

STUDIU DE EVALUARE ADECVATA

" PUNERE IN SIGURANTA TRAVERSARE AERIANA A RAULUI ARGES CU CONDUCTELE DE Ø 12 3/4" SI 14 3/4" CARTOJANI-PLOIESTI "



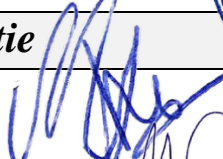

Elaborator :

S SC ENVIRECO SOLUTIONS SRL – firma certificata de Ministerul Mediului pentru elaborarea studiilor pentru protectia mediului: Raport de mediu (RM), Raport privind impactul asupra mediului (RIM), Bilant de mediu (BM), Studiu de Evaluare Adecvata (EA), *pozitia nr. 834 in LISTA EXPERTILOR CARE ELABOREAZA STUDII DE MEDIU document constituit in baza prevederilor Ordinului MMAP nr. 1134/20.05.2020 publicat in Monitorul Oficial, Partea I nr. 445/27.05.2020.*

Beneficiar: SC CONPET S.A. PLOIEȘTI

TITLUL LUCRARI:

" PUNERE IN SIGURANTA TRAVERSARE AERIANA A RAULUI ARGES CU CONDUCTELE DE Ø 12 3/4" SI 14 3/4" CARTOJANI-PLOIESTI "

<i>Colectiv elaborare documentatie</i>	
Ing. protectia mediului Manole Ileana Xenia	
Ing. protectia mediului Manole Gheorghe Daniel	



Prezentul Studiu de Evaluare Adecvata s-a realizat în conformitate cu Ghidul Metodologic privind Evaluarea Adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor natural protejate de interes comunitar aprobat prin Ordinul nr. 19 din 13.01.2010 si pe aria de studiu bazata exclusiv pe documentația primită de la beneficiar.

CUPRINS

1. INFORMATII PRIVIND PROIECTUL	5
1.1 Titularul investitiei	5
1.2 Elaboratorul Studiului de Evaluare Adecvata	5
1.3 Denumirea proiectului.....	5
1.3.1 Descrierea principalelor faze ale activitatii	5
1.3.1.1. Organizarea de santier.....	7
1.3.1.2. LUCRĂRI DE AMENAJARE DRUM.....	8
1.3.1.3 LUCRĂRI DE APĂRARE DE MAL	9
1.3.1.4 Metode folosite în constructie.....	10
1.3.1.5 Verificarea lucrarilor.....	11
1.3.1.8 Lucrarile privind demobilizarea.....	11
1.3.1.9 Lucrari de refacere / restaurare a amplasamentului	11
1.4 Obiectivele generale ale investitiei.....	12
1.5 Bilantul teritorial propus pentru proiect	12
1.6 Informatii privind productia care se va realiza si resursele folosite in scopul producerii energiei necesare asigurarii productiei	13
1.7 Informatii despre materiile prime si despre substantele sau preparatele chimice pentru realizarea lucrarilor	13
1.8 Localizarea geografica si administrativa	14
1.9 Modificarile fizice ce decurg din proiect care vor avea loc pe durata diferitelor etape de implementare a proiectului.....	17
1.10 Resursele naturale necesare implementarii proiectului	18
1.11 Emisii si deseuri generate de proiect si modalitatea de eliminare a acestora	19
1.12 Cerintele legate de utilizarea terenului, necesare pentru executia proiectului (categoria de folosinta a terenului, suprafetele de teren ce vor fi ocupate temporar/permanent de catre proiect, de exemplu, drumurile de acces, tehnologice, ampriza drumului, santuri si pereti de sprijin, efecte de drenaj etc.)	32
1.13 Serviciile suplimentare solicitate de implementarea proiectului (dezafectarea/reamplasarea de conducte, linii de inalta tensiune etc, mijloacele de constructie necesare).....	32
1.14 Durata constructiei, functionarii, dezafectarii proiectului si esalonarea perioadei de implementare a proiectului.....	32
1.15 Activitati care vor fi generate ca rezultat al implementarii proiectului.....	33
1.16 Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului	33
1.17 Caracteristicile proiectelor existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu acest proiect care este in procedura de evaluare si care pot afecta aria naturala protejata de interes comunitar	34
2. INFORMAȚII PRIVIND ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ AFECTATĂ DE IMPLEMENTAREA PROIECTULUI	35
2.1 Informații privind Situl de Importanță Comunitară ROSCI0106 Lunca Mijlocie a Argeșului	36
2.2 Informații privind ROSPA0161 Lunca Mijlocie a Argeșului	37

2.3 Date despre prezenta, localizarea, populatia si ecologia speciilor si/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafata si in imediata vecinatate a PP, mentionate in Formularul Standard al ariilor naturale protejate ROSCI 0106 SI ROSPA0161 – Lunca Mijlocie a Argesului.....	38
2.4 Descrierea functiilor ecologice ale speciilor si habitatelor de interes comunitar afectate (suprafata, locatia, speciile caracteristice) si a relatiei acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar invecinate si distributia acestora	57
2.5 Statutul de conservare al speciilor de interes comunitar.....	69
2.6 Date privind structura și dinamica populațiilor de specii potential afectate (evoluția numerică a populației în cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar, procentul estimativ al populației unei specii afectate de implementarea PP, suprafața habitatului este suficient de mare pentru a asigura menținerea speciei pe termen lung)	71
2.7 Concluzii privind speciile si/sau habitatele prezente in perimetrul proiectului	77
2.8 Relații structurale și funcționale care creează și mențin integritatea siturilor ROSCI0106 si ROSPA0161 Lunca Mijlocie a Argesului.....	78
2.9 Justificarea dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariilor naturale protejate de interes comunitar	82
2.10 Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management.....	83
2.11 Descrierea starii actuale de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evolutii/schimbari ce se pot produce in viitor.....	84
2.12 Alte informatii relevante privind conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări in evolutia naturala a ariei naturale protejate de interes comunitar	86
3. IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA IMPACTULUI.....	87
3.1 Evaluarea semnificației impactului	100
3.1 Masuri de reducere a impactului.....	101
4. METODELE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMATIILOR PRIVIND SPECIILE SI/SAU HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE.....	115
5. ANEXE	117
6. BIBLIOGRAFIE.....	117

1. INFORMATII PRIVIND PROIECTUL

1.1 Titularul investitiei

Denumirea titularului: S.C. CONPET S.A.

Adresa postala: Strada Anul 1848, nr. 1-3, municipiul Ploiesti, cod 100559, judetul Prahova, Romania.

1.2 Elaboratorul Studiului de Evaluare Adecvata

- **SC ENVIRECO SOLUTIONS SRL** – firma certificata de Ministerul Mediului pentru elaborarea studiilor pentru protectia mediului: Raport de mediu (RM), Raport privind impactul asupra mediului (RIM), Bilant de mediu (BM), Studiu de Evaluare Adecvata (EA), *pozitia nr. 60 in LISTA EXPERTILOR CARE ELABOREAZA STUDII DE MEDIU document constituit in baza prevederilor Ordinului MMAP nr. 1134/20.05.2020 publicat in Monitorul Oficial, Partea I nr. 445/27.05.2020.*

Sediul profesional: Calea Unirii nr. 71, bloc 29 , scara B, etaj 2, apartament 23, orasul Boldesti Scaeni, judetul Prahova.

Email : envireco.solutions@yahoo.com

Persoane de contact:

- **Xenia Manole – inginer protectia mediului**
Telefon: 0729 129 309
Email : xenia.stoicescu@yahoo.com
- **Daniel Manole – inginer protectia mediului**
Telefon: 0744 444 712
Email : danielmanole1986@yahoo.com

1.3 Denumirea proiectului

Punere in siguranta traversare aeriana a raului Arges cu conductele de Ø 12 3/4" și 14 3/4" Cartojani-Ploiesti, judetul Giurgiu.

1.3.1 Descrierea principalelor faze ale activitatii

Prezentul proiect are ca scop punerea in siguranta a pilei afectate prin realizarea unei aparari locale de mal care sa impiedice producerea fenomenului de eroziune a malului pe viitor.

Terenul necesar pentru executia lucrarilor de punere in siguranta a traversarii raului Arges are categoriile de folosinta: cai de comunicatie (drum), curti constructii, silvic si neproductiv (cursuri de apa de suprafata).

Suprafata totala necesara pentru realizarea investitiei este de 16091 m² si reprezinta suprafata ocupata pentru realizarea lucrarilor de aparare mal rau Arges si amenajare drum de acces.

Din suprafata de 16091 m² ocupata de investitie, 7521 m² se afla pe terenuri silvice, proprietate privata (U.P.V Zăvoaiele Argeşului, U.A.45) astfel:

- Bădulescu Maria = 961 m², T46, U.A. 45 LEG;
- Bădălau Radu Gabriel = 6560 m², T46, U.A. 45A.

Terenul silvic va fi utilizat pentru amenajarea temporară a drumului de acces, în vederea realizării lucrărilor de apărare mal pe cursul râului Argeș.

Pentru realizarea obiectivului se recomanda urmatoarea succesiune a lucrarilor de executie:

- Amenajarea accesului la amplasamentul lucrarilor pe malul stang al raului Arges (amenajare drumuri si acces in albie);
- Organizarea de santier;
- Realizarea digului provizoriu de deviere al apei. Este recomandat ca pe timpul executiei lucrarilor sa se obtina de la organele abilitate date privind eventualele viituri ce se pot produce pe raul Arges in perioada de executie a lucrarilor. Deasemenea se recomanda ca lucrarile sa se execute pe timp secetos;
- Predarea amplasamentului si trasarea lucrarilor;
- Amenajarea platformei de lucru;
- Executia lucrarilor de terasamente pentru apararea de mal;
- Pozarea succesiva a saltelelor de gabion si a zidului de gabioane la cotele din proiect;
- Realizarea terasamentelor in spatele zidului de gabioane;
- Montat pe pozitie gabioane si saltele de gabion si umplerea acestora cu piatra bruta;
- Fixarea in spatele babioanelor a geotextilului.

Funcție de dotari si de conditiile oferite de amplasament executantul poate modifica succesiunea operatiilor de mai sus fara a compromite calitatea lucrarilor si conditiile de securitate in executia lucrarilor:

- a) amenajarea accesului la amplasamentul lucrarilor pe malul stang al raului Arges (reamenajare drum de acces din pamant, amenajare drum de acces la amplasament si acces in albie pentru executie lucrari):
 - curatare teren de ierburi si arbusti;
 - decopertare pamant pe adancimea de 20 cm (transportul acestuia se face la o locatie indicata de Beneficiar);
 - umplutura cu balast pe zonele unde este necesara aducerea la cota nivelare terasamente;
 - nivelarea terenului;
 - pregatirea platformei drumului pentru straturi superioare.
- b) organizarea de santier;
- c) realizarea digului provizoriu de deviere al apei. Este recomandat ca pe timpul executiei lucrarilor sa se obtina de la organele abilitate date privind eventualele viituri ce se pot produce pe raul Arges in perioada de executie a lucrarilor. De asemenea se recomanda ca lucrarile sa se execute pe timp secetos pentru a reduce costul lucrarilor de deviere al apei.
- d) predarea amplasamentului si trasarea lucrarilor;
- e) amenajarea platformei de lucru;
- f) executia lucrarilor de terasamente pentru apararea de mal;
- g) pozarea succesiva a saltelelor de gabion si a zidului de gabioane la cotele din proiect;
- h) realizarea terasamentelor in spatele zidului de gabioane;
- i) montare pe pozitie gabioane si saltele de gabion si umplerea acestora cu piatra bruta;
- j) fixarea in spatele gabioanelor a geotextilului.

După terminarea lucrărilor, atât platforma pentru organizarea de șantier cât și extinderea drumului vor fi dezafectate.

Având în vedere că pentru realizarea drumului provizoriu și a organizării de șantier necesită lucrări de curățire a terenului de iarbă și buruieni, frunze și crengi, defrișarea de tufișuri și arbuști cu diametrul mai mic de 10 cm, după terminarea lucrărilor, terenul ocupat temporar de organizarea de șantier și extinderea drumului va fi eliberat de materiale, refăcut la profilul inițial, iar suprafețele afectate de defrișări vor fi replantate cu specii caracteristice tipului natural de habitat (*populus alba* spp. - h/D = 200/2,5).

Replantarea se va face prin săpare manuală a gropilor poligonale pentru plantări izolate, cu pastrarea structurii solului și separarea stratului de pământ vegetal, gropile având lățimea de până la 2 m și adâncimea de până la 1,50 m, în teren tare.

Constructorul va reface toate drumurile pe care le folosește pentru accesul la amplasamentul lucrărilor, în cazul deteriorării acestora în perioada de construcții.

Durata estimata de realizare a lucrarilor este de circa 9 luni.

1.3.1.1. Organizarea de santier

Amplasarea organizarii de santier, precum si alte activitati conexe, se vor realiza cu respectarea prevederilor OUG nr. 195/2005 aprobata cu modificari prin Legea nr. 265/2006 privind Protectia Mediului si prin Legea 292/2018, cu completarile si modificarile ulterioare.

Organizarea de santier se va amenaja in zona traversarii, pe malul stang al raului Arges conform plan de amplasare lucrari anexat si va ocupa o suprafata de 250 m².

Lucrările pregătitoare pentru amenajarea organizării de șantier sunt :

- se stabilește și delimitează perimetrul organizării de șantier, în funcție de dotările firmei constructoare, cu acordul beneficiarului;
- se realizează aprovizionarea cu materiale și piese, în cantitățile și de calitate cerută prin proiect, astfel încât să se asigure începerea și continuitatea lucrărilor;
- se asigură utilajele și dispozitivele necesare;
- se asigură forța de muncă specializată;
- se realizează căile de acces și platforma de depozitare a materialelor;
- se realizează împrejmuirea terenului aferent organizării de șantier cu banda de delimitare.

Pe aceasta suprafata se va organiza santierul mobil prin amplasarea unor obiecte provizorii, respectiv containere.

Aceasta organizare de santier va cuprinde:

- amplasarea de baraci pentru personal (container grup sanitar, container paza, container sala de mese, container vestiar). Containerele sunt construite ca ansambluri usoare bazate pe o structura demontabila formata din podea, acoperis, stalpi si panouri cu spuma poliuretunica pentru pereti;
- grupul social va fi dotat cu un punct sanitar de prima interventie;
- montarea de toalete ecologice pentru muncitori. Constructorul va avea in vedere intretinerea toaletei ecologice, prin contract cu o firma specializata autorizata;
- spatii de depozitare unelte, scule, dispozitive, utilaje necesare;
- spatii de depozitare temporara a deseurilor rezultate din activitatea gospodareasca - se vor colecta in europubela si se vor transporta la o rampa de deseuri autorizata;
- asigurarea apei potabile necesara pentru baut si igienei personale;

- asigurarea unui bazin etans vidanjabil pentru evacuarea apelor uzate menajere cu preluare si transport la statia de epurare din zona.

Materile prime necesare pentru realizarea lucrarilor, care vor exista in cadrul organizarii de santier sunt:

- Materiale de constructii;
- Armaturi;
- Accesorii.

Pentru realizarea lucrarilor propuse se vor utiliza urmatoarele materiale:

- piatra bruta pentru apararea locala de mal: circa 2248 m³;
- balast (pietris) pentru reamenajare drum existent, amenajare drum acces si platforma organizare de santier: 573 m³.

Resursele naturale folosite pe perioada de realizare a proiectului vor fi asigurate de constructor, din surse contorizate.

Modul de depozitare a materiilor prime

Materiile prime vor fi insotite de certificate de calitate, vor fi receptionate, transportate, manipulate si depozitate corespunzator pe toata durata executiei, pentru a se evita deteriorarea, degradarea sau risipa acestora.

1.3.1.2. LUCRĂRI DE AMENAJARE DRUM

Pentru asigurarea accesului autovehiculelor de transport materiale și a utilajelor la locația unde se execută apărarea de mal de pe cursul râului Argeș, din dreptul localității Găiseni, este necesară și oportună amenajarea unui drum de acces, care să permită circulația acestora în siguranță în orice condiții atmosferice.

Drumul care se va amenaja este încadrat în categoria drumurilor de utilitate privată, închis circulației publice, va avea o singură bandă de circulație, fiind de clasa tehnică V.

Suprafața pe care se va amenaja drumul de acces, inclusiv taluzuri, este de 5450 m².

Pricipalele elemente caracteristice ale drumului de acces sunt :

- Lungime = 375 m;
- Lățime = 3 m;
- Declivități = 0 – 10.65%;
- Panta transversală = 2%.

Drumul este format din două tronsoane :

- Tronson I - între picheții 1- Ti1 – drum existent la platforma gară godevil;
- Tronson II – între picheții Ti1 – 10 și picheții 11- Te6 – drum nou proiectat.

Lucrările de terasamente necesare amenajării drumului de acces constau din:

Tronson I:

- nivelarea terenului;
- pregătirea platformei drumului pentru straturi superioare.

Tronson II:

- curățare teren de ierburi și arbuști;
- decopertare pământ pe adâncimea de 20 cm (transportul acestuia se face la o locație indicată de Beneficiar);
- umplutura cu balast pe zonele unde este necesară aducerea la cota nivelare terasamente;
- nivelarea terenului;
- pregătirea platformei drumului pentru straturi superioare.

Având în vedere ca în dreptul pichetului B2 există un dig de pământ de protecție împotriva inundațiilor, trecerea drumului de acces se va face peste dig, pe rampe de acces, executate din umplutura de balast, așternut și compactat în straturi de 20-30 cm grosime, până la cota indicată în proiect.

Sistemul rutier al drumului este constituit din:

Tronson I:

- 10 cm - strat din balast compactat

Tronson II:

- 20 cm - strat din balast compactat
- Teren natural sau umplutura din balast nivelată și compactată (98% Proctor)

Scurgerea apelor se asigură prin pantele aplicate suprafeței drumului de acces.

Înainte începerii lucrărilor de terasamente, beneficiarul și constructorul vor face inventarierea tuturor instalațiilor subterane existente în zonă, în scopul luării de măsuri în vederea protejării, devierii sau dezafectării acestora.

Pe durata execuției lucrărilor se vor respecta cu strictețe soluțiile constructive și detaliile prevăzute în proiectul tehnic. Sunt interzise orice modificări fără avizul proiectantului și cu acceptul verificatorului de proiect.

Excavațiile se vor executa, de regulă, cu buldoexcavatorul dar și manual, în zonele unde acesta nu are acces.

Umpluturile se vor executa cu balast, având în vedere calitatea slabă a pământului rezultat din săpătura (conform Studiului geotehnic – pământuri foarte sensibile la îngheț, tip P5). Aceste umpluturi se vor executa în straturi elementare de 15-20 cm grosime, după compactare, compactate cu cilindrul compactor la umiditatea optimă de compactare, până la realizarea gradului de compactare minim 98% Proctor, conform STAS 2914/4 – 1989; STAS 1913/13–1983-Teren de fundare. Determinarea caracteristicilor de compactare. Încercarea Proctor; STAS 2914 – 1984 Lucrari de drumuri și de cale ferata. Determinarea modulului de deformare liniara.

Categoria de importanță a construcției este „C” normală.

Lucrările propuse se vor realiza numai de unități specializate, care dispun de personal calificat, mijloace tehnice corespunzătoare de execuție și de controlul pentru astfel de lucrări.

1.3.1.3 LUCRĂRI DE APĂRARE DE MAL

Apararea de mal se va realiza în amonte și aval de traversare pe malul stâng al râului Argeș și va avea o lungime de 210 m.

Apararea de mal va fi din trei tipuri de gabion pozate pe o saltea de gabion. Pentru protejarea plasei de sârma zincată a gabioanelor se va executa la extradrosul apărării betonarea acestora cu beton C12/15. Pentru umplerea gabionului se va folosi piatră brută spartă sort >150 – 200 mm.

După realizarea umpluturii de piatră a gabioanelor se va poza în spatele zidului un geosintetic madritex 300, după care se pot realiza umpluturile în spatele zidului de gabioane. Geosinteticul poate fi montat și în carcasa gabioanelor înainte de umplerea acestora cu piatră brută și coaserea capacului acestora.

Este de preferat la gabioane să se execute carcasa pe mal (pe uscat), după care să fie poziționate la cota și în final să se realizeze umplutura (manual) de piatră brută.

Pe toată lungimea apărării de mal se va poza o saltea de gabion cu dimensiunile de (5,00x7,00x0,30m) pentru umplerea acesteia se va folosi piatră sparta bruta de sort 70—150 mm.

Consumurile specifice pentru gabioane și saltele de gabion sunt :

- Gabion 2,50x 5.00x1,00 cadru oțel beton Φ 14mm PC52 137.7 kg, plasă de sârmă zincată Φ 2,8mm cu ochiuri de 50mm -40 m² și piatră brută 12,50 m³;
- Gabion 2,00x 4.00x1,00 cadru oțel beton Φ 14mm PC52 96.64 kg, plasa de sârmă zincată Φ 2,8mm cu ochiuri de 50mm -28 m² și piatră brută 8,00m³;
- Gabion 1,50x 5.00x1,00 cadru oțel beton Φ 14mm PC52 94.23kg, plasă de sârmă zincată Φ 2,8mm cu ochiuri de 50mm -28m² și piatră brută 7.50m³;
- Saltea Gabion 7,00x 5.00x0,30 cadru oțel beton Φ 12mm PC52 224.00kg, plasă de sârmă zincată Φ 2,8mm cu ochiuri de 50mm -77.20 m² și piatră brută 10.50 m³.

Toate umpluturile dintre gabioane și mal se vor face cu piatra brută pe o înălțime de 2 m, restul fiind materiale locale. Ultimii 30 cm de umplutura se vor realiza din sol vegetal ce va fi înierbat la finalul lucrărilor.

Pentru realizarea apărării de mal în albia râului Argeș se va amenaja un dig de deviere provizoriu, în lungime de 253 m, din materiale locale. Secțiunea digului va fi trapezoidală cu baza mare de 8,50 m, baza mică 2,5 m și înălțimea de 2,5 m.

1.3.1.4 Metode folosite în construcție

Realizarea lucrărilor de construcții se va face cu respectarea prevederilor Legii nr. 10/1995 cu modificările și completările ulterioare, cu asigurarea verificării executiei prin diriginti de santier autorizati si utilizarea de produse certificate sau care au acordate tehnice.

Lucrările de construcții vor respecta prevederile procedurii privind exercitarea controlului de stat al calitatii în construcții reglementate prin Ordinul Nr. 1 369 din 25 iulie 2014.

Scopul procedurii este acela de a asigura baza metodologica precum si continutul-cadru al procesului-verbal de control, pentru aplicarea unitara a prevederilor legale in domeniul calitatii constructiilor, in etapa de executie a constructiilor.

Urmărirea comportării în timp a instalațiilor tehnologice va fi efectuată în conformitate cu Ordinul 323/2000 anexa III „Regulament privind urmărirea comportării în exploatare a lucrărilor de montaj utilaje, echipamente și instalații tehnologice industriale”.

Urmărirea specială a instalațiilor tehnologice se face de către personalul de specialitate al beneficiarului, pe baza de program tehnic.

Rezultatele investigațiilor, observațiilor, verificărilor și măsurile obținute în activitatea de urmărire specială a instalațiilor vor fi consemnate într-un proces verbal de constatare la care se vor anexa și relevee ale instalațiilor, mărimea fisurilor în elemente, planuri cu localizarea acestora. Acest material se va înainta conducerii unității care va dispune următoarele:

- luarea măsurilor de întreținere și reparații legale, înlocuirea elementelor deteriorate sau alte intervenții în vederea evitării accidentelor de orice fel;
- transmiterea către Institutul de proiectare elaborator al proiectului, a procesului verbal de constatare și a listei măsurilor de la punctul "a", solicitând în baza unei comenzi expertizarea situației și stabilirea măsurilor de luat în continuare;
- efectuarea lucrărilor indicate de proiectant în recepționarea lor.

1.3.1.5 Verificarea lucrarilor

Pentru realizarea in bune conditii a lucrarilor de mai sus se impun urmatoarele verificari pe tipuri de lucrari

- La lucrarile de terasamente (sapaturi umpluturi) se verifica cotele si natura terenului.
- Pentru drumul provizoriu se verifica, trasarea, balastul pus in opera si gradul de compactare prevazut in proiect
- Pentru gabioane se verifica armaturile de rigidizare ,tipul si dimensiunea umpluturii din piatra bruta precum si plasa de sarma zincata (ca diametru si dimensiuni ale ochiurilor,certificate de calitate) precum si geotextilul din spatele gabioanelor.

1.3.1.8 Lucrarile privind demobilizarea

Dupa terminarea lucrarilor de punere in siguranta a traversarii aeriene a raului Arges cu conductele de Ø 12 3/4" si 14 3/4" Cartojani-Ploiesti, lucrările provizorii: extinderea drumului de acces, platforma pentru organizarea de șantier (250 m²) și digul de deviere vor fi dezafectate, suprafețele ocupate temporar fiind redade la categoria de folosință avută inițial.

1.3.1.9 Lucrari de refacere / restaurare a amplasamentului

Lucrările se vor desfășura, pe teren având categoria de folosință: căi de comunicație (drum de exploatare, primăria Găiseni), curți-construcții (S.C. CONPET S.A.), silvic (proprietăți particulare și teren pus la dispoziția Comisiei Locale – U.P.V, U.a.45) și neproductiv (A.N. Apele Romane).

Constructorul are obligația de a reface terenul afectat la starea pe care acesta a avut-o anterior execuției lucrărilor.

Suprafața totală necesară pentru realizarea investiției este de 16091 m² și reprezintă suprafața ocupată pentru realizarea lucrărilor de apărare mal stâng râu Argeș și amenajare drum de acces.

Din suprafața totală de 16091 m² ocupată de investiție, 7521 m² se afla pe terenuri silvice și necesită lucrări de curățire și defrișare tufișuri și arbuști cu diametrul < 10 cm.

După terminarea lucrărilor, atât platforma pentru organizarea de șantier cât și extinderea drumului vor fi dezafectate.

La finalul lucrărilor propuse, terenul va fi ocupat de construcțiile propriu – zise (lucrările de apărare mal cu gabioane - 1569 m²), restul va fi redat la categoria de folosință avută inițial.

Având în vedere că pentru realizarea drumului de acces sunt necesare lucrări de defrișare tufișuri și arbuști cu diametrul până la 10 cm, în cadrul proiectului au fost prevăzute replantări cu puiet de arbori foioși din specia populus alba (h/D = 200/2,5), circa 340 bucăți.

Replantarea se va face prin săpare manuală a gropilor poligonale pentru plantări izolate, cu pastrarea structurii solului și separarea stratului de pământ vegetal, gropile având lățimea de până la 2 m și adâncimea de până la 1,50 m, în teren tare.

Constructorul va reface toate drumurile pe care le folosește pentru accesul la amplasamentul lucrărilor, în cazul deteriorării acestora în perioada de construcții.

În scopul asigurării securității zonei, conform reglementărilor în vigoare privind apărarea împotriva dezastrelor, se vor respecta următoarele:

- măsuri de prevenire și pregătire pentru intervenții;
- măsuri operative urgente de intervenție după declanșarea fenomenelor periculoase cu urmări deosebit de grave;

- măsuri de intervenție ulterioară pentru recuperare și reabilitare.

În cazul apariției unui accident se acționează conform programului de intervenție în caz de avarii sau calamități întocmit în cadrul CONPET S.A.

În cazuri de urgență sau situații accidentale se raportează de urgență pe cale ierarhică toate situațiile de funcționare anormală și care reduc securitatea în exploatare și în special apariția de spurgeri la instalații, conducte, zone de alunecări de teren ce afectează instalațiile; starea tehnică a conductelor și a armăturilor în apropierea drumurilor, traversărilor de ape, etc.

1.4 Obiectivele generale ale investiției

Fasciculul de conducte de transport țiței cu diametrele 12 3/4" și 14 3/4" Cartojani-Ploiești aparținând Conpet S.A., traversează aerian râul Argeș pe o estacadă în lungime de 196 m, susținută de 4 pile.

În anul 1965, anul realizării proiectului inițial, albia majoră a râului Argeș avea o lățimea de circa 160 m împărțită în două insule aluvionare în trei brațe. La circa 270 m aval de traversare, insulele aluvionare dispăreau, albia minoră devenind unică. Brațele principale ale râului erau cele dinspre malul drept. Acțiunea de eroziune a malurilor era destul de slabă, insulele aluvionare dovedind prin prezența lor că acțiunea de depunere era mai mare decât cea de eroziune. În timp, modul de curgere al râului s-a schimbat, conducând la necesitatea unor soluții tehnice de punere în siguranță a pilelor afectate prin stabilizarea talvegului în zona traversării și realizarea unei apărări locale de mal care să împiedice fenomenul de eroziune.

În anul 2005 s-au realizat lucrări de protecție pe malul drept al râului Argeș, pentru pilele P1 și P2.

La solicitarea beneficiarului s-a efectuat o inspecție vizuala a amplasamentului traversării susmenționate în urma careia s-au constatat următoarele:

- Pe malul stang al raului Arges in zona pilei 3 a traversarii s-a constatat o eroziune puternica a acestesteia care in cazul in care nu se intervine rapid poate duce la prabusirea acesteia si deci la compromiterea intregii traversari, cu urmari grave in ceea ce priveste poluarea raului Arges cu produse petroliere.

Prezentul proiect are ca scop punerea în siguranță a pilei afectate prin realizarea unei apărări locale de mal care sa împiedice producerea fenomenului de eroziune a malului pe viitor.

Amplasamentul locatiei este reglementat prin Certificatul de urbanism.

1.5 Bilantul teritorial propus pentru proiect

Lucrările propuse privind punerea în siguranță a supratraversării râului Argeș cu conductele de transport țiței cu diametrele 12 3/4" și 14 3/4" aparținând Conpet S.A. se vor desfășura în extravilanul satului Căscioarele, comuna Găiseni, județul Giurgiu.

Accesul la amplasament se face din drumul de exploatare din pământ De 203 aflat în administrarea primăriei Gaiseni, cu originea în drumul județean DJ 401A (Vidra-Domnești).

Lucrările se vor desfășura, pe un teren având categoria de folosință: căi de comunicare (drum de exploatare, primăria Găiseni), curți-construcții (S.C. CONPET S.A.), silvic (Ocolul Silvic Bolintin – U.P.V,U.a. 45) și neproductiv (A.N. Apele Romane).

Suprafața totală necesară pentru realizarea investiției este de 16091 m² și reprezintă suprafața ocupată pentru realizarea lucrărilor de apărare mal râu Arges și amenajare drum de acces.

La finalul lucrărilor propuse, terenul va fi ocupat de construcțiile propriu – zise (lucrările de apărare mal cu gabioane), restul va fi redat la categoria de folosință avută inițial.

1.6 Informatii privind productia care se va realiza si resursele folosite in scopul producerii energiei necesare asigurarii productiei

Scopul proiectului este punerea în siguranță a traversării aeriene existente pe râul Argeș cu 2 conducte cu diametrele 12 ³/₄" și 14 ³/₄" care asigură transportul țițeiului de la Cartojani la Ploiești.

Pentru executarea lucrarilor se utilizeaza resurse dupa cum se poate urmari, in tabelul urmator:

Tabel nr. 1.6 – 1

Productia		Resurse folosite in scopul asigurarii productiei		
Denumirea	Cantitatea anuala	Denumirea	Cantitatea	Furnizor
Titei	Neprecizata	Petrol / Gaze	-	
Gaze naturale	-	Benzine	-	
		Energie electrica	Alimentarea cu energie electrică se va asigura prin intermediul grupurilor electrogene din dotarea firmei constructoare.	Constructor
		Energie termica	-	-
Resurse folosite pentru executarea lucrarilor				
		Apă potabilă pentru personalul care va executa lucrările	cica 173 m ³	Sursă autorizată din zona.
		Apă potabilă tehnologica pentru stropiri	circa 20 m ³	Sursă autorizată din zona.
		Piatra bruta pentru apărarea locală de mal.	circa 2248 m ³	Sursă autorizată din zona.
		Balast (pietriș) pentru reamenajare drum existent, amenajare drum acces și platformă organizare de șantier.	circa 573 m ³	Sursă autorizată din zona.

1.7 Informatii despre materiile prime si despre substantele sau preparatele chimice pentru realizarea lucrarilor

La realizarea lucrarilor, se vor utiliza materii prime si materiale, conform cu reglementarile nationale in vigoare, precum si legislatiei si standardelor nationale armonizate cu legislatia U.E. Acestea sunt produse de balastiera (aprovizionate de la balastiera autorizata) si combustibili auto necesari functionarii utilajelor (ce vor fi aprovizionati din statii de distributie). Aceste materiale sunt in concordanta cu prevederile HG 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea in constructii modificat si completata prin Hotararea Guvernului Romaniei nr 675/11.07.2002, Hotararea Guvernului Romaniei nr 123/10.10.2008 si a Legii 10/1995 privind obligativitatea utilizarii de materiale agrementate, la executia lucrarii.

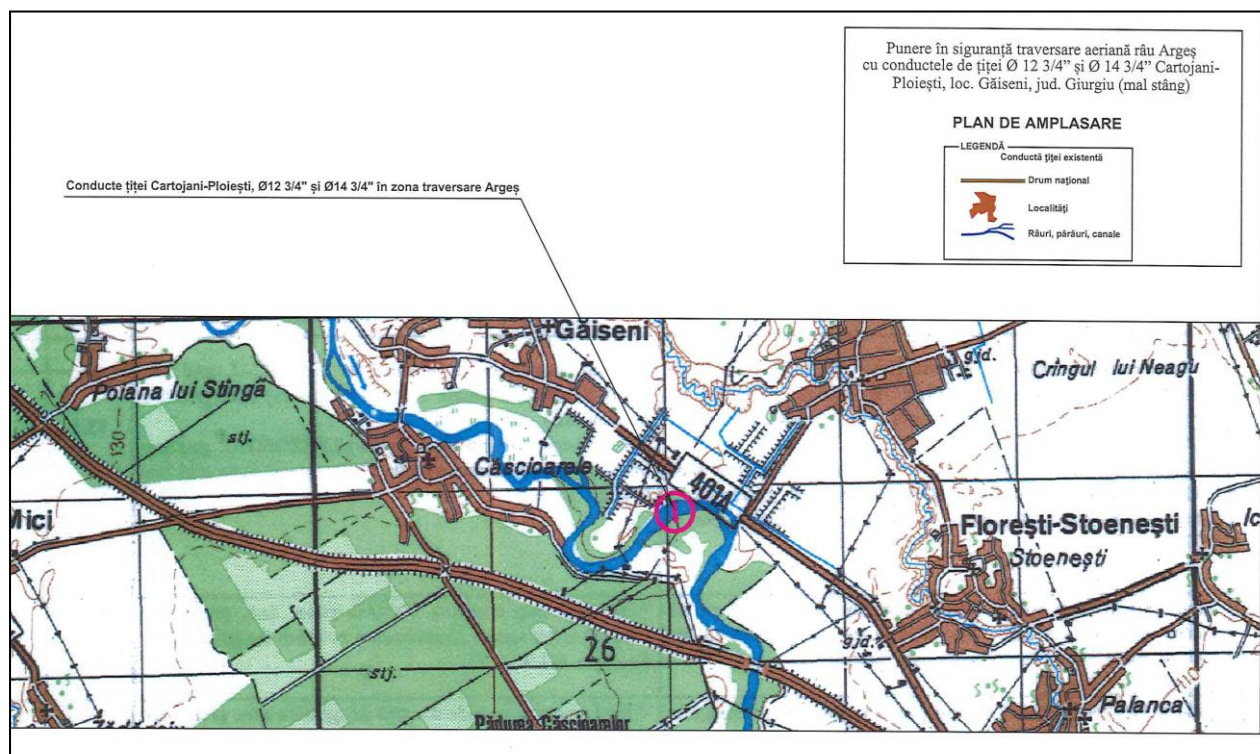
In cazul realizarii lucrarilor se vor folosi urmatoarele materii prime:

- piatra bruta;
- balast.

Nu este cazul de folosirea unor substante periculoase in cazul lucrarilor de punere in siguranta a traversarii aeriene existente pe râul Argeş cu 2 conducte cu diametrele 12 3/4" și 14 3/4" care asigură transportul țițeiului de la Cartojani la Ploiești.

1.8 Localizarea geografica si administrativa

Din punct de vedere administrativ, lucrările se vor desfășura în extravilanul localității Căscioarele, comuna Găiseni, județul Giurgiu, la o distanța de circa 700 m față de cele mai apropiate locuințe si la circa 600 m amonte de bazin piscicol aflat în administrarea S.C. R.O.C.A. CONSTRUCT S.R.L.



Accesul la amplasament se face din drumul de exploatare din pământ De 203 aflat în administrarea primăriei Gaiseni, cu originea în drumul județean DJ 401A (Vidra-Domnești).

Pentru accesul la lucrări se va reamenaja (prin balastare) drumul de exploatare existent DE 203 și se va prelungi până la amplasamentul lucrărilor.

Coordonatele STEREO 70 – DRUM ACCES

Tabelul nr. 1

Nr. Crt.	Coordonate STEREO 70	
	X [m]	Y [m]
1	333224,625	553215,893
2	333146,679	553246,531
3	333143,717	553278,541
4	333108,146	553295,074
5	333087,178	553400,798
6	333082,005	553377,832
7	333093,199	553297,708
8	333091,940	553277,748
9	333047,839	553164,175
10	333047,886	553145,546

11	333107,463	553285,021
12	333135,704	553273,219
13	333139,162	553240,940
14	333222,217	553208,192

Coordonatele STEREO 70 – ORGANIZARE DE ȘANTIER

Tabelul nr. 2

Nr. Crt.	Coordonate STEREO 70	
	X [m]	Y [m]
1	333106,906	553276,740
2	333108,249	553296,695
3	333093,283	553297,703
4	333091,940	553277,748

COORDONATELE STEREO 70 – LUCRĂRI APĂRARE MAL

Tabelul nr. 3

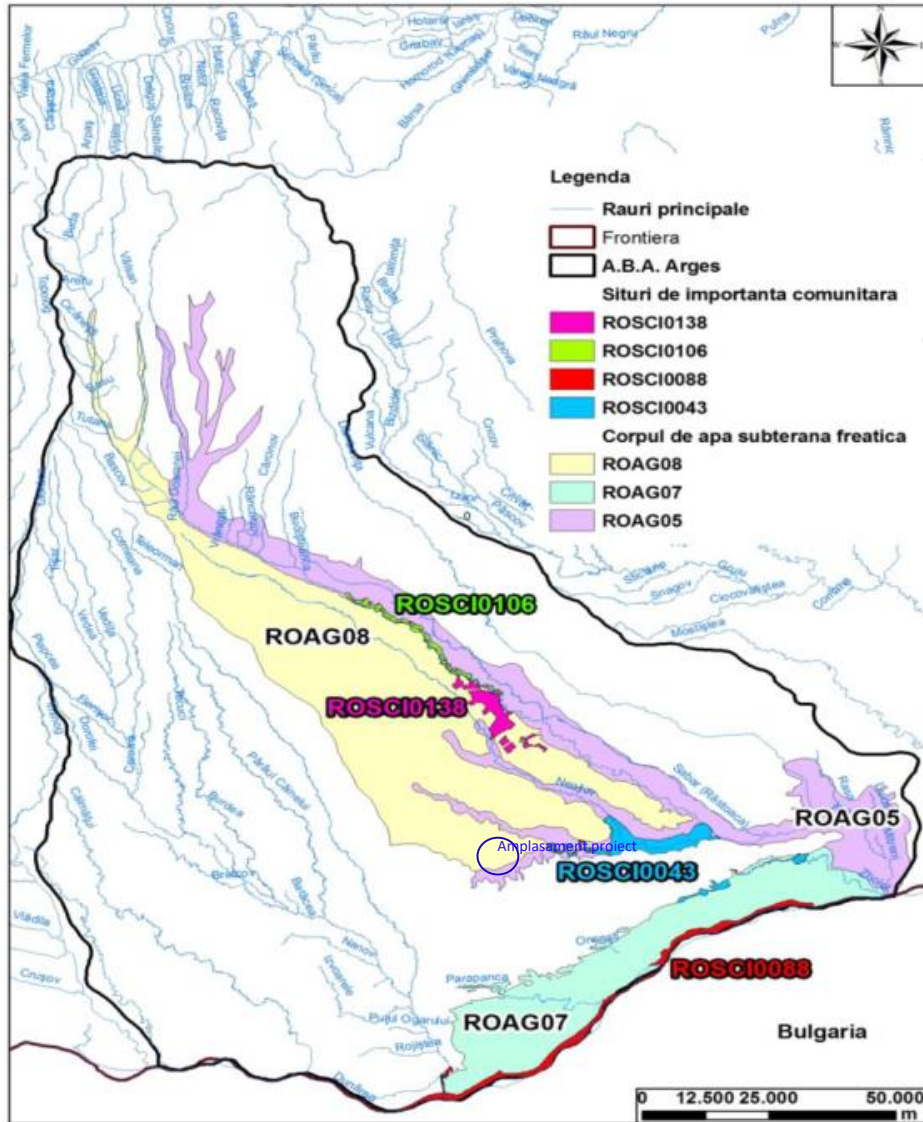
Nr. Crt.	Coordonate STEREO 70	
	X [m]	Y [m]
1	333087,178	553400,798
2	333084,854	553390,479
3	333059,041	553370,712
4	333012,464	553145,482
5	333021,461	553153,951
6	333042,689	553153,699
7	333047,886	553145,546
8	333047,839	553164,175
9	333091,940	553277,748
10	333093,199	553297,708
11	333082,005	553377,832

În conformitate cu Lista siturilor arheologice din județul Giurgiu, în zona de impact datorată realizării proiectului, nu sunt monumente istorice și situri arheologice. Amplasamentul analizat este localizat la distanța de 2400 m de cel mai apropiat obiectiv aparținând Patrimoniului Cultural, potrivit Listei Monumentelor Istorice, conform tabelului următor.

Cod LMI	Denumire	Localitate	Adresa	Datare	Distanța
GR-II-a-A-14992	Fostul schit Strâmbul	Sat Găiseni; comuna Găiseni	DJ 401 A	sec. XVI- XVII	2,4 km
GR-II-m-A-14992.01	Biserica „Sf. Nicolae”	Sat Găiseni; comuna Găiseni	DJ 401 A	1515, transf. sec. XVII și XVIII	2,4 km
GR-II-m-A-14992.02	Ruinele clădirilor monahale	Sat Găiseni; comuna Găiseni	DJ 401 A	sec. XVI- XVII	2,4 km
GR-II-m-B-14986	Conacul Djuvara	Sat Florești; comuna Florești- Stoenești	Str. Principală 1128	sec. XIX	2,45 km
GR-II-m-B-14985 (RAN: 102810.01)	Biserica „Sf. Nicolae”	Sat Florești; comuna Florești- Stoenești	Str. Principală 353	1679-1715	2,5 km

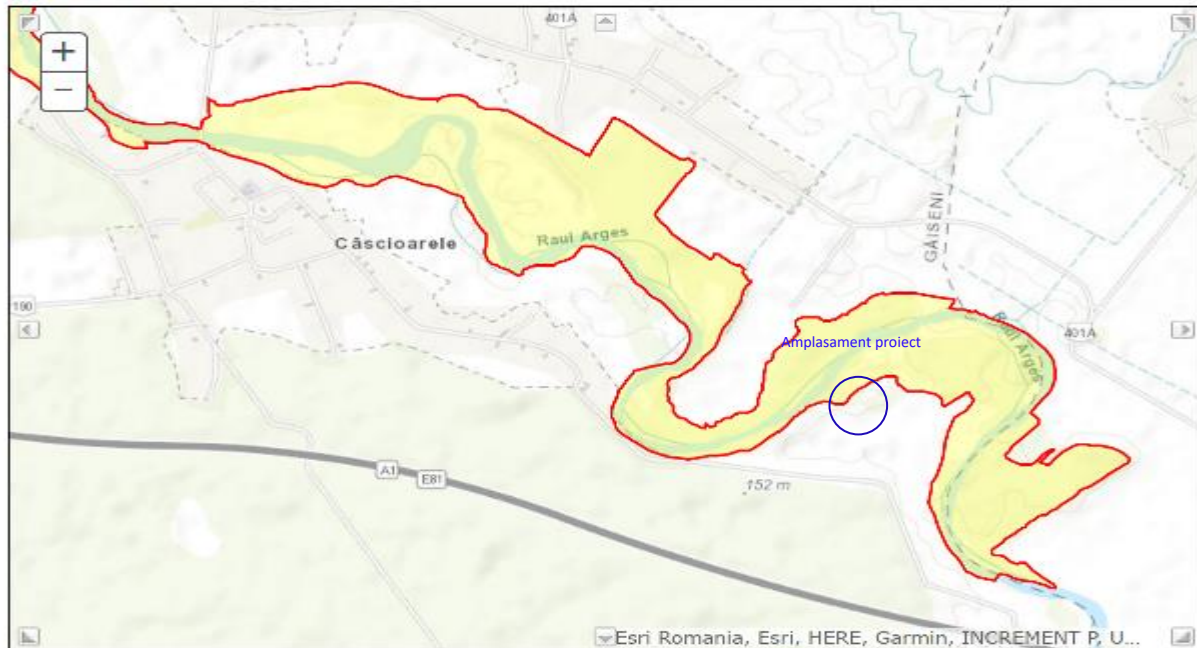
Din punct de vedere hidrografic, investiția propusă se situează în bazinul Hidrografic Argeș-Vedea, pe râul Argeș, cod cadastral X.1.000.00.00.00.0.

Amplasamentul se suprapune Corpului de apă subterană ROAG05 Lunca și terasele râului Argeș.



Lucrările propuse se suprapun peste aria naturală protejată de importanță comunitară ROSCI0106 Lunca mijlocie a Argeșului.

SITE DISPLAY



1.9 Modificarile fizice ce decurg din proiect care vor avea loc pe durata diferitelor etape de implementare a proiectului

Toate activitatile de dezvoltare care sunt cuprinse in proiect se vor desfasura numai dupa obtinerea tuturor avizelor, acordurilor si autorizatiilor necesare de la autoritatile competente, inclusiv de la Agentia de Protectia Mediului Giurgiu.

Implementarea proiectului va determina o serie de modificări fizice asupra terenului cum ar fi:

- de sapatura;
- de defrisare unde este cazul;
- decopertare sol vegetal pe adâncimea de 20 cm;
- amenajarea unui dig provizoriu de deviere a apelor;
- de interventii de intretinere/reparatii la conducte.

In urma analizei proiectului consideram ca modificarile cele mai pronuntate se vor manifesta asupra factorurilor de mediu biodiversitate si sol-subsol, prin decopertari, defrisare si tasari si asupra biotopului de pe amplasament reprezentat de terenuri cu folosinta silvic .

In faza de constructie a proiectului

In cadrul acestei faze se vor evidenta cele mai notabile modificari fizice ale terenurilor aferente proiectului.

In cazul acestor lucrari, in faza de constructie se vor inregistra modificari fizice asupra solului prin decopertarea solului vegetal pe o adancime de 20 cm.

Solul vegetal rezultat va fi transportat la o locație indicată de Beneficiar, ulterior fiind folosit la redarea terenului după terminarea lucrărilor.

Lucrarile de terasamente, chiar daca nu sunt poluante, pot induce temporar modificari structurale in profilul de sol.

Lucrări de curățire a terenului de iarbă și buruieni, frunze și crengi, defrișarea de tufișuri și arbuști cu diametrul mai mic de 10 si a unui numar de circa 6 arbori din categoria plopul euroamerican si 4 arbori din specia plop alb, pe perioada de constructie pentru realizarea lucrarilor provizorii – drum acces si organizarea de santier, vor duce la o perturbare temporara a echilibrului natural al zonei in care se executa acesta.

În ceea ce privește impactul generat de realizarea proiectului asupra biodiversității, prin intervențiile de defrișare pentru realizarea accesului la lucrările de consolidare ale malului, precizăm că specia majoritară identificată pe amplasament este robinia pseudoacacia (salcâmul) care are potențial invaziv și tinde să ocupe suprafețe din ce în ce mai mari din aria naturală protejată, ceea ce reprezintă o amenințare asupra habitatelor din arie. Robinia pseudoacacia este o specie cu potențial invaziv, fără valoare conservativă.

Lucrărilor în albia minoră a râului pentru amenajarea unui dig provizoriu de deviere a apelor, pot influenta temporar regimul apelor de suprafața.

Punere in siguranta traversare aeriana a raului Arges cu conductele de Ø 12 3/4" si 14 3/4" Cartojani-Ploiesti necesita lucrari care vor produce temoprar pe perioada constructiei perturbarea echilibrului natural al zonei in care se executa acestea.

La finalul lucrărilor propuse, terenul va fi ocupat de construcțiile propriu – zise (lucrările de apărare mal cu gabioane = 1569 m²), restul va fi redat la categoria de folosință avută inițial.

Având în vedere că pentru realizarea drumului de acces sunt necesare lucrări de defrișare tufișuri și arbuști cu diametrul până la 10 cm, în cadrul proiectului au fost prevăzute replantări cu puiet de arbori foioși din specia populus alba (h/D = 200/2,5), circa 340 bucăți.

In faza de redare a terenului in circuitul initial

Odata terminate lucrarile nu se vor mai inregistra modificari fizice ale solului, vegetatiei si peisajului din zona.

Dupa terminarea lucrarilor, se va reada in circuitul initial intreaga suprafata, in afara de construcțiile propriu – zise (lucrările de apărare mal cu gabioane = 1569 m²).

La finalul lucrărilor de apărare mal, platforma de organizare de șantier, extinderea drumului de acces și digul de deviere vor fi dezafectate, terenul va fi degajat de materiale și refăcut la profilul inițial.

În cadrul proiectului au fost prevăzute replantări cu puieti de populus spp, aproximativ 340 bucăți.

Replantarea se va face prin săpare manuală a gropilor poligonale pentru plantări izolate, cu păstrarea structurii solului și separarea stratului de pământ vegetal, gropile având lățimea de până la 2 m și adâncimea de până la 1,50 m, în teren tare.

Măsurile prevăzute pentru exploatarea în condiții de siguranță a obiectivelor asigură protecția și diminuarea impactului în cazuri accidentale (avarii) asupra biodiversității din zona amplasamentului.

Terenurile afectate initial de implementarea proiectului vor ramane libere, revenind practic, la categoriile de folosinta initiala.

Pe termen lung, impactul la nivelul ariei naturale protejate este pozitiv direct prin:

- împiedicarea procesului de eroziune ce poate duce la degradarea habitatelor prioritare;
- eliminarea tufărișurilor, a speciilor de salcâm și plop euroamerican, specii ce prezintă potențial invaziv asupra habitatelor prioritare și plantarea de specii cu valoare conservativă (plop alb);
- evitarea unor deversări de țigeti în cursul de apă și pe terenurile aferente traversării prin punerea în siguranță a estacadei existente.

1.10 Resursele naturale necesare implementarii proiectului

In vederea executarii lucrarilor se folosesc urmatoarele resurse naturale (produse de balastiera):

- piatră brută pentru apărarea locală de mal: circa 2248 m³;
- balast (pietriș) pentru reamenajare drum existent, amenajare drum acces și platformă organizare de șantier: 573 m³.

Materiale locale (nisip si pietris) rezultate din excavații de pe malul stang al raului Arges vor fi folosite pentru amenajarea unui dig provizoriu de deviere a apelor, pentru a se desfasura lucrarile in conditii de siguranta si, de asemenea, pentru protectia calitatii cursului de apa si a faunei acvatice pe perioada de constructie. Ulterior dupa terminarea lucrarilor de constructie digul va fi demobilizat, iar materialul va fi depus pe malul stang al raului Arges, in locul de unde a fost excavat.

Materialul rezultat din decopertare – solul vegetal (1140 m³) - va fi depozitat pe una din laturile culoarul de lucru, astfel incat sa nu se amestece cu alte materiale excavate si sa nu se treaca peste el cu autovehiculele.

Efectele asupra mediului produse de introducerea in opera a acestor resurse sunt reduse, deoarece acestea sunt compatibile cu terenul natural unde se folosesc.

*O alta resursa naturala necesara pentru implementarea proiectului este **apa**.*

Necesarul de apa folosit la proiect este compus din:

- necesar de apa potabilă pentru uzul menajer al personalului;
- necesar de apa in scop tehnologic pentru stropiri.

Volumul mediu de apă pentru uzul menajer al personalului va fi de 173 m³/proiect. Apa potabilă pentru uzul menajer al personalului va fi adusă de la surse autorizate pe baza de contract și depozitate în recipiente din cadrul organizării de șantier.

Necesarul de apa in scop tehnologic pentru stropiri va fi de aproximativ 20 m³ si va fi adus cu autocisternă, din surse autorizate pe baza de contract.

Resurse naturale exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar ROSCI0106, Lunca Mijlocie a Argeșului și Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA 0161 Lunca Mijlocie a Argeșului pentru implementarea proiectului

Solul vegetal ce va fi decopertat din zona de suprapunere a proiectului cu ariile va fi depozitat pe una din laturile culoarul de lucru, astfel incat dupa terminarea lucrarilor de consolidare a malului stang al raului Arges pentru punerea in siguranta a traversarii aeriene a celor 2 conducte, terenul va fi adus la conditiile initiale si va fi folosit solul vegetal.

Materiale locale (nisip si pietris) rezultate din excavații de pe malul stang al raului Arges vor fi folosite pentru amenajarea unui dig provizoriu de deviere a apelor, pentru a nu se introduce in zona raului Arges materiale diferite de cele naturale existente care sa afecteze calitatea resurselor existente in zona. Ulterior dupa terminarea lucrarilor de constructie digul va fi demobilizat, iar materialul va fi depus pe malul stang al raului Arges, in locul de unde a fost excavat.

Intervențiile de defrișare pentru realizarea accesului la lucrările de consolidare ale malului, precizăm că specia majoritară identificată pe amplasament este robinia pseudoacacia (salcâmul) care are potențial invaziv, fără valoare conservativă și tinde să ocupe suprafețe din ce în ce mai mari din aria naturală protejată.

1.11 Emisii si deseuri generate de proiect si modalitatea de eliminare a acestora

Emisii apa

Efluenți lichizi generați în timpul execuției proiectului sunt următorii:

- Apa uzată menajeră de la toaleta din organizarea de șantier

Conform capitolului 4.2.1 Calculul debitelor de ape uzate menajere din STAS 1846-2006 Debite canalizare, se admite principiul: cantitățile de apă uzată sunt identice cu cele preluate din sistemul centralizat de alimentare cu apă.

În cele ce urmează se prezintă necesarul de apă potabilă calculat pentru uzul menajer al personalului din faza de execuție estimat pentru 20 de persoane.

Necesarul de apă potabilă, conform SR 1343-1:2006 - Alimentari cu apă. Determinarea necesarului de apă urbană și rurală

$Q_{zi\ med.} = \sum N(i) \times q_s(i)$, N_i – numărul de utilizatori; $q_s(i)$ - debit specific: cantitatea medie zilnică de apă necesară unui consumator pentru activitatea normală = 40 l/om-schimb (SR 1343 – 1 :2006);

$Q_{zi\ med.} = 20 \times 0,04 = 0,8\ m^3/zi$;

$Q_{zi\ max.} = Q_{zi\ med} \times k_{zi}$; k_{zi} – valoarea maximă a abaterii consumului zilnic, $k_{zi} = 1,5$;

$Q_{zi\ max} = 0,8\ mc/zi \times 1,5 = 1,2\ mc/zi$;

$Q_{S\ an\ med} = 0,8\ m^3/zi \times 216\ zile\ lucratoare/proiect = 173\ m^3/proiect$;

$Q_{S\ an\ max} = 1,2\ m^3/zi \times 216\ zile\ lucratoare/proiect = 259\ m^3/proiect$.

Astfel, se estimează volumul mediu de apă uzată menajeră va fi de 173 m³/proiect și volumul maxim de apă uzată menajeră este 259 m³/proiect.

Organizarea de șantier va fi dotată cu toalete ecologice care vor fi vidanțate, iar apă uzată va fi transportată la o stație de epurare din zona respectivă.

Apele uzate menajere vor respecta condițiile de calitate a operatorilor stațiilor de epurare.

Surse posibile de poluare a apelor in perioada de constructie sunt:

- creșterea turbidității apelor ca urmare a realizării digului provizoriu de deviere a apelor;
- deversări accidentale de combustibili și lubrifianți la realizarea lucrărilor de consolidare a malului stang al aului Arges in zona de traversare aeriana a celor 2 conducte;
- gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate menajere;
- gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor.

Tinand cont de modul de gestionare a apelor uzate menajere - colectare si eliminare - se va asigura eliminarea oricarei surse potentiale de contaminare a apei, impactul asupra apei (de suprafata si subterane) fiind considerat nesemnificativ.

Modalitatea de eliminare a emisiilor în apă

Pentru preintampinarea impactului negativ si protectia calitatii apelor se prevad urmatoarele masuri de protectia mediului, care au in vedere prevenirea sau reducerea impactului:

- lucrările temporare ce se vor executa la nivelul cursurilor de apă sau în vecinătatea acestora se vor realiza astfel încât să nu conducă la: modificarea substratului și a curgerii apei, modificarea semnificativă a condițiilor fizico-chimice pentru speciile acvatice;
- toate lucrările se vor realiza cu extinderea spațială minimă care este în măsură să asigure protecția infrastructurilor construite astfel încât să nu conducă la modificări la nivelul corpurilor de apă de suprafață;
- pe timpul execuției lucrărilor și după terminarea acestora, albia va fi degajată de orice materiale care ar împiedica scurgerea normală a apelor;
- se interzice exploatarea apelor de suprafață și subterane amplasate în ariile naturale protejate;

- se interzice deversarea de ape uzate neepurate, reziduuri sau deșeuri în apele de suprafață sau subterane;
- după terminarea lucrărilor se va reface albia cursului de apă prin aducerea la dimensiunile inițiale;
- toate echipamentele mobile cum sunt excavatoarele, camioanele etc., utilizate pe șantier vor fi în stare bună și nu vor prezenta scurgeri de uleiuri de lubrifiere și hidraulice;
- antreprenorul va pune la dispoziție grupuri sanitare adecvate și eficiente pentru personalul și forța sa de muncă în locații adecvate de-a lungul lucrărilor. Toate toaletele vor fi ecologice și vor fi goliți regulat.

Pentru protecția apelor freatice, trebuie luate următoarele măsuri:

- păstrarea curățeniei în zona de lucru, pentru evitarea formării soluțiilor poluante, din materiale împrăstiate, în timpul ploilor.

In cazul în care datorită neatenției la lucru sau din alte cauze se produc accidente, deversări de substanțe poluante, trebuie luate următoarele măsuri:

- închiderea imediată a sursei de poluare, pentru limitarea întinderii zonei poluate;
- colectarea poluantului (în măsura în care acesta este posibil);
- limitarea întinderii poluării cu ajutorul digurilor.

Beneficiarul are următoarele obligații în domeniul protecției mediului:

- să țină evidența strictă – cantitate, caracteristici, mijloace de asigurare – a substanțelor și deșeurilor, inclusiv recipientii și ambalajele acestora care intră în sfera lui de activitate și să furnizeze lunar autorităților competente pentru protecția mediului, datele necesare;
- să asigure, prin sisteme proprii, supravegherea mediului, pe baza prevederilor din autorizație, pentru identificarea și prevenirea riscurilor, să țină evidența rezultatelor și să anunțe iminenta sau producerea unor eliminări neprevăzute de poluanți sau a accidentelor, autorităților competente pentru protecția mediului și de apărare împotriva dezastrelor.

Emisiile în aer

Sursele de poluare ale aerului pentru fiecare etapă a proiectului sunt:

- *pe perioada lucrărilor amenajare drum acces și de mobilizare și amenajare platforma pentru începerea forajului:*
 - vehiculele necesare transportului materialelor de construcție;
 - vehiculele necesare transportului materiilor prime;
 - vehiculele necesare transportului persoanelor;
 - mașini de compactat, buldozere, încărcătoare pe șenile, macarale mobile, camioane, agregate cimentare necesare lucrărilor de amenajare;
 - manipularea pulberilor fine (balast, nisip), pe platforme deschise, unde pot fi antrenate de curenții de aer.
- *pe durata lucrărilor de demobilizare:*
 - vehiculele necesare transportului deșeurilor din construcție;
 - vehiculele necesare transportului containerelor, etc;
 - vehiculele necesare transportului persoanelor;

- manipularea pulberilor fine (balast, nisip), pe platforme deschise, unde pot fi antrenate de curentii de aer.

Cauzele poluarii pot fi:

- intensificarea traficului;
- scapari accidentale de produse manipulate si depozitate;
- organizare santier si excavatii.

Poluanti

Factorul de mediu aer poate fi afectat de urmasorii poluanti :

1. Emisii de particule materiale;
2. Dioxidul de sulf (SO₂) este un gaz acid care in aer afecteaza sanatatea producand astm;
3. Monoxid de carbon (CO): - este un gaz toxic ca rezultat al procesului de ardere sau cel evacuat din trafic; - acest gaz impiedica transportul normal de oxigen in sange.
4. Dioxid de azot (NO₂) este un gaz rezultat din traficul rutier-poate afecta sanatatea - boli respiratorii;
5. Compusii organici volatili (COV): - sunt eliberati din procesul de stocare prin evaporarea combustibililor (motorina) care contin benzen; - sunt substante periculoase pentru ca sunt cancerigeni; - sunt eliberati in gazele evacuate de la vehicule.

Pentru determinarea emisiilor provenite din cadrul proiectului s-a folosit metodologiei EMEP/EEA 2019 - 2.A.5.b Construction and demolition, Tier 1 emission factors for uncontrolled fugitive emissions for Non-residential construction.

Ghidul stabilește factorii de emisie/informații specifice activităților, tipurilor de lucrări, echipamentelor utilizate în realizarea proiectului.

Astfel, în cazul execuției proiectului, evaluarea emisiilor generate s-a realizat aplicând metoda de estimarea emisiilor pentru următoarele activități:

- Constructii si demolari NFR 2.A.5.b;
- Transport rutier NFR 1.A.3.b.i-iv;
- Surse mobile nerutiere și echipamente NFR 1.A.4.

De asemenea, s-a estimat debitul masic de pulberi (TSP) care va fi evacuat în atmosferă ca urmare a eroziunii eoliene. Pentru aceste estimări s-a utilizat metodologia *US EPA - AP42 (Secțiunea 11.9 – Western Surface Coal Mining)*.

Emisii de particule (pulberi fine)

Activitățile de manevrare a maselor de pământ (excavare sol vegetal, nivelare și compactare, lucrări de pământ - umplere, compactare, încărcare – descărcare, transport) reprezintă sursele staționare nedirijate de impurificare a atmosferei.

Aceste activități sunt generatoare de emisii de praf (PM10, PM2,5, TSP), care sunt în special de origine naturală (particule de sol, praf mineral).

Emisiile atmosferice durează o perioada de timp egală cu aceea a programului de lucru (în general, 8 - 10 ore pe zi), dar poate varia de la oră la oră sau de la zi la zi. De asemenea, emisia poluantă va varia în timpul perioadei de muncă datorită diferitelor operații îndeplinite la un moment dat și diferitelor condiții atmosferice.

Emisia de particule din timpul lucrărilor de manevrare a pământului este direct proporțională cu conținutul de particule mici ($d < 75 \mu\text{m}$), invers proporțională cu umiditatea solului și, unde este cazul, cu greutatea echipamentului.

Estimarea emisiilor generate în urma unor astfel de activități s-a realizat utilizând metodologia de calcul *EMEP/EEA 2019 – 2.A.5.b Construction and demolition, Tier 1*, cu ajutorul formulei de calcul:

$$EM = EF \times \text{Affected} \times d \times (1-CE) \times (24/PE) \times (s/9\%)$$

în care:

EM PM ₁₀ – emisiile de PM ₁₀ , (kg)
EF PM ₁₀ – factor de emisie pentru PM ₁₀ corespunzător tipurilor de construcții – construcții non rezidențiale, conform 2.A.5.b Construction and demolition tabel 3.3 exprimat în [kg / (m ² * an)];
A afectată – aria suprafeței afectată de construcție (m ²)
d – durata de construire (an)
CE – eficiența măsurilor de control al emisiilor (-)
PE – indicele Thornthwaite (Thornthwaite precipitation - evaporation index) (-)
S – conținutul de praf argilos în sol (%)

Sursa: <https://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2019/part-b-sectoral-guidance-chapters/2-industrial-processes/2-a-mineral-products/2-a-5-b-construction/view>

$EF_{PM_{10}} = 1 \text{ kg / (m}^2 \cdot \text{an)}$ conform 2.A.5.b Construction and demolition tabel 3.3.

$EF_{PM_{2.5}} = 0,1 \text{ kg / (m}^2 \cdot \text{an)}$ conform 2.A.5.b Construction and demolition tabel 3.3.

$EF_{TSP} = 3,3 \text{ kg / (m}^2 \cdot \text{an)}$ conform 2.A.5.b Construction and demolition tabel 3.3.

$A_{afectata} = 16091 \text{ m}^2$ (suprafata inchiriată pentru realizarea proiectului)

$d = 9 \text{ luni} = 0,75 \text{ ani}$

$CE = 0,5$ suprafata este stropita cu apa (masura de control a emisiilor)

$PE = 30$ (sol semi arid)

$S = 12\%$ (nisip)

În urma calculului rezulta:

$$EM_{PM_{10}} = 1 \times 16091 \times 0,75 \times 0,5 \times 0,8 \times 1,333333333 = 6436,4 \text{ kg}$$

$$EM_{PM_{2.5}} = 0,1 \times 16091 \times 0,75 \times 0,5 \times 0,8 \times 1,333333333 = 643,64 \text{ kg}$$

$$EM_{TSP} = 3,3 \times 16091 \times 0,75 \times 0,5 \times 0,8 \times 1,333333333 = 21240,12 \text{ kg}$$

De asemenea, s-a estimat debitul masiv de pulberi (TSP) care va fi evacuat în atmosferă ca urmare a eroziunii eoliene. Pentru aceste estimări s-a utilizat metodologia *US EPA - AP42 (Secțiunea 11.9 – Western Surface Coal Mining)* - <https://www.epa.gov/sites/default/files/2020-10/documents/c11s09.pdf>.

Factorul de emisie specific fenomenului de eroziune eoliană este de 0,85 Mg/(hectare)(an) și s-a luat în considerare suprafata = 1,609 ha (suprafață ocupată pentru lucrările de construcție). Debitul masiv pentru poluantul PM₁₀ a fost considerat a fi 75% din valoarea debitului masiv corespunzător poluantului TSP. Rezultatele estimărilor calculate sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel 1.11-1 Emisii particule rezultate în urma eroziunii eoliene într-o zi de lucru

Sursa	Poluant	Factor de emisie (conform US EPA – AP 42 Sectiunea 11.9) Mg/ha x an *	Debit masic	
			t/an	t/zi
Eroziunea eoliana	TSP	0,85	1,367	0,0037
	PM ₁₀	nespecificat **	1,025	0,0028
*)Mg = megagram, 1 Mg = 1 tona **) a fost considerat a fi 75% din valoarea debitului masic corespunzator poluantului TSP				

Valorile maxime de emisie a particulelor reprezintă cantități maxime care ar apărea dacă întreaga gama de lucrări ar fi executate simultan, dar acest lucru este improbabil, niciuna dintre aceste lucrări nu este executată în același timp. Lucrările de construcție se vor executa separat pe o perioadă de circa 9 luni, astfel că posibilul impact negativ asupra aerului, este temporar, reversibil și prezintă intensitate relativ mică.

Emisii rezultate de la autovehicule necesare pentru lărarile de montaj conducta – Emisii de noxe

Sursele de poluare identificate în etapă de construire a proiectului sunt reprezentate de echipamentele și utilajele de lucru dotate cu motoarele cu ardere internă. În general acestea utilizează ca și combustibil motorină.

Prognostizarea poluării aerului se poate face doar în condiții teoretice, în baza unor calcule de emisii, pornind de la noxele rezultate de la nivelul surselor mobile.

Referitor la consumurile zilnice de carburanți din prezentul raport, acestea au fost estimate având în vedere că în momentul elaborării nu există date referitoare la numărul și caracteristicile utilajelor, parcul de utilaje disponibil într-o zonă de lucru.

În ipoteza de calcul s-a luat în considerare că în zona de lucru vor funcționa următoarele vehicule / utilaje:

- 2 vehicule pe zi transportă materiale - un vehicul rutier pentru transportul materialelor va consuma aproximativ 20 l/h = 18kg/h (20 x 0,9 - densitate motorină);
- 5 utilaje lucrează simultan - un utilaj are un consum aproximativ 30 litri/h ~27 kg/h (30 x 0,9 - densitate motorină).

Nota: Densitatea motorinei = 0,9 kg/litru.

Ambele tipuri de vehicule sunt încadrate în categoria de vehicule de sarcină grea (HDV – Heavy Duty Vehicle) - NFR 1.A.3.b.i-iv, au rezultat valorile prezentate în tabelele de mai jos.

Sursa metodologie: <https://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2019/part-b-sectoral-guidance-chapters/1-energy/1-a-combustion/1-a-3-b-i/view>

Pentru identificarea debitului masic a fiecărui poluant descris în tabelele de mai jos s-a folosit următoarea formulă:

Q masic poluant = Factor de emisie x Consum.

unde:

Factor de emisie – valori conform ghid Corinair 2019 - NFR 1.A.3.b.i-iv Road transport 2019

Consum pentru:

- 2 vehicule transport materiale/zi = 2 x 18kg/h = 36 kg/h;
- 5 utilaje care lucrează simultan = 5 x 27 kg/h = 135 kg/h.

Tabel 1.11-2 Emisii vehicule transport materiale (2 vehicule cu consum de 18 kg/h/vehicul)

Poluant	UM	Factor de emisie	Consum total 2 vehicule (18 kg/h x 2)	Debit masic poluant (g/h)	Debit masic conf. Ordin 462/93 (g/h)
1	2	3	4	5 (3x4)	6
CO	g/kg motorină	7,58	36 (18 x 2)	272,88	nespecificat
CO ₂	kg/kg motorină	3,169		114084	nespecificat
NO _x	g/kg motorină	33,37		1201,32	≥ 5000 Conform tabel 6.1, clasa 4
N ₂ O	g/kg motorină	0,051		1,836	nespecificat
NH ₃	g/kg motorină	0,013		0,468	≥ 300 Conform tabel 6.1, clasa 3
COV _{nm}	g/kg motorină	1,92		69,12	≥ 2000 Conform tabel 7.1, clasa 2
PM	g/kg motorină	0,94		33,840	500 Conform punct 4.1, anexa 1
Pb	g/kg motorină	0,000052		0,00187	≥ 25 Conform tabel 5.1, clasa 3
*) SO ₂					720

*) Emisia de SO₂ se determină cu formula conform ghid Corinair 2019- NFR 1.A.3.b.i-iv Road transport 2019:

$$E (SO_2) = 2 \times K_{sm} \times FC_m$$

unde:

E (SO₂) - emisia de SO₂ per fuel m (g)

K_{sm}- cantitatea de sulf conținută în tipul de combustibil m(g/ g fuel)

Motorina are un conținut de sulf de maxim 10 ppm

1 ppm = 10⁻³ g/kg combustibil => 10 ppm = 0,01g/kg

FC_m- cantitate de combustibil consumată (g) = 36 kg/h = 36000 g/h

E (SO₂) = 2 x 0,01 x 36000 = 720 g/h

Tabel 1.11-3 Emisii utilaje (5 utilaje cu funcționare simultană cu consum de 27 kg/h/utilaj)

Poluant	UM	Factor de emisie	Consum total 5 utilaje x 27 kg/h	Debit masic (g/h)	Debit masic conf. O. 462/93 (g/h)
1	2	3	4	5 (3x4)	6
CO	g/kg motorină	7,58	135 (27 x 5)	1023,3	nespecificat
CO ₂	kg/kg motorină	3,169		427,82	nespecificat
NO _x	g/kg motorină	33,37		4504,95	≥ 5000 Conform tabel 6.1, clasa 4

N ₂ O	g/kg motorină	0,051		6,89	nespecificat
NH ₃	g/kg motorină	0,013		1,76	≥ 300 Conform tabel 6.1, clasa 3
COV _{nm}	g/kg motorină	1,92		259,2	≥ 2000 Conform tabel 7.1, clasa 2
PM	g/kg motorină	0,94		126,9	500 Conform punct 4.1, anexa 1
Pb	g/kg motorină	0,000052		0,00702	≥ 25 Conform tabel 5.1, clasa 3
*) SO ₂				2700	≥ 5000 Conform tabel 6.1, clasa 4

*) Emisia de SO₂ se determină cu formula conform ghid Corinair 2019- NFR 1.A.3.b.i-iv Road transport 2019:

$$E(\text{SO}_2) = 2 \times K_{sm} \times FC_m$$

unde:

E (SO₂) - emisia de SO₂ per fuel m (g)

K_{sm}- cantitatea de sulf conținută în tipul de combustibil m(g/ g fuel)

Motorina are un conținut de sulf de maxim 10 ppm

1 ppm = 10⁻³ g/kg combustibil => 10 ppm = 0,01g/kg

FC_m- cantitate de combustibil consumată (g) = 135 kg/h = 135000 g/h

$$E(\text{SO}_2) = 2 \times 0,01 \times 135000 = 2700 \text{ g/h}$$

Data fiind extinderea mare a lucrărilor la unitatea de suprafață, cu concentrări reduse de utilaje și activități de transport relativ intense pe tronsoane de drum întinse, afectarea cu noxe provenind de la surse mobile non - rutiere și rutiere va fi redusă. Se poate concluziona că noxele eliberate în atmosferă rămân reduse în perioada de execuție.

Modalitatea de eliminare a emisiilor în aer

Pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer se se prevad urmatoarele masuri de protectia mediului, care au in vedere prevenirea sau reducerea impactului:

- verificarea tehnică riguroasă a autovehiculelor implicate in procesul tehnologic;
- folosirea utilajelor dotate cu motoare performante cu emisii reduse de noxe;
- reducerea timpului de mers in gol a motoarelor utilajelor si a mijloacelor de transport auto;
- pe perioada executiei lucrărilor vor fi intreprinse măsuri pentru prevenirea si reducerea poluării atmosferice cu pulberi, praf si noxe chimice prin transportul si manipularea adecvată a materialelor folosite in procesul de forare ;
- detectarea rapida a eventualelor neetanseitati sau defectiuni si interventia imediata pentru eliminarea cauzelor;
- udarea cailor de transport pe care circula autocamioanele, in vederea reducerii pana la anulare a poluarii cu praf;
- activitatile care produc mult praf vor fi reduse in perioadele cu vant puternic sau se va proceda la umectarea suprafetelor sau luarea altor masuri (ex: imprejmuire cu panouri) in vederea reducerii dispersiei pulberilor in suspensie in atmosfera;

- respectarea stricta a tehnologiei de forare;
- sporirea atentiei in cazul manipularii pulberilor fine.

Zgomotul și vibrațiile

Principalele surse de zgomot si vibratii rezulta de la exploatarea instalatiei de foraj a utilajelor anexe, de la mijloacele de transport.

Din punct de vedere al amplasarii lor, sursele de zgomot pot fi clasificate in :

- surse de zgomot fixe ;
- surse de zgomot mobile.

Sursele fixe de zgomot si vibratii sunt reprezentate de instalatia de foraj/probare strate si anexele acesteia (pompe, generatoare).

Sursele de zgomot si vibratii mobile sunt reprezentate de:

- vehiculele necesare transportului materialelor de constructie, transportului materiilor prime, masini de compactat, buldozere, macarale mobile, camioane, agregate cimentare necesare lucrarilor de amenajare pe parcursul etapei de mobilizare;
- vehicule care asigura aprovizionarea cu materiale necesare efectuarii programului de constructie al sondei si probarea stratelor, autocisterne pentru asigurarea necesarului de apa potabila si tehnologica, masini suplimentare ale contractorilor ce asigura service-ul pe durata lucrarilor de foraj si probare strate;
- vehiculele necesare transportului containerelor;
- vehiculele necesare transportului deseurilor.

Conform STAS 10009/2017 valorile maxim admise ale nivelului de zgomot sunt:

- 65 db(A) la limita incintei;
- 55 db(A) la limita receptorilor protejați (locuinte).

Nivelul de zgomot asociat cu diferitele echipamente ce pot fi utilizate în cadrul proiectului este prezentat în tabelul de mai jos:

Tabel 1.11-4 – Nivel zgomot vehicule/utilaje/ echipamente conform prevederilor HG 1756/2006

Nr. crt.	Utilaj/vehicul/echipament	Nivelul de putere acustica conform HG 1756/2006 - capitolului X, articolului 12 (Tabelul cu valori limita)
1.	Excavator	101 dB(A)
2.	Buldozer	103 dB (A)
3.	Macarale mobile	101 dB(A)
4.	Autoutilitare	101 dB(A)
5.	Generator electric	95 dB (A)
6.	Mașini de compactat	105 dB (A)

Din motive care au ținut de simplificarea calculelor, sursele de zgomot aferente funcționării utilajelor implicate în proiect au fost considerate că fiind surse fixe de zgomot.

Pentru calculul nivelului de zgomot produs de aceste utilaje până la o distanță oarecare s-a folosit metoda națională franceză de calcul “NMPB – Routes – 96 (SETRA – CERTU – LCPC – CSTB)” indicată în “Arrete du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routieres, Journal Officiel du 10 mai 1995, Article 6” și standardul francez XPS 31-133, regăsită în Ghidul 26/2006 privind metodele

interimare de calcul al indicatorilor de zgomot pentru zgomotul produs de activitățile din zonele industriale, de traficul rutier, feroviar și aerian din vecinătatea aeroporturilor - capitolul 2.1.3. Calculul emisiilor acustice ale vehiculelor cu ajutorul nomogramelor 1 și 2 în funcție de: tipul vehiculelor. *)
*)GHID 26/06/2006 - Portal Legislativ (just.ro)

Dependența de frecvență a nivelului de putere acustică, în dBA, a unei surse punctiforme i într-o bandă de o octava j se calculează din nivelurile de emisie sonora pentru utilaje, folosind următoarea ecuație:

$$L_P = L_R - 10 \lg(r^2) + R_j$$

în care :

- L_P – nivel de zgomot la prima casă;
- L_R – nivelul de putere acustică a utilajului;
- r – distanța dintre sursă și receptor;
- R_j - corecție, în dB(A), pentru bandă de o octavă $j = -7,2$ pentru utilaje implicate în activitățile din proiect dotate cu motoare Diesel.

Calculul valorile cumulate ale nivelului de zgomot s-au efectuat conform Legii nr. 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant, cu formula:

$$LE = 10 \times \lg(10 \times 1^{L_1/10} + 10 \times 1^{L_2/10} + 10 \times 1^{L_3/10} + \dots + 10 \times 1^{L_n/10})$$

unde:

LE = nivelul sonor echivalent cumulativ;

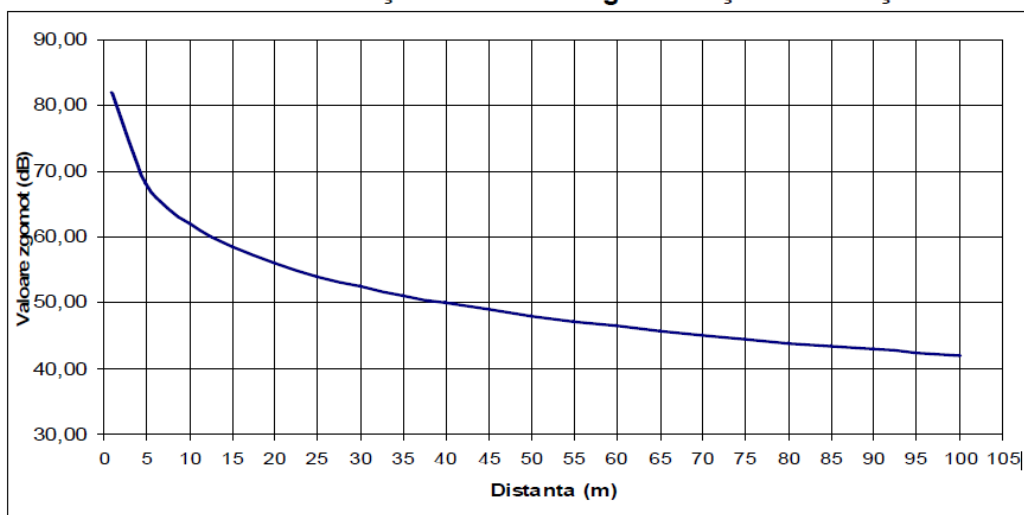
$L_1, L_2, L_3, \dots, L_n$ = nivelului sonor al fiecărui utilaj.

Tabel 1.11-5. Informații despre nivelul de zgomot produs de utilaje până la diferite distanțe

Sursa poluare	Nivelul de putere acustica conform HG 1756/2006 dB	Nivelul acustic calculat la distanțe diferite dB				
		50 m	100 m	300 m	500 m	1000 m
Buldozer	103 dB (A)	61,8	55,8	45,8	41,8	35,8
Macarale mobile	101 dB(A)	59,8	53,8	43,8	39,8	33,8
Autoutilitare	101 dB(A)	59,8	53,8	43,8	39,8	33,8
Generator electric	95 dB (A)	53,8	47,8	37,8	33,8	27,8
Mașini de compactat	105 dB (A)	63,8	57,8	47,8	43,8	37,8
Excavator	101 dB(A)	59,8	53,8	43,8	39,8	33,8
Valoare cumulată activitate	109 dB (A)	67,8	61,8	51,8	47,8	41,8

Potrivit SR 10009:2017 - Acustică. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant limita maxim admisibilă pentru nivelul acustic de mediu (zgomot) este de 65 dB. Din analiză propagării zgomotului pe distanțe se observă că aproximativ la 100 m, nivelul este sub limita maxim admisibilă pentru toate activitățile din cadrul proiectului, iar receptorul cel mai apropiat de proiect se află la aproximativ 700 m.

Grafic cu variația nivelului de zgomot față de distanță



Modalitatea de eliminare a zgomotelor și vibrațiilor produse pe amplasament

Zgomotele produse pe suprafața amplasamentului în perioada de implementare a proiectului nu pot fi eliminate dar pot fi reduse astfel:

- planificarea activităților generatoare de zgomote ridicate, astfel încât să se evite o suprapunere a acestora ;
- în timpul efectuării lucrărilor se vor respecta normele de producere a zgomotului prin poluare fonica, se vor folosi utilaje performante din acest punct de vedere, vor circula cu viteza redusă (circa 10 km/h) și fără a produce vibrații;
- toate utilajele și autovehiculele care produc zgomot și/sau vibrații vor fi performante din acest punct de vedere și se vor încadra în limitele de protecție prevăzute de normative;
- organizarea muncii, minimizarea expunerii la zgomot peste orele normale de lucru, pentru lucratori, planificarea activităților generatoare de zgomote ridicate, astfel încât să se evite o suprapunere a acestora – respectarea graficelor de lucru;
- oprirea motoarelor vehiculelor pe perioada staționării;
- adaptarea graficului de execuție în vecinătatea unor zone sensibile astfel încât disconfortul produs asupra acestora să fie cât mai mic;
- adaptarea graficului de execuție astfel încât să se evite aglomerarea utilajelor în zonele sensibile.

Emisii sol/subsol

Sursele potențiale de poluare a solului/subsolului sunt:

- poluarea solului ca urmare a gestionării neadecvate a deșeurilor, apelor uzate și a existenței unor scurgeri de combustibili și lubrifianți la funcționarea și întreținerea utilajelor;
- înlăturarea stratului vegetal, prin fenomenul de tasare și compactare, acesta din urmă având efect asupra aeratției solului;
- modificarea structurii solului ce poate conduce la scăderea fertilității solului ca urmare a lucrărilor de execuție ale șanțului de pozare a conductei.

Modalitatea de eliminare a emisiilor în sol/subsol

În tehnologia de realizare a forajului sunt realizate o serie de lucrări și dotări cu rol tehnologic și de protecție a mediului cum sunt:

- amenajarea unor spații corespunzătoare, dotate cu recipiente adecvați pentru colectarea și stocarea temporară pe categorii a deșeurilor generate în perioada de execuție; evacuarea ritmică a acestora (prin firme autorizate) pentru a se evita crearea de stocuri pe amplasamente;
- stratul de sol vegetal va fi depozitat separat în vederea utilizării lui la refacerea terenului la terminarea lucrărilor;
- se interzice deversarea pe sol a uleiurilor uzate, a combustibililor, apelor uzate neepurate;
- se vor utiliza doar căile de acces și zonele de parcare stabilite pentru utilajele de lucru;
- respectarea programului de revizii și reparatii pentru utilaje și echipamente, pentru asigurarea stării tehnice bune a vehiculelor, utilajelor și echipamentelor, pentru a reduce la minim riscul apariției unor scurgeri de carburanți/lubrifianți pe sol;
- intretinerea și alimentarea cu combustibil a autovehiculelor și utilajelor nu se vor realiza în zona de lucru a culoarului conductei ci în locuri special amenajate;
- în cazul unei contaminări a solului, porțiunea afectată va fi îndepărtată și tratată / eliminată în funcție de tipul de contaminare; organizarea de santier va fi dotată corespunzător cu materiale absorbante specifice pentru fiecare tip de material / substanță care poate cauza poluare în urma unei gestionări necorespunzătoare;
- utilizarea de vehicule corespunzătoare din punct de vedere tehnic pentru execuția lucrărilor, precum și pentru transportul materialelor și pentru preluarea și transportul deșeurilor rezultate;
- delimitarea strictă a culoarului de lucru și dimensionarea lucrărilor la suprafața stabilită prin proiect;
- refacerea terenului afectat de lucrări (excavare, depozitare materiale, staționare utilaje) în scopul redării în circuit la categoria de folosință deținută inițial; se va utiliza solul vegetal decopertat la inițierea lucrărilor, pentru a păstra aceleași calități structurale ale acestuia;
- zonele care au fost afectate de îndepărtări ale vegetației vor fi stabilizate corespunzător, iar în zonele rămase libere după finalizarea construcțiilor, vegetația inițială va fi refăcută.

DESEURILE

Planul de Management al Deșeurilor prezintă recomandări cu privire la modul de întocmire și inventariere a deșeurilor și un plan de minimizare a deșeurilor, de asemenea Planul descrie procesele de colectare, sortare, depozitare și eliminare a deșeurilor.

Planul de management al deșeurilor din cadrul proiectului arată modul în care beneficiarul va gestiona fluxurile de deșuri generate de activitățile forare (constructive montaj și exploatare) în conformitate cu în vigoare privind gestiunea deșeurilor.

În timpul realizării lucrărilor de construcții și de montaj vor rezulta deșuri de construcție specifice. Acestea vor fi colectate separat și eliminate prin grijă și responsabilitatea antreprenorilor lucrărilor.

Deșeurile care vor rezulta în perioada de construcție și de montaj vor consta în deșuri de materiale de construcție și deșuri menajere de la personalul angajat.

Lista principalelor categorii de deșuri și cantitățile de deșuri estimate a fi generate în etapa de construcție sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel 1.11 – 6 Lista principalelor categorii de deșeuri și cantități estimate

<i>Cod deșeu</i>	<i>Denumire deșeu</i>	<i>Sursa de generare</i>	<i>Cantitate estimată</i>
20 01 02 20 01 39 20 03 01 20 01 08	Deșeuri municipale și asimilabile, inclusiv fracțiuni colectate separat	Activități gospodărești din cadrul organizării de șantier și zona de lucru	0,6 t/lună
17 04 07	Amestecuri metalice (resturi metalice de la sudură, electrozi, sârmă cofraje carcasă gabioane)	Activități provenite din organizarea de șantier și zona de lucru	0,5 t
17 05 08	Deșeuri din balast rezultate la dezafectarea amenajării din cadrul organizării de șantier și a drumului de acces.	Activități provenite din organizarea de șantier și zona de lucru	300 m ³
15 01 01 15 01 02 15 01 03 15 01 04	Deșeuri de ambalaje fără conținut de substanțe periculoase	Activități provenite din organizarea de șantier și zona de lucru	0,4 t
02 01 07	Deșeuri din exploatarea forestieră	Activitatea de defrișare	variabil

Nota:

- codificarea deșeurilor s-a realizat în conformitate cu Lista cuprinzând deșeurile, din Anexa 2 a H.G. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase și a Deciziei Comisiei 2014/955/UE din 18 decembrie 2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului.

În vederea eliminării impactului negativ al deșeurilor asupra mediului și sănătății umane se va ține cont de următoarele:

- respectarea Ordonanță de Guvern nr.92 / 2021 privind regimul deșeurilor;
- se va ține evidența strictă a cantităților și tipurilor de deșeuri produse și a operațiilor cu deșeuri conform prevederilor HG 857/2002;
- respectarea Hotărârii nr. 1.061 din 10 septembrie 2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României;
- se vor asigura mijloace de transport corespunzătoare, în vederea evitării pierderilor de pe traseu;
- este interzisă abandonarea deșeurilor sau depozitarea în locuri neautorizate; pe durata transportului deșeurile vor fi însoțite de documente din care să rezulte detinătorul, destinatarul, tipul de deșeu, locul de încărcare, locul de destinație, cantitatea de deșeuri.

Toate tipurile de deșeuri rezultate vor fi eliminate de pe amplasament și depozitate pe baza contractelor încheiate cu firme autorizate.

1.12 Cerintele legate de utilizarea terenului, necesare pentru executia proiectului (categoria de folosinta a terenului, suprafetele de teren ce vor fi ocupate temporar/permanent de catre proiect, de exemplu, drumurile de acces, tehnologice, ampriza drumului, santuri si pereti de sprijin, efecte de drenaj etc.)

Pentru realizarea proiectului se va ocupa temporar o suprafata de **16091 m²**, conform **Certificat de Urbanism nr. 35 din 18.09.2019, emis de primaria comunei Gaiseni.**

Lucrările se vor desfășura, pe teren având categoria de folosință: căi de comunicație (drum de exploatare, primăria Găiseni), curți-construcții (S.C. CONPET S.A.), silvic (proprietăți particulare și teren pus la dispoziția Comisiei Locale – U.P.V, U.A.45) și neproductiv (A.N. Apele Romane).

Din suprafata totală de 16091 m² ocupată de investiție, 7521 m² se afla pe terenuri silvice și necesită lucrări de curățire și defrișare tufișuri și arbuști cu diametrul < 10 cm.

La finalul lucrărilor propuse, terenul va fi ocupat de construcțiile propriu – zise (lucrările de apărare mal cu gabioane = 1569 m²), restul va fi redat la categoria de folosință avută inițial.

Având în vedere că pentru realizarea drumului de acces sunt necesare lucrări de defrișare tufișuri și arbuști cu diametrul până la 10 cm, în cadrul proiectului au fost prevăzute replantări cu puiet de arbori foioși din specia populus alba (h/D = 200/2,5), circa 340 bucăți.

Replantarea se va face prin săpare manuală a gropilor poligonale pentru plantări izolate, cu pastrarea structurii solului și separarea stratului de pământ vegetal, gropile având lățimea de până la 2 m și adâncimea de până la 1.50 m, în teren tare.

Constructorul va reface toate drumurile pe care le folosește pentru accesul la amplasamentul lucrărilor, în cazul deteriorării acestora în perioada de construcții.

1.13 Serviciile suplimentare solicitate de implementarea proiectului (dezafectarea/reamplasarea de conducte, linii de inalta tensiune etc, mijloacele de constructie necesare)

In cadrul amplasamentului proiectului de fata, care face referire la lucrarile de consolidare a malului stâng al râului Argeș pentru punerea in siguranta a estacadei celor 2 conductele ale SC CONPET SA, nu sunt solicitate servicii suplimentare – in afara celor expuse, impuse de implementarea proiectului.

1.14 Durata constructiei, functionarii, dezafectarii proiectului si esalonarea perioadei de implementare a proiectului

Durata de realizare a lucrărilor este de circa 9 luni.

Etapizarea desfasurarii lucrarilor in etapa de implementare a proiectului

Etapile principale ale proiectului	LUNA								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Amenajarea accesului in zona de lucru; Organizare de santier									
Lucrari de executie proiect									
Dezafectarea organizarii de santier									

1.15 Activitati care vor fi generate ca rezultat al implementarii proiectului

Nu este cazul.

Lucrarile propuse in proiect sunt pentru punerea in siguranta a traversarii aeriene a raului Arges cu conductele de Ø 12 3/4" SI 14 3/4" Cartojani-Ploiesti.

În urma inspecțiilor vizuale, efectuate în zona traversării, în scopul exploatării în condiții de siguranță a sistemului de transport, pe malul stâng al râului Argeș, în zona pilei 3 (P3) a traversării s-a constatat o eroziune puternică a acesteia, care în cazul în care nu se intervine rapid poate duce la prăbușirea pilei afectate și implicit la compromiterea întregii traversări, cu urmări grave în ceea ce privește poluarea râului Argeș cu produse petroliere.

În anul 2005 s-au realizat lucrări de protecție pe malul drept al râului Argeș, pentru pilele P1 și P2.

1.16 Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului

Pentru realizarea obiectivului se recomandă următoarea succesiune a lucrărilor de execuție:

- Amenajarea accesului la amplasamentul lucrărilor pe malul stâng al râului Argeș (reamenajare drum de acces din pământ, amenajare drum de acces la amplasament și acces în albie pentru execuție lucrări):
 - curățare teren de ierburi și arbuști;
 - decopertare pământ pe adâncimea de 20 cm (transportul acestuia se face la o locație indicată de Beneficiar);
 - umplutura cu balast pe zonele unde este necesară aducerea la cota nivelare terasamente;
 - nivelarea terenului;
 - pregătirea platformei drumului pentru straturi superioare;
- Organizarea de șantier;
- Realizarea digului provizoriu de deviere al apei. Este recomandat ca pe timpul execuției lucrărilor să se obțină de la organele abilitate date privind eventualele viituri ce se pot produce pe râul Argeș în perioada de execuție a lucrărilor. De asemenea se recomandă ca lucrările să se execute pe timp secetos pentru a reduce costul lucrarilor de deviere al apei.
- Predarea amplasamentului și trasarea lucrărilor;
- Amenajarea platformei de lucru;
- Execuția lucrărilor de terasamente pentru apărarea de mal;
- Pozarea succesivă a saltelelor de gabion și a zidului de gabioane la cotele din proiect;
- Realizarea terasamentelor în spatele zidului de gabioane;
- Montare pe poziție gabioane și saltele de gabion și umplerea acestora cu piatra brută;
- Fixarea în spatele gabioanelor a geotextilului.

.Funcție de dotari și de condițiile oferite de amplasament executantul poate modifica succesiunea operațiilor de mai sus fără a compromite calitatea lucrărilor și condițiile de securitate în execuția lucrărilor.

1.17 Caracteristicile proiectelor existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu acest proiect care este in procedura de evaluare si care pot afecta aria naturala protejata de interes comunitar

In cazul proiectului "Punere in siguranta traversare aeriana a raului Arges cu conductele de Ø 12 3/4" si 14 3/4" Cartojani-Ploiesti, judetul Giurgiu", ce face obiectul prezentului Studiu de Evaluare Adekvata, in urma evaluarii impactului de la capitolul 3 al prezentului studiu, a rezultat un impact nesemnificativ prin realizarea obiectivului proiectat, mediul fiind supus activitatii umane in limitele admisibile.

Pentru aprecierea impactului proiectului asupra biodiversitatii a fost luat in calcul si efectul cumulativ al acestuia cu celelalte activitati si/sau investitii din zona amplasamentului.

Lucrarile propuse in cadrul proiectului se vor face esalonat astfel ca nu putem vorbi despre un impact cumulativ, iar activitatile generatoare de zgomote ridicate vor fi planificate, astfel incat sa se evite o suprapunere a acestora si in timpul forajului sa nu se produca un impact cumulativ.

Pentru evitarea unor posibile depasiri limitele admisibile care pot afecta mediul se vor lua masuri de protectia mediului pentru fiecare factor de mediu in parte, masuri pentru prevenirea poluarii accidentale, masuri in cazul unei poluari accidentale. Pentru a verifica calitatea factorilor de mediu, beneficiarul monitorizeaza realizare si exploatarea proiectului.

Din investitiile existente in imediata apropiere a proiectului, exista:

- Terenurile arabile in partea de Nord a amplasamentului;
- Bazin piscicol aflat în administrarea S.C. R.O.C.A. CONSTRUCT S.R.L.;
- Zona de agrement La Catzarat.

Efectele cumulative ale proiectului cu investitiile existente din perimetrul analizat au fost analizate pentru perioada realizării lucrărilor. In aceasta perioada posibilele efecte cumulative se vor manifesta in special prin emisii de poluanți atmosferici, datorati intensificari traficului si a utilajelor ce vor realiza lucrarile.

In aceasta situatie lucrarile se vor face esalonat pentru diminuare unui posibil impact cumulativ in zona, iar activitatile generatoare de zgomote ridicate vor fi planificate, astfel incat sa se evite o suprapunere a acestora.

De asemenea asa cum s-a demonstrat la capitolul emisii, lucrarile propuse in plan vor genera emisii in aer in limite admisibile. Impactul asupra calității aerului fiind temporar, redus, reversibil și prezinta intensitate relativ mica astfel încât mediul va reveni la starea inițială la finalizarea lucrărilor propuse prin plan, nefiind necesară monitorizarea emisiilor de poluanți atmosferici, iar aportul perioadelor de executie a amplasamentului la poluarea fonica a zonei este nesemnificativ.

In cazul investitiilor existente, sursele posibile de producere a unui impact cumulativ provin in mare parte de la vehiculele de transport si ulterior de la diferite utilaje folosite.

Aceste investitii nu degaja surse de noxe sau zgomote si vibratii care sa se propage pe distante mari, astfel incat sa creeze impreuna cu obiectivele planului in perioada de constructie un impact cumulativ de noxe si zgomot. Acest fapt este intarit si in urma vizitelor in teren, pe amplasamentul neresimtindu-se un nivel ridicat de zgomot sau vibratii si nici in aer nu se resimteau mirosuri specifice noxelor provenite de la utilaje.

Activitatea de lucrari agricole

În cursul lunilor martie – aprilie pe terenurile agricole se încep lucrările de arătură, pregătirea patului germinativ și semăntură.

În cursul lunilor septembrie- octombrie, de regulă, se încheie recoltarea tuturor culturilor agricole. Terenul trebuie eliberat cât mai repede și efectuată arătură de toamna.

Din aceste activități, se estimează producerea de praf și noxe în atmosfera și surse de zgomot.

Lucrările pentru realizarea proiectului se vor face eșalonat, vor fi planificate activitățile generatoare de zgomote ridicate, mai ales în perioada în care se vor realiza și lucrări agricole (lunile martie-aprilie, respectiv septembrie-octombrie) pentru a se evita o suprapunere a acestora ce poate conduce la apariția unui impact cumulativ.

De asemenea, lucrările de construcție nu vor avea un impact mult mai semnificativ asupra factorilor de mediu decât activitățile agricole ce se desfășoară în mod obișnuit pe terenurile traversate de conducta.

În concluzie, ținând cont că perioada de suprapunere a activităților agricole cu execuția proiectului este relativ mică, că lucrările se vor executa eșalonat, a rezultat un impact nesemnificativ, putem aprecia că impactul cumulativ al proiectului cu activitățile agricole din zona culoarului de lucru este nesemnificativ.

La aproximativ 600 m, amonte de supratraversarea râului Argeș, cu conductele CONPET, există un bazin piscicol aflat în administrarea S.C. R.O.C.A. CONSTRUCT S.R.L., iar în zona proiectului există un parc de aventura La Catzarat.



Activitățile desfășurate în zonă sunt destinate, pescuitului sportiv și activități de recreere, nu interacționează cu lucrările propuse și nu conduc la un impact negativ cumulativ.

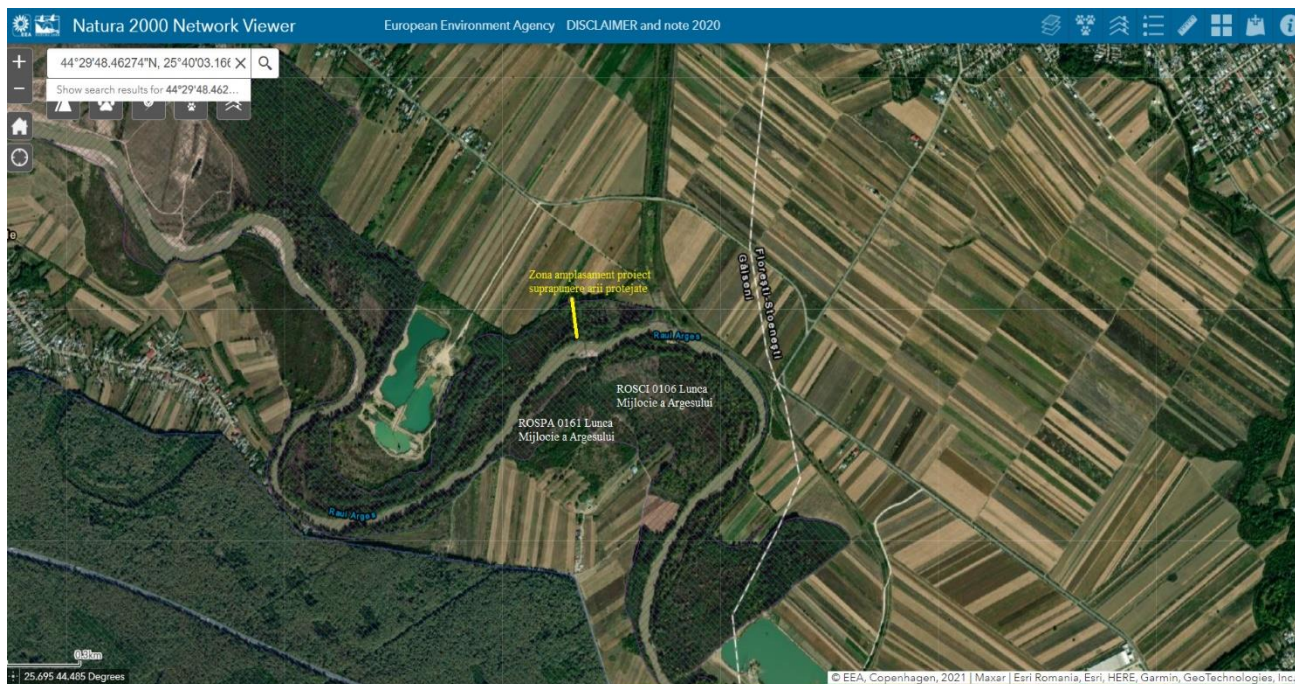
2. Informații privind aria naturală protejată afectată de implementarea proiectului

Natura 2000 este o rețea de arii naturale protejate create la nivelul Uniunii Europene în vederea implementării Directivelor Habitats (Directiva CE 92/43 privind conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice) și Păsări (Directiva CE 79/409 privind conservarea păsărilor sălbatice). Astfel, această rețea protejează habitatele naturale și speciile de plante și animale sălbatice periclitate la nivel european.

OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, are ca scop principal garantarea conservării și utilizării durabile a patrimoniului natural, obiectiv de interes public major și component fundamental a strategiei naționale pentru dezvoltarea durabilă.

Din suprafața totală de 16091 m², ocupată pentru realizarea investiției, suprafața de 15282 m² se suprapune peste Situl de importanță comunitară **ROSCI0106 Lunca Mijlocie a Argeșului** și Aria de protecție specială avifaunistică **ROSPA0161 Lunca Mijlocie a Argeșului**, ceea ce reprezintă 0,042% din aria sitului.

La finalul lucrărilor propuse, terenul va fi ocupat de construcțiile propriu – zise (lucrările de apărare mal cu gabioane = 1569 m²), restul va fi redat la categoria de folosință avută inițial. Aceasta suprafața reprezintă un procent de circa 0,0043%.



Amplasarea proiectului în raport cu ROSCI0106 și ROSPA0161 Lunca Mijlocie a Argeșului

2.1 Informații privind Situl de Importanță Comunitară ROSCI0106 Lunca Mijlocie a Argeșului

ROSCI 0106 Lunca Mijlocie a Argeșului a fost desemnat sit de importanță comunitară prin Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, modificat prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 2387/2011.

Din punct de vedere administrativ-teritorial, situl Lunca Mijlocie a Argeșului se află amplasat în județul Giurgiu localitățile: Florești-Stoenesti <1%, **Găiseni 8%**, Vânătorii Mici 3% și județul Dâmbovița localitățile: Corbi Mari 3%, Costeștii din Vale 6%, Găești <1%, Mogoșani 12%, Mătăsaru 5%, Odobești 15%, Petrești 10%, Potlogi 5%, Uliești 6%.

Suprafața totală a sitului este de 3614 ha, în regiunea biogeografică continentală și include păduri, teren arabil, așezări umane, pajiști și râuri. Principalele clase de habitate din sit sunt pădurile de foioase - 44%, râuri, lacuri - 26%, mlaștini, turbării - 13%, pășuni - 7%, culturi, terenuri arabile - 4%, habitate de păduri de tranziție, plaje de nisip - 6%.

Importanța sitului Natura 2000 ROSCI0106 Lunca Mijlocie a Argeșului se regăsește prin habitatele naturale și speciile pentru care a fost constituit.

Tipurile de habitate pentru care a fost desemnat situl, sunt:

- 92A0 Zăvoaie de Salix Alba și Populus Alba;

- 91EO* Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* - Alno-Padion, Alnion icanae, Salicion albae;
- 91F0 Păduri ripariene mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia*, din lungul marilor râuri - Ulmenion minoris.

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

- 1355 *Lutra lutra* – vidra

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

- 1188 *Bombina bombina* – izvorașul cu burta roșie

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

- 2511 *Gobio kessleri* – pertoc;
- 1146 *Sabanejewia aurata* – dunarița;
- 1130 *Aspius aspius* – avat;
- 1149 *Cobitis taenia* – zvârluga.

2.2 Informații privind ROSPA0161 Lunca Mijlocie a Argeșului

Aria de protecție avifaunistică ROSPA0160 a fost instituită peste limitele ROSCI 0106 Lunca Mijlocie a Argeșului a fiind declarată în vederea consolidării capacității de conservare pe termen lung a populațiilor speciilor de păsări (mai ales acvatice) care cuibăresc, migrează și ierneză în această zonă. Pentru aria naturală de protecție specială avifaunistică ROSPA0161 Lunca Mijlocie a Argeșului, formularul standard Natura 2000 conține următoarele date:

Tipurile de habitate, speciile de mamifere și pești sunt cele descrise mai sus, în situl de importanță comunitară ROSCI 0106.

Speciile de păsări prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește:

- A229 *Alcedo atthis* (Pescărelul albastru);
- A029 *Ardea purpurea* (Stârc roșu);
- A060 *Aythya nyroca* (Rața roșie);
- A021 *Botaurus stellaris* (Buhai de baltă);
- A196 *Chlidonias hybridus* (Chirghița cu obraz roșu);
- A196 *Chlidonias hybridus* (Chirghița cu obraz roșu);
- A030 *Ciconia nigra* (Barza neagră);
- A080 *Circaetus gallicus* (Șerpar);
- A082 *Circus cyaneus* (Erete vânăt);
- A238 *Dendrocopos medius* (Ciocănitoarea de stejar);
- A429 *Dendrocopos syriacus* (Ciocănitoarea de grădină);
- A236 *Dryocopus martius* (Ciocănitoarea neagră);
- A022 *Ixobrychus minutus* (Stârc pitic);
- A338 *Lanius collurio* (Sfrâncioc roșiatic);
- A339 *Lanius minor* (Sfrâncioc cu fruntea neagră);
- A393 *Phalacrocorax pygmeus* (Cormoran mic);
- A151 *Philomachus pugnax* (Bătăușul);
- A234 *Picus canus* (Ghionoaiă sură);

- A120 Porzana parva (Creștet cenușiu);
- A193 Sterna hirundo (Chira de baltă).

Calitate și importanța:

Se propune ca SPA conform limitelor ROSCI0106 în vederea consolidării capacității de conservare pe termen lung a populațiilor speciilor de păsări (mai ales acvatice care cuibăresc, migrează și ierneză în această zonă. Zona este importantă în primul rând ca și coridor de migrație pentru păsările acvatice dar și pentru speciile migratoare de păsări. Situl este important pentru populațiile cuibăritoare de stârc pitic (*Ixobrychus minutus*), pescărel albastru (*Alcedo atthis*), creștet cenușiu (Porzana pavra) și rața roșie (*Aythya nyroca*).

Amenințări, presiuni sau activități cu impact asupra sitului

Cele mai importante impacte negative și activități cu efect mare asupra sitului sunt:

- Agricultură intensivă;
- Eutrofizare (naturală);

Cele mai importante impacte negative și activități cu efect mediu/ mic asupra sitului sunt:

- Silvicultură;
- Extragere de nisip și pietriș;
- Vânătoarea și colectarea animalelor sălbatice(terestre);
- Capcane, otrăvire, braconaj.

Măsuri de conservare a sitului

Măsuri de management pentru vegetația palustră, cu scopul de a menține sau de a reface vegetația la un nivel ecologic optim.

Managementul deșeurilor și al apelor uzate în zona habitatelor importante pentru speciile acvatice.

Reducerea folosirii plaselor pentru pescuit previne prinderea accidentală a păsărilor.

Amplasarea de dispozitive pentru creșterea vizibilității liniilor de tensiune.

Încurajarea folosirii produselor agrochimice selective și cu toxicitate redusă pe terenurile din vecinătate.

2.3 Date despre prezenta, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a PP, menționate în Formularul Standard al ariilor naturale protejate ROSCI 0106 SI ROSPA0161 – Lunca Mijlocie a Argesului

Având în vedere că amplasamentul proiectelor se află în apropierea ariilor protejate ROSCI 0106 și ROSPA0161 – Lunca Mijlocie a Argesului, prezentăm date referitoare la localizarea, populația și ecologia speciilor pe suprafața sau în imediata învecinătate a proiectului.

Informațiile prezentate în acest capitol au fost obținute și prin cercetarea preliminară a amplasamentului, analizarea documentelor și a literaturii de specialitate, vizitarea amplasamentului pentru consultări, observații și fotografii.

În scopul investigării biodiversității din cadrul zonei amplasamentului au fost efectuate studii de teren. Astfel, s-a selectat o zonă care acoperă suprafața proiectului propus și zonele din proximitatea acestuia. O atenție deosebită a fost acordată zonelor localizate în vecinătatea amplasamentului (zone cu vegetație arboricolă).

Habitatele și speciile de interes comunitar din Situl de Importanță Comunitară ROSCI 0106 Lunca Mijlocie a Argesului.

Din punct de vedere al speciilor de plante prezente intr-un habitat, compozitia floristică este redată pentru principalele categorii de plante:

1. specii edificatoare (în general speciile dominante sau codominante, care furnizează volumul cel mai mare de biomasă si definesc fitocenoza);
2. specii caracteristice pentru asociatiile vegetale din habitat;
3. specii endemice si rare;
4. alte specii importante(în general speciile constante în asociatiile respective).
5. Pentru numele stiintific al taxonilor vegetali, s-a utilizat denumirea considerată validă, având ca lucrare de referință Flora Ilustrată a României. Pteridophyta et Spermatophyta (Ciocârlan, 2000). Valoarea conservativă pentru fiecare tip de habitat este apreciată pe o scară cu patru categorii:
 - redusă, care nu necesită măsuri specifice de conservare;
 - moderată, care necesită conservarea unor e°antioane reprezentative la nivel regional;
 - mare, care necesită măsuri specifice de conservare pentru majoritatea siturilor care conțin habitatul respectiv;
 - foarte mare, care necesită măsuri specifice de conservare a tuturor siturilor din România cu habitatul respectiv.

Din punct de vedere al speciilor de plante prezente intr-un habitat, compozitia floristică este redată pentru principalele categorii de plante:

- I) specii edificatoare (în general speciile dominante sau codominante, care furnizează volumul cel mai mare de biomasă si definesc fitocenoza);
- II) specii caracteristice pentru asociatiile vegetale din habitat;
- III) specii endemice si rare;
- IV) alte specii importante(în general speciile constante în asociatiile respective).

Pentru numele stiintific al taxonilor vegetali, s-a utilizat denumirea considerată validă, având ca lucrare de referință Flora Ilustrată a României. Pteridophyta et Spermatophyta (Ciocârlan, 2000).

Pentru o evaluare cat mai realista s-a selectat o zona care a acoperit suprafața proiectului și zonele din proximitatea acestora.

In evaluarea pe teren s-a incercat cuprinderea în transecte a tuturor habitatelor din perimetrul analizat. Flora pe amplasamentul proiectului este reprezentată de plante ruderales și plante anuale sau perene.

Nu au fost observate specii floristice de importanță ecologică sau conservativă.

Vegetația lemnoasă este reprezentată, în principal, de exemplare Robinia pseudoacacia (salcam) și Populus .

Investigațiile de teren pentru identificarea ecosistemelor de pe sit din zona amplasamentului investitiei au vizat următoarele activități:

- Identificarea tipurilor majore de ecosisteme din zona de studiu ;
- Investigarea structurii vegetației (inclusiv a asociațiilor vegetale) din zona de studiu.

Aspecte privind identificarea și delimitarea tipurilor majore de ecosisteme din cadrul zonei de studiu este reprezentata de terenuri agricole si vegetatie forestiera, precum si zona antropizata - bazin piscicol aflat în administrarea S.C. R.O.C.A. CONSTRUCT S.R.L. si un parc de aventura La Catzarat.





Aspecte privind identificarea și investigarea vegetatiei din zona proiectului

Din punct de vedere al sitului de importanta comunitara ROSCI 0106 Lunca Mijlocie a Argesului, zona aferenta proiectului este analizata si evaluata in raport cu habitatul:

- **92A0 Zavoaiie cu *Salix alba* si *Populus alba***

Habitatul 92A0 are distribuție marginală, la limita între ecosistemele terestre și acvatice, având lățime variabilă, în general redusă. Sporadic apare și de-a lungul afluenților râului Argeș.

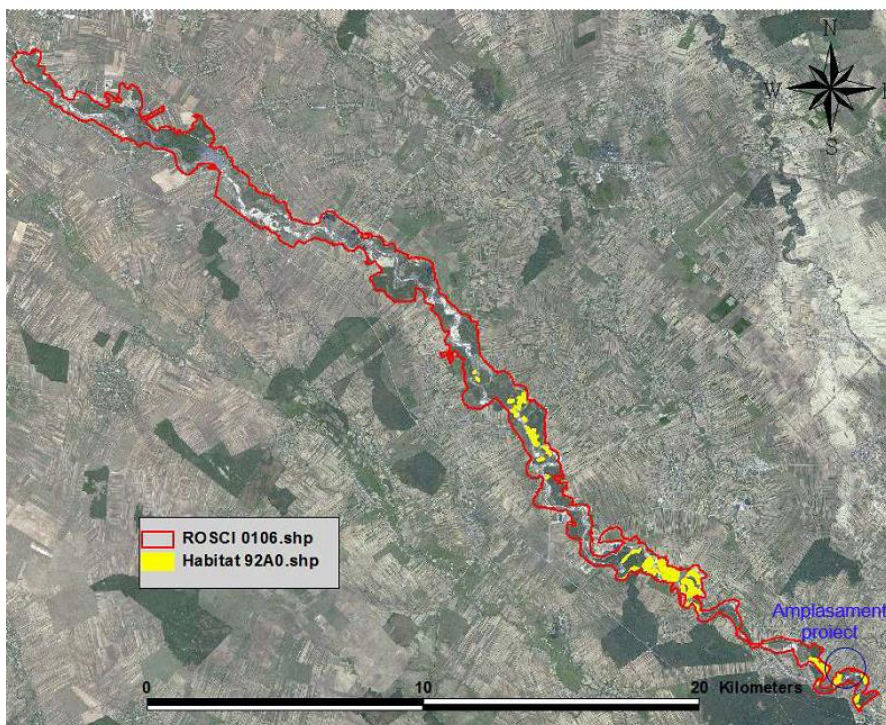
Arboretul este compus din salcie albă - *Salix alba* în zonele cele mai joase. În zonele mai înalte apar exemplare de plop alb - *Populus alba*. Local, în zonele cu depuneri de aluviuni se formează arborete de plop alb. În general plopul alb formează singur arboretul, local se pot asocia plopul negru - *Populus nigra*, sălciile, ulmul de luncă, arinul și dudul. Biocenoza este bogată în specii de floră higrofilă și *Rubus caesius*.

Descrierea generală a tipului de habitat

1) Paduri de lunca (zavoaiie) din bazinul mediteranean si cel al Marii Negre dominate de *Salix alba*, *S. fragilis* sau alte specii de salcie inrudite cu acestea. Paduri de lunca multistratificate mediteraneene si central-urasiene cu *Populus spp.*, *Ulmus spp.*, *Salix spp.*, *Alnus spp.*, *Acer spp.*, *Tamarix spp.*, *Quercus robur*, *Q. pedunculiflora*, *Fraxinus angustifolia*, *F. pallisiae*, liane. Speciile de plop de talie mare domins de obicei coronamentul prin inaltimea lor; acestia pot fi absenti sau rari in anumite grupari vegetale, care sunt atunci dominate de specii din genurile enumerate mai sus. In zonele mai joase salcia alba domina biocenoza, formand desisuri de nepatruns denumite renisuri.

2) Plante: *Salix alba*, *Populus alba*.

Specii de arbori: salcie albă - *Salix alba*, salcie plesnitoare – *Salix fragilis*, plop alb - *Populus alba*, plop negru - *Populus nigra*, ulm de luncă - *Ulmus laevis*, arbuști: soc negru - *Sambucus nigra*, sanger - *Cornus sanguinea*, calin - *Viburnum opulus*, lemn câinesc - *Lygustrum vulgare*, măceș - *Rosa canina*, liane: viță sălbatică - *Vitis sylvestris*, curpen de pădure - *Clematis vitalba*, specii ierboase: *Rubus caesius*, *Carex acutiformis*, *C. riparia*, *Eupatorium hydropiper*.



Harta distribuției tipului de habitat 92A0 – "Zăvoaie cu Salix alba și Populus alba"

Așa cum se poate observa atât din harta distribuției habitatului, cât și din observațiile din teren, fragmente reprezentative din tipul habitat 92A0 – "Zăvoaie cu Salix alba se regăsesc în zona amplasamentului analizat.

Dintre speciile **caracteristice habitatului 92A0** in zona proiectului a fost identificata **prezenta de Salix Alba si Plopus alba combinate in mare parte cu Robinia pseudoacacia si plop euroamerican. Acest habitat nu va fi afectat semnificativ de lucrarile propuse in cadrul proiectului, deoarece dupa terminarea lucrarilor de punere in siguranta se vor realiza lucrări de replantare cu puiet de plop.**

Precizăm că specia majoritară identificată pe amplasament este robinia pseudoacacia (salcâmul) care are potențial invaziv și tinde să ocupe suprafețe din ce în ce mai mari din aria naturală protejată, ceea ce reprezintă o amenințare asupra habitatelor din arie.

Robinia pseudoacacia este o specie cu potențial invaziv, fără valoare conservativă.

Arbuști identificați: soc negru - *Sambucus nigra*, sanger - *Cornus sanguinea*, lemn câinesc - *Lygustrum vulgare*, măceș - *Rosa canina*, paducel – *Crataegus monogyna*, porumbar – prunus spinosa.

Liane: viță sălbatică - *Vitis sylvestris*, curpen de pădure - *Clematis vitalba*.

Speciile de flora intalnite pe terenurile din zona proiectului

Pe amplasamentul pe care se vor realiza lucrarile de consolidare ale malului stâng al râului Argeș predomina ecosistemul cu vegetatie arboricola.

In urma investgatiilor in teren au fost identificate urmatoarele specii de flora:

<i>Nr. crt.</i>	<i>Denumire stiintifica</i>	<i>Denumire populara</i>	<i>Stare de conservarea speciei</i>
1	Rorippa sylvestris	Boghita	Risc scazut - stabil- flora ruderala
2	Matricaria chamomilla	Musetel	Risc scazut- flora ruderala
3	Cirisum arvense	Palamida	Risc scazut- flora ruderala
4	Rumex acetosa	Macris	Risc scazut- flora ruderala
5	Silene baccifera	Plescaita	Risc scazut - flora ruderala
6	Trifolium hybridum	Trifoi hybrid	Risc scazut - flora ruderala
7	Cirsium Vulgare	Scaiete	Risc scazut - flora ruderala
8	Linaria vulgaris	Linarita	Risc scazut - flora ruderala
9	Erigeron strigosus	Fleabane de prada	Risc scazut - flora ruderala
10	Xanthium strumarium L.	Cornet	Risc scazut - flora ruderala
11	Agropyron repens	Pir târâtor	Risc scazut - flora ruderala
12	Setaria viridis	Mohor verde	Risc scazut - flora ruderala
13	Sorghum halepense (L.) Pers.	Costrei mare	Risc scazut - flora ruderala
14	Taraxacum officinale	Papadie	Risc scazut - flora ruderala
15	Chenopodium album	Spanac sălbatic	Risc scazut - flora ruderala
16	Convolvulus arvensis	Volbura sau rochita randunicii	Risc scazut - flora ruderala
17	Viola odorata L.	Toporas	Risc scazut - flora ruderala
18	Geum urbanum	Cerentel	Risc scazut
19	Daucus carota L.	Morcov salbatic	Risc scazut - flora ruderala
20	Agrostis stolonifera	Iarba campului	Risc scazut - flora ruderala
21	Arum maculatum	Rodul pamantului	Risc scazut
22	Rubus caesius	Mur de miriste	Risc scazut
23	Clematis vitalba	Curpen de pădure	Risc scazut
24	Vitis sylvestris	Viță de vie sălbatică	Risc scazut
Vegetatie arboricola si arbusti			
1	Salix alba	Salcie alba	Risc scazut
2	Robinia pseudoacacia	Salcam	Risc scazut
3	Crataegus monogyna	Paducel	Risc scazut

4	Prunus spinosa	Porumbar	Risc scazut
5	Rosa canina	Maces	Risc scazut
6	Sambucus nigra	Soc negru	Risc scazut
7	Cornus sanguinea	Sanger	Risc scazut
8	Lygustrum vulgare	Lemn cainesc	Risc scazut
9	Populus euroamericana	Plop euroamerican	Risc scazut
10	Populus alba	Plop alb	Risc scazut

In concluzie vegetatia intalnita pe amplasamentul proiectului este reprezentata de comunitati ruderaie.

Zonele invecinate nu vor fi afectate de implementarea proiectului.

Specii de mamifere

Lutra lutra – vidra

Habitat. Vidra este un mamifer acvatic, dar care trăiește și pe uscat, întâlnit mai des în Delta Dunării, în zone umede, râuri, zone de coastă și în apele de munte bogate în păstrăv.

Biologie. Se hrănește în general cu pește dar și cu raci, broaște și alte mamifere acvatice mici, în unele situații vânează în grup. Vidra este sperioasă, activă noaptea. Își face cuibul într-o vizuină cu două intrări, de obicei în scorburile copacilor de pe marginea râurilor, se împerechează o singură dată pe an și naște 1 - 5 pui, frecvent 2-3.

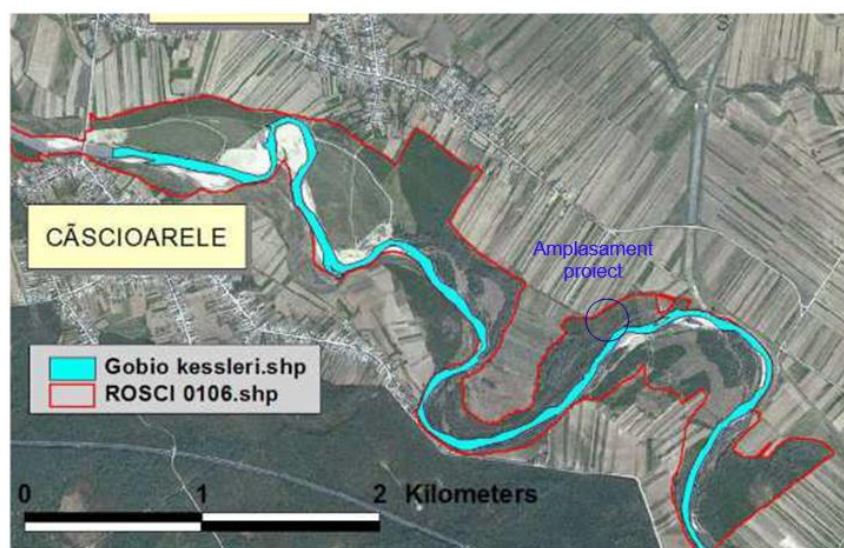
Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra populației speciei.

Specia nu a putut fi identificată în teren, în bună măsură și din cauza activităților intense din zonă, mai ales activitățile agricole cat si exploatarile de nisip si pietris, bazin piscicol care presupun activitatea a numeroase utilaje ce produc mult zgomot, dar care afectează apa, malurile și albia râului.

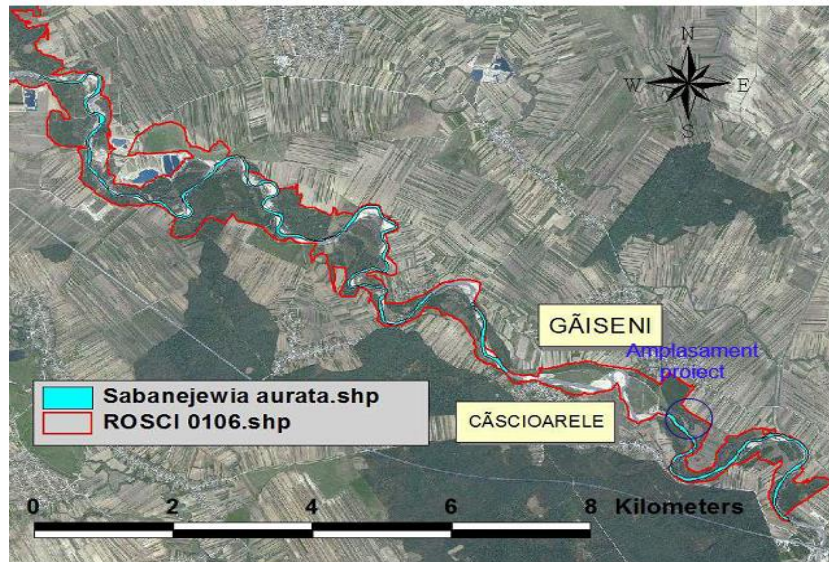
Dar acest fapt nu exclude aparitia acestei specii in zona proiectului, de aceea trebuie monitorizata zona in timpul lucrarilor si informarea personalului despre pozibila prezenta a cesteia in zona. Proiectul nu va afecta populatia acestei specii si nu va avea un efect semnificativ negativ asupra acesteia.

Specii de ihtiofauna

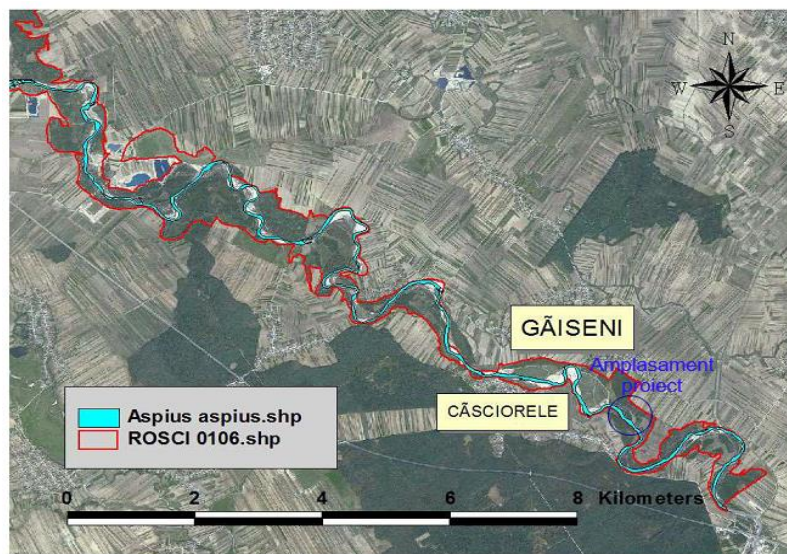
În figurile următoare sunt prezentate hărțile de distribuție a speciilor de pești, conform planului de management al sitului Natura 2000.



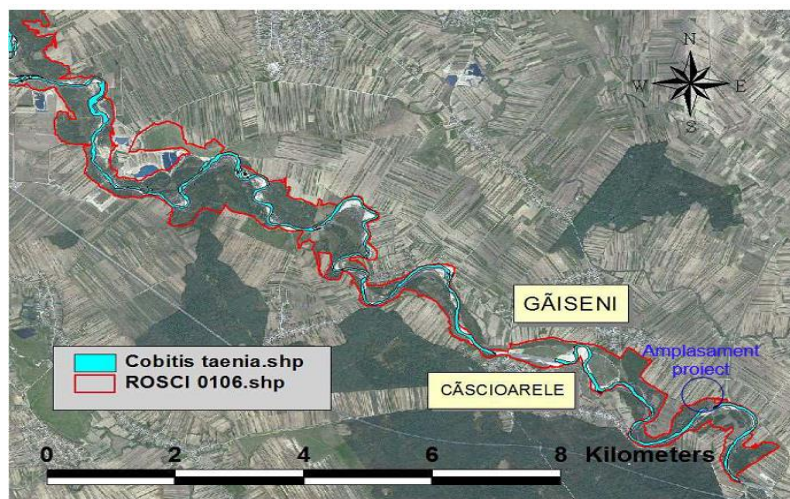
Harta distribuției speciei *Gobio Kessleri*



Harta distribuției speciei Sabanejewia aurata



Harta distribuției speciei Aspius aspius



Harta distribuției speciei Cobitis taenia

Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra ihtiofaunei

Pentru diminuarea impactului asupra faunei acvatice s-a propus execuția etapizată a lucrărilor în albia râului Argeș, cu asigurarea unei curgeri continue a apelor. Se va amenaja și menține în funcțiune un dig provizoriu de deviere a apelor, executat din materiale locale rezultate din excavații. Lucrarile

pentru amenajarea digului provizoriu vor evita perioadele critice pentru reproducerea ihtiofaunei aprilie - iulie.

Lucrările de terasamente în albie se vor executa pe timp secetos.

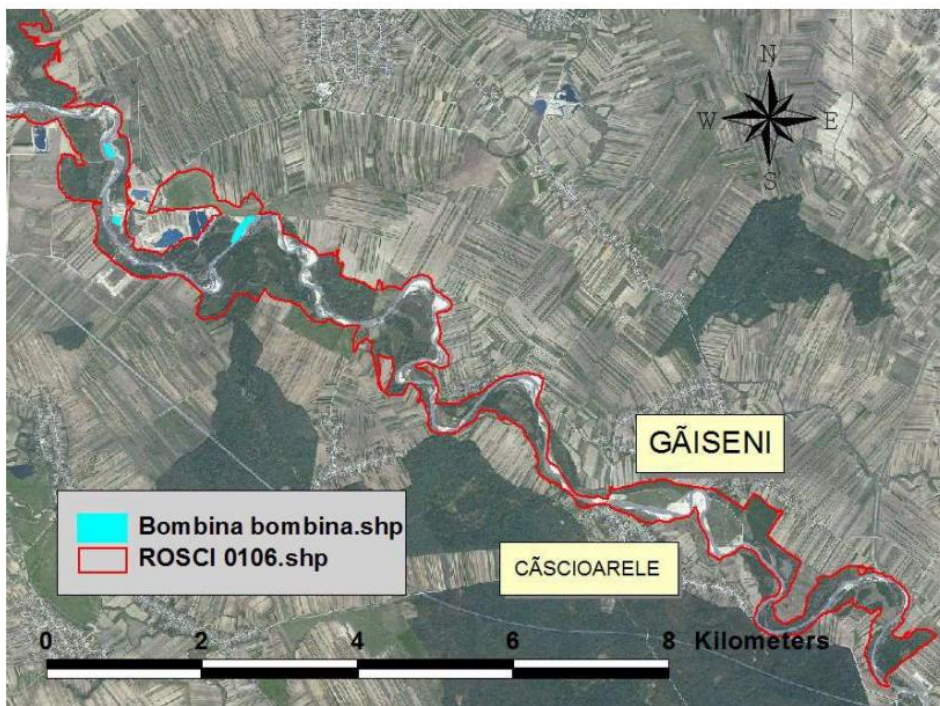
La terminarea lucrărilor, terenul va fi degajat de materiale și refăcut la profilul avut inițial.

In concluzie prin respectarea masurii prezentate se considera ca impactul proiectului asupra ihtiofaunei este nesemnificativ.

Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului

Bombina bombina – Buhai de baltă (izvoraș) cu burta roșie

Buhaiul de baltă cu burta roșie este o broască de mici dimensiuni, are corpul aplatizat, pupila în formă de inimă și spatele maroniu. Abdomenul este negru cu puncte albe și pete mici portocalii-roșiatice. Dimensiunile sunt cuprinse între 3 și 5 cm.



Distribuire bombina bombina in ROSPA0161 – Lunca Mijlocie a Argesului, in zona proiectului

Habitat

Preferă habitatele acvatice cu vegetație bogată puțin adânci, permanente sau temporare, aflate la altitudini joase. Se poate încrucișa cu specia înrudită Bombina variegata acolo unde arelele de răspândire se suprapun.

Răspândire

Este prezentă în toate regiunile țării, în zone de câmpie și colinare.

Relevanța sitului pentru specie. În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu „B” ceea ce semnifică faptul ca datele privind dinamica populatiilor speciei indica faptul ca aceasta se mentine si are sanse sa se mentina pe termen lung ca o componenta viabila a habitatului natural.

Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra populației speciei. Specia nu este prezenta în zona analizată și nu este afectata de implementarea proiectului.

Nevertebrate indentificate in zona proiectului

Speciile de nevertebrate identificate in zona proiectului fac parte din următoarele ordine și familii:

- *Ordinul Coleoptera*: cele mai numeroase specii sunt din familia Carabidae, urmate de specii din familiile Coccinellidae, Chrysomelidae, Curculionidae, Scarabaeidae si Elateridae;
- *Ordinul Hemiptera*: Pyrrhocoris apterus;
- *Ordinul Lepidoptera* : *Pieris rapae*;
- *Ordinul Odonata*: Anisoptera;
- *Ordinul Hymenoptera*: cele mai numeroase specii sunt din familia Formicidae – furnicile;
- *Araneele* - din Familiile Lycosidae si Salticide. Răspândirea lor acoperă o gamă largă de habitate, inclusiv în zonele aride. Se hrănesc cu insecte sau alte artropode.

Nici una dintre speciile identificate în aceste habitate nu fac parte dintre speciile listate în anexele legilor naționale și ale directivele europene cu obiect în conservarea naturii.

Din analiza aspectelor etologice și fenologice ale speciilor de floră și faună care constituie obiectivele de conservare ale ROSCI0106 Lunca Mijlocie a Argesului, se poate concluziona că activitatea generata de proiect nu va avea impact negativ semnificativ asupra speciilor de importanță comunitară.

Avifauna

Specii de avifaună în baza din aria naturală protejată ROSPA0161 Lunca Mijlocie a Argesului
Date despre prezenta, localizare, populatie si ecologia speciilor pesuprafata si in imediata vecinatate a proiectului.

În scopul investigării speciilor de pasari din cadrul zonei amplasamentului au fost efectuate studii de teren. In evaluarea pe teren s-au folosit binoclu, aparat foto si determinatoare (Determinator Ilustrativ Pasarile din Romania si Europa – versiune in limba romana - SOR; Ghid pentru identificarea pasarilor Europa si zona mediteraneana a II-a Editie - versiune in limba romana - SOR).

Analiza speciilor s-a efectuat luandu-se in calcul pe langa habitatul de cuibari s-a luat in considerare faptul ca unele specii cuibaresc intr-un anumit tip de habitat, dar isi pot procura hrana sau folosi pentru pasaj si alte habitate total diferite, precum si perioada migratiei.

Pentru cea mai mare parte a speciilor, habitate caracteristice sunt cele acvatice (zone umede cu lacuri, balti, locuri mlastinoase).

În cazul Luncii Argesului, cel mai important rol îl joacă apa adusă de raul Arges. Prin aluviunile aduse și depuse, datorită scăderii vitezei de curgere, sunt favorizate condițiile de dezvoltare a vegetației acvatice și terestre. Acest complex de habitate, create cu contribuția directă sau indirectă a apei raului Arges, reprezintă habitate favorabile pentru desfășurarea diverselor activități (reproducere, hrănire sau odihnă) ale speciilor de păsări.

In acest sens mentionam ca in cadrul deplasarilor in teren au fost stabilite puncte de observatie conform hartii de mai jos:



<i>Punct observatie</i>	<i>Coordonate geografice</i>
Pct.1	44°29'49.73"N, 25°40'11.91"E
Pct.2	44°29'48.76"N, 25°40'9.27"E
Pct.3	44°29'48.74"N, 25°40'6.73"E
Pct.4	44°29'49.02"N, 25°40'3.65"E
Pct.5	44°29'47.44"N, 25°40'2.85"E
Pct.6	44°29'45.76"N, 25°40'5.26"E
Pct.7	44°29'45.01"N, 25°40'4.08"E
Pct.8	44°29'43.62"N, 25°40'4.67"E
Pct.9	44°29'43.55"N, 25°40'6.30"E
Pct.10	44°29'45.07"N, 25°40'6.44"E
Pct.11	44°29'46.11"N, 25°40'6.36"E
Pct.12	44°29'47.68"N, 25°40'6.11"E

Speciile de pasari cel mai frecvent intalnite pe toata zona analizata a proiectului sunt specii majoritar comune, care nu sunt deranjate de activitatea antropica din zona: Cioară neagră (*Corvus corone*), vrabia de câmp (*Passer montanus*), coșofana (*Pica pica*), Graur (*Sturnuz vulgaris*), Columba palumbus (*Porumbelul gulerat*) și cuc (*Cuculus canorus*).

Descrierea speciilor de păsări prezente pe suprafața Ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0161 "Lunca Mijlocie a Argeșului"

✓ **Alcedo atthis (Pescărelul albastru)**



În Formularul Standard, populația speciei în sit este notată C, astfel că la nivelul sitului se găsesc sub 2% din totalul efectivului acestei specii la nivel național; gradul de conservare B indică o stare de conservare bună a speciei la nivelul ariei naturale protejate. Exemplarele de pescăruș albastru preferă zonele cu râuri, canale, lacuri și se hrănesc cu pești mici, mormoloci, insecte acvatice, larve, crustacee mici. Cuibărește în mătul râurilor, femela depunând pontă în lunile aprilie-mai. Pentru a procura hrana explorează un spațiu cu lungimea de cca. 1 - 1,2 km.

În zona și în vecinătatea proiectului nu au fost observate exemplare ale speciei.

✓ **Ardea purpurea (Stârc roșu)**



În Formularul Standard, populația speciei în sit este notată C, astfel că la nivelul sitului se găsesc sub 2% din totalul efectivului acestei specii la nivel național; gradul de conservare B indică o stare de conservare bună a speciei la nivelul ariei naturale protejate. Exemplarele de stârc roșu preferă bălțile care cuprind populații relativ mari de Phragmites sp. Se hrănește cu pești, insecte acvatice, broaște, pui ai altor specii de păsări, rozătoare mici. Cuibărește în colonii cu alte specii de stârci și cormorani. În anotimpul rece migrează în zone calde din sudul continentului european și în Africa.

În zona și în vecinătatea proiectului nu au fost observate exemplare ale speciei.

✓ **Aythya nyroca (Rața roșie)**



În Formularul Standard, populația speciei în sit este notată C, astfel că la nivelul sitului se găsesc sub 2% din totalul efectivului acestei specii la nivel național; gradul de conservare B indică o stare de conservare bună a speciei la nivelul ariei naturale protejate. Se apreciază că în România trăiesc între 5.500 - 6.500 de perechi. Exemplarele de rață roșie preferă zone cu ochiuri de apă cu adâncimi mici și bogate în stufăriș. Iarna migrează în continentul african și în Israel.

Nu au fost identificate în zona și în vecinătatea de amplasare a proiectului exemplare ale speciei Aythya nyroca.

✓ **Botaurus stellaris (Buhai de baltă)**



În Formularul Standard, populația speciei în sit este notată D, astfel că la nivelul sitului prezența speciei este ne semnificativă. Specia preferă zone cu lacuri, bălți, zone mlăștinoase cu mult stufăriș. Ierneză în nordul continentului african și în sud-vestul Asiei, dar în ierni blânde unele exemplare nu migrează.

În zona și în vecinătatea proiectului nu au fost identificate exemplare ale speciei.

✓ **Chlidonias hybridus (Chirghița cu obraz alb)**



În Formularul Standard, populația speciei în sit este notată C, astfel că la nivelul sitului se găsesc sub 2% din totalul efectivului acestei specii la nivel național; gradul de conservare B indică o stare de conservare bună a speciei la nivelul ariei naturale protejate. Specia preferă zone cu lacuri, bălți, locuri mlăștinoase. Se hrănește cu pești, broaște, melci, insecte, larve, etc. Pasăre migratoare, sosește în România în aprilie-mai și depune pontă în mai-iunie.

În zona amplasamentului proiectului și în zona studiată nu au fost identificate exemplare ale speciei.

✓ **Ciconia nigra (Barza neagră)**



În Formularul Standard, populația speciei în sit este notată C, astfel că la nivelul sitului se găsesc sub 2% din totalul efectivului acestei specii la nivel național; gradul de conservare B indică o stare de conservare bună a speciei la nivelul ariei naturale protejate. Specia preferă pădurile de foioase de lângă marginea apelor și din zone mlăștinoase din Europa și Asia. Se hrănește cu pești, broaște, tritoni și insecte mari. Pasăre migratoare, cuibărește rar în România și toamna este observată în pasaj către zona caldă din sudul Saharei, Africa.

Nu au fost observate exemplare în zona de investiție și în zona studiată.

✓ **Circaetus gallicus (Șerpar)**



În Formularul Standard, populația speciei în sit este notată C, astfel că la nivelul sitului se găsesc sub 2% din totalul efectivului acestei specii la nivel național; gradul de conservare B indică o stare de conservare bună a speciei la nivelul ariei naturale protejate. Exemplarele de șerpar preferă lizierele și rariștile cu arbori înalți. Exemplarele de *Circaetus gallicus* se hrănesc cu amfibieni, ophiidieni, alte reptile. Este oaspete de vară și este prezent în România în perioada martie-octombrie. Preferă „ecosistemele care se caracterizează printr-o largă eterogenitate din punct de vedere structural și al utilizării terenurilor în care reptilele sunt abundente” (Munteanu, 2009).

În zona și în vecinătatea proiectului nu au fost identificate exemplare ale speciei.

✓ **Circus cyaneus (Erete vânăt)**



În Formularul Standard, populația speciei în sit este notată C, astfel că la nivelul sitului se găsesc sub 2% din totalul efectivului acestei specii la nivel național; gradul de conservare B indică o stare de conservare bună a speciei la nivelul ariei naturale protejate. Oaspete de iarnă, eretele vânăt preferă pajiștile naturale, ținuturile de câmpie necultivate și, mai rar, luncile înierbate, zonele mlăștinoase și cele din apropierea bălților și a cursurilor de apă. Se hrănește cu mamifere și păsări mici, șopârle.

În zonă nu au fost identificate exemplare ale speciei.

✓ **Dendrocopos medius (Ciocănitoarea de stejar)**



În Formularul Standard, populația speciei în sit este notată D, astfel că la nivelul sitului prezența speciei este nesemnificativă. Specia este larg răspândită în pădurile de foioase, mai ales în cele de stejar și de

carpen. Se hrănește cu insecte și larve, iar vară se hrănește cu semințe și fructe. Depune pontă în lunile aprilie-mai.

În zona de amplasare a proiectului nu au fost observate exemplare ale speciei.

✓ **Dendrocopos syriacus (Ciocănitorea de grădină)**

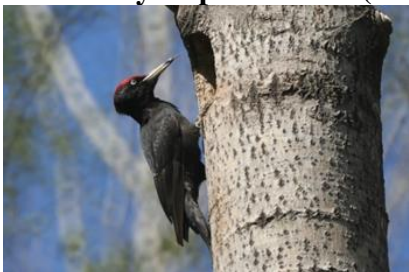


În Formularul Standard, populația speciei în sit este notată D, astfel că la nivelul sitului prezența speciei este nesemnificativă. Specia trăiește în zone deschise din categoria livezi, parcuri, grădini. Se hrănește cu insecte, semințe și fructe. În România trăiesc cca. 24.000 - 32.000 de perechi. Depune pontă în lunile aprilie - mai.

În zona de amplasare a proiectului nu au fost observate exemplare ale speciei in sa in zona punctului de observare 5 a o fost identificat un exemplar al speciei.

Efectul anticipat al activităților propuse prin proiect nu vor produce impact asupra speciei, vegetatia arboricola propusa spre defrisare este reprezentata de arbori cu diametrul până la 10 cm, ce nu reprezinta arbori preferati de aceasta specie, cuibul acestora reprezentand o scorbura sapata in trunchiul copacilor cu o adancime de 20-40 cm.

✓ **Dryocopus martius (Ciocănitorea neagra)**



În Formularul Standard, populația speciei în sit este notată D, astfel că la nivelul sitului prezența speciei este nesemnificativă. Specia trăiește în păduri de foioase, de conifere sau în amestec și se hrănește cu insecte, semințe și fructe. În România trăiesc cca. 40 000 - 60 000 de perechi. Depune pontă în lunile aprilie-mai.

În zona si in vecinatatea proiectului nu au fost observate exemplare ale speciei.

✓ **Ixobrychus minutus(Starcul pitic)**



În Formularul Standard, populația speciei în sit este notată C, astfel că la nivelul sitului se găsesc sub 2% din totalul efectivului acestei specii la nivel național; gradul de conservare B indică o stare de conservare bună a speciei la nivelul ariei naturale protejate. Exemplarele de stârc pitic preferă lacurile, bălțile populate cu stuf și răchită și locurile mlăștinoase. Populația estimată în România este cuprinsă între 8.500 - 10.000 de perechi. Cuibărește în stufăriș și, în anotimpul rece, migrează în zone calde din Africa.

În zona și în vecinătatea proiectului nu au fost observate exemplare ale speciei.

✓ **Lanius collurio (Sfranciocul rosiatic)**



În Formularul Standard, populația speciei în sit este notată D, astfel că la nivelul sitului prezența speciei este ne semnificativă. Specia preferă zone agricole, pășuni, tufișuri și măcănișuri și se hrănește cu insecte, șopârle, broaște, mamifere și păsări mici. În România trăiesc cca. 1.380.000 - 2.600.000 de perechi. Sosește în aprilie din zonele de iernare.

In zona punctul de observatie 4 intr-un arbore de salcam au fost identificati 2 ale speciei, *dar nu au fost identificate cuiburi in zona vegetatiei arboricole propuse spre defrisare.*

Efectul anticipat al activitaților propuse prin proiect nu vor produce impact asupra speciei.

✓ **Lanius minor(Sfranciocul cu frunte neagra)**



În Formularul Standard, populația speciei în sit este notată D, astfel că la nivelul sitului prezența speciei este ne semnificativă. Specia preferă zone agricole, cu tufișuri și copaci izolați. Se hrănește cu insecte, pui

de păsări și șoareci mici. În România trăiesc cca. 364.000 - 857.000 de perechi. Sosește în țară în prima jumătate a lunii mai. Ierneză în Africa.

În zona și în vecinătatea de amplasare a proiectului nu au fost observate exemplare ale speciei.

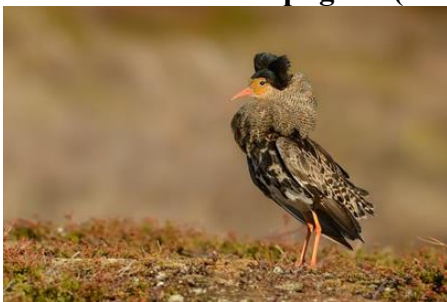
✓ **Phalacrocorax pygmeus (Cormoranul mic)**



În Formularul Standard, populația speciei în sit este notată C, astfel că la nivelul sitului se găsesc sub 2% din totalul efectivului acestei specii la nivel național; gradul de conservare C indică o stare de conservare medie sau redusă. Specia preferă habitate acvatice (zone umede cu lacuri, bălți, locuri mlăștinoase), pe râurile interioare și de-a lungul Dunării. Cuibăresc în colonii în care sunt prezente exemplare de cormoran mare și stârci. Ierneză în zone mai calde din sudul Europei.

Nu au fost identificate exemplare ale acestei specii în zona și în vecinătatea proiectului.

✓ **Philomachus pugnax (Bătăușul)**



În Formularul Standard, populația speciei în sit este notată C, astfel că la nivelul sitului se găsesc sub 2% din totalul efectivului acestei specii la nivel național; gradul de conservare C indică o stare de conservare medie sau redusă. Specia preferă bălțile, locurile mlăștinoase pășunile umede din zona arctică. Este o specie prezentă în nordul continentului european. În România specia apare în pasaj. În perioada de migrație se hrănește cu insecte, moluște, broaște, pești mici, plante acvatice și semințe. Masculii pleacă în migrație la sfârșit de iunie, început de iulie, fiind urmați la sfârșit de iulie de femele și juvenili. În migrație este o specie gregară și ierneză în Africa.

Nu au fost identificate exemplare ale speciei în zona și în vecinătatea proiectului.

✓ **Picus canus (Ghionoaia sură)**



În Formularul Standard, populația speciei în sit este notată D, astfel că la nivelul sitului prezența speciei este nesemnificativă. Specia preferă zonele împădurite de până la 600 m altitudine și pădurile de pe lângă

râuri și lacuri. Se hrănește cu furnici și larve de sub scoarța copacilor sau de pe sol. La nivel european sunt între 180.000 - 320.000 de perechi.

Nu au fost identificate exemplare ale speciei în zona și în vecinatatea proiectului.

✓ **Porzana parva (Creștet cenușiu)**



În Formularul Standard, populația speciei în sit este notată C, astfel că la nivelul sitului se găsesc sub 2% din totalul efectivului acestei specii la nivel național; gradul de conservare B indică o stare de conservare bună a speciei la nivelul ariei naturale protejate. Specia preferă zone umede cu mult stuf sau alte plante higrofile și se hrănește cu insecte, larve, moluște, semințe ale plantelor acvatice. Ierneză în Africa și în Peninsula Arabică.

Nu au fost identificate exemplare ale speciei în zona și în vecinatatea proiectului.

✓ **Sterna hirundo (Chira de baltă)**



În Formularul Standard, populația speciei în sit este notată C, astfel că la nivelul sitului se găsesc sub 2% din totalul efectivului acestei specii la nivel național; gradul de conservare B indică o stare de conservare bună a speciei la nivelul ariei naturale protejate. Specia preferă zone umede costiere, dar și lacuri interioare cu apă dulce. Vara sunt prezente în toată țara, în zone cu habitate acvatice și în zone litorale. Populații mai mari trăiesc în Delta Dunării și în luncile râurilor mari. Specia se hrănește cu pește, cu melci și insecte. Specie migratoare, ierneză în Africa și sosește în țară în mai. Depune pontă în mai - iunie.

Nu au fost identificate exemplare ale speciei în zona și în vecinatatea proiectului.

Alte specii de păsări identificate în zona din care face parte proiectul

Cuculus canorus - Cuc – Este o specie destul de comună într-o gamă largă de habitate, mai ales în păduri, de la câmpie până la munte; evită așezările umane. În timpul reproducerii, specia este întâlnită în majoritatea tipurilor de păduri, liziere, păduri în regenerare, pajiști cu arbori izolați sau tufișuri înalte, întinderi de stuf, livezi, grădini dar și în zone antropizate.

Evită locurile populate de om. Se hrănește cu larvele de fluturi.

A fost identificat 1 exemplar în zona punctului de observație 2.

Nu sunt necesare măsuri de conservare.

Efectul anticipat al activitațiilor propuse prin proiect nu vor produce impact asupra speciei, în zona existând activitati antropice (activitati agricole si un parc de distractie La Catzarat), fapt ce va duce la indepartarea speciei, precum si la evitarea cuibaririi in zona.

Passer montanus - Vrabie de camp – Specie sedentară, comună în toate regiunile țării. Specie de păsărele de talie mică, cu colorit general maroniu.

Cuibărește într-o gamă foarte variată de habitate, în cu arbori sau tufe, precum pajiști și pășuni, terenuri agricole mozaicate, localități, parcuri cu tufăriș, livezi și grădini, aliniamente de arbori sau zăvoaie de-a lungul râurilor. Ocupă orice fel de habitat semi-deschis, inclusiv habitate antropice

Nu sunt necesare măsuri de conservare.

Efectul anticipat al activitațiilor propuse prin proiect nu vor produce impact asupra speciei.

La vizitele efectuate in teren au fost identificati mai multi indivizi ai acestei specii in mai multe puncte de observatii.

Aceasta specie este obisnuita cu prezenta oamenilor si nu este afectata de constructii noi, astfel investitiile propuse nu pot fi considerate o amenintare pentru aceasta specie. In concluzie impactul obiectivelor propuse in proiect asupra acestei specii este unul neutru.

Columba palumbus - Porumbelul gulerat

Poate fi gasit in zone cu arbori, parcuri si gradini, ba chiar si in centrul oraselor. Se hraneste pe pajisti si pe suprafete agricole. Este mai mare decat porumbelul domestic salbaticit si mult mai usor de identificat dupa petele albe, verzi si purpurii de pe gat.

Nu sunt necesare măsuri de conservare.

Efectul anticipat al activitațiilor propuse prin proiect nu vor produce impact asupra populației speciei.

La vizitele efectuate in teren au fost identificati indivizi ai acestei specii. Aceasta specie este obisnuita cu prezenta oamenilor si nu este afectata de constructii noi, astfel investitiile propuse nu pot fi considerate o amenintare pentru aceasta specie. In concluzie impactul obiectivelor propuse in proiect asupra acestei specii este unul neutru.

Pica pica (Coțofana)

Coțofana este o specie de corvidă a cărei răspândire se întinde pe tot continentul european, precum și pe regiunea centrală, estică și vestică a Asiei. Coțofana nu este o specie preferențială, adaptându-se cu ușurință oricărui tip de habitat, ajungând și la altitudini de 1.500 m. Specia poate fi observată cu ușurință în habitate antropice de toate tipurile, fiind întâlnită atât în aglomerările urbane, cât și în zonele rurale, ocupând de asemenea teritorii și în habitatele agricole.

Nu sunt necesare măsuri de conservare.

Efectul anticipat al activitațiilor propuse prin proiect nu vor produce impact asupra populației speciei.

La vizitele efectuate in teren au fost identificati mai multi indivizi ai acestei specii in mai multe puncte de observatii 1, 2, 3, 4.

Aceasta specie este obisnuita cu prezenta oamenilor si nu este afectata de constructii noi, astfel investitiile propuse nu pot fi considerate o amenintare pentru aceasta specie, In concluzie impactul obiectivelor propuse in asupra acestei specii este unul neutru.

Corvus corone (Cioară neagră)

Este o specie comună, prezentă în toate tipurile de habitate.

Construiește cuib deschis în vârful copacilor înalți, mai puțin vizibil decât al coțofenei. Se deosebește de cioara de semănătură prin penele negre de la baza ciocului; care este mai masiv și cu vârful mai curbat. Croncănitul este mai aspru și mai puțin nazal.

Cioară neagră are o gamă diversificată de hrană ce constă în cereale, fructe și semințe, dar poate captura și mamifere mici, șopârle sau ouă ale altor specii de păsări mai mici, iar în unele cazuri poate fi și necrofagă hrănindu-se cu hoituri de animale.

În afara perioadei de cuibărit, formează stoluri mici pentru căutarea hranei și pentru înnoptare.

Nu sunt necesare măsuri de conservare.

Efectul anticipat al activităților propuse prin proiect nu vor produce impact asupra populației speciei. La vizitele efectuate în teren au fost identificați mai mulți indivizi ai acestei specii în mai multe puncte de observații.

Această specie este obișnuită cu prezența oamenilor și nu este afectată de construcții noi, astfel investițiile propuse nu pot fi considerate o amenințare pentru această specie, în concluzie impactul obiectivelor propuse în asupra acestei specii este unul neutru.

Hirundo rustica - Rândunica

Rândunica este foarte răspândită în toată Europa pe perioada verii. Poate fi întâlnită din deltă și până în văile munților. Rândunica este un zburător desăvârșit, calitate care o folosește și pentru a-și procura hrana. Din acest motiv preferă să cuibărească în apropierea zonelor deschise care îi oferă culoare largi pentru a zbura în vederea dobândirii hranei.

Exemplare izolate au fost observate în zona drumului de acces spre amplasamentul proiectului, efectuând zboruri la joasă înălțime, 4 exemplare.

Efectul anticipat al activităților propuse prin proiect nu vor produce impact asupra populației speciei.

Sturnus vulgaris - Graur - Specie parțial migratoare, comună în toate regiunile țării.

Specie de pasăre cântătoare de talie medie, care are o culoare negricioasă relativ uniformă, cu reflexii metalice verzui-violet, dar cu diferite caracteristici în funcție de vârstă, sex și perioada anului. Are coada scurtă, picioarele maroniu-rozaliu și ciocul relativ lung și ascuțit.

Specia cuibărește în habitate deschise unde sunt prezente locuri propice de cuibărire, reprezentate de arbori scorburoși și construcții antropice în care se găsesc cavități, cu acces la locuri de hrănire de tipul zonelor agricole sau alte zone cu vegetație scundă, inclusiv parcuri și grădini.

La vizitele efectuate în teren au fost identificați în zbor și pe arbusti 10 indivizi ai acestei specii în punctele de observații 3, 4, dar nu au fost identificate cuiburi în zona vegetației arboricole propuse spre defrisare.

Efectul anticipat al activităților propuse prin proiect nu vor produce impact asupra speciei.

Merops apiaster - Prigorie – Specie oaspete de vară, frecventă în regiunea de câmpie. Cuibărește în colonii în sud și sud-estul României având un efectiv de 10.000-20.000 perechi. La nivelul sitului există o populație nesemnificativă față de media la nivel național, într-o stare de conservare bună.

La vizitele efectuate în teren a fost identificat sunetul specific al acestei specii la o distanță de circa 800 m de punctul de observație 5. În zona de studiu a malului stâng al raului Arges nu au fost identificate cuiburi ale speciei.

Efectul anticipat al activităților propuse prin proiect nu vor produce impact asupra speciei.

2.4 Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate (suprafața, locația, speciile caracteristice) și a relației acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar învecinate și distribuția acestora

Activitățile din cadrul proiectului nu vor afecta semnificativ habitatele de interes comunitar, de asemenea la finalul lucrărilor propuse, terenul va fi ocupat de construcțiile propriu-zise (lucrările de apărare mal cu gabioane = 1569 m²), restul va fi redat la categoria de folosință avută inițial.

Având în vedere că pentru realizarea drumului de acces sunt necesare lucrări de defrișare tufișuri și arbuști cu diametrul până la 10 cm, în cadrul proiectului au fost prevăzute replantări cu puiet de arbori foioși din specia *populus alba* ($h/D = 200/2,5$), circa 340 bucăți.

Zona în care se va proiecta și vecinătățile sale sunt preponderent alcătuite din terenuri cu zona vegetație arboricolă și plante ruderales - dintre speciile caracteristice habitatului 92A0 în zona proiectului a fost identificată prezenta de *Salix Alba* și *Plop alba* combinate în mare parte cu *Robinia pseudoacacia* și plop euroamerican, buruienisuri și asociații ruderales (localizate pe terenurile învecinate din zona arboricolă și pe marginea drumurilor), terenuri cu folosință agrară – agroecosisteme în care se cultivă plante alimentare (cerealiere și/ sau furajere, precum și legume).

Speciile ihtiofaunei, *Gobio kessleri* (porcușorul de nisip), *Sabanejewia aurata* (Dunărița), *Aspius aspius* (Avat) și *Cobitis taenia* (zvârluga) – menționate în formularul standard Natura 2000 ca specii de importanță comunitară nu vor fi afectate de lucrările de apărare mal stâng raul Arges cu gabioane. Execuția lucrărilor în albia râului Argeș va fi tapizată, cu asigurarea unei curgeri continue a apelor. Se va amenaja și menține în funcțiune un dig provizoriu de deviere a apelor, executat din materiale locale rezultate din excavații. Lucrările pentru amenajarea digului provizoriu vor evita perioadele critice pentru reproducerea ihtiofaunei aprilie - iulie.

Lucrările de terasamente în albie se vor executa pe timp secetos.

La terminarea lucrărilor, terenul va fi degajat de materiale și refăcut la profilul avut inițial.

În concluzie prin respectarea măsurilor prezentate se considera că impactul proiectului asupra ihtiofaunei este nesemnificativ.

Conform formularului Natura 2000 speciile de amfibieni încadrate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE – Directiva Habitate, identificate în situl Natura 2002 ROSCI 0106 Lunca Mijlocie a Argesului sunt: *Bombina bombina* (buhai de baltă cu burta roșie). Lucrările propuse pentru de apărare mal stâng raul Arges cu gabioane nu vor influența negativ distribuția și abundența acestor specii la nivelul sitului de importanță comunitară ROSCI 0106 Lunca Mijlocie a Argesului deoarece nu afectează habitatele populate de acestea.

Speciile de mamifere menționate în formularul standard Natura 2000 pentru ROSCI 0106 Lunca Mijlocie a Argesului – *Lutra lutra* nu vor fi afectate de lucrările propuse a fi realizate prin proiect.

Impactul asupra speciei *Lutra lutra*

Realizarea lucrărilor nu va avea nici un fel de efecte asupra populației de *Lutra lutra*, datorită faptului că:

- pe suprafața propusă pentru implementarea proiectului nu au fost identificate semne de prezenta a acestei specii;
- această activitate este temporară, după terminarea lucrărilor întreaga suprafață, în afara de zona de apărare mal cu gabioane de 1569 m² va fi redată în circuitul inițial prin lucrări de refacerea amplasamentului.

Conform ordinului 19/2010 este necesară descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate de implementarea proiectului.

Funcțiile ecologice reprezintă relațiile care se stabilesc între organisme și habitatul lor (alcătuit din totalitatea factorilor biotici și abiotici) și se află în strânsă corelație cu structura și productivitatea cenzelor și ecosistemelor. Funcțiile ecologice cuprind relațiile dintre organisme și mediul lor de viață și relațiile care se stabilesc între diferite categorii de organisme (în principal relațiile trofice).

Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor de importanță comunitară din ROSCI 0106 Lunca Argeslu – altele decât cele afectate de implementarea proiectului.

Speciile de pești care constituie obiectivele de conservare ale ROSCI 0106 Lunca Mijlocie a Argesului *Gobio kessleri* (porcușorul de nisisp), *Sabanejewia aurata* (Dunărița), *Aspius aspius* (Avat) și *Cobitis taenia* (zvârluga) sunt specii care se hrănesc cu nevertebrate sau alge având, în cadrul structurii trofice rolul de consumator secundar.

Speciile de pești ocupă poziții variate (în funcție de specie și stadiul de dezvoltare) în structura trofică a ecosistemului râului Arges influențând stabilitatea, durabilitatea și dinamica rețelelor trofice. Astfel alevinii care se hrănesc cu biodermă, fitoplancton sau zooplancton ocupă o nișă diferită față de adulți care utilizează ca resursă trofică speciile de nevertebrate sau chiar alevinii altor specii. În ecosistemul acvatic al râului utilizarea resurselor trofice de diferite populații ale speciilor de pești, adulți sau alevini, determină efecte care se propagă în cascadă la nivelele inferioare ale piramidei trofice. Modul de hrănire al speciilor de pești poate influența temporar disponibilitatea nutrienților și a populațiilor de alge, deoarece peștii mineralizează azotul și fosforul prin excreție și defecație, făcând ca acești nutrienți să fie disponibili producătorilor primari (Schindler, 1992). Speciile care utilizează ca hrană zooplanctonul au rol în menținerea echilibrului ecologic între fitoplancton și zooplancton, în timp ce speciile care consumă fitoplancton intră în competiție cu nevertebratele ierbivore din mediul acvatic. Speciile genului *Gobio* utilizează ca resursă trofică detritusul și diferite resturi vegetale și animale având rolul de filtrare a apei dar și de mineralizare a azotului și fosforului din hrană.

Funcțiile ecologice ale speciilor de pești sunt:

- reglarea dinamicii rețelei trofice;
- recircularea nutrienților;
- menținerea durabilității ecosistemului;
- intervin în circuitul carbonului din apă în atmosferă
- influențează procesele de sedimentare;
- menținerea diversității biologice a ecosistemului.

Speciile de amfibieni care constituie obiectivele de conservare sunt *Bombina bombina*. La nivelul relațiilor trofice stabilite în cadrul biocenozelor din ROSCI 0106 Lunca Mijlocie a Argesului au rol de consumatori secundari și servesc ca hrană pentru alte specii. Acestea specie nu a fost identificata în zona proiectului.

Avifauna

Situl de protecție speciala avifaunistică ROSPA0161 Lunca Mijlocie a Argesului este importantă prin faptul că reprezintă una din zonele de hrănire, odihnă și cuibărit pentru diferite specii de pasari.

Din punct de vedere fenologic, păsările din bazinul inferior al râului Arges sunt sedentare și migratoare.

Păsările sedentare sunt reprezentate de specii care sunt prezente în zonă tot timpul anului - sedentare propriu-zise (vrăbii, porumbei, ciori), specii sedentar-eratic (sticleții), ale căror populații sunt mult mai numeroase în timpul iernii, sporirea efectivelor fiind datorată unor indivizi ce aparțin unor populații mai nordice, care se adaugă la cele sedentare, sau care chiar le înlocuiesc.

Păsările migratoare, se împart în trei categorii: oaspeți de iarnă, care vin de regulă din ținuturi mai nordice, oaspeți de vară, care au cartierele de reproducere în zonă, și care sosesc din cartierele de iernare primăvara și pleacă toamna, și specii de pasaj, care doar tranzitează zona în drumurile lor dintre cartierele de reproducere situate în nordul Europei și cele de iernare situate în sud, în jurul Mediteranei sau în Africa.

Păsările ocupă multe niveluri în cadrul lanțului trofic și, ca și alte organisme vii, păsările contribuie la menținerea nivelurilor sustenabile ale populațiilor pradă și ale speciilor prădătoare și, după moarte, asigură hrana pentru necrofagi și descompunători. Multe păsări sunt importante în reproducerea plantelor prin intermediul serviciilor lor ca polenizatori sau distribuitoare de semințe, precum și pentru contribuția lor la ținerea sub control a populațiilor de rozătoare. Păsările asigură, de asemenea, resurse critice pentru numeroși paraziți specifici pentru care sunt gazdă. Unele păsări sunt considerate specii cheie deoarece prezența lor (sau dispariția din) într-un ecosistem afectează în mod indirect alte specii. *Conform Sekercioglu, 2006, principalele funcții ecologice asigurate de păsări sunt reprezentate de:*

- Servicii de reglare: împrăștiere de semințe (în cazul speciilor frugivore), polenizare (specii nectarivore), controlul dăunătorilor (specii de păsări ce se hrănesc cu specii de nevertebrate și vertebrate), îndepărtarea cadavrelor (specii necrofage);
- Servicii suport: depunerea nutrienților (specii acvatic), servicii de „modelare” a ecosistemelor (specii care sapă cavități).

Aria protejată are ca obiect menținerea unui statut de conservare favorabil pentru 23 specii de păsări. ***Anumite habitate de interes comunitar din situl ROSCI0106 Lunca Mijlocie a Argesului, reprezintă habitate de cuibarit și de procurare a hranei pentru mai multe specii din situl ROSPA 0161 Lunca Mijlocie a Argesului.***

Având în vedere faptul că majoritatea speciilor de interes conservativ sunt specii dependente de zonele umede, precum și creșterea acestor suprafețe prin încurajarea amenajărilor de iazuri și heleștee în sit. Există specii care folosesc cu preponderență cursul râului Arges, habitate ce face parte din situl ROSCI0106 Lunca Mijlocie a Argesului.

O relație strânsă între plante și habitate are loc în fiecare dintre cazuri:

- Multe pasari depind de materia vegetala care este parte din hrana lor de baza.
- Pasările polenizează florile când se hrănesc cu nectar și ajută la răspândirea semintelor când se hrănesc cu fructe.
- Multe dintre diferitele tipuri de pasari sunt în principal fitofage chiar dacă se hrănesc cu flori, fructe, nuci, semințe sau alte materii vegetale.

Deoarece în zona proiectului, există activități antropice (activități agricole și un parc de distracție La Catzarat), prezența speciilor din ***ROSPA 0161 Lunca Mijlocie a Argesului*** în zona este diminuată.

În zona amplasamentului și în vecinătatea acestuia au fost identificate în zbor sau pe baza identificării cântecului următoarele specii: *Hirundo rustica, Corvus corone, Sturnus vulgaris, Pica pica, Columba palumbus, Cuculus canorus, Passer montanus, Merops apiaster, Lanius collurio și Dendrocopos syriacus.*

Cea mai importantă cauză a diversității reduse a avifaunei în zona proiectului, este gradul ridicat de antropizare a amplasamentului și a suprafețelor adiacente, zona este străbătută de numeroase drumuri de exploatare utilizate frecvent, terenuri agricole și un parc de distracție La Catzarat, prezența omului în zona fiind accentuată.

Impactul proiectului propus asupra speciilor de importanță comunitară din ROSPA0161 Lunca Mijlocie a Argesului

<i>Date privind fenologia și ecologia speciilor de importanță conservativă, distribuția acestora în zona amplasamentului și tipul impactului proiectului propus la nivelul indivizilor și populațiilor acestora (specii de păsări menționate în Anexa 1 a Directivei Consiliului 2009/147/EC)</i>												
Specie	Fenologie	Habitatul utilizat pentru hranire	Habitatul de odihna	Habitate preferate pentru cuibarit	Perioada de cuibarit	Perioada de migrație	Prezența în zona amplasamentului	Tipul impactului				
								Observații în cadrul prezentului studiu	Reducerea habitatului de hranire	Reducerea habitatului de odihna	Reducerea habitatului de reproducere	Reducerea populației la nivelul ROSPA 0160
1. Alcedo athis	S	zonele umede, mediul acvatic	zavoaiile situate în imediata vecinătate a apei	galerii în malurile abrupte	aprilie-mai	în România este o specie parțial migratoare	0	0	0	0	0	0
2. Aythya nyroca	OV	zonele umede, mediul acvatic se hrănesc cu plante acvatice, moluste, insecte și pești.	zone umede, de la mlaștini, lacuri și până la terenuri agricole	fișe în copaci fișe în stufaris, cuibaritul se face deseori în colonie, cuib făcut din stuf și ierburi	martie - aprilie	primăvara-martie toamna - septembrie	0	0	0	0	0	0
3. Botaurus stellaris	OV și de P în ierni blande	zonele umede, mediul acvatic Se hrănesc cu pești, insecte acvatice, broaște, lipitori și chiar șoareci.	zone cu apă dulce, inclusiv lacuri, râuri, iazuri și mlaștini	habitatele palustre extinse cu ochiuri de apă izolate, fluctuații minime ale nivelului apei și deranj antropic limitat.	martie - iulie	primăvara - martie toamna - septembrie	0	0	0	0	0	0
4. Ciconia nigra	OV	pasuni umede și zone mlaștinoase	paduri batrane din vecinătatea apelor	paduri batrane din vecinătatea apelor	aprilie-iunie	primăvara - aprilie toamna - octombrie	0	0	0	0	0	0
5. Chlidonias hybridus	OV	zone cu lacuri, bălți, locuri mlaștinoase.	zonele cu stufarisuri	zonele cu stufarisuri	mai-iunie	primăvara - aprilie-mai toamna - octombrie	0	0	0	0	0	0
6. Circus cyaneus	P	tinuturi de câmpie necultivate stepice	tinuturi de câmpie necultivate stepice	Cuibul este așezat pe sol, de multe ori în apropierea	în a doua parte a lunii aprilie	În România apare în migrație și în timpul	0	0	0	0	0	0

				apei, în vegetația deasă și înaltă.		iernii, mai ales în Dobrogea.							
7. Circaetus gallicus	OV	zone deschise preferate pentru hrănire Se hrănește cu amfibieni și reptile, ophiidieni	zone împădurite	zone împădurite	mai	primavara - sfarsit de aprilie toamna - octombrie	0	0	0	0	0	0	
8. Dendrocopos medius	S	padurile de foioase	padurile de foioase	padurile de foioase	aprilie mai	-	0	0	0	0	0	0	
9. Dendrocopos syriacus	S	livezile, parcurile și gradinile	livezile, parcurile și gradinile	livezile, parcurile și gradinile	aprilie - mai	-	1 ex.	0	0	0	0	0	Nesemnificativ – a fost identificat în zona punctului de observație 5, la circa 200 m. <i>Vegetația arboricolă propusă spre defrisare este reprezentată de arbori cu diametrul până la 10 cm, ce nu reprezintă arbori preferați de această specie, cuibul acestora reprezentând o scorbura săpată în trunchiul copacilor cu o adâncime de 20-40 cm</i> Specificul lucrărilor, metodele de lucru, măsurile prevăzute și locația proiectului nu aduc prejudicii speciei.
10. Dryocopos martius	S	padurile de foioase	padurile de foioase	padurile de foioase	aprilie mai	-	0	0	0	0	0	0	
11. Ixobrychus minutus	OV	este o specie caracteristică zonelor umede cu maluri acoperite de stuf și rachita.	zonelor umede cu maluri acoperite de stuf și rachita.	Cuibul este construit din stuf și crengi, sub formă conică, fiind căptușit cu materiale vegetale mai fine, și este	mai - iulie	primavara - aprilie toamna - august-septembrie	0	0	0	0	0	0	

				plasat în arbori sau arbuști aflați în vegetația palustră								
16. Lanius collurio	OV	pasuni si zone agricole cu tufarisuri	pasuni si zone agricole cu tufarisuri	tufarisuri	mai - iunie	primavara - aprilie toamna - septembrie	2 ex.	0	0	0	0	Nesemnificativ – a fost identificat în zbor, în zona tufarisului format cu preponderenta din salcami aflat după lizierei de plop în zona punctului de observatie 4. Specificul lucrarilor, metodele de lucru, masurile prevazute si locatia proiectului nu aduc prejudicii speciei.
17. Lanius minor	OV	zone agricole deschise cu tufisuri	zone agricole deschise cu tufisuri	tufarisurile	mai - iunie	primavara - mai toamna - septembrie , octombrie	0	0	0	0	0	0
18. Phalacrocorax pygmeus	S	zonele umede aflate la altitudini mici, cum sunt lacurile, cursurile de râu cu ape line și deltele	zonele umede aflate la altitudini mici, cum sunt lacurile, cursurile de râu cu ape line și deltele – se hraneste cu peste și nevertebrate acvatice.	cuibareste în arborii/arbuști i încorporați în vegetația palustră, precum și suprafețele cu stufărișuri.	aprilie - iulie	-	0	0	0	0	0	0
19. Philomachus pugnax	OV in pasaj	zonele umede	zonele umede	nu cuibărește în România.	-	primavara - martie-aprilie toamna - septembrie-octombrie	0	0	0	0	0	0
20. Picus canus	S	paduri de foioase, salcii si plop	paduri de foioase, salcii si plop	paduri rare cu arbori batrani	aprilie - mai	-	0	0	0	0	0	0

21. Porzana parva	OV	zonelor umede cu apă dulce sau sărată, pășunilor inundate, mlaștinilor cu adâncime mică. Se hrănește cu insecte, moluște, pești mici, semințe și plante.	zonelor umede cu apă dulce sau sărată, pășunilor inundate, mlaștinilor cu adâncime mică.	cuibul are formă de cupă, fiind alcătuit din frunze și așezat în vegetație.	in a doua parte a lunii aprilie.	primavara – aprilie si toamna septembrie-octombrie	0	0	0	0	0	0
22. Sterna hirundo	OV	ape stătătoare sau lent curgătoare, bogate în pește	ape stătătoare sau lent curgătoare, bogate în pește	cuibul este rudimentar, o scobitură în sol cu resturi vegetale sau pietriș. Preferă insulele, pentru protecția împotriva prădătorilor.	aprilie - mai	primavara in aprilie; toamna in septembrie octombrie	0	0	0	0	0	0
23. Ardea purpurea	OV si de P in situl analizat	balti cu apa mica si bogate in plante acvatice de suprafata	zone umede, de la mlastini, lacuri	pe sol in stuf, in tufe de rachita sau chiar in salcii inalte	aprilie - iunie	primavara-martie tarziu toamna – septembrie octombrie	0	0	0	0	0	0

Aspecte ale migrației pasărilor din aria ROSPA0161 Lunca Mijlocie a Argesului

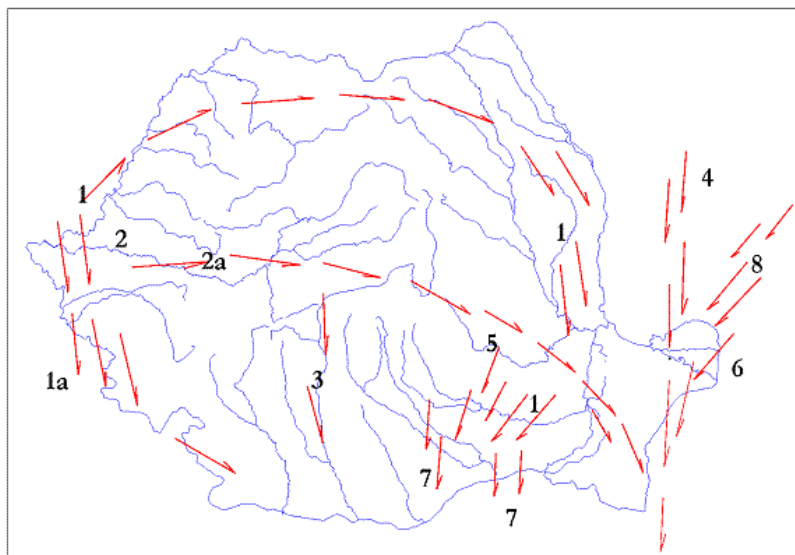
Un aspect important cu privire la avifauna zonei studiate este cel legat de migrația păsărilor. Speciile de păsări migratoare se pot încadra în următoarele grupe: oaspeți de vară, oaspeți de iarnă, specii migratoare în pasaj. Fiecare grupă poate prezenta, de asemenea, câteva diviziuni (grupe fenologice): specii sedentare, specii parțial migratoare, specii oaspeți de vară, specii oaspeți de vară în pasaj, specii oaspeți de iarnă în pasaj. Dintre aceste tipuri fenologice, doar speciile oaspeți de vară, oaspeți de vară în pasaj și oaspeți de iarnă în pasaj intră în categoria păsărilor migratoare. Speciile parțial migratoare sunt specii sedentare care din anumite cauze efectuează deplasări pe distanțe scurte, în vederea satisfacerii unor cerințe biologice (hrană, adăpost, reproducere). Din acest motiv ele nu pot fi încadrate în grupa păsărilor migratoare.

Zona de est a României se caracterizează prin importante căi de migrație la nivel national, cât și european. Acestea sunt orientate din direcția nord-vest, vest-nord și nord-est în front larg sau îngust, concentrându-se ca o pâlnie uriașă în Delta Dunării, de unde, pe deasupra Dobrogei și de-a lungul țărmului Mării Negre, se continuă spre Bosfor, răspândindu-se apoi din nou spre Asia și Africa.

Referitor la migrația speciilor de avifauna din zona studiată specificăm următoarele aspecte.

Principalele căi de migrație ce strabat România primavara și toamna sunt (Rudescu, 1958):

- *Est-elbic*, adică ramura nordică a acestui drum, ce s-a desprins la nord de Satu-Mare și la sud de Munkacs, a înconjurat Carpații prin valea Tisei, peste munții Maramureșului și s-a îndreptat înspre sud-est, pe lângă Carpații Orientali, deasupra văii Siretului și Prutului, până în Delta. Acest drum este frecventat de berze, găște, gârlițe, rațe, păsări răpitoare, prepelile și cocori;
- *Pontic*, vechiul drum al lui Menzbier (1895), constatat și de Almasy (1898), apoi de Floricke (1918), în Delta, vine din nord, nord-est, aducând păsările din Europa central-nordică și Rusia vestică. Acest drum este frecventat de găște, gârlițe, rațe, cocori, berze, grauri, porumbei, prepelițe, dropii;
- *Sarmatic* vine din Rusia de sud-vest, până peste Bosfor, în Asia-Mică. Acest drum se poate identifica cu vechiul drum Bosfor-Suez al lui Lucanus. El este frecventat de laride, limicole, găște, rațe, cocori, pelicani, dropii și spurcaci;
- *Carpatic*, venind din regiunea Carpaților peste valea Ialomiței, munții Dobrogei, până la Luncavița-Ciamurlia, Jurilovca, este frecventat mai ales de păsări cântătoare și păsări răpitoare, porumbei, potârniche etc.;
- *Tarmul Marii Negre*, o ramificație a drumului sarmatic, frecventat mai ales de laride, limicole (becaține, limoze) și pelicani;
- *Calea sitarilor*, venind din N-E spre S-V, în front larg, se răspândește de la Luncavița până spre pădurea Letea din Delta Dunării.



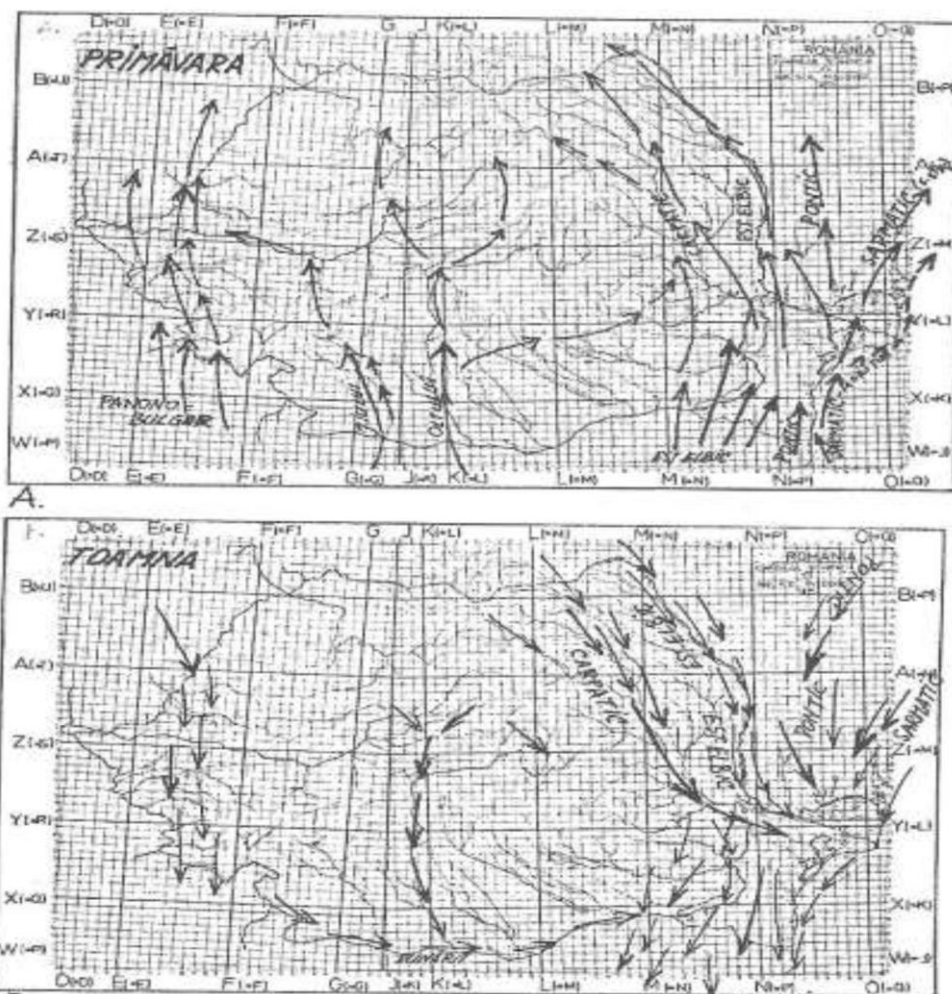
Căile de migrație a pasarilor din România (migrația de toamna)

1 – ramura nordică a drumului est-elbic, frecventat și de berze; 1a – ramura nordică a acestui drum; 2 – drumul pariosio-bulgar; 2a – drumul berzelor prin Transilvania; 3 – drumul trecătorii Oltului, frecventat și de berze; 4 – drumul pontic; 5 – drumul carpatic; 6 – drumul sarmatic; 7 – drumul prepelițelor și turturelelor; 8 – drumul sitarilor (Rudescu 1958).

Cercetari actuale, mai profunde asupra migrației avifaunei ar reliefa marile schimbări survenite în ultimele decenii. Din aceste motive abundența speciilor de păsări migratoare a crescut în Dobrogea, cu toate că și aici s-au produs mari schimbări pe durata secolului XX, prin popularea zonelor puțin locuite, apariția de noi așezări umane, utilizarea terenurilor pentru agricultura, apariția poluării etc., lipsa unei legislații severe asupra protejării păsărilor în perioadele de migrație și de năpărire.

Majoritatea speciilor ce au un regim de viață acvatic sau amfibiu ocolesc Carpații. În partea de vest a Dobrogei sunt încă zone rămase din fostele balti ale Brailei și Ialomitei (ex. ROSPA0005 Balta Mica a Brailei, Parcul Natural Balta Mica a Brailei), care creează posibilități de odihnă și hrană. În partea de est se află Delta Dunării, Complexul Razim-Sinoe (ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim) și alte lacuri litorale.

De aceea căile de migrație venite dinspre sud, nord sau vest majoritatea se canalizează spre horștul dobrogean. Trecerile de primăvară sunt adesea rapide, fiind condiționate de condițiile meteorologice și activitatea endocrină prenuptială și uneori nuptială dacă un front a fost de lungă durată și le-a blocat trecerea spre nord. Problema esențială este aceea a hranei, a castigului de energie necesar străbaterii distanțelor mari etc.



Rutele de migratie care traverseaza Romania: A. Primavara; B. Toamna (dupa Ciochia, 1984)

Indiferent de conditii, drumurile de migratie raman aceleasi, astfel ca primavara in Dobrogea si Delta se intalnesc marile concentrari de pasari datorita polarizarii aici a rutei Est-Elbice, Pontice si Sarmatice, iar de aici pleaca in evantai spre nord rutele: Est-Elbic spre NV, urmarind Prutul, Carpatic, la fel spre NV, urmarind Siretul, Pontic spre N, iar spre NE ruta Sarmatica si Sarmatica maritima ce urmareste coastele Marii Negre (Ciochia, 1984).

De interes pentru amplasamentul proiectului sunt rutele: drumul est-elbic si drumul carpatic, celelalte cai de migratie (drumul pontic, sarmatic) sunt inregistrate in zona Dobrogei si litoralului Marii Negre. Cel mai apropiat culoar de migratie de amplasamentul studiat este pe cursul raului Olt, frecventat si de berze.

Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0160 – Lunca Argesului reprezintă una din zonele de hrănire si odihnă pentru populatiile de păsări acvatice, care urmăresc extremitatea estică a arcului carpatic si se concentrează pe valea si lunca Argesului, în drumul lor spre bălțile Dunării (toamna), sau, spre teritoriile de cuibărit din nord (primăvara).



În figurile prezentate mai sus se poate observa dinamica migrației pe drumul trecătorii Oltului, dinamică ce relevă faptul că amplasamentul proiectului este situat în afara rutelor de migrație, astfel se explica numărul redus de pasari în perioadele de migrație.

În urma observațiilor ornitologice realizate în zona proiectului nu s-a înregistrat o migrație intensă a avifaunei, pe perioada deplasărilor noastre în teren. S-au observat, relativ, puține specii de pasari cu statut fenologic de oaspeti de vara, specii de pasaj, la fel și efectivele au fost reduse numeric.

Se considera că lucrările propuse în zona nu vor modifica habitatele favorabile de hrănire, odihna sau cuibărit a speciilor de avifauna din zona, precum și rutele de migrație a păsărilor.

Numărul mic de specii de pasari identificate pe perioada migrației, denota faptul că diversitatea specifică a avifaunei în perimetrului studiat este redusă. La aceste aspect se adaugă practicarea agriculturii intensive practicat în zona, parcul de distracție La Catzarat, deranjul din partea populației locale etc. De asemenea impactul proiectului se produce doar pe perioada construcției, apoi după terminarea lucrărilor terenul se va reda în circuitul inițial.

După cum s-a menționat anterior în studiul de față, cel mai apropiat culoar de migrație de amplasamentul studiat este pe cursul inferior al râului Olt, frecventat și de berze.

Observațiile realizate în teren pe perioada efectuării deplasărilor în teren nu au indicat prezența unei migrații intense în zona proiectului.

Se considera, că speciile migratoare semnalate în zona de studiu se găsesc în formă de dispersie, migrând pe suprafețe mai întinse.

Având în vedere cele menționate specificăm că speciile de păsări aflate în migrație, semnalate în zona proiectului, vor fi afectate nesemnificativ urmarea realizării lucrărilor.

De asemenea impactul proiectului se produce doar pe perioada construcției, apoi după terminarea lucrărilor întreaga suprafață se va reda în circuitul inițial, în afara de lucrările de apărare mal cu gabioane de 1569 m².

Având în vedere aceste date putem afirma că prin realizarea proiectului, speciile migratoare de pasări din Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC, înregistrate în zona proiectului, nu vor fi afectate semnificativ.

2.5 Statutul de conservare al speciilor de interes comunitar

Evaluarea stării globale de conservare a fiecărei specii s-a realizat pe baza evaluării stării de conservare a speciei din punct de vedere al:

- populației speciei;
- habitatului speciei;
- perspectivelor speciei în viitor.

Relevanța sitului ROSCI 0106 Lunca Mijlocie a Argesului pentru tipurile de habitate

Nr. crt.	Cod Natura 2000	Denumire habitat	Starea de conservare conform Formularului Standard
1.	92A0	Zăvoaie cu Salix alba și Populus alba	Buna
2.	91E0	Păduri aluviale cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	Medie sau redusă
3.	91F0	Păduri ripariene mixte cu Quercus robur, Ulmus laevis, Fraxinus excelsior sau Fraxinus angustifolia, din lungul marilor râuri	Necunoscută

Relevanța sitului ROSCI 0106 Lunca Mijlocie a Argesului pentru speciile interes conservativ

Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE	
Cod specie	Stare conservare
1355 <i>Lutra lutra</i>	Buna
Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului	
Cod specie	Stare conservare
1188 <i>Bombina bombina</i>	Buna
3.2.e. Specii de pești enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE	
Cod specie	Stare conservare
1130 <i>Aspius aspius</i>	Buna
1146 <i>Sabanejewia aurata</i>	Buna
1149 <i>Cobitis taenia</i>	Medie
2511 <i>Gobio kessleri</i>	Buna

***Evaluarea starii de conservare a speciilor de pasari de interes conservative din ROSPA0161
Lunca Mijlocie a Argesului***

Specia	Cod Natura 2000	Stare conservare conform Formularului standard
Alcedo atthis - Pescăraș albastru	A229	Buna
Ardea purpurea - Stârc roșu	A029	Buna
Aythya nyroca - Rață roșie	A060	Buna
Botaurus stellaris - Buhai de baltă	A021	Nespecificata
Chlidonias hybridus - Chirighiță cu obrazul alb	A196	Buna
Ciconia nigra - Barză neagră	A030	Buna
Circaetus gallicus - Șerpar	A080	Buna
Dendrocopos medius - Ciocănitoarea de stejar	A238	Nespecificata
Dendrocopos syriacus - Ciocănitoare pestriță de grădină	A429	Nespecificata
Dryocopus martius - Ciocănitoarea neagră	A236	Nespecificata
Circus cyaneus - Erete vânăt	A082	Buna
Ixobrychus minutus - Stârc pitic	A022	Buna
Lanius collurio - Sfrâncioc roșiatic	A338	Nespecificata
Lanius minor - Sfrâncioc cu fruntea neagră	A339	Nespecificata
Phalacrocorax pygmeus - Cormoran pitic	A393	Considerabilă
Philomachus pugnax - Bătăuș	A151	Considerabilă
Picus canus - Ghionoaie sură	A234	Nespecificata
Porzana parva - Creșteț cenușiu	A120	Buna
Sterna hirundo - Chira de baltă	A193	Buna

Calitatea valorii conservative a celor două arii naturale protejate Natura 2000 ROSCI0106 și ROSPA0161 nu va fi influențată de proiect.

2.6 Date privind structura și dinamica populațiilor de specii potențial afectate (evoluția numerică a populației în cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar, procentul estimativ al populației unei specii afectate de implementarea PP, suprafața habitatului este suficient de mare pentru a asigura menținerea speciei pe termen lung)

Habitatele și speciile de flora din zona amplasamentului

Prin activitatea de studiu s-a propus identificarea tipurilor de habitate, a comunităților/asociațiilor vegetale și florei caracteristice zonei de vegetație în care este amplasat proiectul, în conformitate cu prevederile Ordonanței de Urgență nr. 57/ 2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/ 2011.

În conformitate cu "Habitatele din România" (Donita et al. 2005), care prezintă principalele tipuri de habitate întâlnite în România, corelate cu sistemele de clasificare utilizate la nivel european, în special cel utilizat pentru NATURA 2000, au fost identificate tipurile de habitate din zona de amplasament. Astfel, vegetația zonei a fost încadrată în grupa Vegetație arboricolă cu comunități ruderales – habitat 92A0 în zona proiectului a fost identificată prezența de Salix Alba și Plop alb combinată în mare parte cu Robinia pseudoacacia și plop euroamerican.

Tipurilor majore de ecosisteme din cadrul zonei de studiu:

- arabil;
- vegetație arboricolă (populus (pyramidalis, alba, nigra); robinia pseudoacacia);
- drum de acces;
- zona umedă-raul Arges.

Suprafețele ocupate de habitate de importanță comunitară citate în formularul standard Natura 2000 pentru ROSCI 0106 Lunca Mijlocie a Argesului care vor fi afectate de implementarea proiectului

Nr. crt.	Cod Natura 2000	Denumire habitat	Suprafețe afectate de proiect
1.	92A0	Zăvoaie cu Salix alba și Populus alba	0,29%, pe perioada construcției, ulterior habitatul va fi refăcut prin replantări cu puieți de arbori foioși din specia populus alba (h/D = 200/2,5), circa 340 bucăți.
2.	91E0	Păduri aluviale cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	0
3.	91F0	Păduri ripariene mixte cu Quercus robur, Ulmus laevis, Fraxinus excelsior sau Fraxinus angustifolia, din lungul marilor râuri	0

Efectul implementării proiectului asupra speciilor de interes comunitar din ROSCI 0106

Specia	Suprafața de habitat ocupată de specie redusă de implementarea proiectului	Efectul implementării proiectului
1355 <i>Lutra lutra</i>	0	0/ acestei specii si habitatelor acesteia
1188 <i>Bombina bombina</i>	0	0/ acestei specii si habitatelor acesteia
1130 <i>Aspius aspius</i>	0	Execuția lucrărilor în albia râului Argeș va fi tapizată, cu asigurarea unei curgeri continue a apelor. Se va amenaja și menține în funcțiune un dig provizoriu de deviere a apelor, executat din materiale locale rezultate din excavații. Lucrarile pentru amenajarea digului provizoriu vor evita perioadele critice pentru reproducerea ihtiofaunei aprilie - iulie. Lucrările de terasamente în albie se vor executa pe timp secetos. La terminarea lucrărilor, terenul va fi degajat de materiale și refăcut la profilul avut inițial.
1146 <i>Sabanejewia aurata</i>	0	
1149 <i>Cobitis taenia</i>	0	
2511 <i>Gobio kessleri</i>	0	

Referitor la speciile de flora, in zona analizata nu au fost identificate plante mentionate in Cartea Rosie a plantelor vasculare din Romania, Dihoru et Negrean 2009).

In suprafata ocupată de proiect există habitatul 92A0 Zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus alba* – reprezentate in mare parte de *Robinia pseudoacacia* si plop euroamerican, precum si *Salix alba* și *Populus alba*. Nu au fost identificate specii mature de arbori, utilizate pentru odihnă cât și pentru cuibăritul unor specii protejate.

Suprafata ocupata temporar pe perioada de constructie a proiectului reprezinta 0,29% din suprafata totala de 260 ha a acestui tip de habitat din ROSCI0106.

În ceea ce privește impactul generat de realizarea proiectului asupra biodiversității, prin intervențiile de defrișare pentru realizarea accesului la lucrările de consolidare ale malului, precizăm că specia majoritară identificată pe amplasament este *robinia pseudoacacia* (salcâmul) care are potențial invaziv și tinde să ocupe suprafețe din ce în ce mai mari din aria naturală protejată, ceea ce reprezintă o amenințare asupra habitatelor din arie.

Robinia pseudoacacia este o specie cu potențial invaziv, fără valoare conservativă.

La finalul lucrărilor de apărare mal, platforma de organizare de șantier, extinderea drumului de acces și digul de deviere vor fi dezafectate, terenul va fi degajat de materiale și refăcut la profilul inițial.

În cadrul proiectului au fost prevăzute replantări cu puiți de *populus spp*, aproximativ 340 bucăți.

Replantarea se va face prin săpare manuală a gropilor poligonale pentru plantări izolate, cu păstrarea structurii solului și separarea stratului de pământ vegetal, gropile având lățimea de până la 2 m și adâncimea de până la 1.50 m, în teren tare.

De asemenea prin realizarea investitiei nu se va fragmenta arealul nici unei specii.

Implementarea proiectului are un efecte minor necunoscabil asupra altor specii decât cele analizate în subcapitolele anterioare. Zona este antropizată, iar diversitatea specifică este redusă.

În urma deplasărilor în teren a fost realizată o evaluare a diversității florei de pe suprafața care va fi ocupată de proiect obținându-se un inventar floristic: *Rorippa sylvestris*, *Matricaria chamomilla*, *Cirsium arvense*, *Rumex acetosa*, *Silene baccifera*, *Trifolium hybridum*, *Cirsium Vulgare*, *Linaria vulgaris*, *Erigeron strigosus*, *Xanthium strumarium L.*, *Agropyron repens*, *Setaria viridis*, *Sorghum halepense (L.) Pers.*, *Taraxacum officinale*, *Chenopodium album*, *Convolvulus arvensis*, *Viola odorata L.*, *Geum urbanum*, *Daucus carota L.*, *Agrostis stolonifera*, *Arum maculatum*, *Rubus caesius*, *Clematis vitalba*, *Vitis sylvestris*.

Nevertebratele identificate în zona proiectului

Speciile de nevertebrate identificate în zona proiectului fac parte din următoarele ordine și familii:

- *Ordinul Coleoptera*: cele mai numeroase specii sunt din familia Carabidae, urmate de specii din familiile Coccinellidae, Chrysomelidae, Curculionidae, Scarabaeidae și Elateridae;
- *Ordinul Hemiptera*: *Pyrrhocoris apterus*;
- *Ordinul Lepidoptera* : *Pieris rapae*;
- *Ordinul Odonata*: *Anisoptera*;
- *Ordinul Hymenoptera*: cele mai numeroase specii sunt din familia *Formicidae* – furnicile;
- *Araneele* - din Familiile *Lycosidae* și *Salticide*. Răspândirea lor acoperă o gamă largă de habitate, inclusiv în zonele aride. Se hrănesc cu insecte sau alte artropode.

Nici una dintre speciile identificate în aceste habitate nu fac parte dintre speciile listate în anexele legilor naționale și ale directivele europene cu obiect în conservarea naturii.

Speciile de avifauna din ROSPA0161 Lunca Mijlocie a Argesului

Speciile de avifauna identificate în zona de studiu au fost reprezentate prin:

Specii de pasari specifice agrocenozelor, ce stăionează în cenozele respective sau se afla în căutare de hrană: *Pica pica*, *Corvus corone*, *Columba palumbus*, *Cuculus canorus*, *Passer montanus*.

Specii de pasari antropofile, ce tranzitează zona pentru hranire: *Hirundo rustica*, *Merops apiaster*.

Specii de pasari ce folosec zona arboricolă pentru pasaj, hrană, odihnă: *Lanius minor*, *Sturnus vulgaris*, *Dendrocopos syriacus*.

Din punct de vedere fenologic speciile de păsări semnalate au fost grupate astfel:

- sedentare: 4 specii - *Pica pica*, *Corvus corone*, *Columba palumbus*, *Passer montanus*;
- oaspeți de vară: 6 specii - *Hirundo rustica*, *Cuculus canorus*, *Lanius minor*, *Sturnus vulgaris*, *Dendrocopos syriacus*;
- pasaj: *Merops apiaster*.

În corespundere cu legislația în vigoare, HG 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România s-au evidențiat și analizat aspectele legate de distanțele și efectele acestora asupra:

- a) coloniilor speciilor de pasari de dimensiuni mari;

Nu au fost semnalate colonii de pasari de dimensiuni mari (specii acvatice : pelicani, starci, cormorani) în apropierea amplasamentului proiectului. Speciile respective cuibăresc pe suprafețe întinse de balti și lacuri cu stufăriș și vegetație arboricolă, în special de-a lungul cursului Dunării și în Rezervația Biosferei Delta Dunării.

- b) zonelor de cuibărire (situate în afara localităților) ale speciilor de pasari de dimensiuni mari, necoloniale;

Zonele de cuibarit ale unor specii rapitoare (sorecari, ulii, soimi), precum si alte specii necoloniale de dimensiuni mari nu se regasesc in arealul amplasamentului proiectului analizat. Proiectul nu afecteaza zonele de cuibarit, in zona amplasamentului proiectului nu au fost identificate cuiburi la vizitele in teren, astfel ca impactul este neutru.

c) coloniilor speciilor de pasari de dimensiuni mici;

Pentru speciile de dimensiuni mici nu au fost semnalate colonii in zona de amplasament a proiectului, ci doar un numar redus de exemplare.

d) locurilor de hranire cunoscute ale pasarilor colonial apartinand speciilor de dimensiuni mari; Amplasamentul proiectului nu reprezinta loc de hranire pentru pasarile coloniale apartinand speciilor de dimensiuni mari (pelicani, starci).

e) traseelor locale cunoscute pe care pasarile colonial apartinand speciilor de dimensiuni mari se deplaseaza obisnuit intre zona coloniilor de cuibarit si zona de hranire;

Nu sunt cunoscute trasee de deplasare ale pasarilor colonial de dimensiuni mari, intre zona coloniilor de cuibarit si locul de hranire, ce ar viza arealul proiectului studiat si zona invecinata.

f) traseelor locale cunoscute pe care pasarile cuibaritoare necoloniale se deplaseaza obisnuit intre zona de cuibarit si zona de hranire;

Pentru speciile necoloniale arealul proiectului si imprejurimile pot constitui trasee de deplasare intre locurile de cuibarire si cele de hranire. Dintre speciile semnalate in zona cele mai comune sunt speciile de paseriforme (randunici, ciorii, vrabii, porumbelul gulerat si cotofene).

g) zonelor in care pasarile se aglomereaza in perioada de iernat pentru a innopta sau pentru a se hrani;

In acest sit ROSPA0161 Lunca Mijlocie a Argesului exista un oaspete ce poate aparea in migratie pe timpul iernii : Circus cyaneus, dar aceasta specie nu a fost identificata in zona proiectului.

Pe perioada sezonului rece nu se vor semnalat aglomerari de pasari in perimetrul proiectului.

h) traseelor locale cunoscute pe care pasarile care ierneaza se deplaseaza obisnuit intre zona de odihna (innoptare) si zona de hranire;

Deplasarile pasarilor ce ierneaza in zona in cautarea de noi locuri de hranire sau odihna nu se suprapun peste suprafata proiectului.

Specii de pasari din zona amplasamentului proiectului

Nr. crt.	Denumire stiintifica	Denumire populara	Tip specie	Nr. exemplare observate	Cuibarit pe amplasament	Observatii	Impact estimat
1.	<i>Lanius collurio</i>	Sfranciocul rosiatic	Oaspete de vara in situl ROSPA0161 Specie inclusa in Anexa II la Directiva Pasari 92/43/CEE	2 ex. (in zbor in zona vegetatiei arboricole format cu preponderent a din salcami aflat la liziera in zona punctul de observatie 4)	0	Au fost identificate in zbor in zona punctului de observatie 4	Nu anticipam un impact semnificativ in populatia specie cauzat de implementarea proiectului.

2.	<i>Dendrocopos syriacus</i>	<i>Ciocănitoearea de grădină</i>	<i>Oaspete de iarna in situl ROSPA0161 Specie inclusa in Anexa II la Directiva Pasari 92/43/CEE</i>	<i>1 ex. (in zona punctului de observare 5 a o fost identificat un exemplar al speciei .)</i>	0	<i>A fost identificat in zona punctului de observare 5 pe un arbore al carui diametru este destul de mare de circa 40-50 cm .</i>	<i>Vegetatia arboricola propusa spre defrisare este reprezentata de arbori cu diametrul până la 10 cm, ce nu reprezinta arbori preferati de aceasta specie, cuibul acestora reprezentand o scorbura sapata in trunchiul copacilor cu o adancime de 20-40 cm. Nu anticipam un impact semnificativ in populatia specie cauzat de implementarea proiectului.</i>
3.	<i>Sturnus vulgaris</i>	<i>Graur</i>	<i>Oaspete de vara in situl ROSPA0160 Specie inclusa in Anexa II la Directiva Pasari 92/43/CEE</i>	<i>10 ex. (au fost identificate in zbor si pe arbusti, in zona punctelor de observatie 3, 4.)</i>	0	<i>Au fost identificate in zbor, in zbor si pe arbusti.</i>	<i>Nu anticipam un impact semnificativ in populatia specie cauzat de implementarea proiectului.</i>
4.	<i>Merops apiaster</i>	<i>Prigorie</i>	<i>Specie de pasaj in situl ROSPA0161 si oaspete de vara in ROSPA0124 Lacurile de pe Valea Ilfovului Specie inclusa in Anexa II la Directiva Pasari 92/43/CEE</i>	<i>a fost identificat sunetul specific al acestei specii la o distanta de circa 800 m de punctul de observatie 5.</i>	0	<i>A fost identificat sunetul specific al acestei specii la circa 800 m de punctul de observatie 5.</i>	<i>Nu anticipam un impact semnificativ in populatia specie cauzat de implementarea proiectului.</i>
5.	<i>Hirundo rustica</i>	<i>Randunica</i>	<i>Specie migratoare, comuna in toate regiunile din tara pe perioada verii. Este inclusa in Anexa II Convetia de la Berna.</i>	<i>4 ex in zbor, în zona drumului de acces spre amplasamentul proiectului.</i>	0	<i>Au fost identificate in zbor. Nu cuibareste pe amplasament. Nu se impun masuri special de protective si conservare.</i>	<i>Nu anticipam un impact semnificativ in populatia specie cauzat de implementarea proiectului.</i>

6.	<i>Corvus corone</i>	Cioara neagra	Specie sedentara, comuna in intreaga tara. Este inclusa in Anexa III Convetia de la Berna.	15 ex – in zbor si pe terenurile agricole invecitate	0	Au fost identificate in zbor, pe terenurile agricole din vecinatate. Intalnita in stoluri mari in perioada rece. Nu cuibareste pe amplasament. Nu se impun masuri special de protectie si conservare.	<i>Nu anticipam un impact semnificativ in populatia specie cauzat de implementarea proiectului.</i>
7.	<i>Pica pica</i>	Cotofana	Specie sedentara, comuna in intreaga tara. Este inclusa in Anexa III Convetia de la Berna.	6 ex in zbor si pe vegetatia arboricola in zona punctelor de observatie 1, 2, 3, 4.	0	Au fost identificate in zbor. Nu cuibareste pe amplasament. Specie activa, mobila, nu se impun masuri special de protectie si conservare	<i>Nu anticipam un impact semnificativ in populatia specie cauzat de implementarea proiectului.</i>
8.	<i>Columba palumbus</i>	Porumbelul gulerat	Specie sedentara, comuna in intreaga tara. Este inclusa in Anexa III Convetia de la Berna.	4 ex in zbor in zona proiectului	0	Au fost identificate in zbor. Nu cuibareste pe amplasament. Specie activa, mobila, nu se impun masuri special de protectie si conservare	<i>Nu anticipam un impact semnificativ in populatia specie cauzat de implementarea proiectului.</i>
9.	<i>Passer montanus</i>	Vrabie de camp	Specie sedentara, comuna in intreaga tara. Este inclusa in Anexa III Convetia de la Berna.	10 ex in zbor in zona proiectului	0	Au fost identificate in zbor. Nu cuibareste pe amplasament. Specie activa, mobila, nu se impun masuri special de protectie si conservare	<i>Nu anticipam un impact semnificativ in populatia specie cauzat de implementarea proiectului.</i>
10.	<i>Cuculus canorus</i>	Cuc	Specie migratoare, comuna in toate regiunile din tara pe perioada	1 ex în zona punctului de observatie 2 intr-un salcam.	0	A fost identificat pe creanga unui salcam in zona punctului de observatie 2.	<i>Nu anticipam un impact semnificativ in populatia specie cauzat de implementarea proiectului.</i>

			verii. Este inclusa in Anexa III Convetia de la Berna.				
--	--	--	--	--	--	--	--

2.7 Concluzii privind speciile si/sau habitatele prezente in perimetrul proiectului

În scopul investigării biodiversității din cadrul zonei amplasamentului au fost efectuate studii de teren. Astfel, s-a selectat o zona care a acoperit suprafața proiectului si zonele invecinate.

In urma analizarii zonei au rezultat urmatoarele:

- biodiversitatea perimetrului studiat este formată, în mare parte, din specii comune pentru care nu se impun măsuri speciale de protecție;
- dintre tipurile de habitate mentionate in situl de importanta comunitara ROSCI 0106 Lunca Argesului au fost identificate pe amplasamentul unde sunt propuse lucrarile specii din habitatul 92A0 Zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus alba* – reprezentate in mare parte de *Robinia pseudoacacia* si plop euroamerican, precum si *Salix alba* și *Populus alba*. Nu au fost identificate specii mature de arbori, utilizate pentru odihnă cât și pentru cuibăritul unor specii protejate;
- speciile de floră și vegetație de pe amplasamentul unde sunt propuse lucrarile nu prezintă valoare conservativă, nici una dintre ele nefiind incluse în listele de protecție la nivel european și național. Amplasamentul proiectului este reprezentat de comunitati de flora ruderale;
- speciile ihtiofaunei, *Gobio kessleri* (porcușorul de nisip), *Sabanejewia aurata* (Dunărița), *Aspius aspius* (Avat) și *Cobitis taenia* (zvârluga) – menționate în formularul standard Natura 2000 ca specii de importanță comunitară, nu vor fi afectate de lucrari, deoarece execuția lucrărilor în albia râului Argeș va fi tapizată, cu asigurarea unei curgeri continue a apelor. Se va amenaja și menține în funcțiune un dig provizoriu de deviere a apelor, executat din materiale locale rezultate din excavații. Lucrarile pentru amenajarea digului provizoriu vor evita perioadele critice pentru reproducerea ihtiofaunei aprilie - iulie. Lucrările de terasamente în albie se vor executa pe timp secetos;
- speciile de amfibieni încadrate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE – Directiva Habitatae, identificate în situl Natura 2002 ROSCI 0106 Lunca Mijlocie a Argesului sunt reprezentate de *Bombina bombina* (buhai de baltă cu burta roșie). Lucrările propuse pentru realizarea unei apărari de mal din gabioane în lungime de circa 210 m, nu vor influența negativ distribuția și abundența acestor specii la nivelul sitului de importanță comunitară ROSCI 0106 Lunca Mijlocie a Argesului deoarece nu afectează habitatele populate de acestea, de asemenea aceste specii nu au fost intalnite pe amplasamentul propus si inci in planul de managemnt nu a fost identificata in zona proiectului;
- speciile de mamifere mentionate în formularul standard Natura 2000 pentru ROSCI 0106 Lunca Mijlocie a Argesului – *Lutra lutra* nu vor fi afectate de lucrarile propuse a fi realizate prin proiect. Specia nu a putut fi identificată în teren, în bună măsură și din cauza activităților intense din zonă, mai ales activitatile agricole cat si exploatarile de nisip si pietris, bazin piscicol care presupun activitatea a numeroase utilaje ce produc mult zgomot, dar care afectează apa, malurile și albia râului. Dar acest fapt nu exclude aparitia acestei specii in zona proiectului, de aceea trebuie monitorizata zona in timpul lucrarilor si informarea personalului despre pozibila prezenta a cesteia in zona;
- in zona amplasamentului s-au identificat specii de pasari in majoritate comune, care nu necesita masuri special de conservare;

- la vizitele in teren in zonele invecinate ale amplasamentului au fost observate un numar de 2 specii ce fac parte din ROSPA0161 Lunca Mijlocie a Argesului: **Lanius collurio si Dendrocopos syriacus, precum si specia Merops apiaster** – *specie protejata ce nu face parte din ROSPA0161 Lunca Mijlocie a Argesului, dar care face parte din ROSPA0124 Lacurile de pe Valea Ilfovului, ce se afla la circa 34 km de ampasamentul proiectului.* Impactul preconizat asupra acestor specii datorat implementarii proiectului poate fi considerat nesemnificativ deoarece proiectul nu va periclita habitatele folosite de aceste specii pentru hranire, odihna si cuibarit. Investiția nu poate să fie considerată o amenințare pentru aceste specii;
- pe suprafața analizată nu au fost observate cuiburi ale speciilor de păsări de interes conservativ;
- realizarea proiectului nu conduce la degradarea zonelor umede și nu afectează zonele de hrănire;
- în zona analizată nu au fost identificate specii mature de arbori, utilizate pentru odihnă cât și pentru cuibăritul unor specii protejate;
- cercetarile realizate nu au indicat prezenta unei migratii intense a pasarilor in perimetrul si vecinatatea proiectului. Pasarile care au fost observate sunt dispersate aleatoriu, fara a se constata locuri preferate sau de acumulare;
- referitor la evaluarea impactului, apreciem ca nu va fi generat un impact negativ semnificativ din punct de vedere al afectarii unor specii de flora, vegetatie, fauna si avifauna de interes comunitar.

2.8 Relații structurale și funcționale care creează și mențin integritatea siturilor ROSCI0106 si ROSPA0161 Lunca Mijlocie a Argesului

Structura ROSCI 0106 și ROSPA 0161 Lunca Argesului este definită de totalitatea factorilor abiotici (climă, relief, ape de suprafață) și biotici (fauna și flora) care contribuie la realizarea cadrului natural. Un rol important în cadrul factorilor de mediu care definesc Situl de Importanță Comunitară Lunca Argesului este deținut de cursul râului Arges. Din punct de vedere al evoluției pe termen scurt și mediu cel mai susceptibil de a suferi modificări este factorul de mediu apă prin componenta apă de suprafață reprezentată în marea majoritate la nivelul sitului de importanță comunitară de cursul râului Arges. Orice modificare calitativă sau cantitativă a cursului râului atrage după sine modificări ale vegetației și faunei acvatice dar și compoziției specifice a organismelor care populează malurile sale. Prin implementarea proiectului, deși punctual pot fi identificate acțiuni negative asupra unor specii, ajută la menținerea cursului actual al râului Arges contribuind, în parte, la menținerea structurii Sitului de Importanță Comunitară.

Ecosistemul se caracterizează printr-o organizare caracteristică, fiind constituit din două componente funcționale: **biotop** (mediul neviu sau componenta abiotică) și **biocenoză** (mediul viu sau componenta biotică).

Speciile de plante produc prin fotosinteză hrana care constituie sursa de materie și energie pentru celelalte specii. Plantele depind de condițiile de mediu: umiditate, temperatură, lumină, fertilitatea solului etc. Aspectul exterior al unui ecosistem este puternic influențat de speciile de plante care îl populează.

Funcționarea ecosistemului depinde de relațiile dintre speciile biocenozei, cât și de interacțiunea dintre acestea și factorii de biotop. Pe baza acestor relații, ecosistemul poate asigura desfășurarea a **trei funcții esențiale**: funcția energetică, funcția de circulație a materiei și funcția de autoreglare.

Între formele de viață și mediu au loc permanente schimburi de energie și materie. Această circulație internă realizată prin intrări și ieșiri continue de substanță și energie, asigură o anumită stabilitate a sistemului. Intrările sunt alcătuite în principal din energia solară, precipitații și substanțe organice și minerale. Ieșirile sunt reprezentate în principal de: căldură, dioxid de carbon, oxigen și materiile pe care le antrenează apa.

Pe suprafața ROSCI0106 și ROSPA0161 Lunca Mijlocie a Argesului există o rețea de ecosisteme care se întrepătrund și se influențează unele pe altele: zăvoaie, fânețe, pășuni, tufărișuri, paduri, mediul acvatic etc. Acestea nu sunt sisteme izolate (închise), fiind conectate prin intercondiționări reciproce. Aceste legături fac ca efectele negative apărute într-un ecosistem să se propage în lanț și în ecosistemele alăturate.

Legăturile tipurilor de ecosisteme din ROSCI0106 și ROSPA0161 Lunca Mijlocie a Argesului se materializează prin fluxul de materie și energie care formează ciclurile biogeochimice. Aceste cicluri leagă componenta vie (biocenoză) de componenta nevie (biotopul) a unui ecosistem.

Delimitarea ecosistemului de pădure (zăvoaie) de cel al pajiștilor din jur este destul de evidentă. În schimb, delimitarea diferitelor ecosisteme de pajiște este uneori foarte dificilă datorită modificării treptate a biotopului și a interferenței mai multor ecosisteme vecine.

Raportat la influența antropică, ecosistemele ROSCI0106 și ROSPA0161 Lunca Mijlocie a Argesului se pot clasifica în două grupe: ecosistemele naturale și ecosisteme artificiale sau antropice.

Ecosistemele naturale din ROSCI0106 și ROSPA0161 Lunca Mijlocie a Argesului sunt reprezentate prin păduri (zăvoaie), tufărișuri, râuri și pajiști antropizate.

Ecosistemele artificiale (antropogene) sunt acele ecosisteme în care intervenția omului este resimțită parțial sau total. Ele au fost transformate de oameni prin modificarea biotopului natural pentru a crea condiții corespunzătoare anumitor soiuri de cultură sau anumitor specii de animale – pășunile, terenurile arabile.

Atunci când omul ține sub control toate legăturile dintre componentele vie și mediul înconjurător (cazul unei ferme zootehnice), intervenția omului asupra modificării biotopului este totală. Aceste modificări, în funcție de direcția și intensitatea lor, pot afecta în mod nefavorabil sau favorabil habitatele și populațiile speciilor pentru care a fost desemnat ROSCI0106 și ROSPA0161 Lunca Mijlocie a Argesului. Astfel, culturile agricole învecinate și cele din interiorul sitului, pot furniza resurse suplimentare de hrană pentru păsările granivore. De asemenea, agroecosistemele pot furniza resurse importante de hrană pentru speciile de mamifere mici și implicit pentru speciile de păsări răpitoare care consumă aceste mamifere.

Ecosistemele naturale au o structură extrem de complexă și un echilibru dinamic solid. Ecosistemele amenajate de om (cum sunt pășunile și terenurile agricole) au o structură simplificată, cu susținere energetică sporită pentru menținerea echilibrului în condițiile realizării obiectivului pentru care au fost create, și anume o productivitate ridicată.

Ținând cont de complexitatea unui ecosistem și de tipurile de ecosisteme incluse ROSCI0106 și ROSPA0161 Lunca Mijlocie a Argesului, tipurile de **interacțiuni funcționale** sunt extrem de diverse, ele reprezentând practic multitudinea combinațiilor posibile între elementele sale structurale. Dintre toate acestea, cele mai importante grupe de interacțiuni sunt cele din lumea vegetală, cele din regnul animal, cele dintre plante și animale, iar pentru ecosistemele amenajate, interacțiunile în care este implicat și omul.

Interacțiunile existente în lumea vegetală se produc atât între specii cât și între indivizii aceleiași specii. Ele se manifestă în diferite feluri: concurența pentru apă, influența umbrei, răspândirea bolilor etc., multe altele nefiind încă descoperite și analizate.

Interacțiunile în regnul animal sunt la fel de diversificate, ele arătând labilitatea echilibrului biologic în interiorul ecosistemului. Dacă aceste interacțiuni sunt perturbate, consecințele sunt mari; cel mai adesea, perturbările sunt provocate de om.

În ecosistemele naturale relațiile între prădători și pradă, între paraziți și gazdă sunt evidente. Competiția între specii sau populații vecine poate fi atât de mare încât resursele habitatului să devină insuficiente. Uneori, unele specii se pot menține numai schimbându-și modul de hrănire sau distrugând concurentul respectiv (conform principiului excluderii concurenților).

Relațiile între plante și animale sunt extrem de variate. Cel mai frecvent plantele servesc drept hrană animalelor. În unele situații indivizii regnului animal pot răspândi semințele plantelor sau asigura polenizarea. Aceste interacțiuni nu sunt statice, lucru care mărește dificultatea studierii lor, ele putându-se schimba, de exemplu, și numai în funcție de sezon. În fine, animalele pot utiliza plantele și pentru a-și face cuib, sau într-o altă interacțiune ele pot fi într-o relație de apărare mutuală (ca de exemplu unele furnici care se hrănesc cu secreția unor plante și care, simultan, alungă animalele care sunt tentate să se hrănească cu plantele respective).

În ecosistemele amenajate, cu grade diferite de antropizare – pășunile și fânețele din ROSCI0106 și ROSPA0161 Lunca Mijlocie a Argesului, există mai multe tipuri de **relații structurale**, care sunt relații noi între specii, ca urmare a introducerii lor de către om dintr-un ecosistem în altul, precum și relațiile dintre speciile ecosistemelor amenajate, pe de o parte, și factorul uman, pe de altă parte.

După cum se știe, complexitatea este definită ca numărul de „legături” și de interacțiuni ce se pot stabili între subunitățile unui sistem, ceea ce poate fi reprezentat și ca o măsură a numărului de retroacțiuni ce se pot stabili între elementele menționate. Dar numărul de elemente, componente sub raport structural, ce caracterizează pe unitate de spațiu și timp un ecosistem, îi dă acestuia diversitatea sau densitatea elementelor structurale și a celor funcționale. Pe de altă parte, una din proprietățile esențiale ale oricărui tip de ecosistem este tocmai aceea de a menține între anumite limite integralitatea structurală și funcțională și revenirea la o stare inițială în urma oricăror perturbări, proprietate definită ca stabilitate.

În cazul agroecosistemelor de exemplu, menținerea stabilității și diversității se poate asigura numai prin controlul exercitat de către om (prin cheltuirea unei cantități suplimentare de energie). Factorul antropic reglează ecosistemul prin mecanisme de tip cibernetic, iar măsura numărului acestor retroacțiuni între elementele ecosistemului reprezintă, după cum s-a mai menționat, complexitatea sa. Este incriminată astfel indestructibila relație om - agroecosistem, dar și sugerată ideea rolului omului în complexitatea ecosistemului.

Din punct de vedere al funcțiilor pe care le îndeplinesc, biocenoza ecosistemelor din ROSCI0106 și ROSPA0161 Lunca Mijlocie a Argesului cuprinde următoarele grupuri de organizare:

1. producători – organisme autotrofe capabile să-și sintetizeze substanțele necesare vieții pornind de la elemente minerale, apă și energia luminoasă (marea majoritate a plantelor). O mică parte dintre organismele autotrofe utilizează energia rezultată din unele procese chimice fiind denumite chemosintetizatoare (unele bacterii).
2. consumatori – organisme heterotrofe care nu sintetizează direct substanțele organice proprii pornind de la componentele simple abiotice (apă, săruri minerale și energie). În funcție de hrana folosită aceștia se grupează în:
 - fitofage sau *consumatori primari* – care se hrănesc cu plante;
 - carnivore sau *consumatori secundari* – care se hrănesc cu alte animale;
 - detritivore sau *consumatori micști* – care se hrănesc cu resturi de natură vegetală și animală (viermi, unele protozoare, insecte). Tot în categoria consumatorilor micști intră și animalele omnivore, care consumă atât plante, cât și animale. Acestea pregătesc

acțiunea descompunătoare a microorganismelor, fragmentând detritusul (resturi vegetale și animale în descompunere) în elemente de dimensiuni mici;

- descompunătorii sau *consumatori terțiari* (bacteriile și ciupercile) - sunt organisme care prin procese de oxidare sau reducere, transformă substanța organică moartă pe care o descompun pe cale enzimatică, în compuși anorganici și organici simplii.

Structura biocenozei din ecosistemele situate în ROSCI0106 și ROSPA0161 Lunca Mijlocie a Argesului este menținută prin interacțiunile complexe care se stabilesc între specii diferite (relații interspecifice) sau între indivizii aceleiași specii (relații intraspecifice).

După modul de realizare relațiile interspecifice pot fi grupate, simplificat, în patru categorii:

1. relații trofice – relațiile de nutriție care apar între speciile unei biocenoze;
2. relații topice – apar atunci când un animal trăiește în adăpostul altui animal;
3. relații fabricice – apar atunci când un animal utilizează ca material de construcție pentru adăpost, părți ale unui organism din altă specie;
4. relații de transport – apar când o specie transportă altă specie (insectele transportă bacterii).

Având în vedere cele mai sus menționate, relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei protejate ROSCI0106 și ROSPA0161 Lunca Mijlocie a Argesului a habitatelor și a populațiilor speciilor pentru care aceasta a fost desemnată sunt legate de condițiile de hrănire, adăpost și reproducere pe de-o parte, iar pe de altă parte de presiunea antropică și a tuturor factorilor externi care pot afecta biodiversitatea zonei analizate.

În sistemele europene de clasificare ale habitatelor, prin habitat se înțelege un ecosistem, adică un habitat stricto sensu (loc de viață, adică mediul abiotic în care trăiește un organism sau o biocenoză - un geotop căruia îi corespunde un ecotop) și biocenoza corespunzătoare care îl ocupă.

Orice modificare survenită la nivelul acestui habitat poate afecta mai mult sau mai puțin integritatea ariei.

Printre cele mai cunoscute relații din domeniul ecologiei este răspândirea speciilor în funcție de caracteristicile abiotice ale mediului (temperatură, umiditate, lumină, etc). În acest context cenozele prezente la nivelul luncii Argesului sunt rezultatul coexistenței unui număr de specii care pot supraviețui în condițiile abiotice oferite de această zonă. Structura unei biocenoze se bazează pe relațiile trofice care se stabilesc între componentele sale. Având în vedere acest aspect, la baza menținerii structurii și funcțiilor asociațiilor vegetale și animale din sit se află producătorii reprezentați în mediul terestru de speciile ierboase, arbustive și arborescente, iar în cel acvatic de speciile de alge și macrofite, precum și de speciile higrofile. Pe următorul nivel sunt situate speciile fitofage, urmate de la nivele superioare ale piramidei trofice de cele carnivore. Alt factor implicat în structurarea biocenozei îl reprezintă interacțiunile dintre specii. Între populațiile ce coexistă într-o biocenoză se stabilesc conexiuni (relații interspecifice) ce determină atât structura, cât și funcțiile biocenozei ca suprasistem integrator. Relațiile interspecifice ce pot exista între populațiile speciilor dintr-o biocenoză sunt: mutualismul, cooperarea, parazitismul, predatorismul, comensalismul, competiția, amensalismul, neutralismul. La nivelul ROSCI 0106 și ROSPA0161 Lunca Mijlocie a Argesului majoritatea biocenzelor sunt semiantropizate cuprinzând comunități biologice în care omul a intervenit profund, dar care mai păstrează unele specii din biocenozele naturale.

Rețele trofice care se stabilesc în cadrul biocenzelor de la nivelul ariei naturale protejate în zona de implementare a proiectului sunt terestre și acvatice.

În cadrul rețelilor trofice sunt stabilite lanțuri trofice de trei tipuri care se interconectează:

- lanțul trofic al prădătorilor;
- lanțul trofic al descompunătorilor;
- lanțul trofic al paraziților.

In concluzie, realizarea proiectului nu afectează integritatea ariilor protejate ROSCI 0106 si ROSPA0161 Lunca Mijlocie a Argesului deoarece:

- nu reduce suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;
- nu se fragmentează habitate de interes comunitar;
- implementarea proiectului nu are impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
- nu produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.

2.9 Justificarea dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariilor naturale protejate de interes comunitar

Proiectul propus are legătură directă cu managementul conservării ariei protejate de interes comunitar, punerea în siguranță a conductelor având efecte pozitive în atingerea obiectivelor de conservare a habitatelor.

În urma inspecțiilor vizuale, efectuate în zona traversării aeriene a râului Argeș cu conductele de transport țigăi Cartojani-Ploiești cu diametrele 12 3/4" și 14 3/4" aparținând CONPET S.A. s-a constatat o eroziune puternică a malului stâng al râului, în zona pilei 3.

În cazul în care nu se intervine rapid, fenomenul de eroziune poate duce la prăbușirea pilei afectate și implicit la compromiterea întregii traversări, cu urmări grave în ceea ce privește poluarea râului Argeș cu produse petroliere.

În acest scop s-a propus realizarea unei apărări de mal din gabioane în lungime de 210 m.

Implementarea proiectului propus:

- nu va determina modificări în distribuția și abundența populațiilor speciilor;
- nu va avea efect asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar;
- nu afectează direct sau indirect zonele de hrănire, reproducere sau migrație;
- nu are influență directă asupra ariei naturale protejate, prin emisii în aer peste limita admisibilă, extragerea de ape subterane dintr-un acvifer compartimentat, perturbarea prin zgomot peste limita admisibilă, poluare atmosferică;
- nu va duce la o izolare reproductivă a unei specii de interes comunitar sau a speciilor tipice care intră în compoziția unui habitat de interes comunitar;
- prin respectarea condițiilor impuse privind protecția biodiversității, proiectul nu este susceptibil a avea un impact negativ semnificativ asupra ROSC0106 și ROSPA0161 Lunca Mijlocie a Argesului, datorită faptului că nu este afectată integritatea ariilor protejate, nu se reduce suprafața habitatelor și a numărului de exemplare de specii de interes comunitar;
- realizarea proiectului nu duce la fragmentarea habitatelor de interes comunitar, nu are impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei protejate, nu produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și funcția ariei naturale protejate;
- stoparea procesului de eroziune ce poate duce la degradarea habitatelor prioritare;
- eliminarea tufărișurilor, a speciilor de salcâm și plop euroamerican, specii ce prezintă potențial invaziv asupra habitatelor prioritare și plantarea de specii cu valoare conservativă (plop alb);
- evitarea unor deversări de țigăi în cursul de apă și pe terenurile aferente traversării conductei prin punerea în siguranță a estacadei existente.

Implementarea proiectului propus nu va afecta relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariilor naturale protejate, iar pe termen lung va avea un impact pozitiv asupra celor 2 arii prin stoparea fenomenului de eroziune în zona, unul din factori de degradare al habitatelor ariei protejate ROSC0106, precum și evitarea unor deversări de țigăi în cursul de apă și pe terenurile aferente traversării conductei prin punerea în siguranță a estacadei existente.

Impactul produs de proiect nu va determina modificări la nivelul ariilor naturale protejate ROSC0106 și ROSPA0161 Lunca Mijlocie a Argesului care să se concretizeze în alterarea relațiilor funcționale care creează și mențin integritatea acestora.

2.10 Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management

Planul de management are ca scop asigurarea unei stări de conservare favorabile pentru speciile și habitatele care fac obiectul de protecție al sitului Natura 2000 ROSCI 0106 Lunca Mijlocie a Argesului, în contextul dezvoltării durabile a comunităților locale de pe teritoriul vizat.

Pentru ROSPA 0160 Lunca Argesului nu există Plan de management – este în curs de elaborare. Situl se suprapune peste ROSCI 0106 Lunca Mijlocie a Argesului.

Pentru realizarea proiectului s-a ținut cont de obiectivele Planului de management în ceea ce privește protejarea speciilor și habitatelor de interes conservativ.

Măsuri de conservare/management

Măsurile de conservare și management reprezintă totalitatea demersurilor/acțiunilor întreprinse pentru îndeplinirea obiectivelor specifice.

Obiectiv: Asigurarea conservării speciilor de pești *Gobio kessleri*, *Sabanejewia aurata*, *Aspius aspius*, *Cobitis taenia*, în sensul atingerii/menținerii stării de conservare favorabilă a acestora.

Măsuri de management:

- Se interzice capturarea speciilor și se va informa publicul/personalul referitor la importanța lor, inclusiv prin panouri indicatoare și pliante;
- Aplicarea consecventă a regulii privind interzicerea abandonării/depozitării neadecvate a deșeurilor pe teritoriul ariei naturale protejate;
- Reabilitarea habitatelor acvatice în stare avansată de degradare.

Obiectiv: Asigurarea conservării speciei *Lutra lutra*, în sensul atingerii stării de conservare favorabilă a acesteia.

Măsuri de management:

- Evitarea fragmentării habitatelor;
- Renaturarea habitatelor afectate antropic prin lucrări adecvate;
- Gestionarea eficientă a habitatelor;
- Interzicerea poluării de orice fel a râului Argeș;
- Aplicarea consecventă a regulii privind interzicerea depozitării de gunoaie în afara locurilor special amenajate pentru colectare.

Obiectiv: Asigurarea conservării habitatului 92A0 – Zăvoaie cu Salix alba și Populus alba, în sensul atingerii stării de conservare favorabilă a acestuia.

Măsuri de management:

- Eliminarea speciilor invazive – salcâm și plop euroamerican, și evitarea plantării de noi suprafețe cu aceste specii;
- Regenerarea pe cale naturală a arboretelor;
- Interzicerea pășunatului, a aprinderii focului, precum și abandonarea deșeurilor de orice natură în habitat.

Având în vedere funcția ariilor de a proteja elementele de floră și faună de interes comunitar, se impun câteva obiective de ordin general care trebuie urmărite mai ales atunci când se dorește realizarea unei investiții, dintre care enumerăm:

- conștientizarea lucrătorilor asupra proiectului realizat, a efectelor generate și a importanței conservării speciilor protejate;
- evitarea perturbării/ degradării/ distugerii habitatelor naturale;
- evitarea poluării cu deșeuri de orice fel - înlăturarea celor generate în procesul de amenajare/ construcție;
- evitarea distrugerii speciilor cu importanță conservativă;
- evitarea capturării/ omorării speciilor de fauna și a distrugerii cuiburilor și pontelor;
- evitarea degradării/ distrugerii biotopilor specifici speciilor de faună – vegetația acvatică și palustră, vegetația de luncă, vegetația lemnoasă (pădurile), pășunile stepice, vegetația spontană;
- refacerea zonelor afectate, la finalizarea lucrărilor, prin aducerea la starea inițială pentru a permite reinstalarea vegetației și reintegrarea în circuitul natural/ agricol a suprafețelor respective;
- controlul speciilor alohtone invazive;
- reconstrucția ecosistemelor deteriorate, eliminarea speciilor invazive și refacerea vegetației specifice zonei);
- evaluarea și limitarea fenomenelor de poluare și a hazardelor naturale și antropice etc.

2.11 Descrierea stării actuale de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evoluții/schimbări ce se pot produce în viitor

Lunca mijlocie a Argeșului face parte din Câmpia Română care, la rândul ei este împărțită în mai multe câmpii și câmpuri. Lunca Argeșului reprezintă o prelungire spre sud a Câmpiei Titului și este delimitată la est de Câmpul Călnăului, parte a Câmpiei Vlăsiei, iar spre vest de Câmpia Găvanu-Burdea și se întinde spre sud până la confluența Neajlovului cu râul Argeș.

Situl ROSCI0106 se situează pe teritoriul administrativ a 12 localități din județele Dâmbovița și Giurgiu, din care un oraș și 11 comune. Pe partea stângă a Luncii Argeșului sunt orașul Găești și comunele Mogoșani, Mătăsaru, Costeștii din Vale, Odobești, Potlogi, Găiseni și Florești-Stoenești, iar pe partea dreaptă sunt comunele Petrești, Uliești, Corbii Mari și Vânătorii Mici. De județul Dâmbovița aparțin nouă localități, reprezentate de orașul Găești și comunele Mogoșani, Mătăsaru, Costeștii din Vale, Odobești, Potlogi, Petrești, Uliești și Corbii Mari, iar de județul Giurgiu aparțin comunele Vânătorii Mici, Găiseni și Florești-Stoenești.

Starea de conservare dorită a speciilor de interes comunitar (pot fi selectate specii “tinta” – acelea care îndeplinesc criteriile cantitative de declarare a sitului, mai ales ca Arie de Importanță Avifaunistică)

este data de populatia cuibaritoare sau necuibaritoare din sit, care numeric trebuie sa fie egala sau sa depaseasca pragul minim populational stabilit – numarul de perechi sau de exemplare sub care stabilitatea speciei in teritoriu poate fi afectata ori nu se mai indeplinesc criteriile de desemnare pentru AIA (Arii de Importanta Avifaunistica) / SPA. In stabilirea acestora trebuie tinut cont si de populatia prezentata in Formularul Standard Natura 2000. Starea de conservare dorita este echivalenta cu Starea de Conservare Favorabila – SCF. Pentru speciile de pasari de interes comunitar neconsiderate “tinta”, SCF este data de mentinerea acestora in teritoriu, cu o populatie cel putin egala cu cifra minima. Esentiala este conservarea habitatului si niselor trofice specifice.

Starea de conservare a ROSCI 0106 si ROSPA 0160 Lunca Argesului este foarte diferita în functie de zona.

Terenurile situate la nivelul teraselor din zona raului Arges sunt utilizate ca pășuni sau sunt cultivate cu plante agricole.

Depozitarea deșeurilor în lunca râului Arges este o practică foarte răspândită de-a lungul întregii albie, diferă din zona submontană către cea de șes (ambalaje, diferite resturi din gospodării, ambalaje metalice, etc.).

Suprafețele ocupate de deșeurile depozitate ilegal sunt răspândite pe toată suprafața ariei naturale protejate ROSCI 0106 Lunca Mijlocie a Argesului, atât în albia minoră cât și la nivelul teraselor.

Lista presiunilor actuale cu impact la nivelul ariei naturale protejate:

- Agricultură intensivă; Utilizarea produselor biocide, hormoni și substanțe chimice; Fertilizarea cu îngrășământ - Presiune scăzută;
- Extragere de nisip și pietriș - În arealul sitului se desfășoară în mai multe zone, activități de extracție a agregatelor minerale în balastiere și stații de sortare - Presiune medie;
- Exploatarea și extracția de petrol și gaze - Vetrele sondelor de petrol reprezintă o potențială sursă de poluare. - Presiune scăzută;
- Drumuri, autostrăzi - Situl este străbătut de mai multe drumuri județene, iar în vecinătate, pe direcție Sud, se învecinează cu Autostrada A1 București – Pitești. Acestea nu contribuie substanțial la fragmentarea acestuia. - Presiune scăzută;
- Conducte - Situl este tranzitat de-a lungul Dj Potlogi – Corbii Mari de o conductă de produse petroliere. De asemenea, în partea de sud a ariei, mai sunt prezente alte conducte cu același profil de transport. - Presiune scăzută;
- Urbanizare continuă - Există o tendință de extindere a intravilanului și de construire de case, în special în zonele situate limitrof marilor localități, în special în partea centrală a sitului Natura 2000 - Presiune scăzută;
- Depozitarea deșeurilor menajere - Pe teritoriul sitului nu sunt amenajate locuri speciale de depozitare a gunoierului, fapt ce a favorizat depozitarea acestora la marginea sau în interiorul sitului. În principal sunt deșeuri menajere și din gospodării, dar și moloz rezultat de la demolări de construcții - Presiune scăzută;
- Pescuit cu capcane, vârșe, vintire și altele - În zonă, încă se mai folosesc practici de braconaj piscicol din partea localnicilor, atât de-a lungul râului Argeș, cât și pe bălțile din interiorul și la limita sitului - Presiune scăzută;
- Specii invazive non-native – alogene - În deplasările din teren, s-a constatat prezența a numeroase plantații salcâm - *Robinia pseudacacia*, care are potențial invaziv. Această specie tinde să ocupe suprafețe din ce în ce mai mari din aria protejată ceea ce reprezintă o amenințare asupra habitatelor naturale din arie – Presiune medie;
- Captarea apelor de suprafață - La nivelul sitului, pe cursul râului Argeș există o acumulare în

zona localității Ionești. Aceste construcții hidrotehnice afectează în special migrația populațiilor de pești din sit, dar și alte specii cum ar fi vidra - Presiune scăzută;

- Reducerea sau pierderea de caracteristici specifice de habitat - La nivelul întregului sit se poate constata o înlocuire pe suprafețe extinse, a tipurilor naturale de habitat, în special a celor listate la Formularul sitului și cu precădere a habitatului 91F0, cu plantații de arbori alohtoni, repede crescători – salcam, plop euramerican, nuc negru și altele asemenea - Presiune medie;
- Eroziune - De-a lungul cursului râului Argeș, în mai multe zone s-a instalat procesul de eroziune, proces ce poate conduce la degradarea anumitor zone acoperite cu habitate prioritare - Presiune scăzută.

Evoluția stării de conservare depinde de direcția în care acționează factorul antropic și de gradul de respectare a măsurilor impuse prin acordurile și autorizațiile de mediu. Ținând cont de cele prezentate (exemple complet oprise) nu se poate aprecia cum va evolua pe termen lung starea de conservare a sitului Natura 2000 Lunca Argeslui.

Referitor la proiectul analizat, acesta nu va avea impact negativ asupra ariei nici pe termen scurt nici pe termen lung, ci poate genera un impact pozitiv pe termen lung datorita:

- stoparea procesului de eroziune ce poate duce la degradarea habitatelor prioritare;
- eliminarea tufărișurilor, a speciilor de salcâm și plop euroamerican, specii ce prezintă potențial invaziv asupra habitatelor prioritare și plantarea de specii cu valoare conservativă (plop alb);
- evitarea unor deversări de țigăi în cursul de apă și pe terenurile aferente traversării prin punerea în siguranță a estacadei existente.

Prin implementarea acestui proiect, putem considera următoarele :

- nu reduce suprafața habitatelor și numărul speciilor de importanță comunitară,
- nu determină modificări ale distribuției speciilor de interes conservativ din arie;
- nu conduce la fragmentarea sau deteriorarea habitatelor de importanță comunitară;
- nu influențează realizarea obiectivelor pentru conservarea sitului de interes comunitar;
- nu influențează negativ factorii care determină menținerea stării favorabile de conservare a sitului de interes comunitar;
- nu produce modificări semnificative ale dinamicii relațiilor dintre sol și apă sau floră și faună, care definesc structura și/sau funcția sitului de interes comunitar.

2.12 Alte informatii relevante privind conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a ariei naturale protejate de interes comunitar

Pe baza datelor culese și prezentate până acum, se estimează ca proiectul analizat nu va produce schimbări în evoluția naturală a ariei naturale protejate de interes comunitar. Alte informații relevante privind posibile schimbări în evoluția naturală a ariei naturale protejate de interes comunitar vor depinde de felul în care va fi respectat și implementat Planul de Management pentru ROSCI 0106 Lunca Mijlocie a Argeșului și Formularul Standar pentru ROSPA 0161 Lunca Mijlocie a Argeșului.

2.12 Alte aspecte relevante pentru aria naturală protejată de interes comunitar

Alte aspecte relevante pentru aria naturală protejată de interes comunitar, tin de recomandări privind conservarea ariei naturale protejate, și anume:

- monitorizarea zonei rezervației după un program bine stabilit, pentru a asigura constanta observatiilor, prevăzute în planul de management;
- culegerea de date în perioade optime pentru surprinderea perioadelor cheie ale ecologiei speciilor (reproducere migrație), relația acestora cu diferite categorii de habitate.

3. Identificarea și evaluarea impactului

Pentru evaluarea impactului potențial generat de proiectul propus au fost prognozate impacturi potențiale pentru speciile care au stat la baza desemnării ariilor de interes conservativ ROSCI 0106 și ROSPA0160 „Lunca Argesului”.

Evaluarea impactului asupra biodiversității s-a realizat după următoarele criterii:

- tipuri de habitate întâlnite în perimetrul monitorizat care include suprafețele aferente perimetrelor propuse și a vecinătății acestora;
- calitatea și compoziția ecosistemelor prezente în perimetrul studiat imediată vecinătate;
- numărul și efectivele speciilor de interes conservativ și suprafața habitatelor care au stat la baza desemnării ariilor de interes conservativ;
- ecologia și etologia altor specii de faună semnalate în zona analizată;
- existența și evaluarea deranjului provocat de activităților antropice care se desfășoară în perimetrele propuse în vecinătatea acestora;
- impactul cumulativ al acestei investiții împreună cu celelalte investiții existente în vecinătate.

Evaluarea impactului

Pentru a face o evaluare corectă asupra mediului prin aplicarea proiectului se va folosi în analiză o scală care să ierarhizeze în ce direcție (pozitiv sau negativ) va influența calitatea factorilor de mediu implementarea proiectului.

Se va folosi o scală cu 5 niveluri :

- peste + 3 = impact pozitiv semnificativ;
 - între + 1 și + 3 = impact pozitiv;
 - 0 = niciun impact (neutru);
 - între -1 și -3 = impact negativ nesemnificativ;
 - sub - 3 = impact negativ semnificativ.
- In cele ce urmează vor fi analizate următoarele tipuri de impact :
- direct;
 - indirect;
 - pe termen scurt – în faza de construcție;
 - pe termen lung;
 - rezidual;
 - cumulativ.

Impactul direct se referă la modul în care biodiversitatea va fi afectată pe suprafața amplasamentului obiectivelor propuse.

In faza de construcție

Se manifestă asupra terenului în suprafața totală de 16091 m² (suprafața amenajare drum acces, organizare șantier și apararea de mal cu gabioane se va realiza în amonte și aval de traversare pe malul

stâng al râului Argeş) si are categoria de folosinta cai de comunicatii, curti constructii, silvic si neproductiv.

Impactul produs va fi reversibil, direct, caracterizat prin zgomot, vibratii si emisii de pulberi generate de activitatile de santier.

Impactul produs va fi reversibil, direct, caracterizat prin zgomot, vibratii si emisii de pulberi generate de activitatile de santier, fara un impact negativ semnificativ asupra biodiversitatii din zona.

Impactul zgomotului depinde de tipul/numărul de echipamente și utilaje folosite pentru proiect, timpul în care aceste activități producătoare de zgomot au loc. Activitățile de șantier sunt producătoare de zgomote și vibrații, dar acestea vor respecta legislatia in vigoare, zgomot ce se incadreaza in SR 1009/2017, limita fiind de 65 dB .

În astfel de situații, păsările, dar și alte grupe de animale, vor evita zona de realizare a lucrarilor reprezentata de terenuri agricole, neproductive, curti-constructii si drumuri de acces. În aceste situații impactul este direct și temporar.

Măsuri propuse de reducere a impactului asupra habitatelor și speciilor din zona destinata realizarii obiectivelor proiectului:

- impunerea de limitare a vitezei pe drumurile de santier maxim 10-20 km/h;
- utilizarea de catre constructor a echipamentelor și utilajelor prevazute cu dispozitive de reducere a zgomotului care să corespundă nivelului de zgomot maxim admis pentru categoria respectivă de utilaj;
- udarea repetată a drumurilor pentru a se diminua ridicarea pulberilor în atmosfera;
- înconjurarea cu gard de protecție a zonei unde vor avea loc lucrările de construcții;
- folosirea unui traseu unic pentru toate utilajele ce vor lua parte la activitățile din șantier;
- desfasurarea activitatilor din cadrul perimetrului pe suprafetele strict necesare pentru a nu perturba speciile protejate;
- alimentarea cu combustibil a utilajelor se va face de la benzinarii autorizate pentru evitarea posibilelor scurgeri pe sol;
- organizarea și dirijarea circulatiei pentru asigurarea fluentei traficului si evitarea opririlor repetate;
- limitarea nivelului mediu al sunetului la sursele fixe din amplasamentele obiectivelor de investitii la limite tolerabile prin efectuarea întreținerii preventive (pe masura ce piesele componente se uzeaza, nivelul de zgomot poate creste), planificarea activitatilor producatoare de zgomot, astfel încât sa se evite o suprapunere a activitatilor generatoare de zgomote (respectarea graficelor de lucru);
- instruirea de catre beneficiar a subcontractorilor asupra respectarii nivelului de zgomot admisibil conform STAS 10009/2017, utilizand aparatura de inregistrare a nivelului de zgomot din dotare.

Prin respectarea acestor masuri consideram că impactul asupra speciilor si habitatelor va fi unul *nesemnificativ*.

Impact direct - in faza de redare a terenului in circuitul initial dupa terminarea lucrarilor de punere în siguranță a traversării aeriene a râului Argeş cu conductele 12 3/4" și 14 3/4" aparținând Conpet S.A.

Nu preconizam un impact direct negativ asupra biodiversitatii deoarece speciile locale de pasari si fauna se vor deplasa in zonele invecinate, dar va avea un impact pozitiv direct prin replantari cu puiet de arbori foiosi din specia populus alba circa 340 bucati.

Numărul redus al speciilor de păsări observate se datorează caracteristicilor amplasamentului – situat într-o zona este străbătută de drumuri de exploatare utilizate frecvent, terenuri agricole si un parc de distractie La Catzarat, prezenta omului in zona fiind accentuata.

Odata terminate operatiunile de constructii, terenurile afectate initial de implementarea vor ramane libere, revenind practic, la categoriile de folosinta initial, generand un impact pozitiv pentru habitatul specific zonei.

De asemenea dupa realizarea lucrarilor de readare, speciile de pasari si fauna locala din zonele invecinate vor reintra in ritmul normal de vietuire.

Acest lucru confirmand faptul ca prin executia lucrarilor nu va exista impact direct asupra speciilor si habitatelor de interes conservativ.

Impactul direct in faza de exploatare

In etapa de functionare aceasta nu produce un impact asupra factorilor de mediu (nu se produce zgomot, nu se produc modificari asupra solului, nu se afecteaza peisajul, nu se produc emisii in atmosfera nefiind necesare masuri suplimentare.

Pe termen lung, impactul generat de realizarea proiectului asupra biodiversității este pozitiv prin:

- stoparea procesului de eroziune ce poate duce la degradarea habitatelor prioritare;
- eliminarea tufărișurilor, a speciilor de salcâm și plop euroamerican, specii ce prezintă potențial invaziv asupra habitatelor prioritare și plantarea de specii cu valoare conservativă (plop alb);
- evitarea unor deversări de țitei în cursul de apă și pe terenurile aferente traversării conductelor prin punerea în siguranță a estacadei existente.

Impactul direct in faza de abandonare

Nu este cazul.

EVALUAREA IMPACTULUI DIRECT

Nr. crt.	Indicatori cheie pentru evaluarea semnificației impactului	Cuantificare	Nivel impact	Justificarea nivelului de impact acordat
1	Procentul din suprafata habitatului de importanta comunitara din ROSCI 0106 care va fi pierdut	0,29 %	-2	In suprafata ocupată de proiect există habitatul 92A0 Zăvoaie cu Salix alba și Populus alba. Nu au fost identificate specii mature de arbori, utilizate pentru odihnă cât și pentru cuibăritul unor specii protejate. Specia majoritară identificată pe amplasament este robinia pseudoacacia (salcâmul) care are potențial invaziv și tinde să ocupe suprafețe din ce în ce mai mari din aria naturală protejată, ceea ce reprezintă o amenințare asupra habitatelor din arie. Robinia pseudoacacia este o specie cu potențial invaziv, fără valoare conservativă.
2	Procentul care va fi pierdut din suprafetele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrana, odihna si reproducere ale speciilor din ROSPA 0161	0 %	0	Prin implementarea proiectului nu vor fi pierdute habitate folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar care constituie obiectivele de conservare ale ariei naturale protejate.
3	Fragmentarea habitatelor de interes comunitar din ROSCI 0106	0 %	0	Proiectul nu va determina fragmentarea habitatelor din zona

4	Durata sau persistenta fragmentarii habitatelor de interes comunitar	0 %	0	Nu este cazul.
5	Durata sau persistenta perturbării speciilor de pasari identificate in zona proiectului	Temporar in faza de constructie.	-1	Implementarea proiectului va crea un disconfort in perioada constructiei si deredare a terenului in circuitul initial.
6	Schimbari in densitatea populatiei speciilor din siturile ROCI 0106 si ROSPA 0161	0 %	0	Prin implementarea proiectului nu vor avea loc schimbari ale densitatii populatiei speciilor din siturile ROCI 0106 si ROSPA 0161
7	Perioada de timp necesara pentru refacerea habitatelor afectate de implementarea proiectului	0 %	0	In cadrul proiectului sunt prevazute lucrari de refacere a terenurilor afectate de lucrari ce nu necesita perioade mari de timp.
8	Modificari ale dinamicii relatiilor care definesc functia si/sau structura ANPIC	0 %	0	Implementarea proiectului nu presupune modificari legate de clima, vegetatie, flora, fauna, relief, geologie la nivelul sitului Natura 2000 din zona
9	Modificarea altor factori care determina mentinerea starii favorabile de conservare a ANPIC	0 %	+1	Proiectul propus are legătură directă cu managementul conservării ariei protejate de interes comunitar, punerea în siguranță a conductelor având efecte pozitive în atingerea obiectivelor de conservare a habitatelor – stoparea procesului de eroziune ce poate duce la degradarea habitatelor prioritare si evitarea unor deversări de țigăi în cursul de apă și pe terenurile aferente traversării prin punerea în siguranță a estacadei existente.
TOTAL			- 2	Impact negativ nesemnificativ

In concluzie, impactul direct generat de implementarea planului in faza de constructie va fi nesemnificativ si pozitiv in faza de functionare.

Impactul indirect se refera la modul in care biodiversitatea din zonele invecinate va fi influentata de implementarea proiectului.

In perioada de construire

Acest tip de impact se va produce asupra speciilor de fauna, ex. amfibieni, pasari, mamifere – care pot evita temporar zona. In aceasta perioada este posibil ca unele pasari sa foloseasca zonele invecinate pentru pasaj (tranzit).

Pasarile vor ocoli suprafetele prevazute activitatilor din proiect gasindu-si spatiu suficient de hranire, odihna si cuibarit in zona arboricola din Lunca Argesului, ce nu va fi afectata de realizarea proiectului. Acest impact este temporar deoarece, odata cu terminarea lucrarilor de constructie, biodiversitatea din zonele imediat invecinate va reintra in parametri normali de existenta.

Zona in care se va implementa proiectul într-o zona este străbătută de drumuri de exploatare utilizate frecvent, terenuri agricole si un parc de distractie La Catzarat, prezenta omului in zona fiind accentuata, astfel speciile de fauna si avifauna identificate in zona sunt relativ obisnuite si adaptate acestor conditii. Acest impact este temporar deoarece, odata cu terminarea lucrarilor de constructie, biodiversitatea din zonele imediat invecinate va reintra in parametri normali de existenta.

In faza de redare a terenului in circuitul initial dupa terminarea lucrarilor

Odata terminate operatiunile, platforma de organizare de șantier, extinderea drumului de acces și digul de deviere vor fi dezafectate, terenul va fi degajat de materiale și refăcut la profilul inițial.

În cadrul proiectului au fost prevăzute replantări cu puiți de populus spp, aproximativ 340 bucăți.

In faza de redare, activitate producătoare de zgomot, se poate produce un impact indirect asupra biodiversitatii din zonele invecinate, dar va fi un impact nesemnificativ si temporar, neafectand factorii de mediu astfel incat fauna, ex. reptile, pasari, mamifere sa aiba de suferit. In aceasta perioada este posibil ca pasarile sa foloseasca pentru pasaj (tranzit) spre zonele din vecinatate (ce reprezinta habitate preferate de pasari pentru cuibarit, odihna si hranire), alte zone decat cea a proiectului.

De asemenea dupa realizarea lucrarilor de readare, speciile de pasari si fauna locala din zonele invecinate vor reintra in ritmul normal de vietuire.

Acest lucru confirmand faptul ca prin executia lucrarilor nu va exista impact indirect asupra speciilor si habitatelor de interes conservativ.

In perioada de exploatare

In etapa de functionare aceasta nu produce un impact asupra factorilor de mediu (nu se produce zgomot, nu se produc modificari asupra solului, nu se afecteaza peisajul, nu se produc emisii in atmosfera nefiind necesare masuri suplimentare.

Pe termen lung, impactul generat de realizarea proiectului asupra biodiversității este pozitiv prin:

- stoparea procesului de eroziune ce poate duce la degradarea habitatelor prioritare;
- eliminarea tufărișurilor, a speciilor de salcâm și plop euroamerican, specii ce prezintă potențial invaziv asupra habitatelor prioritare și plantarea de specii cu valoare conservativă (plop alb);
- evitarea unor deversări de țitei în cursul de apă și pe terenurile aferente traversării conductelor prin punerea în siguranță a estacadei existente.

Impactul direct in faza de abandonare

Nu este cazul.

EVALUAREA IMPACTULUI INDIRECT

Nr. crt.	Indicatori cheie pentru evaluarea semnificației impactului	Cuantificare	Nivel impact	Justificarea nivelului de impact acordat
1	Procentul din suprafata habitatului de importanta comunitara din ROSCI 0106 care va fi pierdut	0,29 %	-2	In suprafata ocupată de proiect există habitatul 92A0 Zăvoaie cu Salix alba și Populus alba. Nu au fost identificate specii mature de arbori, utilizate pentru odihna cât și pentru cuibăritul unor specii protejate. Specia majoritară identificată pe amplasament este robinia pseudoacacia (salcâmul) care are potențial invaziv și tinde să ocupe suprafețe din ce în ce mai mari din aria naturală protejată, ceea ce reprezintă o amenințare asupra habitatelor din arie. Robinia pseudoacacia este o specie cu potențial invaziv, fără valoare conservativă.
2	Procentul care va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrana, odihna și reproducere ale speciilor din ROSPA 0161	0 %	0	Implementarea proiectului propus nu va avea niciun impact indirect asupra habitatelor utilizate pentru necesitățile de hrană, odihna și reproducere ale speciilor de interes comunitar care constituie obiectivele de conservare ale ariei naturale protejate.
3	Fragmentarea habitatelor de interes comunitar din ROSCI 0106	0 %	0	Proiectul nu va determina fragmentarea habitatelor din zona

4	Durata sau persistenta fragmentarii habitatelor de interes comunitar	0 %	0	Nu este cazul.
5	Durata sau persistenta perturbării speciilor de pasari identificate in zona proiectului	Temporar in faza de constructie.	-1	Perturbarile determinate de prezenta utilajelor, a mijloacelor tehnice, a personalului pe suprafata ampasamentului vor persista pana la sfarsitul lucrarilor. Deranjul va fi minim deoarece se va produce intr-o arie supusa presiunii antropice.
6	Schimbari in densitatea populatiei speciilor din siturile ROCI 0106 si ROSPA 0161	0 %	0	Prin implementarea proiectului nu vor avea loc schimbari ale densitatii populatiei speciilor din siturile ROCI 0106 si ROSPA 0161.
7	Schimbari in densitatea populatiei speciilor din zona invecinata a proiectului	0 %	0	Nu este cazul.
8	Perioada de timp necesara pentru refacerea habitatelor afectate de implementarea proiectului	0 %	0	In cadrul proiectului sunt prevazute lucrari de refacere a terenurilor afectate de lucrari ce nu necesita perioade mari de timp.
9	Modificari ale dinamicii relatiilor care definesc functia si/sau structura ANPIC	0 %	0	Nu exista impact indirect.
10	Modificarea altor factori care determina mentinerea starii favorabile de conservare a ANPIC	0 %	+1	Impact pozitiv in zona. Proiectul propus are legatură directă cu managementul conservării ariei protejate de interes comunitar, punerea în siguranță a conductelor având efecte pozitive în atingerea obiectivelor de conservare a habitatelor – stoparea procesului de eroziune ce poate duce la degradarea habitatelor prioritare si evitarea unor deversări de țigăie în cursul de apă și pe terenurile aferente traversării prin punerea în siguranță a estacadei existente.
TOTAL			-2	Impact negativ nesemnificativ

In concluzie, impactul indirect generat de implementarea planului in faza de constructie va fi nesemnificativ si pozitiv in faza de functionare.

Impactul pe termen scurt

Se considera ca impactul pe termen scurt va aparea in faza de constructie.

EVALUAREA IMPACTULUI PE TERMEN SCURT

Nr. crt.	Indicatori cheie pentru evaluarea semnificatiei impactului	Cuantificare	Nivel impact	Justificarea nivelului de impact acordat
1	Procentul din suprafata habitatului de importanta comunitara din ROSCI 0106 care va fi pierdut	0,29 %	-2	In suprafata ocupată de proiect există habitatul 92A0 Zăvoaie cu Salix alba și Populus alba. Nu au fost identificate specii mature de arbori, utilizate pentru odihnă cât și pentru cuibăritul unor specii protejate. Specia majoritară identificată pe amplasament este robinia pseudoacacia (salcâmul) care are potențial invaziv și tinde să ocupe suprafețe din ce în ce mai mari din aria naturală protejată, ceea ce reprezintă o amenințare asupra habitatelor din arie.

				Robinia pseudoacacia este o specie cu potențial invaziv, fără valoare conservativă.
2	Procentul care va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor din ROSPA 0160	0 %	0	Implementarea proiectului propus nu va avea niciun impact pe termen scurt asupra habitatelor utilizate pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar care constituie obiectivele de conservare ale ariei naturale protejate.
3	Fragmentarea habitatelor de interes comunitar	0 %	0	Proiectul nu va determina fragmentarea habitatelor din zona
4	Durata sau persistența fragmentării habitatelor de interes comunitar	0 %	0	Nu este cazul.
5	Durata sau persistența perturbarii speciilor de păsări identificate în zona proiectului	Temporar în faza de construcție.	-1	Perturbarile determinate de prezența utilajelor, a mijloacelor tehnice, a personalului pe suprafața amplasamentului vor persista până la sfârșitul perioadei de construcție.
6	Schimbări în densitatea populației speciilor din siturile ROCI 0106 și ROSPA 0161	0 %	0	Prin implementarea proiectului nu vor avea loc schimbări ale densității populației speciilor din siturile ROCI 0106 și ROSPA 0161.
7	Perioada de timp necesară pentru refacerea habitatelor afectate de implementarea proiectului	0 %	0	În cadrul proiectului sunt prevăzute lucrări de refacere a terenurilor afectate de lucrări ce nu necesită perioade mari de timp.
8	Modificări ale dinamicii relațiilor care definesc funcția și/sau structura ANPIC	0 %	0	Implementarea proiectului nu presupune modificări legate de climă, vegetație, floră, faună, relief, geologie la nivelul sitului Natura 2000 din zonă
9	Modificarea altor factori care determină menținerea stării favorabile de conservare a ANPIC	0 %	0	Nu este cazul.
TOTAL			- 3	Impact negativ nesemnificativ

În concluzie, impactul pe termen scurt generat de implementarea proiectului va fi nesemnificativ. Având în vedere structura vegetației, precum și componenta faunistică de pe perimetrul proiectului analizat, precum și a măsurilor prevăzute în proiect, considerăm că impactul asupra biodiversității va fi nesemnificativ.

Impactul pe termen lung

Este caracterizat de impactul generat în faza de exploatare.

EVALUAREA IMPACTULUI PE TERMEN LUNG

Nr. crt.	Indicatori cheie pentru evaluarea semnificației impactului	Cuantificare	Nivel impact	Justificarea nivelului de impact acordat
1	Procentul din suprafața habitatului de importanță comunitară din ROSCI 0106 care va fi pierdut	0 %	0	Nu este cazul.
2	Procentul care va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și	0 %	0	Ca urmare a implementării proiectului, nu vor fi pierdute, pe termen lung, suprafețe de interes comunitar utilizate pentru necesități

	reproducere ale speciilor din ROSPA 0161			de hrana, odihna si reproducere de catre speciile din ROSPA 0161
3	Fragmentarea habitatelor de interes comunitar	0 %	0	Nu este cazul.
4	Durata sau persistenta fragmentarii habitatelor de interes comunitar	0 %	0	Nu este cazul.
5	Durata sau persistenta perturbării speciilor de pasari idenificate in zona proiectului	0 %	0	Pe termen lung nu va exista niciun impact asupra pasarilor din zona proiectului.
6	Schimbari in densitatea populatiei speciilor din siturile ROCI 0106 si ROSPA 0161	0 %	0	Nu este cazul. Nu va exista niciun impact asupra speciilor de importanta comunitara din siturile ROCI 0106 si ROSPA 0161
8	Perioada de timp necesara pentru refacerea populatiilor speciilor afectate de implementarea proiectului	0 %	0	Nu este cazul evaluarii pe termen lung
9	Perioada de timp necesara pentru refacerea habitatelor afectate de implementarea proiectului	0 %	0	Nu este cazul.
10	Modificari ale dinamicii relatiilor care definesc functia si/sau structura ANPIC	0 %	0	Implementarea proiectului nu presupune modificari legate de clima, vegetatie, flora, fauna, relief, geologie la nivelul sitului Natura 2000 din zona, care sa afecteze pe termen lung relatiile care defines structura si functia ANPIC
11	Modificarea altor factori care determina mentinerea starii favorabile de conservare a ANPIC	0 %	+1	Impact pozitiv in zona pe termen lung. Proiectul propus are legătură directă cu managementul conservării ariei protejate de interes comunitar, punerea în siguranță a conductelor având efecte pozitive în atingerea obiectivelor de conservare a habitatelor – stoparea procesului de eroziune ce poate duce la degradarea habitatelor prioritare si evitarea unor deversări de țigeti în cursul de apă și pe terenurile aferente traversării prin punerea în siguranță a estacadei existente.
TOTAL			0	Impact pozitiv pe termen lung

In concluzie, impactul pe termen lung generat de implementarea proiectului va fi pozitiv.

Impactul rezidual

Studiile realizate pe amplasamentele si zonele invecinate au demonstrat ca obiectivele de investitii propuse a fi realizate nu vor avea un impact negativ semnificativ asupra speciilor de flora și fauna salbatica și a habitatelor naturale care au stat la baza protectiei siturilor Natura 2000: ROSCI 0106 si ROSPA0161 Lunca Mijlocie a Argesului.

Suprafata relativ mica necesara implementării proiectului se caracterizează printr-o diversitate redusa a speciilor de pasari, iar ariile de protectie ROSCI 0106 si ROSPA0161 Lunca Mijlocie a Argesului este mult prea mare pentru ca suprafata investitiei să fie considerata o amenintare, mai cu seama că se află în afara ariei de cuibărit, a lipsei locurilor de adăpost și hrănire.

Lucrările propuse nu vor afecta integritatea și stabilitatea ariilor naturale protejate ROSCI 0106 și ROSPA0161 Lunca Mijlocie a Argesului.

Totodata, prin prezentul studiu sunt propuse masuri de reducere a impactului asupra biodiversitatii, care vor fi în grija investitorului și a celor care vor dezvolta investitia respectiva.

Atata timp cat beneficiarul va urmări implementarea legislatiei pentru protectia mediului, cat și a masurilor de reducere a impactului asupra biodiversitatii si tinanad cont si de situatia existenta in teren, aflat in vecinatate celor 2 situri, consideram ca se va inregistra un impact rezidual nesemnificativ în urma realizarii obiectivelor de investitie.

Prezentarea modului in care masurile de reducere vor diminua sau elimina impactul:

- impunerea de limitare a vitezei pe drumurile de santier max 10-20 km/h – reduce producerea de zgomot si antrenarea unei cantitati de praf in aer - astfel se diminueaza impactul asupra speciilor de pasari idenificate in zona proiectului;
- desfasurarea activitatilor din cadrul perimetrului pe suprafetele strict necesare pentru a nu perturba speciile de pasari protejate – se diminueaza impactul asupra speciilor de pasari identificate in zona proiectului, lucrarile limitandu-se in cadrul unui perimetru bine stabilit;
- gestionarea corespunzatoare a deseurilor si a materialelor utilizate, depozitarea acestora in spatii inchise – pentru evitarea intrarii in contact a pasarilor cu acestea – se elimina posibilitatea imprastierii materialelor si a deseurilor si, de asemenea, se elimina posibila afectare a lor prin intrarea in contact cu materialele respective;
- udarea repetată a drumurilor pentru a se diminua ridicarea pulberilor în atmosfera - reduce antrenarea unei cantitati de praf in aer - astfel se diminueaza impactul asupra speciilor de pasari idenificate in zona proiectului;
- organizarea si dirijarea circulatiei pentru asigurarea fluentei traficului si evitarea opririlor repetate – reducand emisiile de noxe de la pornirile repetate de pe loc- astfel se diminueaza impactul asupra speciilor de pasari idenificate in zona proiectului;
- limitarea nivelului mediu al sunetului la sursele fixe din amplasamentele obiectivelor de investitii la limite tolerabile prin efectuarea întretinerii preventive (pe masura ce piesele componente se uzeaza, nivelul de zgomot poate creste), planificarea activitatilor producatoare de zgomot, astfel încât sa se evite o suprapunere a activitatilor generatoare de zgomote (respectarea graficelor de lucru)- reduce producerea de zgomot - astfel se diminueaza impactul asupra speciilor de pasari idenificate in zona proiectului;
- lucrarile aferente in zona raului Arges propuse in proiect sa se realizeze in perioada 01.09 - 10.03 astfel incat vegetatia sa fie cat mai putin afectata;
- interzicerea arderii, distrugerii vegetatiei in zona umeda;
- lucrarile in zona umeda se vor efectua în afara perioadelor de cuibarit si crestere a puilor 15 mai – 15 iulie pentru pasarile identificate in vecinatatea amplasamentului;
- refacerea vegetației ripariene prin plantarea unor specii de arbori si arbusti autohtoni;
- replantări cu puieti de populus spp, aproximativ 340 bucăți. Replantarea se va face prin săpare manuală a gropilor poligonale pentru plantări izolate, cu pastrarea structurii solului și separarea stratului de pământ vegetal, gropile având lățimea de până la 2 m și adâncimea de până la 1,50 m, în teren tare;
- interzicerea capturarii, izgonirii si distrugerii speciilor, in cazul depistarii acestora, de catre personalul aferent santierului;
- informarea personalului ce realizeaza lucrarile despre speciile de flora, fauna si avifauna din zona umeda.

EVALUAREA IMPACTULUI REZIDUAL

Nr. crt.	Indicatori cheie pentru evaluarea semnificației impactului	Cuantificare	Nivel impact	Justificarea nivelului de impact acordat
1	Procentul din suprafata habitatului de importanta comunitara din ROSCI 0106 care va fi pierdut	In faza de constructie	-1	Prin masurile luate in cadrul proiectului in etapa de constructie si ulterior de refacere a amplasamentului pe care se regaseste habitatul 92A0 Zăvoaie cu Salix alba și Populus alba – impactul va fi nesemnificativ de intensitate redusa.
2	Procentul care va fi pierdut din suprafetele habitatelor folosite pentru necesitatile de hrana, odihna si reproducere ale speciilor din ROSPA 0160	0 %	0	Nu exista impact rezidual care sa exprime procentul de habitate folosite de speciile de importanta comunitara pierdut definitiv prin implementarea proiectului
3	Fragmentarea habitatelor de interes comunitar din ROSCI 0106	0 %	0	Nu produce fragmentarea habitatelor de importanta comunitara.
4	Durata sau persistenta fragmentarii habitatelor de interes comunitar din ROSCI 0106	0 %	0	Nu este cazul.
5	Durata sau persistenta perturbării speciilor de pasari identificate in zona proiectului	In faza de constructie	-1	Prin implementarea măsurilor de reducere a impactului scade impactul asupra speciilor de interes comunitar.
6	Schimbari in densitatea populatiei speciilor din siturile ROCI 0106 si ROSPA 0161	0 %	0	Nu este cazul. Nu va exista niciun impact asupra speciilor de importanta comunitara din siturile ROCI 0106 si ROSPA 0161.
7	Perioada de timp necesara pentru refacerea habitatelor afectate de implementarea proiectului	0 %	0	In cadrul proiectului sunt prevazute lucrari de refacere a terenurilor afectate de lucrari ce nu necesita perioade mari de timp.
8	Modificari ale dinamicii relatiilor care definesc functia si/sau structura ANPIC	0 %	0	Implementarea proiectului nu presupune modificari legate de clima, vegetatie, flora, fauna, relief, geologie la nivelul sitului Natura 2000 din zona, care sa afecteze pe termen lung relatiile care definesc structura si functia ANPIC
9	Modificarea altor factori care determina mentinerea starii favorabile de conservare a ANPIC	0 %	+1	Impact pozitiv in zona pe termen lung. Proiectul propus are legătură directă cu managementul conservării ariei protejate de interes comunitar, punerea în siguranță a conductelor având efecte pozitive în atingerea obiectivelor de conservare a habitatelor – stoparea procesului de eroziune ce poate duce la degradarea habitatelor prioritare si evitarea unor deversări de țigăi în cursul de apă și pe terenurile aferente traversării prin punerea în siguranță a estacadei existente.
TOTAL			-1	Impact negativ nesemnificativ

In concluzie, impactul rezidual generat de implementarea proiectului va fi nesemnificativ.

Avand in vedere structura vegetatiei, precum si componenta faunistica de pe perimetrul proiectului analizat si a masurilor propuse in cadrul proiectului, consideram ca impactul asupra biodiversitatii va fi nesemnificativ.

Impactul cumulativ

Pentru aprecierea impactului proiectului asupra biodiversitatii a fost luat in calcul si efectul cumulativ al acestuia cu celelalte activitati si/sau investitii din zona amplasamentului.

Lucrarile pentru punerea in siguranta a traversarii aeriane a raului Arges cu conductele de Ø 12 3/4" si 14 3/4" Cartojani-Ploiesti se vor face esalonat astfel ca nu putem vorbi despre un impact cumulativ, iar activitatile generatoare de zgomote ridicate vor fi planificate, astfel incat sa se evite o suprapunere a acestora si in timpul forajului sa nu se produca un impact cumulativ.

Pentru evitarea unor posibile depasiri limitele admisibile care pot afecta mediul, se vor lua masuri de protectia mediului pentru fiecare factor de mediu in parte, masuri pentru prevenirea poluarii accidentale, masuri in cazul unei poluari accidentale. Pentru a verifica calitatea factorilor de mediu, beneficiarul monitorizeaza realizarii proiectului.

Măsuri de diminuare a impactului luate in cadrul proiectului

Măsuri de diminuare a impactului pentru factorul de mediu apă

Lucrările proiectate nu influențează regimul apelor subterane și de suprafață existente în zonă, prin respectarea măsurilor prevăzute:

- respectarea etapelor privind execuția și respectarea programului de control pe faze de execuție;
- verificarea tehnică riguroasă a motoarelor autovehiculelor și utilajelor necesare realizării proiectului, pentru a evita eventualele scurgeri de uleiuri și carburanți;
- depozitarea și manipularea corespunzătoare a materialelor și a deșeurilor;
- interzicerea depozitării materialelor sau deșeurilor în afara perimetrului șantierului;
- interzicerea accesului utilajelor mobile și a staționării vehiculelor în afara perimetrului șantierului;
- instruirea și responsabilizarea personalului cu privire la protejarea terenurilor din vecinătate;
- la realizarea lucrărilor s-a ținut cont de nivelul apelor extraordinare pentru debitele maxime cu probabilitate de depășire de 2%, comunicate de ABA Argeș Vedea pentru râul Argeș în secțiunea traversării și adâncimea de afuiere.

Se interzice executarea lucrărilor de construcții în perioadele de îngheț și de ploi.

Măsuri de diminuare a impactului pentru factorul de mediu aer

Limitarea preventivă a emisiilor din autovehicule se face prin condițiile tehnice impuse la omologarea acestora și pe toată durata de utilizare a acestora, prin inspecțiile tehnice periodice obligatorii.

În vederea diminuării emisiilor de gaze de ardere, pe durata pauzelor se vor opri motoarele de la utilaje și/sau autoutilitare.

Măsuri de diminuare a impactului generat de zgomot și vibrații

Proiectul tehnic prevede ca verificarea calității la execuția construcțiilor să fie obligatorie și să se efectueze de către investitori prin diriginți de specialitate sau prin agenți economici de consultanță specializați.

Executanții de construcții au următoarele obligativități:

- asigurarea nivelului de calitate corespunzător cerințelor într-un sistem propriu de calitate conceput și realizat prin personal propriu, cu responsabili tehnici atestați;
- utilizarea în execuția lucrărilor numai a produselor și echipamentelor prevăzute în proiect;
- respectarea detaliilor de execuție.

Măsuri de diminuare a poluării și impactului asupra solului

Soluțiile tehnice adoptate de proiectant au la bază studii geotehnice și hidrologice în scopul asigurării unui impact minim al lucrărilor asupra solului, subsolului și apelor atât în etapa de execuție cât și în exploatarea obiectivelor.

În situația respectării prevederilor proiectului privind etapele de construcții, depozitarea controlată a materialelor și a deșeurilor rezultate și a programului privind controlul pe faze de execuție, solul și subsolul din zona amplasamentului nu sunt afectate.

Sistemul pentru controlul și monitorizarea parametrilor de funcționare și verificările vizuale periodice în teren permite intervenția operativă în situații de avarii.

Măsuri de reducere a impactului asupra biodiversității

Lucrările propuse, au ca scop asigurarea exploatării în condiții de siguranță a sistemului de transport țigăi, respectiv punerea în siguranță a traversării aeriene peste râul Argeș, pusă în funcțiune în anul 1965.

Prin punerea în siguranță a traversării se va evita poluarea accidentală a râului Argeș cu produse petroliere și implicit afectarea speciilor de pești enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE.

Pentru diminuarea impactului asupra faunei acvatice s-a propus execuția etapizată a lucrărilor în albia râului Argeș, cu asigurarea unei curgeri continue a apelor. Se va amenaja și menține în funcțiune un dig provizoriu de deviere a apelor, executat din materiale locale rezultate din excavații.

Lucrările de terasamente în albie se vor executa pe timp secetos.

La terminarea lucrărilor, terenul va fi degajat de materiale și refăcut la profilul avut inițial.

O altă măsură prevăzută prin prezentul proiect este împiedicarea procesului de eroziune pe cursul râului Argeș, proces ce poate conduce la degradarea anumitor zone acoperite cu habitate prioritare, Zăvoaie de Salix Alba și Populus Alba.

În ceea ce privește efectele generate de realizarea proiectului asupra biodiversității, ca urmare a intervențiilor de defrișare pentru accesul la lucrările de consolidare a malului, precizăm că specia majoritară identificată pe amplasament este robinia pseudoacacia (salcâmul) care are potențial invaziv și tinde să ocupe suprafețe din ce în ce mai mari din aria naturală protejată, ceea ce reprezintă o amenințare asupra habitatelor din arie.

Robinia pseudoacacia este o specie cu potențial invaziv, fără valoare conservativă.

La finalul lucrărilor de apărare mal, platforma de organizare de șantier, extinderea drumului de acces și digul de deviere vor fi dezafectate, terenul va fi degajat de materiale și refăcut la profilul inițial.

În cadrul proiectului a fost prevăzută replantarea suprafeței afectate cu specii caracteristice tipului natural de habitat, respectiv puiți de populus spp, aproximativ 340 bucăți.

Replantarea se va face prin săpare manuală a gropilor poligonale pentru plantări izolate, cu păstrarea structurii solului și separarea stratului de pământ vegetal, gropile având lățimea de până la 2 m și adâncimea de până la 1,50 m, în teren tare.

Măsurile prevăzute pentru exploatarea în condiții de siguranță a obiectivelor asigură protecția și diminuarea impactului în cazuri accidentale (avarii) asupra biodiversității din zona amplasamentului.

Măsuri de diminuare a impactului asupra cadrului natural

La finalul lucrărilor de construcții sunt prevăzute lucrări de reintegrare corespunzătoare a suprafeței afectate în cadrul ansamblului peisagistic al zonei.

Terenul ocupat temporar va fi eliberat de materiale, refăcut la profilul inițial, iar suprafețele afectate de defrișări vor fi replantate cu specii caracteristice tipului natural de habitat (populus spp.)

Pentru ca impactul asupra cadrului natural în zona din vecinatatea zonei să fie minim, constructorul are obligativitatea respectării termenelor de execuție și control pe faze de execuție, în conformitate cu prevederile proiectului tehnic.

Măsuri de reducere a impactului asupra activității social – economice

Activitățile social – economice nu sunt influențate de realizarea proiectului și nu sunt necesare măsuri de reducere a impactului.

Pentru cuantificarea impactului cumulat au fost evaluate activitățile/proiectele existente sau propuse în teritoriul administrativ.

Astfel în zona învecinată propusă pentru proiect s-au identificat următoarele investiții existente:

- Terenurile arabile în partea de Nord a amplasamentului;
- Bazin piscicol aflat în administrarea S.C. R.O.C.A. CONSTRUCT S.R.L.;
- Zona de agrement La Catzarat.

Efectele cumulative ale proiectului cu investițiile existente din perimetrul analizat au fost analizate pentru perioada realizării lucrărilor. În această perioadă posibilele efecte cumulative se vor manifesta în special prin emisii de poluanți atmosferici, datorate intensificării traficului și a utilajelor ce vor realiza lucrările.

În această situație lucrările se vor face esalonat pentru diminuarea unui posibil impact cumulativ în zona, iar activitățile generatoare de zgomote ridicate vor fi planificate, astfel încât să se evite o suprapunere a acestora.

De asemenea așa cum s-a demonstrat la capitolul emisii, lucrările propuse în plan vor genera emisii în aer în limite admisibile. Impactul asupra calității aerului fiind temporar, redus, reversibil și prezintă intensitate relativ mică astfel încât mediul va reveni la starea inițială la finalizarea lucrărilor propuse prin plan, nefiind necesară monitorizarea emisiilor de poluanți atmosferici, iar aportul perioadelor de execuție a amplasamentului la poluarea fonica a zonei este nesemnificativ.

În cazul investițiilor existente, sursele posibile de producere a unui impact cumulativ provin în mare parte de la vehiculele de transport și ulterior de la diferite utilaje folosite.

Aceste investiții nu degajă surse de noxe sau zgomote și vibrații care să se propage pe distanțe mari, astfel încât să creeze împreună cu obiectivele planului în perioada de construcție un impact cumulativ de noxe și zgomot. Acest fapt este întărit și în urma vizitelor în teren, pe amplasamentul neresimțându-se un nivel ridicat de zgomot sau vibrații și nici în aer nu se resimte un disconfort olfactiv specific noxelor provenite de la utilaje.

După realizarea lucrărilor propuse prin proiect, nu va exista niciun fel de impact cumulativ, deoarece exploatarea lucrărilor propuse nu va avea impact asupra mediului, ci dimpotrivă vor conduce la un echilibru între mediu și comunitate.

In concluzie noile obiective propuse în plan nu va produce impact nici direct, nici indirect și nici cumulativ asupra celorlalte activități existente în zona și va respecta toate obiectivele privitoare la protecția mediului (apa, aer, sol, subsol, sănătate publică, biodiversitate etc).

In plus, proiectul nu este în conflict cu planificarea existentă pentru acea zonă.

3.1 Evaluarea semnificației impactului

Speciile de interes comunitar citate în formularul standard Natura 2000 pentru ROSCI0106 Lunca Argesului au un statul de conservare bun. În capitolele anterioare am argumentat impactul pe care îl poate avea proiectul asupra acestor specii.

În urma implementării corecte a proiectului nu vor exista modificări ale densității populațiilor din flora și fauna zonei, regiunea a fost supusă presiunii antropice cu mult timp înainte de a fi declarat situl astfel încât speciile identificate în zonă s-au adaptat la condițiile oferite cadrul natural și antropic din ultimii zeci de ani.

Nu este cazul evaluării indicatorilor chimici care pot determina modificări legate de factorii naturali deoarece implementarea proiectului nu are ca efect eliminarea de emisii care pot produce poluări ale factorilor de mediu.

Evaluarea semnificației impactului s-a realizat pe baza următorilor indicatori-cheie cuantificabili:

- procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut.

Dacă ne referim la relația dintre obiectivele propuse și ariile protejate nu avem pierderi de habitate de importanță comunitară.

În suprafața ocupată de proiect există habitatul 92A0 Zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus alba*.

Nu au fost identificate specii mature de arbori, utilizate pentru odihnă cât și pentru cuibăritul unor specii protejate.

Specia majoritară identificată pe amplasament este robinia pseudoacacia (salcâmul) care are potențial invaziv și tinde să ocupe suprafețe din ce în ce mai mari din aria naturală protejată, ceea ce reprezintă o amenințare asupra habitatelor din arie.

Robinia pseudoacacia este o specie cu potențial invaziv, fără valoare conservativă.

- procentul care va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar.

Pe amplasamentul propus nu se găsesc habitate folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar. În acest caz nu avem pierderi de habitat pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar.

- fragmentarea habitatelor de interes comunitar.

Specificăm că nu se va înregistra fragmentarea habitatelor de interes comunitar, iar speciile de flora nu sunt protejate la nivel național și comunitar.

- durata sau persistența fragmentării.

Nu se va înregistra o durată sau persistență a fragmentării habitatelor de interes comunitar.

- durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar.

Nu se va înregistra o durată sau persistență a speciilor de interes comunitar, deoarece acestea, în mare parte, aflându-se în trecere/pasaj spre alte zone pentru hrănirea și reproducerea acestora.

- schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi suprafața).

Nu se vor produce schimbări în densitatea populațiilor, a efectivelor speciilor raportate la suprafața etc.

- scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea proiectului.

În cadrul proiectului sunt prevăzute lucrări de refacere a terenurilor afectate de lucrări ce nu necesită perioade mari de timp.

- 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.

Nu se vor produce modificari ale functiilor ecologice ale ariei naturale protejate de interes comunitar.

3.1 Masuri de reducere a impactului

Impactul asupra biodiversitatii generat de realizarea proiectului este nesemnificativ, in general tranzitoriu, fiind generat in special de lucrari de santier (ocuparea anumitor suprafete, zgomot, etc.).

Dintre speciile de fauna identificate, care fac parte din liste europene de protectie si conservare (Directiva Pasari, Anexa 1 si 2) in zona invecinata proiectului au fost identificate, doar in zbor, urmatoarele specii:

- Hirundo rustica;
- Corvus corone;
- Sturnus vulgaris;
- Pica pica;
- Columba palumbus;
- Cuculus canorus;
- Passer montanus;
- Merops apiaster;
- Lanius collurio;
- Dendrocopos syriacus.

In zona amplasamentului s-au identificat specii de pasari in majoritate comune (cotofana, cioara neagra, randunica, porumbelul gulerat), care nu necesita masuri special de conservare.

Dupa cum s-a mentionat anterior, speciile respective au fost inregistrate in majoritate, in zbor, tranzitand zona in cautarea locurilor pentru hrana, cuibarit.

Numărul redus al speciilor de păsări observate se datorează caracteristicilor amplasamentului – exista *activitati antropice (activitati agricole si un parc de distractie La Catzarat)*, prezenta speciilor din *ROSPA 0161 Lunca Mijlocie a Argesului* in zona este diminuata.

Cea mai importantă cauză a diversității reduse a avifaunei în zona proiectului, este gradul ridicat de antropizare a amplasamentului și a suprafețelor adiacente, zona este străbătută de numeroase drumuri de exploatare utilizate frecvent, terenuri agricole si un parc de distractie La Catzarat, prezenta omului in zona fiind accentuata.

Masuri propuse de elaboratorul studiului pentru reducerea impactului

Etapa	Grup de fauna /flora posibil afectat	Masuri propuse de reducere a impactului	Perioada
Faza de executie	<p>Habitat de interes comunitar din zona proiectului 92A0</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Identificarea in teren a fiecărei specii si semnalizare cu placute pe perioada de executie a lucrarilor, dupa caz aceste vor fi delimitate astfel incat sa nu fie defrisate pe perioada de executie a lucrarilor de constructie; ○ Interzicerea arderii vegetatiei; ○ Controlul scaparilor accidentale de substante periculoase(carburanti, etc), care poate avea loc in special pe perioada executiei lucrarilor de constructii; ○ Interzicerea cu desavarsire a distrugerii vegetatiei din vecinatatea zonei reglementate; ○ Deșeurile vor fi colectate și depozitate selectiv numai în pubele amplasate în spații special amenajate; ○ Plantarea unor specii de arbori si arbusti autohtoni – plop alb; ○ Vehiculele care transportă materiale de construcție și utilajele din șantier vor folosi pentru deplasare numai pe drumurile stabilite. Este strict interzisă pătrunderea acestora în spațiile ocupate de vegetație spontană existente în zona amplasamentului; ○ Este interzisă afectarea de către lucrări a altor suprafețe față de cele prevăzute strict in proiect; ○ Respectarea Planului De Management al Luncii Mijlocie a Argesului; ○ Respecatarea prevederilor OUG 57/2007:” in zonele de dezvoltare durabila in care se permit activitati de investitii/dezvoltare cu prioritate cele de interes turistic, cu respectarea principiului de utilizare durabila a resurselor naturale si de prevenire a oricaror efecte negative semnificative asupra biodiversitatii si cu respectarea prevederilor planurilor de management”. 	<p>Pe toata durata fazei de constructie pentru:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conservarea si protectia habitatului; • Constientizarea si informarea turistilor; • Prevenirea distrugerii vegetatiei.
	<p>Flora si vegetatie. Specii de plante enumerate in anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE</p>	<p>In zona proiectului nu au fost identificate speciile de flora de interes conservativ conform Formularului Stardard. Totusi in zona canalului existent au fost identificate specii caracteristice habitatului 92A0, in acest caz se vor lua urmatoarele masuri:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Interzicerea arderii vegetatiei; ○ Respectarea cailor de acces stabilite pe perimetrul destinat proiectului; 	<p>Pe toata durata fazei de constructie pentru:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conservarea si protectia habitatului; • Constientizarea si informarea turistilor; • Prevenirea distrugerii vegetatiei.

		<ul style="list-style-type: none"> ○ Controlul strict al scaparilor accidentale de carbonat provenite de la utilaje; Reamenajarea peisajului afectat de proiect cu vegetatie specifica nativa; ○ Pentru ca vegetatia sa fie cat mai putin afectata se preconizeaza ca lucrarile aferente proiectului sa se realizeze in perioada 01.09 - 10.03 astfel incat vegetatia sa fie cat mai putin afectata. 	
	Nevertebrate. Specii de nevertebrate enumerate in anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE	<p>In zona proiectului nu au fost identificate speciile de nevertebrate de interes conservativ conform Formularului Stardard.</p> <p>Nici una dintre speciile identificate în zona nu fac parte dintre speciile listate în anexele legilor naționale și ale directivele europene cu obiect în conservarea naturii, care sa necesite masuri speciale de conservare.</p>	-
	Herpetofauna. Secii de amfibieni/reptile enumerate in anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE	<p>In zona proiectului nu au fost identificate speciile de amfibieni/reptile de interes conservativ conform Formularului Stardard.</p> <p>Pentru speciile de amfibieni/reptile identificate in zona se vor lua urmatoarele masuri:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ reducerea perturbării mediului prin emisii de praf, poluanti atmosferici, ape uzate, deseuri; ○ reducerea perturbării speciilor protejate de reptile prin emisii de zgomot si vibratii (lucrari de constructii-montaj, zgomotul provenit de la utilajele de constructie; ○ interzicerea capturarii, izgonirii si distrugerii speciilor de reptile de catre personalul de exploatare. 	-
	Mamifere – Luta lutra Specii de mamifere enumerate in anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE	<p>In zona proiectului nu au fost identificate speciile de mamifere – lutra lutra de interes conservativ conform Formularului Stardard.</p> <p>Totusi la realizare lucrarilor se vor lua urmatoarele masuri:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ inspectarea periodica a amplasamentului pentru depistarea prezentei eventualelor cuiburi; ○ interzicerea capturarii, izgonirii si distrugerii speciilor, in cazul depistarii acestora, de catre personalul aferent santierului; ○ colectarea si eliminarea deseurilor menajere de pe amplasament pentru a nu atrage speciile de fauna; ○ circulatia pe drumuri se va face cu viteza redusa in vederea limitarii emisiilor de praf, iar in perioada de executie a lucrarilor de constructie caile de acces din pamant se vor stropi cu apa. 	Pe toata durata fazei de constructie pentru protectia speciei.
	Ihtiofauna Specii de pesti enumerate in anexa	Raul Arges reprezinta habitatul acvatic pentru speciile Gobio Kessleri,	Pe toata durata fazei de constructie pentru protectia speciilor.

	<p>II a Directivei Consiliului 92/43/CEE</p>	<p>Sabanejewia aurata, Aspius aspius, Gobitis taenia. Pentru diminuarea impactului asupra faunei acvatice s-a propus:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ execuția etapizată a lucrărilor în albia râului Argeș, cu asigurarea unei curgeri continue a apelor. ○ se va amenaja și menține în funcțiune un dig provizoriu de deviere a apelor, executat din materiale locale rezultate din excavații. ○ lucrarile pentru amenajarea digului provizoriu vor evita perioadele critice pentru reproducerea ihtiofaunei aprilie - iulie. ○ lucrările de terasamente în albie se vor executa pe timp secetos. ○ la terminarea lucrărilor, terenul va fi degajat de materiale și refăcut la profilul avut inițial. 	
	<p>Avifauna. Specii de pasari incluse in ROSPA0161 Lunca Mijlocie a Argesului</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ desfasurarea activitatilor din cadrul perimetrului pe suprafetele strict necesare pentru a nu perturba speciile de pasari protejate; ○ respectarea cailor de acces stabilite pe perimetrul obiectivului de investitie; ○ folosirea de tehnologii si echipamente noi, conforme cu standardele de zgomot acceptate; ○ efectuarea intretinerii preventive si a inspectiei tehnice periodice a utilajelor pentru evitarea uzurii sau aparitiei de defectiuni la acestea care ar putea produce un impact prin diferite emisii sau scurgeri sau cresterea nivelului de zgomot; ○ planificarea activitatilor producatoare de zgomot astfel incat sa se evite o suprapunere a acestora; ○ udarea repetata a drumurilor de acces pentru a diminua ridicarea pulberilor in atmosfera; ○ impunerea de limite de viteza pe drumurile de santier (max 10-30 km/h); ○ organizarea si dirijarea circulatiei pentru asigurarea fluentei traficului si evitarea de opriri repetate; ○ gestionarea corespunzatoare a deseurilor si a materialelor utilizate, depozitarea acestora in spatii inchise, pentru evitarea intrarii in contact a pasarilor cu acestea; ○ instruirea, de catre beneficiar, a personalului care executa lucrarile (interzicerea capturarii, izgonirii si distrugerii speciilor de pasari protejate), asupra speciilor de pasari identificate in zona si delegarea 	<p>Pe toata durata fazei de constructie pentru protectia speciilor.</p>

		<p>sefului de santier cu privire la respectarea masurilor de protectie;</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ evitarea executarii de lucrari in perioada de cuibarit a speciilor si de crestere a puilor, si anume in special in perioada martie-august, inclusiv; astfel, lucrarile de constructive se vor programa in perioada 31.08-15.03 si se vor executa intr-un mod organizat pentru a reduce durata in care sunt supuse la stres componentele biotice.; ○ inspectarea periodică a amplasamentului in eventualitatea depistarii exemplarelor speciilor de păsări identificate in zona; ○ inspectarea periodica a amplasamentului pentru depistarea prezentei eventualelor cuiburi de pasari; ○ daca in zonele adiacente implementarii planului, vor fi identificate cuiburi active de pasari, acestea vor fi mutate la indicatiile specialistilor. 	
Faza de redare a terenului in circuitul initial dupa terminarea lucrarilor	Habitat de interes comunitar din zona proiectului 92A0	<p>La finalul lucrărilor de apărare mal, platforma de organizare de șantier, extinderea drumului de acces și digul de deviere vor fi dezafectate, terenul va fi degajat de materiale și refăcut la profilul inițial.</p> <p>În cadrul proiectului a fost prevăzută replantarea suprafeței afectate cu specii caracteristice tipului natural de habitat, respectiv puieti de populus spp, aproximativ 340 bucăți.</p> <p>Replantarea se va face prin săpare manuală a gropilor poligonale pentru plantări izolate, cu păstrarea structurii solului și separarea stratului de pământ vegetal, gropile având lățimea de până la 2 m și adâncimea de până la 1,50 m, în teren tare.</p>	Pe toata durata fazei de redare pentru protectia speciilor.
<p>In etapa de functionare nu se produce un impact asupra factorilor de mediu fata de situatia existenta ci dimpotriva impactul va fi diminuat rezultand un impact pozitiv in zona cat in vecinatatea acesteia prin realizarea obiectivelor propuse in proiect, nefiind necesare masuri suplimentare.</p>			

Recomandari ale elaboratorului studiului pentru reducerea impactului asupra speciilor din siturile ROCI 0106 si ROSPA 0161:

- realizarea lucrarilor de constructie doar pe amplasamentul stabilit prin proiectul tehnic, fara a afecta alte suprafete invecinate;
- respectarea graficului de lucrari in sensul respectarii traseelor si programului de lucru, pentru a limita impactul;
- respectarea cailor de acces stabilite;
- reducerea emisiilor de zgomot si vibratii, emisii ce ar putea perturba speciile de pasari, prin utilizarea echipamentelor de lucru conforme CE, ce au efectuat la termen reviziile tehnice;

- monitorizarea zgomotului prin dotarea cu aparatura de inregistrare a nivelului de zgomot;
- inspectia periodica a amplasamentului in eventualitatea depistarii exemplarelor de pasari din ROSPA0161 Lunca Mijlocie a Argesului;
- circulatia pe drumuri cu viteza redusa in vederea limitarii emisiilor de praf;
- colectarea selectiva a deseurilor menajere in pubele inchise, depozitate intr-un loc special amenajat pentru a nu atrage speciile de fauna, inclusiv efectivele de pasari aflate in zona;
- se vor utiliza mijloace si utilaje de transport silentioase pentru a diminua zgomotul cauzat de activitatea de constructive.

Pentru impactul datorat poluarii accidentale, managementului defectuos al hidrocarburilor, deseurilor, materialelor, folosirii unor tehnologii neadecvate, cu efect asupra speciilor si habitatelor, se recomanda:

- aplicarea unui regulament privind circulatia;
- depozitarea conform legislatiei in vigoare a hidrocarburilor si a altor substante/materiale in perimetrul de realizare a lucrarilor de constructie;
- realizarea unui management al deseurilor.

Calendarul implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului

Etapa	Grup de flora/fauna afectat	Masuri propuse de reducere a impactului	Perioada de implementare a masurilor	Responsabil	Control/ Monitorizare
Faza de executie	Habitatate de interes comunitar din zona proiectului 92A0	<p>Identificarea în teren a fiecărei specii și semnalizare cu placute pe perioada de executie a lucrărilor, după caz aceste vor fi delimitate astfel încât să nu fie defrisate pe perioada de executie a lucrărilor de construcție;</p> <p>Interzicerea arderii vegetatiei;</p> <p>Controlul scaparilor accidentale de substante periculoase(carburanti, etc), care poate avea loc în special pe perioada executiei lucrărilor de constructii;</p> <p>Interzicerea cu desavarsire a distrugerii vegetatiei din vecinatatea zonei reglementate;</p> <p>Deșeurile vor fi colectate și depozitate selectiv numai în pubele amplasate în spații special amenajate;</p> <p>Plantarea unor specii de arbori și arbusti autohtoni – plop alb;</p> <p>Vehiculele care transportă materiale de construcție și utilajele din șantier vor folosi pentru deplasare numai pe drumurile stabilite. Este strict interzisă pătrunderea acestora în spațiile ocupate de vegetație spontană existente în zona amplasamentului;</p> <p>Este interzisă afectarea de către lucrări a altor suprafețe față de cele prevăzute strict în proiect;</p> <p>Respectarea Planului De Management al Luncii Mijlocie a Argesului;</p> <p>Respectarea prevederilor OUG 57/2007:” în zonele de dezvoltare durabila în care se permit activitati de investitii/dezvoltare cu prioritate cele de interes turistic, cu respectarea principiului de utilizare durabila a resurselor naturale și de prevenire a oricaror efecte negative semnificative asupra</p>	Masuri pe toata durata fazei de executie	Beneficiar	Contract de lucrari / Raport monitorizare

		biodiversitatii si cu respectarea prevederilor planurilor de management”.			
	Flora si vegetatie. Specii de plante enumerate in anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE	In zona proiectului nu au fost identificate speciile de flora de interes conservativ conform Formularului Stardard. Totusi in zona canalului existent au fost identificate specii caracteristice habitatului 92A0, in acest caz se vor lua urmatoarele masuri: Interzicerea arderii vegetatiei; Respectarea cailor de acces stabilite pe perimetrul destinat proiectului; Controlul strict al scaparilor accidentale de carbonat provenite de la utilaje; Reamenajarea peisajului afectat de proiect cu vegetatie specifica nativa; o Pentru ca vegetatia sa fie cat mai putin afectata se preconizeaza ca lucrarile aferente proiectului sa se realizeze in perioada 01.09 - 10.03 astfel incat vegetatia sa fie cat mai putin afectata.	Masuri pe toata durata fazei de executie	Beneficiar	Contract de lucrari / Raport monitorizare
	Nevertebrate. Specii de nevertebrate enumerate in anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE	- nu sunt necesare masuri de reducere deoarece nu au fost semnalate specii de plante de interes comunitar pe amplasamentul sondei	nu este cazul	nu este cazul	nu este cazul
	Herpetofauna. Secii de amfibieni/reptile enumerate in anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE	- nu sunt necesare masuri de reducere deoarece lucrarile propuse nu se executa in apropierea cursurilor de apa si amplasamentul sondei nu reprezinta un habitat preferat de acestea	nu este cazul	nu este cazul	nu este cazul
	Ihtiofauna Specii de pesti enumerate in anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE	Raul Arges reprezinta habitatul acvatic pentru speciile Gobio Kessleri, Sabanejewia aurata, Aspius aspius, Gobitis taenia. Pentru diminuarea impactului asupra faunei acvatice s-a propus:	Masuri pe toata durata fazei de executie	Beneficiar	Contract de lucrari / Raport monitorizare

		<p>execuția etapizată a lucrărilor în albia râului Argeș, cu asigurarea unei curgeri continue a apelor.</p> <p>se va amenaja și menține în funcțiune un dig provizoriu de deviere a apelor, executat din materiale locale rezultate din excavații.</p> <p>lucrarile pentru amenajarea digului provizoriu vor evita perioadele critice pentru reproducerea ihtiofaunei aprilie - iulie.</p> <p>lucrările de terasamente în albie se vor executa pe timp secetos.</p> <p>la terminarea lucrărilor, terenul va fi degajat de materiale și refăcut la profilul avut inițial.</p>			
--	--	--	--	--	--

	<p>Avifauna. Specii de pasari incluse in ROSPA0161 Lunca Mijlocie a Argesului</p>	<p>desfasurarea activitatilor din cadrul perimetrului pe suprafetele strict necesare pentru a nu perturba speciile de pasari protejate; respectarea cailor de acces stabilite pe perimetrul obiectivului de investitie; folosirea de tehnologii si echipamente noi, conforme cu standardele de zgomot acceptate; efectuarea intretinerii preventive si a inspectiei tehnice periodice a utilajelor pentru evitarea uzurii sau aparitiei de defectiuni la acestea care ar putea putea produce un impact prin diferite emisii sau scurgeri sau cresterea nivelului de zgomot; planificarea activitatilor producatoare de zgomot astfel incat sa se evite o suprapunere a acestora; udarea repetata a drumurilor de acces pentru a diminua ridicarea pulberilor in atmosfera; impunerea de limite de viteza pe drumurile de santier (max 10-30 km/h); organizarea si dirijarea circulatiei pentru asigurarea fluentei traficului si evitarea de opriri repetate; gestionarea corespunzatoare a deseurilor si a materialelor utilizate, depozitarea acestora in spatii inchise, pentru evitarea intrarii in contact a pasarilor cu acestea; instruirea, de catre beneficiar, a personalului care executa lucrarile (interzicerea capturarii, izgonirii si distrugerii speciilor de pasari protejate), asupra speciilor de pasari identificate in zona si delegarea sefului de santier cu privire la respectarea masurilor de protectie; evitarea executarii de lucrari in perioada de cuibarit a speciilor si de crestere a puilor, si anume in special in perioada martie-august, inclusiv; astfel, lucrarile de constructive se vor programa in perioada 31.08-15.03 si se vor executa intr-un mod organizat pentru a</p>	<p>Masuri pe toata durata fazei de executie</p>	<p>Beneficiar</p>	<p>Contract de lucrari / Raport monitorizare</p>
--	---	---	---	-------------------	--

		<p>reduce durata in care sunt supuse la stres componentele biotice.;</p> <p>inspectarea periodica a amplasamentului in eventualitatea depistarii exemplarelor speciilor de pasari identificate in zona;</p> <p>inspectarea periodica a amplasamentului pentru depistarea prezentei eventualelor cuiburi de pasari;</p> <p>daca in zonele adiacente implementarii planului, vor fi identificate cuiburi active de pasari, acestea vor fi mutate la indicatiile specialistilor.</p>			
--	--	---	--	--	--

	Mammofauna – Luta lutra. Specii de mamifere enumerate in anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE	In zona proiectului nu au fost identificate speciile de mamifere – lutra lutra de interes conservativ conform Formularului Stardard. Totusi la realizare lucrarilor se vor lua urmatoarele masuri: inspectarea periodica a amplasamentului pentru depistarea prezentei eventualelor cuiburi; interzicerea capturarii, izgonirii si distrugerii speciilor, in cazul depistarii acestora, de catre personalul aferent santierului; colectarea si eliminarea deseurilor menajere de pe amplasament pentru a nu atrage speciile de fauna; circulatia pe drumuri se va face cu viteza redusa in vederea limitarii emisiilor de praf, iar in perioada de executie a lucrarilor de constructie caile de acces din pamant se vor stropi cu apa.	Masuri pe toata durata fazei de executie	Beneficiar	Contract de lucrari / Raport monitorizare
Faza de redare a terenului in circuitul initial dupa terminarea lucrarilor de foraj	Habitat de interes comunitar din zona proiectului 92A0	La finalul lucrărilor de apărare mal, platforma de organizare de șantier, extinderea drumului de acces și digul de deviere vor fi dezafectate, terenul va fi degajat de materiale și refăcut la profilul inițial. În cadrul proiectului a fost prevăzută replantarea suprafeței afectate cu specii caracteristice tipului natural de habitat, respectiv puieti de populus spp, aproximativ 340 bucăți. Replantarea se va face prin săpare manuală a gropilor poligonale pentru plantări izolate, cu păstrarea structurii solului și separarea stratului de pământ vegetal, gropile având lățimea de până la 2 m și adâncimea de până la 1,50 m, în teren tare.	Masuri pe toata durata fazei de redare a terenului in circuitul initial	Beneficiar	Contract de lucrari / Raport monitorizare

	Flora si vegetatie. Specii de plante enumerate in anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE	- nu sunt necesare masuri de reducere.	nu este cazul	nu este cazul	nu este cazul
	Nevertebrate. Specii de nevertebrate enumerate in anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE	- nu sunt necesare masuri de reducere.	nu este cazul	nu este cazul	nu este cazul
	Herpetofauna. Secii de amfibieni/reptile enumerate in anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE	- nu sunt necesare masuri de reducere.	nu este cazul	nu este cazul	nu este cazul
	Mammofauna. Specii de mamifere enumerate in anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE	In zona proiectului nu au fost identificate speciile de mamifere – lutra lutra de interes conservativ conform Formularului Stardard. Totusi la realizare lucrarilor se vor lua urmatoarele masuri: inspectarea periodica a amplasamentului pentru depistarea prezentei eventualelor cuiburi; interzicerea capturarii, izgonirii si distrugerii speciilor, in cazul depistarii acestora, de catre personalul aferent santierului; colectarea si eliminarea deseurilor menajere de pe amplasament pentru a nu atrage speciile de fauna;	Masuri pe toata durata fazei de redare a terenului in circuitul initial.	Beneficiar	Contract de lucrari / Raport monitorizare

		<p>circulatia pe drumuri se va face cu viteza redusa in vederea limitarii emisiilor de praf, iar in perioada de executie a lucrarilor de constructie caile de acces din pamant se vor stropi cu apa.</p>			
	<p>Avifauna. Specii de pasari incluse in ROSPA0161 Lunca Mijlocie a Argesului</p>	<p>desfasurarea activitatii de replantare arbori strict pe suprafata necesara pentru a nu perturba speciile de pasari din zona; udarea repetata a drumurilor de acces pentru a diminua ridicarea pulberilor in atmosfera; impunerea de limite de viteza pe drumurile de santier (max 10-20 km/h); organizarea si dirijarea circulatiei pentru asigurarea fluentei traficului si evitarea de opriri repetate</p>	<p>Masuri pe toata durata fazei de redare a terenului in circuitul initial.</p>	<p>Beneficiar</p>	<p>Contract de lucrari / Raport monitorizare</p>

4. Metode utilizate pentru culegerea informatiilor privind speciile si/sau habitatele de interes comunitar afectate

Materiale si metode

Metode de lucru utilizate in studiul florei si vegetatiei din zona proiectului :

- inventarierea florei din zona vizata pentru exploatare si imprejmuiiri;
- realizarea de transecte in transecte a tuturor habitatelor din perimetrul analizat;
- realizarea de fotografii ale plantelor in vederea verificarii ulterioare, a identificarii taxonomice a acestora cu ajutorul determinatoarelor de specialitate;
- utilizarea aplicatiei mobile PlantNet;
- determinarea materialelor colectate, verificarea speciilor identificate in teren, realizarea listei de plante;
- determinant de plante și animale – SOR;
- pentru determinarea habitatelor au fost folosite lucrări precum ”Habitatele din România”, Nicolae Doniță, Aurel Popescu, Mihaela Pauca- Comănescu, Simona Mihăilescu, Iovu Adrian Biriș, 2005; Gafta D., Mountford O. “Manual de Interpretare a Habitatelor din România”, MMDD 2008.

Metode de cercetare a nevertebratelor:

Monitorizarea populațiilor de nevertebrate s-a făcut prin observații directe ale speciilor de nevertebrate, in amplasamentul proiectului.

Metodele utilizate pentru culegerea informatiilor privind speciile de mamifere:

Culegerea informațiilor privind prezența speciilor s-a realizat prin parcurgerea habitatelor din zona studiata, documentare si culegere de informatii din studiile realizate de custozii sitului, din literatura de specialitate – ”Determinator de plante și animale – SOR”, obtinerea de informatii cantitative si calitative și prin observații directe și indirecte (precum identificarea cuiburilor, musuroaielor, a urmelor și/sau excrementelor).

Metode de cercetare a herpetofaunei

Monitorizarea populațiilor de herpetofaunei s-a făcut prin observații directe ale asupra acestor speci in zona proiectului.

S-au utilizat ca metode transectele vizuale si auditive (pentru masculii de broaște), cautarea activa, fotografierea speciilor si utilizarea resurselor bibliografice.

Amfibienii se monitorizează cu precădere în zonele umede.

Metode de cercetare a avifaunei si a pasarilor din zona:

- deplasari in teren cu scopul monitorizarii speciilor de pasari de pe si din zonele invecinate amplasamentului;
- realizarea de fotografii in scopul identificarii pasarilor cu ajutorul determinatoarelor de specialitate;

- realizarea de puncte fixe si transecte in zona proiectului.

Metoda punctelor fixe și a transectelor.

Numărarea păsărilor din puncte de observație.

Este o metodă similară cu cea a transectelor, una generală, care se folosește în cazul multor specii de păsări.

Metoda se bazează pe numărarea păsărilor dintr-un punct de observație, în care vom sta un anumit număr de minute (circa 10-15 minute). Ca și în cazul transectelor și aici vom nota toate păsările observate în toate punctele de observație.

Distanța dintre puncte este variabilă, iar direcția va fi aleasă în mod aleatoriu spre zona umedă (conform habitatului preferat de speciile din ROSPA 0161 Lunca Mijlocie a Argesului). Un alt aspect important este perioada de timp petrecută în fiecare punct, se recomandă să se stea la fiecare punct 10 minute.

Metoda presupune deplasarea într-un anumit loc și identificarea păsărilor observate din acel loc pe o anumită perioadă de timp.

Metoda transectului

Această metodă este cea mai des folosită în recesământul și monitorizarea păsărilor. Este o metodă generală ce se poate aplica în cazul multor specii. Metoda se bazează pe numărarea păsărilor în timp ce ne deplasăm cu o viteză constantă de-a lungul unei linii.

Cea mai simplă metodă este deplasarea cu viteză constantă, nu foarte repede de-a lungul transectului și numărarea, respectiv notarea tuturor exemplarelor observate. Astfel obținem date despre speciile prezente, respectiv cu repetarea observațiilor putem obține date despre schimbările de efective.

La stabilirea numărului transectelor trebuie să avem în vedere suprafața ce trebuie cercetată. În acest caz s-a ales mai multe transecte ce au cuprins întreaga zonă a proiectului.

Metoda implică înregistrarea tuturor păsărilor prezente, a celor care vin și pleacă din adăpost.

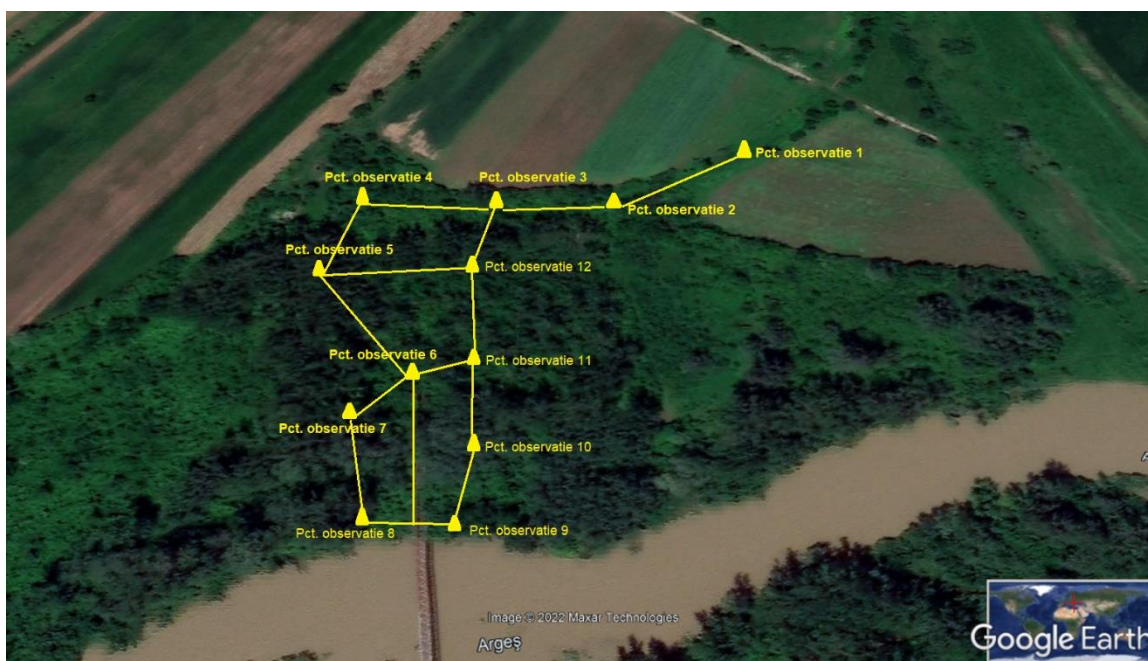


Fig.: Transecte efectuate in teren

Au fost utilizate in cadrul actiunilor de monitorizare :

- Binoclu;
- Echipament foto - aparate de fotografiat DSLR - Nikon;
- Luneta Yukon Scout.

Determinarea pasarilor pe teren a fost facuta cu ajutorul urmatoarelor determinatoare:

- Determinator Ilustrativ Pasarile din Romania si Europa – versiune in limba romana - SOR;
- Utilizarea aplicatiei mobile Determinator de pasari – MILVUS group;
- Ghid pentru identificarea pasarilor Europa si zona mediteraneana a II-a Editie - versiune in limba romana – SOR.

5. Anexe

a) Atestari elaboratori:

- **CERTIFICAT DE INREGISTRARE – SC ENVIRECO SOLUTIONS SRL** - in Registrul National al elaboratorilor de studii pentru protectia mediului la pozitia nr. 834 în LISTA EXPERTILOR CARE ELABOREAZĂ STUDII DE MEDIU document constituit în baza prevederilor Ordinului MMAP nr. 1134/20.05.2020 publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 445/27.05.2020: Raport de mediu (RM), Raport privind impactul asupra mediului (RIM), Bilant de mediu (BM) si Evaluare adecvata (EA);
- CV Stoicescu Ileana Xenia;
- CV Manole Gheorghe Daniel.

b) Acte, planuri

- Certificat de urbanism;
- Planuri localizare amplasament proiect.

6. Bibliografie

- Determinator Ilustrativ Pasarile din Romania si Europa – versiune in limba romana - SOR;
- Ghid pentru identificarea pasarilor Europa si zona mediteraneana a II-a Editie - versiune in limba romana – SOR;
- Plan de management al ariei ROSCI 0106 Lunca Mijlocie a Argesului;
- Formularul standard Natura 2000 penru ROSCI 0106 Lunca Mijlocie a Argesului;
- Formularul standard Natura 2000 penru ROSPA0161 Lunca Mijlocie a Argesului;
- Munteanu, D. (2002) - Atlasul păsărilor clocitoare din România, Ed. Societății Ornitologice Române, Cluj;
- Munteanu, D. 1969. Bird migration in Romania. Bulletin of the British Ornithologists' Club. 89.33-35;
- Botnariuc N., A.Vădineanu (1982) - Ecologie, Ed. Didactică și pedagogică, București;
- Ciochia, V. 1984. Dinamica și migrația păsărilor. Editura Științifică și enciclopedică, București;
- Ciochia, V. 2001. Aves danubii: pasarile Dunarii de la izvoare la varsare. Ed. pelecenus, Brasov;

- I.Prodan, Al. Buia, Flora mica ilustrata a Romaniei, Ed. Agro-silvica, Bucuresti, 1966;
- Legea nr. 265/29.06.2006, pentru aprobarea Ordonantei de Urgenta a Guvernului Romaniei nr. 195/22.12.2005, privind protectia mediului, cu modificarile si completarile ulterioare;
- ORDIN Nr. 19 din 13 ianuarie 2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar;
- OUG nr. 57/2007 (MO nr. 442/29.06.2007) privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice;
- Ordonanta Guvernului Romaniei nr. 20/29.08.2014, pentru modificarea Ordonantei de Urgenta a Guvernului Romaniei nr. 57/29.06.2007, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si a faunei salbatice;
- HG nr. 1284/24.10.2007, privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000;
- HG nr. 971 /2011 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;
- Ord. MMDD nr. 1964/2007, privind declararea siturilor de importanță comunitară ca parte integrantă a rețelei ecologice Natura 2000 în România;
- Ord. nr. 2387 din 29 septembrie 2011 pentru modificarea Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1.964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;
- Hotararea Guvernului Romaniei nr. 857/16.08.2002, privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase;
- Raport privind starea mediului în județul Arges;
- Directiva Habitate 92/43 din 1992 referitoare la plante si animale salbatice si habitate naturale;
- Directiva Pasari 79/409 din 1979, referitoare la conservarea speciilor de pasari;
- Nicolae Doniță, Aurel Popescu, Mihaela Paucă-Comănescu, Simona Mihăilescu, Iovu Adrian Biriș, 2005 – Habitatele din Romania;
- Munteanu, D. (2000) - Metode de evaluare a abundenței pasarilor, Publicatiile Societatii Ornitologice Romane nr. 10, Cluj;
- Memoriu tehnic elaborat de catre SC PETROSTAR SA Ploiesti, proiectant;
- www.birdlife.org;
- www.sor.ro.