impactului va fi unul ne semnificativ, deoarece nu produce modificări ale suprafețelor de habitate de interes comunitar, nu fragmentează habitate caracteristice speciilor de interes comunitar care constituie obiective de conservare a ariilor naturale protejate. Totodată, nu influențează dinamica populațiilor în zona proiectului (migrația sezonieră a păsărilor) și nici efectivele populaționale de referință ale speciilor cu valoare conservativă din habitatele de luncă.

5.2. Evaluarea impactului rezidual care rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru proiectul propus și pentru alte PP

Proiectul propus nu va determina apariția unui impact negativ rezidual cumulativ asupra speciilor și habitatelor de interes conservativ din cadrul ariilor naturale protejate.

6. Analiza și evaluarea diverselor tipuri de impact în raport cu integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar pe baza indicatorilor cheie cuantificabili

Semnificația impactului a fost evaluată la nivelul ariilor naturale protejate ROSCI0105 Lunca Joasă a Prutului, ROSPA0070 Lunca Prutului – Vlădeti – Frumușița, luându-se în considerare statutul de conservare a speciilor și habitatelor, pe baza mai multor indicatori-cheie cuantificabili conform *Ordinului 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.*

Indicatori cheie:

1. Procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut:

Prin implementarea proiectului nu vor rezulta pierderi de suprafețe ale habitatelor de interes comunitar, obiective de conservare ale ROSCI0105 Lunca Joasă a Prutului. Lucrările se vor desfășura doar la nivelul suprafețelor ocupate de habitate deja afectate de activitățile antropice.

2. Procentul ce va fi pierdut din suprafața habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar

Nu vor fi pierdute suprafețe ale habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar, deoarece proiectul presupune reabilitarea infrastructurii existente, care necesită lucrări de întreținere, fără extindere a acestora pe alte terenuri.

Perturbarile în acest caz vor avea caracter redus, deoarece terenul vizat este antropizat, având destinația curții construcției și destinație agricolă (arabil), amenajat cu infrastructură de irigații.

În general, problema unei potențiale perturbări se ridică în cazul zonelor care sunt lipsite de activități umane înainte de implementarea proiectelor, dar în cazul de față, zona s-a dovedit a fi deja expusă presiunilor antropice.

În plus, vasta rețea de canale de irigație și terenurile arabile din lunca Brateșului care reprezintă zona de hrănire pentru numeroase specii de păsări acvatice, motiv pentru care au și fost incluse în arii de protecție specială avifaunistică, nu sunt influențate în mod negativ de implementarea proiectului.

Habitatele importante, folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar menționate în Formularele Standard ale ROSCI0105 Lunca Joasă a Prutului și ROSPA0070 Lunca Prutului – Vlădești – Frumușița nu vor fi afectate de implementarea proiectului.

3. Fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente)

Proiectul propus nu va fragmenta habitatele de interes comunitar menționate în Formularul Standard al ROSCI0105 Lunca Joasă a Prutului, acestea lipsind în zonele de lucru, fiind însă prezente în imediata vecinătate a acestora.

4. Durata sau persistența fragmentării

Având în vedere cele prezentate mai sus, la indicatorul cheie nr. 3, reiese faptul că acest indicator este nerelevant din punct de vedere al evaluării impactului proiectului asupra habitatelor de interes comunitar din perimetrul sitului ROSCI0105 Lunca Joasă a Prutului.

5. Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar

Perturbarea faunei de interes comunitar trebuie înțeleasă ca fiind o perturbare sau deranj ca urmare a producerii de zgomote, vibrații, ca rezultat al deplasărilor autovehiculelor și utilajelor și a prezenței umane. Perturbarea nu va conduce la afectarea parametrilor abiotici (fizici) ai siturilor, aceasta afectează în mod direct speciile și de cele mai multe ori este limitată în timp (zgomot, vibrații, surse de lumină etc.).

Zgomotul în timpul perioadei de executare a lucrărilor este cauzat de multe tipuri de echipamente, iar efectele adverse vor fi temporare, limitate în timp.

Durata perturbării speciilor de interes comunitar de pe amplasament se poate estima ca fiind corespunzătoare preponderent perioadei de executare a lucrărilor de decopertare, decolmatare și excavare și mai puțin în etapa de funcționare.

Pornind de la faptul că nu vor fi afectate habitate importante utilizate pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere, considerăm că acest tip de impact nu va modifica statutul de conservare

a speciilor de interes comunitar pentru care au fost desemnat situl Natura 2000 - ROSCI0105 Lunca Joasă a Prutului.

6. Schimbări în densitatea populațiilor (nr. indivizi/suprafață)

Prin lucrările propuse pe amplasamentele analizate densitatea populațiilor care aparțin speciilor de interes comunitar nu va fi modificată în cadrul ariilor naturale protejate. Păsările acvatice slab reprezentate numeric, în zona conductelor, se vor redistribui în habitatele caracteristice din vecinătate, unde există suprafețe mari acoperite de stufări și luciu de apă, atât în zona canalelor de irigație cât și în zona lacurilor și bălților formate pe cursul râului Prut. Efectivele importante ale speciilor care constituie obiective de conservare și habitatele tipice ale acestora se regăsesc în zona de luncă, iar lucrările realizate nu se desfășoară în zone sensibile din acest punct de vedere.

Cele mai afectate grupe taxonomice, ca urmare a uciderilor accidentale, pot fi amfibienii și reptilele de pe digurile de apărare și alte structuri antropice. Efectivele acestor specii sunt nesemnificative și majoritatea vor fi capturate și relocalate în alte habitate similare înainte de începerea lucrărilor, ca o măsură de diminuare a impactului. Odată cu finalizarea lucrărilor specifice activităților de șantier fauna va repopula treptat habitatele din cadrul proiectului.

7. Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea proiectului

Formarea unor ecosisteme artificiale lacustre este un proces de durată și este influențat de mulți factori atât biotici cât și abiotici, dar și de resursele utilizate pentru accelerarea procesului de constituire.

Popularea pe cale naturală a unei bălți, cu floră și faună acvatică caracteristică poate reprezenta un proces de foarte lungă durată dacă se desfășoară în zone nespecifice acestor tipuri de habitate (zone aride, la altitudini mari). Dat fiind faptul că proiectul este implementat în apropierea și chiar în continuarea unor ecosisteme acvatice, primele specii de interes conservativ care vor reveni în zona iazului vor fi speciile de păsări, iar în funcție de nivelul apei vor predomina fie limicolele: fluierari, piciorongi, batausi, becatine s.a. fie speciile bune înotătoare și cele scufundatoare precum: rațe, corcodei și liște.

În funcție de metodele de întreținere și de timpul necesar dezvoltării vegetației lacustre și palustre pot să apară și alte specii de vertebrate și nevertebrate acvatice, ecosistemul având o evoluție continuă și dependentă în multe privințe de intervenția umană.

8. Indicatorii chimici - cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar

Pentru corpurile de apă râuri și lacuri, din spațiul hidrografic Prut – Bârlad elementele de calitate fizico-chimice și parametrii acestora sunt prezentați în tabelul 24.

Tabelul nr. 24 Elemente de calitate fizico-chimice și parametri cuantificabili

Nr. crt.	Element de calitate fizico-chimice	Parametri
1.	Condiții termice	Temperatura
2.	Condiții de oxigenare	Oxigen dizolvat CCO – Cr, CBO5 și în unele cazuri COT și COD
3.	Transparența (pentru lacuri)	Discul Secchi
4.	Salinitate	Conductivitate/reziduu fix
5.	Starea acidifierii	pH, Alcalinitate
6.	Nutrienți	Azotiți, Azotați, Amoniu N _{total} , Ortofosfați P _{total} , Clorofila „a”
7.	Nutrienți (materii în suspensie)	N _{total} , P _{total}
8.	Substanțe prioritare - apă	1)
9.	Substanțe prioritare (materii în suspensie)	Metale grele: Cd, Ni, Pb, Hg
10.	Substanțe prioritare (sedimente)	Antracen, Cadmiu și compușii săi, Fluoranten, Hexaclorbenzen, Hexaclorbutadiena, Hexaclorciclohexan, Plumb și compușii săi, Mercur și compușii săi, Pentaclorbenzen, Hidrocarburi poliaromatice Dietilhexil-ftalati
11.	Substanțe prioritare (biota)	Hg, Hexaclorbenzen și Hexaclorbutadiena
12.	Poluanți specifici neprioritari apă	Cu, Zn, As, Cr, Toluen, Acenaften, Xilen, Fenoli, PCB, Cianuri, Detergenți anion-activ
13.	Alți poluanți-apă	2)

Legendă:

- 1) Substanțele prioritare prevăzute în Directiva 2008/105/EC, modificată prin Directiva 2013/39/UE: în cazul existenței surselor de poluare care evacuează astfel de substanțe în apă;
 2) Alți poluanți: substanțe ce nu se regăsesc în anexele 8, 9 și 10 din Directiva Cadru, în cazul existenței surselor de poluare care evacuează astfel de substanțe

EVALUAREA SI CUANTIFICAREA EFECTELOR ASUPRA HABITATELOR SI SPECIILOR IN BAZA CARORA AU FOST DECLARATE SITURILE NATURA 2000

Matrice de impact asupra biodiversității

Fără aplicarea măsurilor de reducere a impactului

Componente ale biodiversității	Termen scurt	Termen lung	Direct	Indirect	Permanent	Temporar	Cumulativ	Impact general asupra biodiversității
Habitate	0	0	0	0	0	0	0	Fără impact
Nevertebrate	0	0	0	0	0	0	0	Fără impact






Pești	0	0	0	0	0	0	0	Fără impact
Amfibieni	-	0	-	0	0	-	0	
Reptile	-	0	-	0	0	-	0	
Mamifere	0	0	0	0	0	0	0	Fără impact
Păsări	-	0	-	0	0	-	0	

Legenda:

„0” Nici un impact.

„-” Impact negativ

„+” Impact pozitiv

	Fără impact
	Impact pozitiv
	Impact negativ de intensitate redusă /ne semnificativ
	Impact negativ de intensitate medie/în limite admisibile
	Impact negativ de intensitate mare/semnificativ

Concluzie privind evaluarea semnificatiei impactului proiectului propus asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar – ROSPA0070 Lunca Prutului-Vlădești-Frumușița și ROSCI0105 Lunca Joasă a Prutului

Din analiza matricilor de impact rezultă că proiectul nu va genera un impact negativ asupra biodiversității de interes conservativ din cadrul siturilor ROSPA0070 Lunca Prutului-Vlădești-Frumușița și ROSCI0105 Lunca Joasă a Prutului, în condițiile aplicării măsurilor de prevenire/reducere a impactului.

D) MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI

1. Condiții impuse conform legislației în vigoare

1. Toate lucrările prevăzute în proiect se vor realiza în conformitate cu documentația tehnică prezentată și cu respectarea condițiilor impuse prin actele emise de instituțiile de avizare nominalizate în certificatul de urbanism.

2. Este interzisă incendiarea vegetației palustre (stufăriș, păpuriș etc.) în conformitate cu prevederile Art. 98 din OUG nr. 195/2005 cu modificările și completările ulterioare.

3. Pentru speciile de plante și animale sălbatice terestre, acvatice și subterane, cu excepția speciilor de păsări, inclusiv cele prevăzute în anexele nr. 4 A (specii de interes comunitar) și 4 B (specii de interes național) din OUG 57/2007, precum și speciile incluse în Lista roșie națională și care trăiesc atât în ariile naturale protejate, cât și în afara lor, sunt interzise:

- orice formă 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 oualor din natură;
- deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;

4. Cazurile de rănire sau ucidere accidentală a speciilor de interes național și comunitar vor fi raportate la autoritățile competente în conformitate cu HOTARAREA Nr. 323 din 31 martie 2010 *privind stabilirea sistemului de monitorizare a capturilor și uciderilor accidentale ale tuturor speciilor de păsări, precum și ale speciilor strict protejate prevăzute în anexele nr. 4A și 4B la Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei salbatice.*

2. Măsuri de prevenire a impactului în perioada de execuție și de funcționare a lucrărilor

1. Vor fi respectate cu strictețe traseele căilor de acces și a drumurilor tehnologice existente.
2. Este interzisă folosirea utilajelor care prezintă un grad de uzură ridicat sau cu pierderi de carburanți și/sau lubrefianți.
3. Personalul care folosește utilajele și echipamentele va verifica funcționarea corectă a acestora, iar eventualele defecțiuni vor fi remediate imediat la societăți specializate.
4. De asemenea, se interzic schimburile de lubrefianți și reparațiile utilajelor folosite în perioada de executare a lucrărilor pe suprafața organizării de șantier și în punctele de lucru.
5. Toate intervențiile privind întreținerea sau reparația utilajelor grele și a celor de transport se vor realiza doar în unități specializate.
6. Efectuarea cu strictețe a reviziilor tehnice periodice pentru mijloacele auto, pe toată perioada de executare a lucrărilor, astfel încât să se încadreze în prevederile legale.
7. Constructorul va instrui angajații și va urmări depozitarea corectă și evacuarea de pe amplasament a deșeurilor menajere produse de personalul angajat și nu va permite angajaților să depoziteze deșeuri pe terenuri arabile, pe suprafețele împădurite sau în albia râului Prut.
8. Se recomandă în sezonul cald stropirea drumului de exploatare pentru a împiedica antrenarea unei cantități mari de pulberi în aer.
9. Este strict interzisă utilizarea în spațiu deschis a oricăror substanțe chimice sau capcane pentru combaterea „daunătorilor” (șoareci, șobolani, păsări, insecte etc.).
10. În scopul de a evita perturbarea speciilor de interes comunitar, se recomandă evitarea folosirii câinilor pentru pază și protecție sau utilizarea acestora doar în spații special amenajate.
11. Este interzisă adăpostirea și hrănirea câinilor hoinari.
12. În cazul identificării unor exemplare de faună salbatică accidental apărute și nedorite (șerpi, șopârle, broaște țestoase, lilieci, păsări etc) în interiorul stațiilor de pompare sau anexelor gospodărești, îndepărtarea acestora se va realiza sub supravegherea specialiștilor în domeniu (herpetologi, chiropterologi, ornitologi, entomologi, medici veterinari, etc.).
13. Se recomandă organizarea de ședințe de conștientizare și instruire a personalului în care să li se explice faptul că speciile de amfibieni și reptile ce pot fi întâlnite pe amplasamente sunt specii protejate și vor trebui menajate pe cât este posibil și mutate din calea utilajelor, autoturismelor în zonele din vecinătate.

3. Măsuri de reducere a impactului în perioada de execuție și de funcționare a lucrărilor

1. Lucrările de construcție vor fi realizate în afara perioadei de reproducere, cuibărire, creștere și îngrijire a juvenililor de păsări acvatică (aprilie-iunie).

2. Înainte de începerea lucrărilor, vor fi efectuate activități de monitorizare și relocare a speciilor de amfibieni cu statut strict de protecție (Anexa 3 și 4A din OUG 57/2007) și valoare conservativă mare.

- Dacă în urma activităților de monitorizare vor fi identificați în zonele de lucru amfibieni cu valoare conservativă mare (ex.: *Bombina bombina*, *Triturus dobrogicus*), aceștia vor fi capturați și relocați în habitatele caracteristice de către specialiști în conservarea biodiversității.
- Toate activitățile de monitorizare și relocare se vor desfășura în perioada optimă: martie-iunie și vor avea o durată minimă de 30 zile.

3. Înainte de începerea lucrărilor vor fi efectuate activități de monitorizare și relocare a speciilor de reptile cu statut strict de protecție (Anexa 3 și 4A din OUG 57/2007) și valoare conservativă mare.

- Dacă în urma activităților de monitorizare vor fi identificate în zonele de lucru reptile cu valoare conservativă mare (ex.: *Emys orbicularis*, *Lacerta agilis*, *Lacerta viridis* și *Natrix tessellata*), acestea vor fi capturate și relocalate în habitatele caracteristice de către specialiști în conservarea biodiversității.
- Toate activitățile de monitorizare și relocare se vor desfășura în perioada optimă: aprilie - iunie și vor avea o durată minimă de 30 zile.

4. Este interzisă desfășurarea lucrărilor pe timpul nopții, deoarece poluarea fonică și luminoasă pot produce modificări în comportamentul speciilor de faună de interes conservativ, iar funcționarea utilajelor și transportul rutier pot cauza mortalități în cazul herpetofaunei.

5. Acolo unde în timpul lucrărilor echipele de muncitori vor observa exemplare de faună de interes conservativ lucrările vor fi sistate imediat și se va apela la specialiști în conservarea biodiversității pentru relocarea acestora în habitatele caracteristice.

6. Se recomandă ca pe tot parcursul desfășurării lucrărilor în zonele proiectului, echipele de muncitori din teren să fie însoțite de cel puțin doi experți în domeniul conservării biodiversității.

7. La începutul zilei de lucru reprezentanții constructorului vor oferi informații exacte specialiștilor în conservarea biodiversității referitoare la tipul activităților desfășurate și locația acestora astfel încât suprafețele afectate să fie verificate înainte de începerea lucrărilor, iar exemplarele de faună identificate să fie relocalate în habitatele din interiorul ariilor naturale protejate.

4. Prezentarea calendarului implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului

Măsurile propuse pentru diminuarea impactului vor fi aplicate înainte de începerea activităților prevăzute prin proiect și în etapa de executare a lucrărilor (24 de luni). Responsabilul pentru aplicarea măsurilor de diminuare a impactului și de monitorizare a aplicării acestor măsuri în perioada de execuție și funcționare a prezentului proiect este **titularul proiectului**.

Recomandăm monitorizarea implementării măsurilor de reducere a impactului proiectului asupra speciilor de interes comunitar identificate ca fiind prezente sau potențial prezente în zona sau în vecinătatea amplasamentului proiectului, de către personal specializat în domeniul

conservării biodiversității. Acesta va monitoriza implementarea proiectului și va evalua modul în care vor fi respectate/implementate măsurile de reducere a impactului stabilite prin actele de reglementare.

În etapa de executare a lucrărilor este necesară monitorizarea aplicării măsurilor de reducere a impactului care ar asigura surprinderea tuturor aspectelor legate de activitățile prevăzute prin proiect și adoptarea unor măsuri proactive de diminuare a impactului.

Având în vedere caracterul operațional al măsurilor de reducere a impactului nu există posibilitatea cuantificării financiare a acestora întrucât mare parte din lucrările menționate anterior vor putea fi executate în antrepriză proprie sau realizate cu terți în baza unor contracte negociate direct între beneficiar și prestator.

Plan de Monitorizare - pentru reducerea impactului asupra biodiversității

Rolul monitorizării constă în evidențierea respectării condițiilor impuse la momentul aprobării funcționării obiectivului. Programul de monitorizare va trebui să fie corelat cu măsurile de reducere a impactului aplicate înainte și în timpul implementării proiectului pentru a furniza un răspuns pentru toți factorii decizionali despre eficiența măsurilor propuse; să identifice necesitatea inițierii și aplicării unor acțiuni de reducere a unor efecte negative neprevăzute sau apărute accidental.

În perioada realizării obiectivelor prevăzute prin proiect se recomandă asistarea activităților prin asigurarea consultanței de către specialiști în domeniul conservării biodiversității și protecției mediului, în vederea respectării măsurilor impuse în capitolele anterioare pentru reducerea impactului asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar.

Planul de monitorizare asupra florei, vegetației, habitatelor și faunei trebuie să cuprindă perioada de executare a lucrărilor pe amplasamente, dar în cazul speciilor de amfibieni și reptile se va desfășura și înainte de începerea lucrărilor.

Planul de monitorizare trebuie aplicat astfel încât să poată releva date și informații referitoare la speciile și habitatele de interes conservativ la nivel național, comunitar și internațional, menționate sau nu în Formularele Standard ale ariilor naturale protejate ROSPA0070 Lunca Prutului-Vlădești-Frumușița și ROSCI0105 Lunca Joasă a Prutului.

Suprafața propusă pentru planul de monitorizare cuprinde zonele studiate ale stațiilor SPA Stoicani și SPR Șivița și canalele de aducțiune CPA Stoicani, CD1 Stoicani și CPA 3 (pe o rază de 100 m față de incintele stațiilor de pompare).

Planul de monitorizare a speciilor și habitatelor va fi elaborat astfel încât să permită inițierea unor noi măsuri de diminuare a impactului și corectarea rapidă a măsurilor de management.

Pentru monitorizarea biodiversității vor fi folosite metodele științifice de cercetare adaptate la particularitățile locale de mediu și specificul obiectivului, acceptate în mediul academic și care sunt cuprinse în următoarele ghiduri de monitorizare:

- Ghid sintetic pentru monitorizarea speciilor de nevertebrate de interes comunitar din România (Iorgu și colab, 2015);
- Ghid sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de reptile și amfibieni din România (Török și colab, 2013);

- Ghid sintetic de monitorizare pentru speciile de mamifere de interes comunitar din România (Ionescu și colab, 2013);
- Ghid sintetic de monitorizare pentru habitatele de interes comunitar (sărături, dune continentale, pajiști, apă dulce) din România (Trif și colab., 2015);
- Ghid standard de monitorizare a speciilor de păsări de interes comunitar din România (S.O.R., 2014).

Planul de monitorizare a biodiversității are scopul de a evalua eficacitatea implementării măsurilor de protecție și totodată de a furniza o bază pentru evaluarea pe timp îndelungat a stării biodiversității în zona de studiu și din vecinătate.

Tabelul nr. 25 Planul de monitorizare a biodiversității

Componente ale biodiversității	Perioada implementării	Durata monitorizării	Obiective	Indicatori
Amfibieni	Anteconstrucție	30 zile în perioada Martie-Iunie	Monitorizarea populațiilor de amfibieni. Relocarea amfibienilor cu statut strict de protecție din zonele de lucru.	Distribuția și abundența speciilor de amfibieni
	În perioada de executare a lucrărilor	Pe toată durata	Monitorizarea populațiilor de amfibieni. Declararea mortalităților observate. Relocarea amfibienilor cu statut strict de protecție din zonele de lucru.	Modificări în distribuția și abundența speciilor de amfibieni. Semne de afectare a habitatelor.
Reptile	Anteconstrucție	30 zile în perioada Aprilie-Iunie	Monitorizarea populațiilor de reptile. Relocarea reptilelor cu statut strict de protecție din zonele de lucru.	Distribuția și abundența speciilor de reptile
	În perioada de executare a lucrărilor	Pe toată durata	Monitorizarea populațiilor de reptile. Declararea mortalităților observate. Relocarea reptilelor cu statut strict de protecție din zonele de lucru.	Modificări în distribuția și abundența speciilor de reptile. Semne de afectare a habitatelor.

Păsări	În perioada de executare a lucrărilor	Pe toată durata	Monitorizarea populațiilor de păsări din zona studiată.	Utilizarea habitatelor din zona studiată. Semne de afectare a habitatelor.
--------	---------------------------------------	-----------------	---	--

5. Orice alte aspecte relevante pentru conservarea speciilor si/sau habitatelor de interes comunitar

Nu este cazul

E) METODELE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR PRIVIND SPECIILE ȘI/SAU HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE

Metode de lucru folosite pentru culegerea informațiilor privind flora și vegetația:

1) Inventarierea speciilor de plante din zona vizată s-a realizat pe transecte itinerante alese funcție de habitatele prezente și astfel încât să fie acoperită o suprafață cât mai mare. Datele colectate din teren au fost completate cu date bibliografice. Pentru taxonii greu identificabili în teren, s-a recurs la colectarea a 1-2 indivizi în vederea identificării lor ulterioare utilizând cheile de identificare consacrate.

Nomenclatura speciilor inventariate este în concordanță cu Flora Ilustrată a României și Flora Europeană.

Pentru derularea monitorizării s-au folosit fișa de observații, aparat G.P.S., pungi de plastic pentru esanționare, etichete, presă plante, aparate foto de tip DSLR.

2) Identificarea habitatelor / comunităților vegetale s-a făcut pe baza speciilor caracteristice (de recunoaștere) (Gafta & Mountford 2008, Donita et al. 2005). De asemenea, au fost efectuate relevee fitosociologice după metodologia școlii Braun-Blanquet.

Metode de lucru folosite pentru culegerea informațiilor privind fauna:

1) Monitorizarea lepidopterelor s-a realizat pe transecte itinerante parcurse prin toate tipurile de habitate din zonele studiate prin metoda colectării selective cu ajutorul fileului entomologic.

2) Monitorizarea herpetofaunei

În vederea monitorizării amfibienilor s-au realizat transecte vizuale diurne de-a lungul zonelor umede.

Singura ustensilă folosită pentru capturarea amfibienilor în vederea identificării speciei a fost ciorpacul. În unele cazuri, atunci când situația impunea acest lucru, s-a trecut la capturarea directă, manuală.

Pentru monitorizarea reptilelor s-a folosit în principal metoda cautării active în habitatele specific, dar și metoda transectelor.

Unelte utilizate în cazul reptilelor au fost: lațul herpetologic, cârligul herpetologic și, în unele cazuri, fileul.

3) Monitorizarea speciilor de păsări

Pentru colectarea datelor din teren privind prezența/absența speciilor de păsări în diferite tipuri de habitate a fost utilizată metoda transectelor (Bibby C. și colab., 1998) care constă în deplasări

pe itinerare, în vederea efectuării observațiilor directe și indirecte (pe baza vocalizărilor) asupra speciilor de păsări.

În cadrul deplasărilor pe teren a fost folosită aparatura de observare (binoclu), aparate foto DSLR și echipamente cu receptor GPS pentru urmărirea și înregistrarea traseului.

În timpul parcurgerii unui transect s-au notat speciile de păsări observate, numărul indivizilor din fiecare specie, activitatea desfășurată de specie, tipul habitatului (inclusiv specii de plante caracteristice) unde a fost observată specia, disponibilitatea resurselor de hrană pentru anumite specii, prezența cuiburilor (dacă este cazul) sau a unor zone optime pentru cuibărit și impactul antropic (deșeuri de ambalaje, covor vegetal distrus, incendieri, arbori tăiați etc.).

Pentru o acuratețe ridicată a observațiilor, viteza de deplasare s-a situat în jurul valorii de 2 km/h, iar lungimea transectelor a fost în general de aproximativ 100 m.

4) Monitorizarea speciilor de mamifere s-a efectuat prin metoda transectelor liniare, a căutării active și a stațiilor de urme. Evaluarea prezentei s-a realizat atât pe baza urmelor lăsate de animale cât și a observării directe.

BIBLIOGRAFIE

1. Bavaru A., Godeanu S., 2007- *Biodiversitatea și Ocrotirea Naturii*
2. Beldie Al., 1977-1979- *Flora României*, Vol. 1 și 2
3. Bica I., 2000- *Elemente de impact asupra mediului*
4. Bibby C., Jones M, Marsden S., 1998- *Expedition Field Techniques: Birds Surveys*. Royal Geographical Society, London
5. Bleahu M., 2004 – *Arca lui Noe în secolul XXI. Ariile protejate și protecția naturii*
6. Boscaiu N., Coldea G., Horeanu CL., 1994- *Lista roșie a plantelor vasculare dispărute, periclitate, vulnerabile și rare din flora României*
7. Botnariuc, N., Tatole V. (Editori), 2005- *Cartea roșie a vertebratelor din România*
8. Bruun B., Delin H., Svensson L., 2009- *Hamlyn Guide Păsările din România și Europa - Determinator ilustrat*, S.O.R. versiune românească Munteanu Dan
9. Ciocarlan V., 2004- *Flora segetală a României*
10. Ciocarlan V., 2009 – *Flora Ilustrată a României. Pteridophyta et Spermatophyta*
11. Ciochia V., 1984: *Dinamica și migrația păsărilor*
12. Ciochia V., 1992- *Păsările clocitoare din România*
13. Cogalniceanu D., Aioanei F., Matei B., 2000 - *Amfibienii din România. Determinator*
14. Cogalniceanu D., 2007- *Ecologie și Protecția mediului*
15. Cotet P., 1971- *Geomorfologie cu elemente de geologie*
16. Covaciu-Marco S.-D., Sas I., Cicort-Lucaci A.-S., Bogdan H., Groza M., 2006- *Contribuții la cunoașterea compoziției și răspândirii herpetofaunei Moldovei dintre Siret și Prut*
17. Cristescu M., 2017- *Lepidoptera species of community interest from Galați County (Romania)*
18. Cuzic M., Murariu D., 2008- *Ghidul ilustrat al mamiferelor sălbatice din România*
19. Daraban N., 2013- "*Diversitatea, potențialul bioeconomic și conservarea florei și vegetației halofile din Câmpia Aradului*", Rezumat Teza de doctorat, Universitatea de Vest "Vasile Goldis"
20. Dihoru G., Dihoru A., 1994- *Plante rare, periclitate și endemice în flora României – lista roșie*
21. Dihoru G., 2004- *Plante invazive în flora României*
22. Dihoru G., Negrean G., 2009- *Cartea Roșie a plantelor vasculare din România*
23. Dijkstra Klaas-Douwe B. (editor), 2006- *Field Guide to the Dragonflies of Britain and Europe*
24. Donita N., Popescu A., Pauca-Comanescu M., Mihailescu S., Biris A.I., 2005 – *Habitatele din România*
25. Donita N., Popescu A., Pauca-Comanescu M., Mihailescu S., Biris A.I., 2005 – *Habitatele din România (Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC) 2006*
26. Fuhn E.I., 1960 - *Amphibia. Fauna Republicii Populare Române;*
27. Fuhn, I., Vancea, S., 1961 -*Reptilia. Fauna R.P. Române*
28. Gache, C., 2010- *Bird fauna long-term monitoring in the Romanian lower Prut River basin,*

29. Gafta D., Mountford J.O. (coord.), 2008 – Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din Romania, Elaborat și tipărit în cadrul proiectului PHARE EuropeAid/121260/D/SV/RO "Implementarea rețelei Natura 2000 în România"
30. Gasc J.P. și colab., 1997 - *Atlas of Amphibians and Reptiles in Europe*
31. Gastescu, P., 1965- *Lacurile din România- limnologie generală*
32. Godeanu S., 1997-*Elemente de monitoring ecologic/integrat*
33. Godeanu S., 2004- *Ecotehnie*
34. Gomoiu, M., T., Skolka, M., 2001- *Ecologie – Metodologii pentru studii ecologice*
35. Groza A., Cengher C., Nicoara Al., 2017- *Ghid pentru elaborarea planurilor de management pentru ariile naturale protejate*
36. Ion, C., Zamfirescu, S.R., Ion, I., 2009- *Aspects concerning the diversity of vertebrate fauna on the Prut Valley region - arguments for a transboundary nature reserve*
37. Ionescu A., 1982- *Ecologie și protecția ecosistemelor*
38. Ionescu O. și colab, 2013- Ghid sintetic de monitorizare pentru speciile de mamifere de interes comunitar din România
39. Iorgu I.S. (coord.) și colab, 2015- *Ghid sintetic pentru monitorizarea speciilor de nevertebrate de interes comunitar din România*
40. Lafranchis T., 2004: *Butterflies of Europe*
41. Mihailescu S. Și colab, 2015- *Raportul sintetic privind starea de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar din România*
42. Mohan G., Ardelean A., 2006 – *Parcuri și Rezervații Naturale din România*
43. Moldovan I., Pazmany D., Szabo A., Chirca E., Leon C., 1984 - *List of rare, endemic and threatened plants in Romania (I)*
44. Moldovan I., Pazmany D., Dragos L., 1989 - *List of rare, endemic and threatened plants in Romania (II)*
45. Monah F., 2001- *Flora și vegetația cormofitelor din lunca Siretului*
46. Munteanu D., Toniuc, N., Weber, P., Szabo, J., Marinov., 1989 - *Evaluarea efectivelor pasarilor acvatice în cartierele lor de iernare din România*
47. Munteanu D., 2002 - *Atlasul pasarilor clocitoare din România*
48. Munteanu D., 2009 - *Păsări rare, vulnerabile și periclitate în România*
49. Popescu A., Sanda V., 1998 – *Conspectul florei cormofitelor spontane din România*
50. Popescu M., Popescu M., 2005 - *Ecologie aplicată*
51. Posea G., 2005 - *Geomorfologia României: relieful, tipuri, geneza, evoluție, regionale*
52. Pumnea O., 1994- *Protecția mediului ambiant*
53. Rudescu L., 1958- *Migrația Păsarilor*
54. **Sanda V.**, Öllerer K., Burescu P., 2008- *Fitocenozele din România. Sintaxonomie, structură, dinamică și evoluție*
55. Sarbu A. (ed.) și Coldea Gh., Sarbu I., Negrean G., 2001- *Ghid pentru identificarea și inventarierea pajistilor seminaturale din România*
56. Sarbu A. (coord.), Coldea GH., Cristea V., Negrean G., Cristorean I., Sarbu I., Oprea A., Popescu GH., 2007 – *Arii speciale pentru protecția și conservarea plantelor în România*

57. Sarbu I., Stefan N., Oprea A., 2013- *Plante Vasculare din Romania, Determinator ilustrat de teren*
58. Strugariu A., Gherghel I., 2008- *A preliminary report on the composition and distribution of the herpetofauna in the Lower Prut River Basin (Romania)*, North-Western Journal of Zoology, Vol. 4
59. Svensson, L., Mullarney, K., Zetterstrom, D., 2009- *The most complete guide to the birds of Britain and Europe*. Collins Bird Guide, 2nd revised and enlarged edition
60. Torok Zs. si colab, 2013- *Ghid sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de reptile si amfibieni din Romania*
61. Trif C.R. si colab, 2015- *Ghid sintetic de monitorizare pentru habitatele de interes comunitar (saraturi, dune continentale, pajisti, apa dulce) din Romania*
62. Tutin, T.G. et al (eds., assist. by J.R. AKEROYD & M.E. NEWTON; appendices ed. By R.R. MILL)/ 1993 – *Flora Europaea*. 2nd ed
63. Usatai, M., 2004- *Diversity of fish fauna in the catchment area of the Prut River in Republic of Moldova*
64. Societatea Ornitologica Romana (S.O.R.), BirdLife Romania, Asociatia pentru Protectia Pasarilor si a Naturii „Grupul Milvus” 2014- *Ghid standard de monitorizare a speciilor de pasari de interes comunitar din Romania*
65. *** Planul de management al Parcului Natural Lunca Joasa a Prutului Inferior (versiunea 2016) si Anexele sale
66. *** IUCN 2020. The IUCN *Red List of Threatened Species*. Version 2020-1. <https://www.iucnredlist.org>. Downloaded on 13.04.2020.
67. *** 1983 - List of rare, threatened and endemic plants in Europe (1982 edition), by the Threatened Plants Unit (IUCN Conservation Monitoring Centre), European Committee for the conservation of nature and natural resources, Strasbourg.
68. *** Globally threatened plants in Europe, 1997– subset from the 1997 IUCN Red List of Threatened Plants, World Conservation Monitoring Centre.
69. *** Societatea Ornitologica Romana - *Arii de importanta avifaunistica in Romania* - <http://iba.sor.ro>