

**Studiu de Evaluare Adecvată  
pentru proiectul  
„Pod de beton armat pe DJ 291K, peste râul Siret, km 7+220  
Zamostea, județul Suceava – Talpa, județul Botoșani”**



Bacău, Al. Tolstoi nr.12, Romania  
Tel : 0745509779/0721240686  
Fax: 0334407239  
e-mail: mediuresearch@yahoo.com

**2023**

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ - „Pod de beton armat pe DJ 291K, peste râul Siret, km 7+220 Zamostea, județul Suceava – Talpa, județul Botoșani”  
TITULAR: DIRECȚIA JUDEȚEANĂ DE DRUMURI ȘI PODURI SUCEAVA  
ELABORATOR: S.C. MEDIU RESEARCH CORPORATION S.R.L. BACĂU

---

**Studiu de Evaluare Adecvată  
pentru proiectul  
„Pod de beton armat pe DJ 291K, peste râul Siret, km 7+220  
Zamostea, județul Suceava – Talpa, județul Botoșani”**

**Titular: DIRECȚIA JUDEȚEANĂ DE DRUMURI ȘI PODURI SUCEAVA**

**Elaboratori: S.C. MEDIU RESEARCH CORPORATION S.R.L. BACĂU**

dr. biolog Gușă Delia Nicoleta  
dr. biolog Zaharia Lacramioara  
biolog Tudor Anca  
Gușă George  
ing. ecolog Androne Maria  
ing. Alexe Florin



## Cuprins

<b>CUPRINS</b> .....	<b>2</b>
<b>I. INFORMAȚII PRIVIND PROIECTUL SUPUS APROBĂRII:</b> .....	<b>6</b>
I.1. INFORMAȚII PRIVIND PROIECTUL PROPUȘ: .....	6
I.1.a. Denumirea:.....	6
Denumirea lucrării: .....	6
Titular:.....	6
Autori STUDIU DE EVALUARE ADECVATA .....	6
I.1.b. Obiectivele și justificarea investiției.....	7
I.2. LOCALIZAREA GEOGRAFICĂ ȘI ADMINISTRATIVĂ CU PRECIZAREA COORDONATELOR STEREO 70:.....	7
I.2.a. Localizarea administrativ - teritorială.....	7
I.2.b. Localizarea conform Coordonatelor STEREO 70.....	9
I.2.c. Localizarea în raport cu ariile protejate din zonă conform Coordonatelor STEREO 70 .....	9
I.3. JUSTIFICAREA NECESITĂȚII PP- ULUI; .....	12
I.4. DESCRIEREA CICLULUI DE VIAȚĂ AL PP-ULUI (CONSTRUCȚIE, OPERARE, DEZAFECTARE) ȘI A INTERVENȚIILOR ȘI ACTIVITĂȚILOR ASOCIATE FIECĂREI ETAPE, PRECUM ȘI DURATA CONSTRUCȚIEI, FUNCȚIONĂRII, DEZAFECTĂRII PP-ULUI ȘI EȘALONAREA PERIOADEI DE IMPLEMENTARE A PP;.....	12
I.4.a. Descrierea constructivă, funcțională și tehnologică .....	12
Descrierea situației existente .....	12
Descrierea tehnologiei de execuție.....	21
I.4.b. Intervențiile și activitățile asociate fiecărei etape.....	24
Intervenții și activități care decurg din proiect în perioada de construire/execuție .....	25
Intervenții și activități în perioada de operare .....	28
Intervenții și activități la închidere, dezafectare, demolare – refacerea amplasamentului în zona afectată de execuția investiției .....	28
I.4.c. Durata construcției, funcționării, dezafectării proiectului și eşalonarea perioadei de implementare a PP: .....	29
I.5. RESURSELE NATURALE NECESARE IMPLEMENTĂRII PP (PRELUARE DE APĂ, RESURSE REGENERABILE, RESURSE NEREGENERABILE, ALTELE) CU EVIDENȚIEREA CELOR CARE VOR FI EXPLOATATE DIN CADRUL ANPIC;.....	30
I.5.a. Resursele naturale necesare implementării PP (preluare de apă, resurse regenerabile, resurse neregenerabile etc.): .....	30
I.5.b. Resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea planului/proiectului .....	32
I.6. INFORMAȚII PRIVIND PRODUCȚIA CARE SE REALIZEAZĂ, INFORMAȚII DESPRE MATERIILE PRIME, SUBSTANȚELE SAU PREPARATELE CHIMICE UTILIZATE.....	32
I.6.a. Informații privind producția și necesarul resurselor energetice .....	32
I.6.b. Informații despre materiile prime .....	33
I.6.c. Informații despre substanțele sau preparatele chimice utilizate .....	35
I.7. EMISII ȘI DEȘURI GENERATE DE PP (ÎN APĂ, ÎN AER, PE SUPRAFAȚA UNDE SUNT DEPOZITATE DEȘURILE) ȘI MODALITATEA DE ELIMINARE A ACESTORA: .....	35
I.7.1. Emisii atmosferice .....	35
Surse și poluanți generați în perioada de construire .....	35
I.7.2. Emisii de poluanți în mediul acvatic.....	40
I.7.3. Emisii asupra solului și subsolului .....	42
I.7.4. Zgomot și vibrații .....	43
I.8. GESTIUNEA DEȘURILOR .....	45
I.9. CERINȚELE LEGATE DE UTILIZAREA TERENULUI NECESARE PENTRU EXECUȚIA PROIECTULUI .....	51
I.9.a. Categoria de folosință a terenului.....	51
I.9.b. Suprafețele de teren ce vor fi ocupate temporar/permanent de către proiectul propus .....	52

1.9.c. Drumurile de acces.....	54
I.10. SERVICIILE SUPLIMENTARE SOLICITATE DE IMPLEMENTAREA PROIECTULUI PROPUȘI RESPECTIV MODALITATEA ÎN CARE ACCESAREA ACESTOR SERVICII SUPLIMENTARE POATE AFECTA INTEGRITATEA ARIILOR NATURALE PROTEJATE .....	54
I.11. ACTIVITĂȚI/INTERVENȚII CARE VOR FI GENERATE CA REZULTAT AL IMPLEMENTĂRII PROIECTULUI PROPUȘI .....	54
1.11.a. Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier.....	58
1.11.b. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă.....	62
1.11.c. Descrierea lucrărilor de demolare necesare.....	62
1.11.d. Lucrări propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității.....	63
I.12. DESCRIEREA PROCESELOR TEHNOLOGICE ALE PROIECTULUI .....	64
I.13. SUMARUL EFECTELOR GENERATE DE IMPLEMENTAREA PROIECTULUI .....	64
I.14. CARACTERISTICILE PLANURILOR/PROIECTELOR EXISTENTE PROPUȘI SAU APROBATE CE POT GENERA IMPACT CUMULATIV CU PP CARE ESTE ÎN PROCEDURĂ DE EVALUARE ȘI CARE POATE AFECTA ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ.....	66
1.14.a. Identificarea planurilor/proiectelor existente propuse sau aprobate ce pot genera impact cumulativ cu proiectul propus care poate afecta ariile naturale protejate .....	66
1.14.b. Stabilirea limitelor în interiorul cărora se va face analiza efectelor cumulate.....	70
1.14.c. Scara de timp pentru care au fost luate în considerare efectele cumulative .....	71
1.14.d. Identificarea căilor posibile de cumulare a impacturilor .....	71
1.14.e. Identificarea și evaluarea impactului cumulat între proiectul analizat și proiectele existente propuse sau aprobate ce pot genera impact cumulativ cu proiectul propus care poate afecta ariile naturale protejate .....	72
I.15. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE ȘI O DESCRIERE A MODULUI ÎN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA, INCLUSIV ORICE DIFICULTĂȚI ÎNTÂMPINATE ÎN PRELUCRAREA INFORMAȚIILOR CERUTE .....	75
1.15.1. ALTERNATIVA ZERO (fără proiect) .....	75
1.15.2. ALTERNATIVA CU PROIECT.....	76
<b>II. INFORMAȚII PRIVIND ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ DE INTERES COMUNITAR/ARIA DE PROTECȚIE SPECIALĂ AVIFAUNISTICĂ AFECTATĂ DE IMPLEMENTAREA PP .....</b>	<b>81</b>
II.1. DATE GENERALE PRIVIND SITURILE NATURA 2000 ȘI REZERVATIILE DE INTERES NATIONAL AFLATE ÎN ZONA DE IMPLEMENTARE/INFLUENȚĂ A PROIECTULUI .....	82
II.3. RELAȚIILE STRUCTURALE ȘI FUNCȚIONALE CARE CREEAZĂ ȘI MENȚIN INTEGRITATEA ANPIC. SE REALIZEAZĂ ANALIZA INTERVENȚIILOR/ ACTIVITĂȚILOR PP-ULUI ÎN RAPORT CU RELAȚIILE STRUCTURALE ȘI FUNCȚIONALE ȘI ANALIZA RELAȚIILOR DINTRE HABITATE/ SPECII ȘI ECOSISTEME. ....	97
II.3.2. Descrierea relațiilor structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariilor naturale protejate aflate în zona de implementare a proiectului.....	98
II.4. OBIECTIVELE DE CONSERVARE ALE ANPIC .....	105
II.5. ALTE INFORMAȚII RELEVANTE PRIVIND CONSERVAREA ANPIC, INCLUSIV POSIBILE SCHIMBĂRI ÎN EVOLUȚIA NATURALĂ A ACESTEIA .....	106
<b>III. PREZENTAREA REZULTATELOR ACTIVITĂȚILOR DE TEREN .....</b>	<b>108</b>
III.1. DESCRIEREA COMUNITĂȚILOR VEGETALE ȘI ANIMALE IDENTIFICATE ÎN ZONA LUCRĂRILOR PROPUȘI PRIN PREZENTUL PROIECT .....	108
<b>IV. ANALIZA PRESIUNILOR ȘI AMENINȚĂRILOR.....</b>	<b>113</b>
<b>V. IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA IMPACTULUI.....</b>	<b>114</b>
V.1. DESCRIEREA METODOLOGIEI DE EVALUARE.....	116
Metodologia de evaluare a impactului asupra obiectivelor specifice de conservare – OSC respectă prevederile CIRCULAREI MMAP nr. 4654/02.07.2020. ....	122
V.2. EFECTE POSIBILE.....	123
V.3. IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA IMPACTULUI DIRECT/INDIRECT/REZIDUAL ASUPRA SPECIILOR DE INTERES COMUNITAR DIN ARIILE PROTEJATE AFLATE ÎN ZONA DE INFLUENȚĂ A IMPLEMENTĂRII PROIECTULUI.....	126
V.4. IDENTIFICAREA ȘI CUANTIFICAREA IMPACTURILOR ACTIVITĂȚILOR/INTERVENȚIILOR PREVĂZUTE PRIN PROIECT ASUPRA SPECIILOR ȘI HABITATELOR DE INTERES CONSERVATIV.....	130
V.5. IDENTIFICAREA ȘI CUANTIFICAREA IMPACTURILOR CUMULATE .....	141
V.6. IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA IMPACTULUI REZIDUAL .....	143
<b>VI. MĂSURILE DE REDUCERE A IMPACTULUI .....</b>	<b>144</b>

VI. 1. MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI .....	144
VI.2. VERIFICAREA ÎNDEPLINIRII CRITERIILOR SMART PENTRU MĂSURILE PROPUSE .....	151
VI.3. PROGRAM DE MONITORIZARE.....	152
<b>VII. METODELE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR PRIVIND SPECIILE ȘI/SAU HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE.....</b>	<b>158</b>
VII.1. DESCRIEREA METODELOR UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR PRIVIND SPECIILE ȘI/SAU HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE .....	158
VII.2. LISTA PERSONALULUI IMPLICAT .....	162
<b>CONCLUZII.....</b>	<b>164</b>
<b>BIBLIOGRAFIE .....</b>	<b>172</b>

Tabel 1. <i>Coordonate STEREO 70 - UAT Zamostea jud. Suceava</i> .....	9
Tabel 2. <i>Plan de situație cu dispunerea investigațiilor geotehnice</i> .....	22
Tabel 3. <i>Investigații geotehnice. Forajele F01 – F03</i> .....	22
Tabel 4. <i>Centralizarea tipurilor de intervenții/lucrări și descrierea activităților ce se vor realiza în perioada de construire/execuție</i> .....	26
Tabel 5. <i>Centralizarea tipurilor de intervenții/lucrări și descrierea activităților ce se vor realiza în perioada de funcționare</i> .....	28
Tabel 6. <i>Centralizarea tipurilor de intervenții/lucrări și descrierea activităților ce se vor realiza în perioada de închidere, dezafectare, demolare – refacerea amplasamentului în zona afectată de execuția investiției</i> .....	29
Tabel 7. <i>Graficul de desfășurare a lucrărilor</i> .....	29
Tabel 8. <i>Materii/materiale utilizate pentru lucrările proiectate</i> .....	34
Tabel 9. <i>Cantitatea de combustibil estimată a fi utilizată de utilaje pentru lucrările la pod</i> .....	37
Tabel 10. <i>Debitele masice de impurificatori generate la funcționarea utilajelor cu EURO VI pentru lucrările la pod</i> .....	37
Tabel 11. <i>Concentrații de poluanți atmosferici determinate pe baza modelării matematice a dispersiei poluanților</i> .....	39
Tabel 12. <i>Caracterizarea acustică a utilajelor</i> .....	43
Tabel 13. <i>Categoriile de deșeuri generate și cantități estimate a fi generate în etapa de execuție și în etapa de operare</i> .....	46
Tabel 14. <i>Substanțe și preparate chimice periculoase utilizate – în perioada de execuție a lucrărilor</i> .....	50
Tabel 15. <i>Sumarul tabelară a activităților/intervențiilor și componentelor proiectului</i> .....	54
Tabel 16. <i>Sumarul efectelor generate de implementarea proiectului</i> .....	64
Tabel 17. <i>Evaluarea impactului cumulat între proiectul analizat și proiectele existente propuse sau aprobate ce pot genera impact cumulativ cu proiectul propus care poate afecta ariile naturale protejate</i> .....	72
Tabel 18. <i>Analiza alternativelor</i> .....	79
Tabel 19. <i>Distanța față de arii naturale protejate</i> .....	82
Tabel 20. <i>Date privind ANPIC afectată de implementarea PP</i> .....	87
Tabel 21. <i>Date privind speciile și habitatele posibil afectate de proiect menționate în obiectivele specifice de conservare</i> .....	88
Tabel 22. <i>Relațiile structurale și funcționale ce se stabilesc între componentele biotice (habitatele, speciile) și componentele abiotice prezente pe amplasamentul podului</i> .....	103
Tabel 23. <i>Obiectivele specifice de conservare a siturilor aflate în zona de influență a proiectului de reabilitare pod Talpa</i> .....	105
Tabel 24. <i>Statut de conservare habitate și specii de interes conservativ din ROSAC/ROSCI intersectate / din vecinătatea proiectului</i> .....	107
Tabel 25. <i>Rezultatele activităților de teren</i> .....	108
Tabel 26. <i>Analiza presiunilor/amenințărilor conform FORMULARULUI STANDARD actualizat 6.02.2021</i> .....	113
Tabel 27. <i>Distanța față de arii naturale protejate</i> .....	115
Tabel 28. <i>Efecte și forme de impact potențial asociate intervențiilor propuse în etapa de construcție</i> .....	119
Tabel 29. <i>Efecte și forme de impact potențial asociate intervențiilor/ activităților din etapa de operare</i> .....	120
Tabel 30. <i>Efecte și forme de impact asociate intervențiilor/ activităților din etapa de dezafectare</i> .....	120
Tabel 31. <i>Clasele de sensibilitate utilizate în evaluarea impactului asupra componentelor de biodiversitate</i> .....	123
Tabel 32. <i>Clasele de magnitudine utilizate în evaluarea impactului asupra componentelor de biodiversitate</i> .....	124
Tabel 33. <i>Evaluarea potențialelor efecte ale implementării proiectului asupra habitatelor și speciilor ce constituie obiectivul managementului conservativ menționate în formularele standard al ariilor speciale de conservare aflate în zona de influență a proiectului</i> .....	126
Tabel 34. <i>Identificarea și cuantificarea impacturilor activităților/intervențiilor prevăzute prin proiect asupra speciilor și habitatelor de interes conservativ</i> .....	130
Tabel 35. <i>Identificarea și cuantificarea impacturilor cumulate asupra habitatelor și speciilor de interes conservativ Dacă eu proiectul de pod nu generează impact asupra speciilor prin proiectul analizat trebuie să povestesc despre impactul cumulat al altor proiecte</i> .....	141
Tabel 36. <i>Evaluarea impactului rezidual</i> .....	143
Tabel 37. <i>Măsuri de reducere specifice asupra speciilor și habitatelor din zona lucrărilor</i> .....	145
Tabel 38. <i>Verificarea îndeplinirii criteriilor SMART pentru măsurile propuse (sursa: JASPERS, 2021)</i> .....	151
Tabel 39. <i>Program de monitorizarea a implementării măsurilor de reducere asupra speciilor și habitatelor din zona lucrărilor</i> .....	153
Tabel 40. <i>CALENDARUL IMPLEMENTĂRII MASURILOR DE REDUCERE</i> .....	155

Tabel 41.Distanța fata de arii naturale protejate .....	165
Tabel 42.Concluziile evaluării adecvate .....	168
Figure 1.Poziție amplasament lucrare față de situl Natura 2000 Pădurea Zamostea- Lunca - ROSCI0184.....	10
Figure 2.Poziție amplasament lucrare față de situl Natura 2000 Pădurea Zamostea - Lunca - ROSCI0184.....	11
Figure 3.Ortofotoplan amplasament pod .....	14
Figure 4.Foto amplasament pod .....	15
Figure 5.Foto amplasament pod .....	16
Figure 6.Foto amplasament pod .....	17
Figure 7.Estimare emisii CO in perioada de executie – media ora/zi .....	38
Figure 8.Estimare emisii NO2 in perioada de executie – media ora/zi .....	38
Figure 9.Estimare emisii PM in perioada de executie – media ora/zi .....	39
Figure 10.Hartă simulare zgomot pentru etapa de reabilitare pod .....	44
Figure 11.Poziționarea proiectului față de situl Natura 2000- ROSCI0184 Pădurea Zamostea- Luncă.....	84
Figure 12.Harta cu punctele de monitorizare .....	109
Figure 13.Imagini din perimetru .....	110

## I. Informații privind proiectul supus aprobării:

### I.1. Informații privind proiectul propus:

#### I.1.a. Denumirea:

*Denumirea lucrării:*

**STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ - „Pod de beton armat pe DJ 291K, peste râul Siret, km 7+220 Zamostea, județul Suceava – Talpa, județul Botoșani”**

*Titular:*

**DIRECȚIA JUDEȚEANĂ DE DRUMURI ȘI PODURI SUCEAVA**

**Adresa titularului: Str. Aleea Ion Gramada nr 1-3., Municipiul Suceava, jud. Suceava**

**Tel/Fax: 0230.211.011/fax: 0230.522.323**

**E-mail: [djdp.suceava@gmail.com](mailto:djdp.suceava@gmail.com)**

**Reprezentant legal: Mihaela Dalida Anchidin – în calitate de director general**

#### *Autori STUDIUL DE EVALUARE ADECVATA*

Registrul unic al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului conform ORD.1134/2020 [www.regexp.ro](http://www.regexp.ro)

dr. Biolog GUȘĂ DELIA-NICOLETA - Expert Evaluator Principal de Mediu - CERTIFICAT DE ACREDITARE Seria RGX nr.233/07.06.2022, Tipuri de Studii /Domenii RIM-1, RIM-2, RIM-3, RIM-11a, RIM-11c, RM-1, RM-13b, EA, MB , tel 0745 509779, email [mediuresearch@yahoo.com](mailto:mediuresearch@yahoo.com), [deliagusa@yahoo.com](mailto:deliagusa@yahoo.com)

GUȘĂ GEORGE - Evaluator de Mediu, - CERTIFICAT DE ACREDITARE Seria RGX nr.235/07.06.2022, Tipuri de Studii /Domenii RIM-1 (Agricultură, silvicultură și acvacultură), RIM-2, RIM-3, RIM-11a, RIM-11c, RM-1, RM-13b, EA, tel 0721240686, email [mediuresearch@yahoo.com](mailto:mediuresearch@yahoo.com), [george\\_gusa@yahoo.com](mailto:george_gusa@yahoo.com)

Documentația a fost elaborată conform cerintelor:

- Ordinului ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1.682/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.
- Assessment of plans and projects, Methodological guidance on the provisions of Article 6 (3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC – 2021 – sursa : [https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/guidance\\_en.htm](https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/guidance_en.htm)

### I.1.b. Obiectivele și justificarea investiției

Prin realizarea proiectului propus se asigură fluidizarea traficului în zonă.

Proiectul are ca scop crearea unei căi de comunicație cu implicații în dezvoltarea ulterioară a zonei, a fluidizării traficului, creșterii siguranței utilizatorilor, micșorarea timpilor de parcurs, scăderea poluării în zonă, scurtarea legăturilor rutiere între zona Rădăuțiului și cea a Dorohoiului.

Prezentul proiect propune continuarea lucrărilor de realizare a podului DJ 291 K peste râul Siret, între localitățile Zamostea din județul Suceava și Talpa din județul Botoșani, asigurând astfel, o reducere cu 12 km a distanței rutiere între zona Rădăuțiului și cea a Dorohoiului prin drumul județean DJ 291 K.

Obiectivele preconizate a se îndeplini odată cu realizarea investiției sunt:

- asigură cu operativitate accesul mijloacelor auto de intervenție în caz de necesitate (salvare, pompieri, poliție, intervenții utilități publice);
- asigură accesul în condiții bune de siguranță și confort atât a locuitorilor din zonă, cât și a turiștilor, cadrelor didactice, elevilor, etc;
- asigură legătura la rețeaua de drumuri județene și naționale;
- micșorarea gradului de poluare a zonei;
- creează premisele dezvoltării ulterioare a zonei.
- se evită aglomerarea traficului datorită vitezelor de rulare foarte mici, fapt care conduce la o creștere a consumului de carburanți;
- crește posibilitatea de acces la principalele obiective economice, sociale, culturale din localitățile traversate de drumul județean;
- un ritm de aprovizionare, respectiv distribuție mărit;

## I.2. Localizarea geografică și administrativă cu precizarea coordonatelor Stereo 70:

### I.2.a. Localizarea administrativ - teritorială

Pentru realizarea lucrărilor s-a obținut Certificatul de Urbanism nr. 368/22.12.2022, emis de Consiliul Județean Botoșani și Certificatul de Urbanism nr. 191/15.12.2022, emis de Consiliul Județean Suceava.

La emiterea certificatului de urbanism nr. 368 din 22.12.2022, eliberat de Consiliul Județean Botoșani, au fost respectate prevederile documentației de urbanism faza PUG, aprobată prin Hotărârea Consiliului Local Căndești nr. 34/30.11.2002, Hotărârea Consiliului Local prelungire PUG Căndești nr. 39/17.12.2018.

Prin certificatul de urbanism nr. 368 din 22.12.2022, eliberat de Consiliul Județean Botoșani **se certifică:**

#### **Regimul juridical al terenului:**

- Amplasamentul investiției este situat pe teritoriul a două județe, respectiv județele Botoșani și Suceava. Pentru județul Botoșani terenul este situat în extravilanul administrativ al comunei Căndești, județul Botoșani;



- Imobil aflat în domeniul privat, proprietate Comuna Cândești: CF 51701 = 3200 mp – curți-construcții (Pc 278) și CF 52054 = 2636 mp – neproductiv (Pc 279), domeniu public de interes național (ape);
- Imobilul nu este inclus în listele monumentelor istorice și/sau ale naturii în zona de protecție a acestora.

#### **Regimul economic al terenului:**

- Imobil categoria de folosință: curți-construcții, neproductiv, căi de comunicație;
- Destinația stabilită prin documentațiile de urbanism aprobate: sunt permisiuni pentru realizarea căi de comunicație rutiere cu pod peste râul Siret.

#### **Regimul tehnic:**

- Se propune construirea unui pod pe DJ 291K, peste râul Siret, care va asigura o legătură mai rapidă între zona municipiului Dorohoi, județului Botoșani și cea a județului Suceava;
- Lucrările la pod au început în anul 1996 și s-au executat parțial până în anul 2005;
- Documentația tehnică pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții (D.T.A.C.) se va întocmi în conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare, ale Ordinului nr. 839/2009 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991, cu modificările și completările ulterioare și ale Ordinului nr. 43/1997 privind regimul drumurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare.
- Lucrările propuse nu vor afecta rețelele tehnico-edilitare existente;
- Se va solicita acordul proprietarilor de terenuri afectate de lucrări în afara zonei de siguranță;
- În cazul descoperirii unor situri arheologice, beneficiarul este obligat conform legii să anunțe Direcția Județeană pentru Cultură și Patrimoniu Național;
- Pentru obținerea autorizației de construire trebuie să se dețină un drept real principal (drept de proprietate, drept de administrare, suprafață, servitute) asupra terenului conform anexei nr. 2 din Legea 50/1991.

#### **Regimul tehnic:**

- Documentația tehnică pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții (D.T.A.C.) se va întocmi în conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare, ale Ordinului nr. 839/2009 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991, cu modificările și completările ulterioare, ale Ordinului nr. 43/1997 privind regimul drumurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare și a avizelor solicitate prin certificatul de urbanism.

#### **Avize și acordurile stabilite prin Certificatul de urbanism:**

- aviz/acord alimentare cu energie electrică – SC Delgaz Grid SA;
- acord notarial proprietar terenuri/HCL terenuri afectate;
- autorizație de amplasare/acces în zona drumului public – Autoritatea locală;
- CF actualizată;
- aviz/acord Agenția Națională. ”Apele Române” - ABA Siret;
- aviz/acord M.A. P.N. – Statul Major;
- studii de specialitate: ridicare topografică vizată de OCPI, studiu geotehnic, expertiză tehnică, verificare proiect;
- punctul de vedere/actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului.

### I.2.b.Localizarea conform Coordonatelor STEREO 70

Tabel 1. *Coordonate STEREO 70 - UAT Zamostea jud. Suceava*

Pct.	X	Y
S1	592250.603	711481.129
S2	592268.678	711465.780
S3	592265.213	711462.815
S4	592241.404	711478.906
S5	592235.943	711484.770
S6	592223.097	711500.096
S7	592226.072	711503.489
S8	592238.456	711491.763
S9	592281.294	711532.997
S10	592304.812	711552.098
S16	592322.534	711533.393
S17	592297.491	711513.054

### UAT Cândești jud. Botoșani

Pct.	X	Y
S10	592304.812	711552.098
S11	592450.922	711670.773
S12	592532.841	711730.767
S13	592542.532	711717.083
S14	592473.755	711656.650
S15	592467.124	711650.824
S16	592322.534	711533.393

### I.2.c.Localizarea în raport cu ariile protejate din zonă conform Coordonatelor STEREO 70

Obiectivul “POD DE BETON ARMAT PE DJ 291K, PESTE RÂUL SIRET, KM 7+220 - ZAMOSTEA, JUDEȚUL SUCEAVA - TALPA, JUDEȚUL BOTOȘANI” se suprapune parțial cu situl Natura 2000 “Pădurea Zamostea - Lunca ROSCI 0184”.

Situl de importanță comunitară Pădurea Zamostea Lunca - ROSCI 0184 ocupă o suprafață totală de 320,40 ha situat pe teritoriul județului Botoșani 23% și județul Suceava 77%, în regiunea biogeografică continental 100 %.

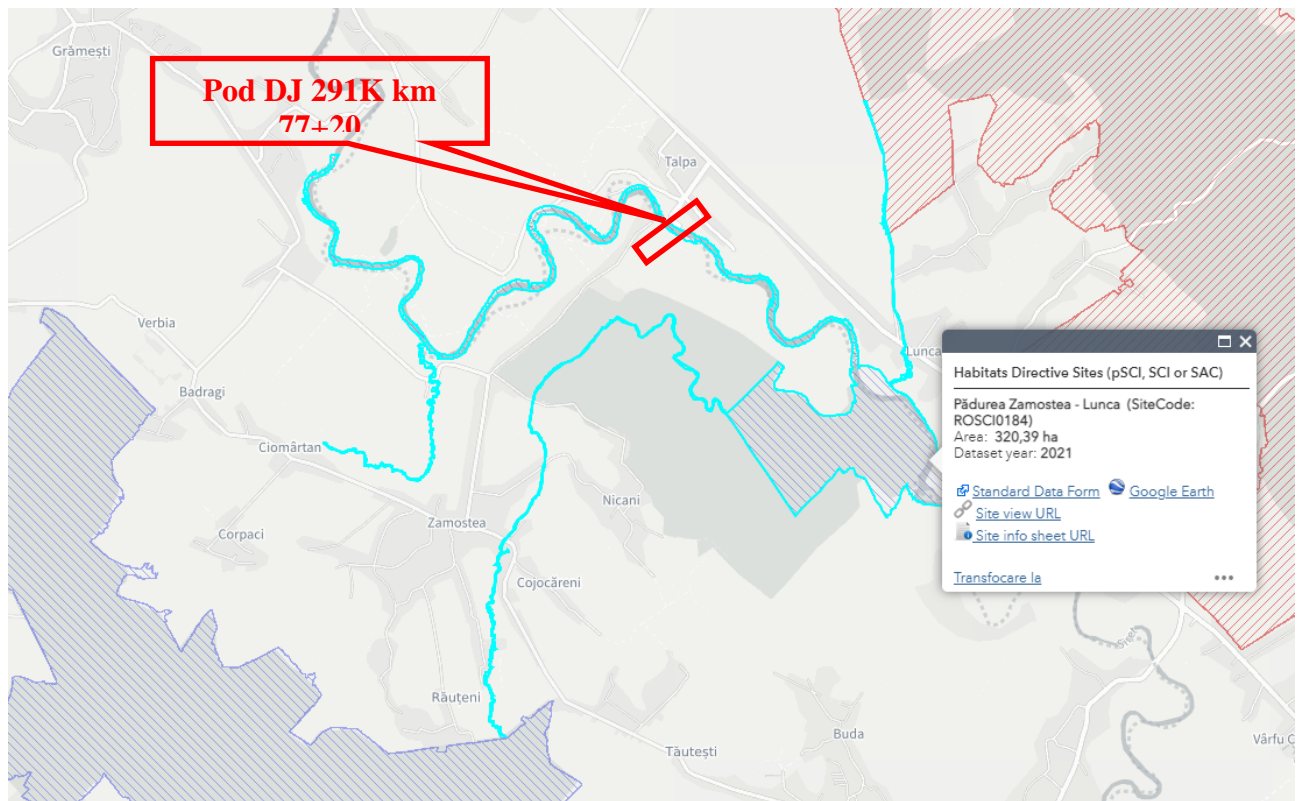


Figure 1. Poziție amplasament lucrare față de situl Natura 2000 Pădurea Zamostea- Lunca - ROSCI0184

“Pădurea Zamostea - Lunca - ROSCI 0184” – are următoarele caracteristici:

- Latitudine: **47.0110305**
- Longitudine: **26.0166000**

#### Caracteristici generale ale sitului

Clase habitate	Acoperire (%)
Râuri, lacuri	25,60
Culturi (terenarabil)	7,38
Pășuni	2,57
Alte terenuri arabile	4,50
Păduri de foioase	59,04
Alte terenuri artificiale (localități, mine..)	0,68
Habitat de păduri (păduri în tranziție)	0,22

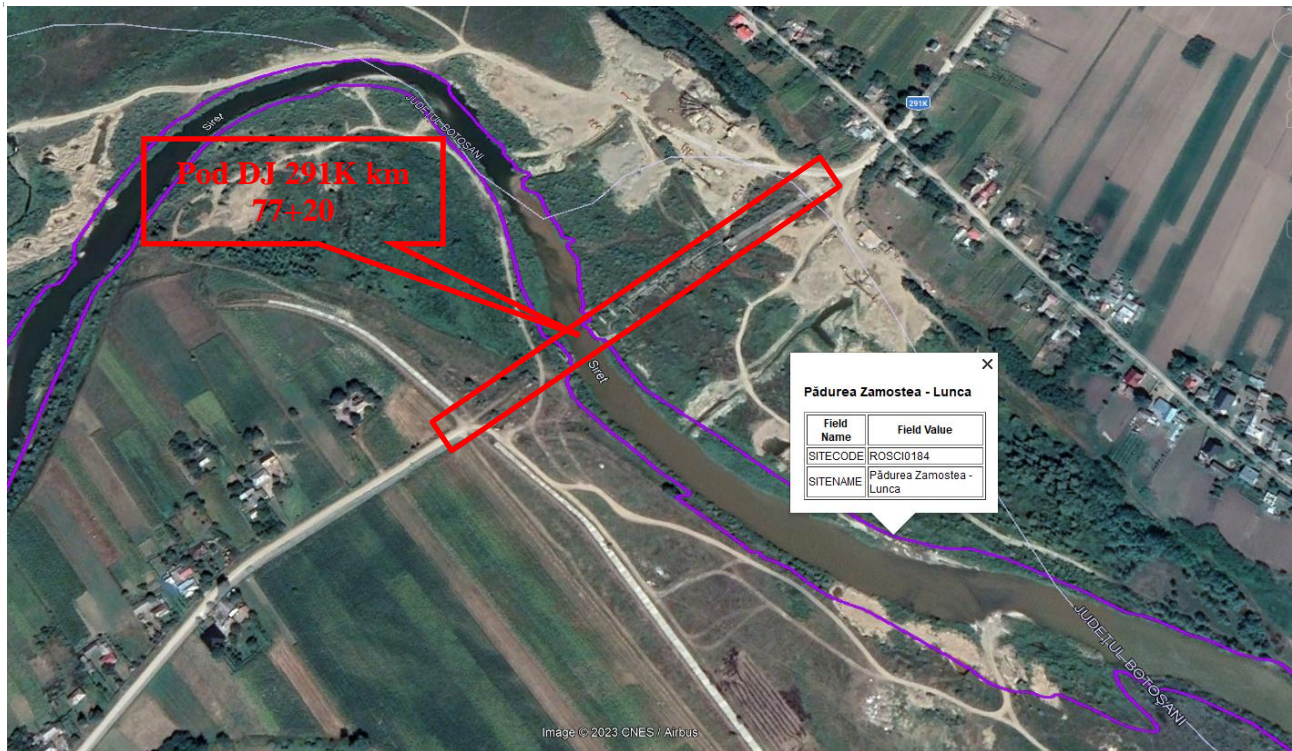


Figure 2. Poziție amplasament lucrare față de situl Natura 2000 Pădurea Zamostea - Lunca - ROSCI0184

**Suprafață totală de execuție a lucrărilor este de 9307 mp din care 696 mp suprapunându-se cu situl NATURA 2000 reprezentând 0,0217 % din suprafața sitului ROSCI 0184.**

Situl de Importanță Comunitară ROSCI 0184 Pădurea Zamostea – Lunca nu deține Plan de management. Managementul ROSCI 0184 Zamostea - Lunca se realizează de către Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate.

Proiectul propus nu are legătură directă și nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar.

#### **Localizarea față de corpurile de apă:**

- **bazinul hidrografic: Bazinul hidrografic Siret.**
- **cursul de apă: Râul Siret XII.1.00.00. 00.00.00**
- **corpul de apă: Siret (ac Rogojești – ac Bucecea) RORW 12.1 \_ B2, corp de apă de suprafață.**
- Starea ecologică/Potențial ecologic – Moderată/moderat
- Stare chimică – Bună.

Zone învecinate: Vecinătățile din cadrul amplasamentului pus în discuție sunt reprezentate de proprietăți private, terenuri agricole și drumuri laterale.

### **I.3. Justificarea necesității PP- ului;**

Lucrările proiectate urmăresc aducerea podului la parametrii de proiectare și eliminarea punctului periculos, a restricției de viteză și a limitei de viteză cauzate de starea acestui obiectiv, ce va duce la creșterea sustenabilității și calității transportului feroviar.

Atât calea pe pod cât și infrastructura și suprastructura podului pe ambele linii prezintă degradări multiple.

**Prezentul proiect propune continuarea lucrărilor de realizare a podului DJ 291 K peste râul Siret, între localitățile Zamostea din județul Suceava și Talpa din județul Botoșani, asigurând astfel, o reducere cu 12 km a distanței rutiere între zona Rădăuțiului și cea a Dorohoiului prin drumul județean DJ 291 K.**

Prin realizarea obiectivului de investiție sunt preconizate următoarele rezultate:

- creșterea siguranței traficului rutier
- reducerea restricțiilor de viteză;
- reducerea costurilor de întreținere;
- reducerea costurilor de intervenție în cazul inundațiilor și viiturilor;
- creșterea confortului călătorilor;
- reducerea timpilor pentru transportul de marfă și călători.

### **I.4. Descrierea ciclului de viață al PP-ului (construcție, operare, dezafectare) și a intervențiilor și activităților asociate fiecărei etape, precum și durata construcției, funcționării, dezafectării PP-ului și eșalonarea perioadei de implementare a PP;**

#### **I.4.a. Descrierea constructivă, funcțională și tehnologică**

##### *Descrierea situației existente*

##### **Situația actuală**

Așa cum am arătat mai sus proiectul propune **continuarea lucrărilor** de realizare a podului DJ 291 K peste râul Siret, între localitățile Zamostea din județul Suceava și Talpa din județul Botoșani, asigurând astfel, o reducere cu 12 km a distanței rutiere între zona Rădăuțiului și cea a Dorohoiului prin drumul județean DJ 291 K.

Proiectul tehnic a fost realizat în anul 1995 de către S.C. PROIECT BUCOVINA S.A. Suceava, șef proiect ing. T. Buliga și verificator proiect ing. A. Tănăsescu.

În perioada 1996-2005 au fost executate lucrări de construcție a podului de către S.C. COMINCO S.A. București. În vara anului 2005 pe râul Siret au fost două viituri care au afuiat platformele de monolitizare a grinzilor principale prefabricate tronsonate. O mare parte a tronsoanelor prefabricate aflate în diferite stadii tehnologice de asamblare sau monolitizare au fost răsturnate, mutate de la poziția inițială, conducând la fisurarea betonului și chiar ruperea grinzilor în special în zona monolitizărilor. Din această cauză lucrările de construcție au fost întrerupte.

**La podul amplasat pe DJ 291K km 7+220 peste râul Siret din comuna Talpa, lucrările de construcție au fost executate în perioada 1996 – 2005.**

**În vara anului 2005, stadiul fizic al lucrărilor de construcție era:**

#### **Lucrări de construcție la nivelul infrastructurilor podului**

La ambele culei au fost construite fundațiile pe coloane și elevațiile, până la nivelul consolelor de trotuar. Sferturile de con executate parțial, fără pereu de protecție. Terasamentele din spatele culeelor au fost executate parțial.

Au fost construite toate pilele podului – fundațiile pe coloane, elevațiile și banchetele de rezemare.

#### **Lucrări de construcție la nivelul suprastructurilor podului**

Din cele 6 deschideri  $\times$  4 grinzi  $\times$  3 tronsoane/grindă = 72 tronsoane prefabricate necesare realizării suprastructurii podului au fost aduse pe șantier 51 tronsoane centrale și de capăt, din care 47 tronsoane pe malul stâng și 4 tronsoane prefabricate pe malul drept..

Pe malul stâng al râului Siret, au fost construite platformele de monolitizare și posttensionare a grinzilor prefabricate. Pe aceste platforme au fost montate și monolitizate parțial sau total grinzile pentru 3 deschideri  $\times$  4 grinzi/deschidere  $\times$  3 tronsoane/grindă = 36 de tronsoane. În canale nu fost introduse fasciculele și nici o grindă nu a fost precomprimată.

Restul de  $51 - 36 = 15$  tronsoane au rămas izolate, amplasate în zona platformelor de precomprimare de pe malul stâng – 11 tronsoane și pe malul drept – 4 tronsoane prefabricate.

În vara anului 2005 pe râul Siret în amplasamentul podului s-au produs două viituri care au afectat platformele de asamblare a grinzilor prefabricate, platforme construite la acea dată în albia minora a râului Siret. Platformele de beton au fost afuiate și majoritatea tronsoanelor prefabricate, aflate în diferite stadii tehnologice de asamblare/monolitizare s-au răsturnat.

Ca urmare a răsturnării tronsoanelor monolitizate sau nemonolitizate amplasate pe platformele de asamblare, toate grinzile s-au rupt în zona monolitizărilor, iar majoritatea tronsoanelor s-au fisurat.

În prezent există preocuparea continuării și finalizării lucrărilor de construcție a podului. Prin urmare Direcția Județeană de Drumuri și Poduri Suceava a solicitat întocmirea unui studiu de fezabilitate pentru stabilirea lucrărilor necesare în vederea terminării podului.



Figure 3. Ortofotoplan amplasament pod



**Figure 4.***Foto amplasament pod*





**Figure 5.***Foto amplasament pod*



Figure 6. Foto amplasament pod

Podul de pe DJ 291K peste râul Siret este amplasat parțial în situl natura 2000 ROSCI 0184 Pădurea Zamostea – Lunca. Suprafață totală de execuție a lucrărilor este de 9307 mp din care 696 mp suprapunându-se cu situl Natura 2000.

### **Capacități (în unități fizice)**

Lățimea podului a fost determinată în conformitate cu STAS 2924-91 și Ordinul M.T. nr. 45/27.01.98.

Podul a fost dimensionat conform EUROCOD, pentru convoi tip de calcul LM1 și LM2.

Lungimea totală a proiectului este compusă din următoarele:

- rampa spre Zamostea – 64,09 m + pod (suprastructura + ziduri întoarse) – 230,35 m + rampa spre Lunca 93,56 m.

### **Podul are următoarele caracteristici:**

- **Tipul podului:**  
- după schema statică: - grindă simplu rezemată

- după structura de rezistență: - pod pe grinzi prefabricate cu corzi aderente
- după modul de execuție: - pod pe grinzi prefabricate
- **Numărul de deschideri și lungimea lor:** 6 x 36,0 m
- **Lungimea totală a podului:** 230,35 m
- **Lățimea totală a podului:** 11,70 m
- **Lățimea părții carosabile:** 7,80 m
- **Lățimea trotuarelor:** 2 x 1,70 m
- **Aparate de reazem:** aparate de reazem neopren
- **Tip infrastructuri:** 2 culei cu elevații masive și 5 pile cu elevații lamelare
- **Tipul fundațiilor:** indirecte/piloți foraj
- **Tipul îmbrăcăminte pe pod:** beton asfaltic
- **Parapeți de siguranța:** Parapet tip H4b zincat
- **Parapeți pietonali:** Parapet metalic zincat
- **Racordări cu terasamentele:** aripi din beton armat

#### **Regimul tehnic:**

- Documentația tehnică pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții (D.T.A.C.) se va întocmi în conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare, ale Ordinului nr. 839/2009 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991, cu modificările și completările ulterioare, ale Ordinului nr. 43/1997 privind regimul drumurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare și a avizelor solicitate prin certificatul de urbanism.

#### **Descrierea soluției proiectate**

Prin Studiu de Fezabilitate s-au propus următoarele variante de realizare a investiției:

- **Scenariul 1** – Pod cu suprastructură nouă alcătuită din grinzi prefabricate din beton precomprimat.
- **Scenariul 2** – Pod cu suprastructură nouă mixtă oțel beton.

Varianta aleasă - Scenariul 1 – **Pod cu suprastructură nouă alcătuită din grinzi prefabricate din beton precomprimat** – întrucât prezintă următoarele avantaje:

- prezintă un cost mult mai redus față de scenariul 2;
- necesită lucrări de întreținere mai reduse față de scenariul 2 (structură mixtă oțel beton);
- scenariul 2 necesită tehnologii de execuție complexe ce se execută cu forță de muncă înalt calificată și doar de firme specializate în acest tip de lucrări;
- prețul oțelului de calitate a suferit o serie de creșteri de prețuri consistente în ultima perioadă iar termenele de aprovizionare sunt tot mai mari.

Pentru aducerea podului la parametri constructivi și funcționali corespunzători reglementărilor în vigoare se recomandă execuția următoarelor categorii de lucrări de intervenție:

### **Lucrări la nivelul infrastructurii**

În prezent malurile în zona podului sunt întabulate și sunt în proprietate privată, prin urmare nu sunt posibile lucrări de amenajare a albiei în zona podului.

Tot în zona podului sunt prezente balastiere, fapt ce în timp va duce la coborârea talvegului în zona podului cu descoperirea blocurilor de fundație.

Având în vedere cele descrise, la nivelul fundațiilor se vor realiza următoarele lucrări:

- se execută o săpătură până la nivelul rostului elevație fundație la fiecare element de infrastructură;
- se inspectează cu atenție rostul elevație fundație și se identifică eventualele degradări (fisuri, crăpături, armături la vedere, etc). În cazul în care se constată degradări se convoacă proiectantul pentru a stabili dacă sunt necesare lucrări de consolidare suplimentare;
- în vederea protejării pilelor împotriva descoperirii blocurilor de fundație, se realizează o incintă de palplanșe cu înălțimea de 12 m de jur împrejurul fiecărei pile. Palplanșele vor avea înălțimea de 12 m, iar coronamentul după înfingere va fi la 50 cm deasupra rostului elevație fundație; Înfișurarea palplanșelor în teren se va face mecanizat cu ajutorul sonetei. Incinta va fi etanșă și va respecta geometria dată prin proiect.

Zona metalică rămasă în contact cu mediul se va proteja anticoroziv.

- zona rămasă liberă în incinta de palplanșe se umple cu material granular (balast sau piatră spartă), iar ultimii 10 cm se betonează cu beton C 30/37 armat cu plasă sudată. Înainte de betonare, materialul granular de umplutură se compactează până la refuz.
- se execută lucrări de reparații locale la nivelul elevațiilor (pile+culei):
- se sablează și se buciardează betonul pe toată suprafața elevațiilor și abanșetelor de rezemare;
- armăturile la vedere se curată de rugina și se pasivizează. În cazul în care se reduce diametrul armăturilor, se completează armarea cu cupoane mari;
- se aplică o tencuială armată în grosime de 5 cm pe toată suprafața elevațiilor și abanșetelor de rezemare. Tencuiala se armează cu plasa sudată ancorată de elevații prin intermediul conectorilor introduși în gauriforate. Mortarul pentru tencuială va avea o rezistență la compresiune de minim 60 Mpa la 21 de zile;
- se aplică o protecție anticorozivă cu vopsele speciale pentru betoane pe toate suprafețele de beton în contact cu mediul înconjurător. Suprafețele de beton în contact cu pământul se protejează cu soluții pe bază de bitum;
- se execută cuzineții și blocurile antiseismice la cotele din proiect. Înainte de realizare a cuzineților, se va verifica respectarea liniei roșii proiectate;
- se realizează adaptarea zidurilor întoarse și a zidului de gardă la fiecare culee, adaptat cu noua geometrie a zidului de gardă;
- se montează aparatele de reazem din neopren.

### **Lucrări la nivelul suprastructurii**

- se execută platforma pentru macaraua ce va monta grinzile prefabricate;
- se aduc în amplasament grinzile prefabricate și se montează pe infrastructuri prin intermediul aparatelor de reazem;

- se cofrează, se armează și se betonează antretoazele;
- se montează cofrajul pierdut între grinzi (predale), se cofrează, se armează și se betonează placa de suprabetonare în conlucrare cu grinzile existente;
- se realizează protecția anticorozivă cu vopsele speciale pentru betoane pe toate suprafețele de beton în contact cu mediul înconjurător.

#### **Lucrări la nivelul căii pe pod**

- se montează hidroizolația;
- se montează gurile de scurgere inclusiv tuburile prelungitoare;
- se montează protecția hidroizolației cu un strat din beton asfaltic BA8 în grosime de 3 cm;
- se montează bordurile prefabricate și se execută umplutura de trotuar din beton C25/25;
- se montează parapetul de siguranță H4b și parapetul pietonal. Parapetele metalice, atât cel pietonal cât și cel de siguranță vor fi zincate;
- se execută uzura pe trotuar din beton asfaltic BA8 în grosime de 3cm;
- se execută structura rutieră pe pod din primul strat din BAP16-4 cm grosime și al doilea strat din MAS16 în grosime de 4 cm;
- se montează dispozitivele de acoperire a rosturilor cu deplasarea de 100 mm ( $\pm 50$ mm) și se execută cordoanele de impermeabilizare.

#### **Lucrări la nivelul rampelor de acces**

- se trasează axul proiectului pe ambele rampe ale podului, după care se decopertează pământul vegetal și se execută săpătura taluzelor în trepte de înfrățire;
- se completează rambleul rampelor până la realizarea platformei drumului;
- se execută structura rutieră pe rampe de acces în următoarea stratificație:
  - strat de formă din balast grosime variabilă 15...22 cm;
  - strat de fundație din balast – 25 cm;
  - strat din piatră spartă – 30 cm;
  - strat de legătură din BAD22,4 – 6 cm;
  - strat de uzură din MAS16 – 4 cm grosime.
- se execută acostamentele din piatră spartă;
- se montează parapetul de siguranță H4b pe rampe de acces pe o lungime de 25 m pe fiecare parte;
- în continuarea parapetului H4b se montează parapet de siguranță H1 până la capătul rampelor;
- se realizează marcajul rutier longitudinal și vertical;
- se execută aripi noi din beton armat. Aripile se fundează indirect pe piloți forajați cu diametrul de 1,08 m;
- se protejează taluzele rampelor de acces cu geocelule.

#### **Lucrări la nivelul albiei râului Siret**

- se curăță albia de vegetație și gunoaie pe 100 m amonte și aval;
- se execută lucrări de reparații la pereții digului de protecție (curățire și refacere rosturi cu mortar de ciment, închidere fisuri, refacere dale degradate etc) pe o lungime de 50 m pe fiecare parte a podului.

## Descrierea tehnologiei de execuție

Proiectul nu presupune realizarea unor procese de producție, ci realizarea unui pod de beton armat pe DJ 291K, peste râul Siret, pe teritoriul UAT Cândești, județul Botoșani, respectiv pe teritoriul UAT Zamostea, județul Suceava.

În prezent circulația de pe un mal pe celălalt a râului Siret se realizează pe altă rută.

Drumul județean DJ 291K face legătură între localitățile Zamostea din județul Suceava și Talpa din județul Botoșani, asigurând o reducere cu 12 km a distanței rutiere între zona Rădăuțiului și cea a Dorohoiului. Drumul județean va traversa râul Siret la km 2+625, prin construcția unui pod pe grinzi din beton precomprimat având șase deschideri de câte 36,00 m și o lungime totală de 230,35 m. Podul este amplasat la cca. 11,00 m în amonte de fundațiile vechiului pod distrus în anul 1944, și va avea o parte carosabilă cu lățimea de 7,80 m, cu două benzi de circulație, și 2 trotuare cu lățimea de 1,00 m.

Adâncimea de îngheț în zona podului este de 80 cm.....90 cm, conform STAS 6054-77.

Conform Codului de proiectare seismică P100/1-2013, accelerația terenului pentru proiectare (pentru componenta orizontală a mișcării terenului) este  $a_g = 0,15g$ , iar perioada de colț este  $T_c = 0,70$  sec.

Podul se încadrează la categoria de importanță "B" - construcții de importanță deosebită, în conformitate cu prevederile art. 22, secțiunea 2 "Obligațiile și răspunerile proiectantului" din Legea nr. 10 din 18.01.1995, "Legea privind calitatea în construcții" și în baza "Metodologiei de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor" aprobată cu Ordinul MLPAT nr. 31/N din 02.10.1995.

### **Date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice:**

În vederea investigației din punct de vedere geotehnic a terenului de fundare pentru amplasamentele aflate în discuție, în condițiile respectării prevederilor standardelor și normativelor în vigoare și pentru a răspunde cât mai complet solicitărilor din tema de proiectare au fost executate:

- 3 foraje geotehnice, executate cu o foreză semi-mecanizată cu adâncimi de 8.0 m fiecare față de cota terenului natural pentru identificarea naturii terenului suport și a condițiilor geotehnice aferente.

Investigațiile geotehnice au fost amplasate conform planului de situație de mai jos:



**Tabel 2. Plan de situație cu dispunerea investigațiilor geotehnice**

Forajele geotehnice au fost efectuate cu foreză mecanizată, cu prelevare de probe tulburate și netulburate. Diametrul forajului este  $\Phi=100$  mm. Efectuarea forajelor geotehnice s-au realizat în conformitate cu SR EN ISO 22475-1:2008.

Sistemul utilizat pentru realizarea forajului este alcătuit din:

- ciocan cu percuție cu motor cu ardere internă pe benzină, Atlas CopcoPionjar, Wacker și Atlas Copco Cobra TT
- extruder hidraulic – putere de smulgere 10 tone;
- sape de foraj cu diametru variabil între 36 mm și 100 mm. Sapele au lungimi între 1.0 m și 2.0 m;
- tije de legătură cu lungimi variabile între 1.0 m și 2.0 m;
- autoturism tip utilitară destinat mobilizării pe teren, transport echipamente și asigurare întreținere pe șantier;
- lădițe din lemn destinate transportului probelor la laborator;
- stanțe și ștuțuri pentru prelevare probe netulburate;
- generator electric și carotier pentru beton/asfalt – cu scopul de traversa eventuale platforme de beton/asfalt.

**Tabel 3. Investigații geotehnice. Forajele F01 – F03.**

LUCRAREA	Strat	Cota la partea superioară a stratului [m]	Cota la partea inferioară a stratului [m]	Grosime strat	Descriere litologică
				[m]	
Foraj geotehnic F01 Cotă foraj: +280.05rMN	Strat 1	-0.00	-0.30	0.30	Sol vegetal și pietriș
	Strat 2	-0.30	-2.20	1.90	Argilă nisipoasă, maronie, cu intercalații de pietriș, cu plasticitate medie, plastic consistentă
	Strat 3	-2.20	-5.00	2.80	Nisip și nisip argilos, cenușiu, cu rar pietriș, umed spre saturat.
	Strat 4	-5.00	-8.00	3.00	Complex marnos, cenușiu, format din argilă și argilă prăfoasă, cu filme prăfoase, cu plasticitate mare, plastic vârtoasă spre tare
	Nivelul hidrostatic a fost interceptat la -3.10 m față de cota forajului				
Foraj geotehnic F02 Cotă foraj: +280.22rMN	Strat 1	-0.00	-0.50	0.50	Sol vegetal și pietriș
	Strat 2	-0.50	-1.40	0.90	Argilă nisipoasă, maronie, cu intercalații de nisip și pietriș, cu plasticitate medie, plastic consistentă.
	Strat 3	-1.40	-3.60	2.20	Nisip și nisip argilos, cenușiu, cu rar pietriș, umed spre saturat.
	Strat 4	-3.60	-8.00	4.40	Complex marnos, cenușiu, format din argilă și argilă prăfoasă, cu filme prăfoase, cu plasticitate mare, plastic vârtoasă spre tare.
	Nivelul hidrostatic a fost interceptat la -2.80 m față de cota forajului.				
Foraj geotehnic F03 Cotă foraj: +280.33rMN	Strat 1	-0.00	-0.40	0.40	Sol vegetal și pietriș
	Strat 2	-0.40	-1.20	0.80	Argilă nisipoasă, maronie, cu intercalații nisipoase, cu plasticitate medie, plastic consistentă.
	Strat 3	-1.20	-4.70	3.50	Nisip și nisip argilos, maroniu-cenușiu, cu pietriș la partea inferioară, saturat.
	Strat 4	-4.70	-8.00	3.30	Complex marnos, cenușiu, format din argilă și argilă prăfoasă, cu filme prăfoase, cu plasticitate mare, plastic vârtoasă spre tare.
	Nivelul hidrostatic a fost interceptat la -2.00 m față de cota forajului.				



Principalele metode de construcție folosite sunt prezentate mai sus în cadrul lucrărilor propuse unde sunt descrise pe larg principalele lucrări de construcție ale podului.

Metodele ce vor fi folosite la realizarea lucrărilor vor fi în conformitate cu cerințele tehnice și legale în vigoare (prevederile normelor și standardelor în vigoare în România și a normelor UE), în conformitate cu caietele de sarcini care stau la baza atribuirii lucrărilor de execuție.

Lucrările de construire a Podului de pe DJ 291K constau în:

- Pregătirea organizării de șantier;
- Lucrări prevăzute la nivelul infrastructurilor;
- Lucrări la nivelul suprastructurii;
- Lucrări la nivelul căii pe pod;
- Lucrări la nivelul rampelor de acces;
- Lucrări la nivelul albiei;
- Dezafectarea organizării de șantier.

La realizarea lucrărilor se vor respecta prevederile următoarelor acte normative:

- H.G. nr. 1425/2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006;
- H.G. nr. 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare și mobile;
- H.G. nr. 1146/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă;
- H.G. nr. 1048/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă;
- H.G. nr. 971/2006 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă;
- HG nr. 1051/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pentru lucrători, în special de afecțiuni dorsolombare.

Vor fi respectate și măsurile de reducere a impactului asupra mediului propuse în cadrul raportului privind impactul asupra mediului.

#### **I.4.b. Intervențiile și activitățile asociate fiecărei etape**

Așa cum am arătat mai sus proiectul propune continuarea lucrărilor de realizare a podului DJ 291 K peste râul Siret, între localitățile Zamostea din județul Suceava și Talpa din județul Botoșani, asigurând astfel, o reducere cu 12 km a distanței rutiere între zona Rădăușului și cea a Dorohoiului prin drumul județean DJ 291 K.

### **Bilanțul teritorial: situația ocupărilor temporare/definitive de teren**

Lucrările autorizate se execută pe amplasamentul existent și în ampriza drumului.

Suprafața totală ocupată de lucrare este de 9307 mp, din care suprafața ocupată de lucrare în județul Botoșani - UAT Cândești este de 6957 mp, respectiv suprafața ocupată de lucrare în județul Suceava - UAT Zamostea este de 2350 mp.

Podul de pe DJ 291K peste râul Siret este amplasat parțial în situl natura 2000 ROSCI 0184 Pădurea Zamostea – Lunca. Suprafața totală de execuție a lucrărilor este de 9307 mp din care 696 mp suprapunându-se cu situl Natura 2000.

### **Capacități (în unități fizice)**

Lățimea podului a fost determinată în conformitate cu STAS 2924-91 și Ordinul M.T. nr. 45/27.01.98.

Podul a fost dimensionat conform EUROCOD, pentru convoi tip de calcul LM1 și LM2.

Lungimea totală a proiectului este compusă din următoarele:

- rampa spre Zamostea – 64,09 m + pod (suprastructura + ziduri întoarse) – 230,35 m + rampa spre Lunca 93,56 m.

### **Podul are următoarele caracteristici:**

- **Tipul podului:**

- după schema statică: - grindă simplu rezemată
- după structura de rezistență: - pod pe grinzi prefabricate cu corzi aderente
- după modul de execuție: - pod pe grinzi prefabricate

- **Numărul de deschideri și lungimea lor:** 6 x 36,0 m

- **Lungimea totală a podului:** 230,35 m

- **Lățimea totală a podului:** 11,70 m

- **Lățimea părții carosabile:** 7,80 m

- **Lățimea trotuarelor:** 2 x 1,70 m

- **Aparate de reazem:** aparate de reazem neopren

- **Tip infrastructuri:** 2 culei cu elevații masive și 5 pile cu elevații lamelare

- **Tipul fundațiilor:** indirecte/piloți foraj

- **Tipul îmbrăcămintei pe pod:** beton asfaltic

- **Parapeți de siguranța:** Parapet tip H4b zincat

- **Parapeți pietonali:** Parapet metalic zincat

- **Racordări cu terasamentele:** aripi din beton armat

---

***Intervenții și activități care decurg din proiect în perioada de construire/execuție***

---

Tabel 4. Centralizarea tipurilor de intervenții/lucrări și descrierea activităților ce se vor realiza în perioada de construire/execuție

Cod intervențiile	Intervenție / activități/ lucrări	Descrierea activităților ce se vor realiza în perioada de execuție
E.1.	Amenajare incintă – organizare de șantier	<p>Organizarea de șantier va cuprinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un vagon standardizat având destinația birou și magazie de materiale;</li> <li>- un pichet PSI dotat cu stingătoare;</li> <li>- containere, pentru deseuri reciclabile și pentru deșeuri nereciclabile.</li> <li>- grup sanitar ecologic;</li> <li>- amenajarea unor incinte îngrădite pentru depozitarea materialelor de construcții;</li> <li>- zona de parcare pentru autovehicule și utilaje.</li> </ul>
E.2	Lucrări la nivelul infrastructurii	<p>La nivelul fundațiilor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• săpătură până la nivelul rostului elevație fundație la fiecare element de infrastructură;</li> <li>• în vederea protejării pilelor împotriva descoperirii blocurilor de fundație, se realizează o incintă de palplanșe cu înălțimea de 12 m de jur împrejurul fiecărei pile. Palplanșele vor avea înălțimea de 12 m, iar coronamentul după înfingere va fi la 50 cm deasupra rostului elevație fundație. Zona metalică rămasă în contact cu mediul se va proteja anticoroziv.</li> <li>• zona rămasă liberă în incinta de palplanșe se umple cu material granular (balast sau piatra spartă), iar ultimii 10 cm se betonează cu beton C30/37 armat cu plasă sudată</li> <li>• se execută lucrări de reparații locale la nivelul elevațiilor (pile+culei): <ul style="list-style-type: none"> <li>- se sablează și se buciardează betonul pe toată suprafața elevațiilor și a banchetelor de rezemare;</li> <li>- armăturile la vedere se curăță de rugină și se pasivizează.</li> </ul> </li> </ul> <p>În cazul în care se reduce diametrul armăturilor, se completează armarea cu cupoane mari;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- se aplică o tencuială armată în grosime de 5 cm pe toată suprafața elevațiilor și banchetelor de rezemare;</li> <li>- se aplică o protecție anticorozivă cu vopsele speciale pentru betoane pe toate suprafețele de beton în contact cu mediul înconjurător. Suprafețele de beton în contact cu pământul se protejează cu soluții pe bază de bitum;</li> <li>• se execută cuzineții și blocurile antiseismice la cotele din proiect;</li> <li>• se realizează adaptarea zidurilor întoarse și a zidului de gardă la fiecare culee, adaptat cu noua geometrie a zidului de gardă;</li> <li>• se montează aparatele de reazem din neopren.</li> </ul>
E.3	Lucrări la suprastructură	<ul style="list-style-type: none"> <li>- se execută platforma pentru macaraua ce va monta grinzile prefabricate;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- se aduc în amplasament grinzile prefabricate și se montează pe infrastructuri prin intermediul aparatelor de reazem;</li> <li>- se cofrează, se armează și se betonează antretoazele;</li> <li>- se montează cofrajul pierdut între grinzi (predale), se cofrează, se armează și se betonează placa de suprabetonare în conlucrare cu grinzile existente;</li> <li>- se realizează protecția anticorozivă cu vopsele speciale pentru betoane pe toate suprafețele de beton în contact cu mediul înconjurător.</li> </ul>
E.4	Lucrări la calea pe pod	<ul style="list-style-type: none"> <li>- se montează hidroizolația;</li> <li>- se montează gurile de scurgere inclusiv tuburile prelungitoare;</li> <li>- se montează protecția hidroizolației cu un strat din beton asfaltic BA8 în grosime de 3 cm;</li> <li>- se montează bordurile prefabricate și se execută umplutura de trotuar din beton C25/25;</li> <li>- se montează parapetul de siguranță H4b și parapetul pietonal. Parapetele metalice, atât cel pietonal cât și cel de siguranță vor fi zincate;</li> <li>- se execută uzura pe trotuar din beton asfaltic BA8 în grosime de 3 cm;</li> <li>- se execută structura rutieră pe pod din primul strat din BAP16-4 cm grosime și al doilea strat din MAS16 în grosime de 4 cm;</li> <li>- se montează dispozitivele de acoperire a rosturilor cu deplasarea de 100 mm (<math>\pm 50</math>mm) și se execută cordoanele de impermeabilizare.</li> </ul>
E.5	Lucrări la rampele de acces	<ul style="list-style-type: none"> <li>• se trasează axul proiectului pe ambele rampe ale podului, după care se decopertează pământul vegetal și se execută săpătura taluzelor în trepte de înfrățire;</li> <li>• se completează rambleul rampelor până la realizarea platformei drumului;</li> <li>• se execută structura rutieră pe rampe de acces în următoarea stratificație: <ul style="list-style-type: none"> <li>- strat de formă din balast grosime variabilă 15...22 cm;</li> <li>- strat de fundație din balast- 25 cm;</li> <li>- strat din piatră spartă – 30 cm;</li> <li>- strat de legătură din BAD22,4 – 6 cm;</li> <li>- strat de uzură din MAS16 – 4 cm grosime.</li> </ul> </li> <li>• se execută acostamentele din piatră spartă;</li> <li>• se montează parapetul de siguranță H4b pe rampe de acces pe o lungime de 25 m pe fiecare parte;</li> <li>• în continuarea parapetului H4b se montează parapet de siguranță H1 până la capătul rampelor;</li> <li>• se realizează marcajul rutier longitudinal și vertical;</li> <li>• se execută aripi noi din beton armat. Aripile se fundează indirect pe piloti forati cu diametrul de 1,08m;</li> <li>• se protejează taluzele rampelor de acces cu geocelule.</li> </ul>
E.6	Lucrări în albie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- se curăță albia de vegetație și gunoaie pe 100 m amonte și aval;</li> </ul>

		- se execută lucrări de reparații la pereul digului de protecție (curățire și refacere rosturi cu mortar de ciment, închidere fisuri, refacere dale degradate etc.) pe o lungime de 50 m pe fiecare parte a podului.
--	--	--

### ***Interventii si activitati în perioada de operare***

Activitatea pe pod nu generează modificari fizice. Acestea ar putea aparea doar în situatia unor reparatii necesare.

**Tabel 5. Centralizarea tipurilor de interventii/lucrari si descrierea activitatilor ce se vor realiza in perioada de functionare**

Cod intervenții	Interventie / activitati/ lucrari	Descrierea activitatilor ce se vor realiza in perioada de executie
F.1.	Desfășurarea traficului rutier și pietonal	Traficul rutier și pietonal
F.2.	Lucrări de întreținere și mentenanță	Lucrări de reasfaltare/ reparare carosabil și trotuare, refacere marcaje. Lucrări de dezapezire

### ***Interventii si activitati la închidere, dezafectare, demolare – refacerea amplasamentului în zona afectată de execuția investiției***

Antreprenorul are obligația de a reface terenul la starea pe care acesta l-a avut anterior execuției lucrărilor.

Surplusul de pământ rezultat si alte materiale pulverulente transportate la lucrare si din frontul de lucru vor fi transportate în basculante acoperite cu prelate. Pământul excendentar va fi depozitat în locuri stabilite cu autoritățile din zonă si/sau reutilizat la lucrare.

Zona podului și albia se vor curăța de eventualele resturi de materiale căzute accidental.

Deșeurile generate în perioada de execuție vor fi colectate selectiv și predate operatorilor autorizati în vederea reciclării/valorificării sau eliminării finale, după caz.

După finalizarea lucrărilor, zonele ocupate temporar de proiect vor fi curățate, iar terenul readus la starea inițială.

Toate lucrările vor fi executate sub stricta supraveghere a dirigintelui de șantier, iar după terminarea lucrărilor de construcție, în caz de necesitate, se vor executa lucrări pentru refacerea zonei și redarea în circuitul natural, cum ar fi:

- demontarea construcțiilor și structurilor specifice organizării de șantier;
- construcțiile și instalațiile existente vor fi demontate si evacuate, iar amplasamentul va fi amenajat in vederea redării folosintelor;
- retragerea de pe amplasament a utilajelor de constructii si transport;
- colectarea si transportul de pe amplasament a deseurilor rezultate din activitatea de constructie si cele conexe;

- deșeurile rezultate vor fi ținute strict sub control printr-o depozitare corespunzătoare precum și o asigurare corespunzătoare a stării tehnice a utilajelor folosite pentru depozitare.

Refacerea cadrului natural

La finalizarea lucrărilor de construcție, titularul are obligația reconstrucției ecologice, a terenurilor ocupate temporar sau afectate și situate de-a lungul traseului (inclusiv organizări de șantier).

Lucrările de refacere a cadrului natural se referă la:

- suprafețele ocupate temporar în scopul realizării lucrărilor,
- .

**Tabel 6. Centralizarea tipurilor de intervenții/lucrări și descrierea activităților ce se vor realiza în perioada de închidere, dezafectare, demolare – refacerea amplasamentului în zona afectată de execuția investiției**

Cod intervenție	Interventie / activitati/ lucrari	Descrierea activitatilor ce se vor realiza in perioada de executie
D.1.	Lucrări de demolare	Demolarea construcției, depozitare temporară și gestionarea deșeurilor din demolări (inclusiv eliminarea lor). Funcționarea utilaje. Trafic auto.
D.2.	Lucrări de refacere amplasament	Refacerea suprafețelor și redarea lor în circuitul natural și economic. Degajare a deșeurilor de pe amplasament.

**I.4.c. Durata construcției, funcționării, dezafectării proiectului și eșalonarea perioadei de implementare a PP:**

**Perioada de execuție propusă este de 18 luni.**

Din punct de vedere tehnologic, realizarea investiției se va executa în următoarele etape tehnologice principale:

- Organizarea de șantier.
- Demolarea resturilor de betoane din amplasament.
- Realizarea cuzineților și a lucrărilor de reparații aplicate la infrastructuri.
- Realizarea incintelor din palplanșe.
- Montarea suprastructurii.
- Execuția plăcii de suprabetonare.
- Execuția căii pe pod.
- Execuție aripi, adaptarea rambleului pe rampe și execuția structurii rutiere.
- Execuția lucrărilor de amenajare a albiei.
- Semnalizarea verticală și orizontală.
- Aducerea terenului la starea inițială.
- Recepția lucrării.

**Tabel 7. Graficul de desfasurarea a lucrarilor**

ETAPE TEHNOLOGICE/ Interventii/activitati																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	

1.	Desfaceri/demolări																			
2.	Reparații infrastructuri și execuție cuzineți																			
3.	Execuție incinte din palplanșe																			
4.	Montarea suprastructurii																			
5.	Execuția plăcii de suprabetonare																			
6.	Execuția căii pe pod																			
7.	Execuție aripi, adaptarea rambleului pe rampe și execuție structură rutieră																			
8.	Amenajare albie																			
9.	Semnalizare rutieră																			

Graficul este orientativ, fiecare Ofertant având libertatea să-și facă propriul grafic de execuție.

După realizarea lucrărilor de construcție a podului se va da în exploatare urmând ca în perioada de exploatare să fie aplicate lucrări de întreținere.

Investiția, prin natura ei, în faza de execuție poate genera un număr de 15 locuri de muncă.

Durata normală de exploatare a unui pod este de 100 de ani, în condițiile realizării lucrărilor de întreținere și de reparații conform normativelor în vigoare.

**I.5. Resursele naturale necesare implementării PP (preluare de apă, resurse regenerabile, resurse neregenerabile, altele) cu evidențierea celor care vor fi exploatare din cadrul ANPIC;**

**I.5.a Resursele naturale necesare implementării PP (preluare de apă, resurse regenerabile, resurse neregenerabile etc.):**

Materii prime

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

Resursele naturale utilizate în perioada de realizare a proiectului vor consta din: piatra, nisip, lemn, apă, energia electrică, combustibili (benzina/motorină).

Aceste materiale se aprovizionează treptat în timpul execuției lucrărilor, și se utilizează conform tehnologiei adoptate. Acestea sunt aduse pe amplasament cu ajutorul mijloacelor de transport specifice.

Lucrările necesare implementării proiectului vor fi realizate cu materiale (prefabricate/ prelucrate) și materiale metalice achiziționate de la furnizorii din zona autorizați.

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

Decizia finală privind proveniența acestor resurse naturale va apartine constructorului, care va selecta firmele autorizate și de unde transportul asociat se va putea efectua cu un minim al impactului economic și de mediu.

Materiile prime necesare realizării lucrărilor nu se vor depozita pe amplasamentul organizării de șantier decât în cantități mici, pentru punerea imediată în operă. Acestea vor fi transportate etapizat, cu mijloace de transport specifice, astfel încât să se evite stocarea materialelor pe termen lung și eficientizarea proceselor de transport al materialelor.

Nisipul, pietrișul, piatra vor fi aprovizionate numai din balastiere și cariere autorizate de către Agenția Națională pentru Resurse Minerale.

Caracteristicile fizico-mecanice ale agregatelor naturale vor fi cele impuse prin normativele și stasurile în vigoare pentru tipurile de lucrări la care vor fi folosite.

*Nu se vor folosi resurse naturale din arii naturale protejate, iar în scopul realizării prezentului proiect nu se vor înființa balastiere/cariere.*

Materiile prime și materialele vor fi depozitate în locuri special amenajate astfel:

- materialele ambalate se depozitează pe platforme betonate pentru a evita eventualele scurgeri și degradări ale solului,
- agregatele, balastul, piatra spartă se depozitează în padocuri supraterane pe sorturi, iar agregatele fine vor fi acoperite pentru evitarea împrăștiilor lor,
- combustibilii se depozitează în rezervoare etanșe, supraterane.

Modul de amenajare, depozitare a materiilor prime și materialelor, va fi responsabilitatea Antreprenorului.

Se vor utiliza numai materiale, procedee de montaj și echipamente cu marcaj CE sau cu agrement tehnic.

În perioada de execuție se va folosi:

Apa potabilă pentru consum individual va fi achiziționată din comerț în bidoane de plastic de unică folosință.

Apa pentru execuția lucrărilor se va aduce la fronturile de lucru și în organizarea de șantier cu ajutorul cisternelor auto. Alimentarea cisternelor de apă se va asigura de către Antreprenor de la rețeaua de apă existentă, din surse proprii sau locale.

Energia electrică pentru organizarea de șantier se va asigura prin generatoare electrice sau racordarea la rețeaua electrică locală. Instalațiile pentru organizarea de șantier nu vor fi utilizate ca instalații definitive de alimentare cu energie electrică și se dezafectează la terminarea lucrărilor de construcție.

Combustibilul utilizat (în perioada de execuție) – benzină/motorină.

Principalele utilaje de construcții folosite la lucrare sunt: excavator, buldozer, încărcător frontal, basculantă, automacara.

Racordarea la infrastructura existentă în zonă



Drumul județean DJ 291K face legătură între localitățile Zamostea din județul Suceava și Talpa din județul Botoșani, asigurând o reducere cu 12 km a distanței rutiere între zona Radauțului și cea a Dorohoiului. Drumul județean va traversa râul Siret la km 2+625, prin construcția unui pod pe grinzi din beton precomprimat având șase deschideri de câte 36,00 m și o lungime totală de 230,35 m. Podul este amplasat la cca. 11,00 m în amonte de fundațiile vechiului pod distrus în anul 1944, și va avea o parte carosabilă cu lățimea de 7,80 m, cu două benzi de circulație, și 2 trotuare cu lățimea de 1,00 m.

După terminarea lucrărilor la pod, cablurile se vor poziționa în apărătoare metalică.

### **I.5.b Resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea planului/proiectului**

*În perioada de execuție*, resursele naturale necesare realizării proiectului vor fi aprovizionate de la furnizorii autorizați existenți în zona de implementare a proiectului

**Nu vor fi exploatate resurse naturale din ariile protejate intersectate sau aflate în vecinătate.**

Pentru punerea în siguranță a podului de cale ferată peste râul Siret și amenajarea albiei în zona podului se vor excava materiale aluvionare. **Se estimează un volum de 310 m<sup>3</sup> agregate minerale care se vor reaseza în albia râului, în spatele digurilor din saltele de gabioane.** În cazul în care se va constata un exces de material ce nu va putea fi așezat în albie pe sectorul lucrărilor, pentru a nu interveni pe suprafețe suplimentare în albia râului, materialele se vor depozita pe un teren pus la dispoziție de autoritățile locale, de comun acord cu SGA Suceava.

*Folosirea agregatelor minerale din cursurile de apă pentru executarea lucrărilor, este permisă numai în baza unei autorizații de gospodărire a apelor emisă de Administrația Bazinală de Apă Siret, în urma parcurgerii unei proceduri complete de atribuire a unui perimetru conform legislației în vigoare. Altfel, agregatele minerale se vor procura de la furnizori autorizați.*

*In perioada de operare* nu se vor utiliza resurse naturale decât în cazul unor intervenții la calea de rulare. Aceasta se va aproviziona de la furnizori autorizați.

### **I.6. Informații privind producția care se realizează, informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate**

#### **I.6.a. Informații privind producția și necesarul resurselor energetice**

Podul rutier reabilitat este destinat traficului rutier de persoane și marfă, fără să implice procese de producție.

Având în vedere specificul activităților care se vor desfășura pentru realizarea lucrărilor analizate în prezenta lucrare, acestea nu realizează o producție, lucrările de reabilitare propuse contribuind la îmbunătățirea condițiilor tehnice și a siguranței circulației pe podul .

### **I.6.b. Informații despre materiile prime**

În cadrul proiectului se vor folosi materialele și echipamentele caracteristice lucrărilor de construcții. Resursele naturale utilizate în perioada de realizare a proiectului vor consta din agregate minerale (piatră spartă, balast, pietriș, nisip), apă.

Aceste materiale se aprovizionează treptat în timpul execuției lucrărilor, și se utilizează conform tehnologiei adoptate. Vor fi aduse pe amplasament cu ajutorul mijloacelor de transport specifice.

Nisipul, pietrișul, piatra spartă vor fi aprovizionate numai din balastiere și cariere autorizate.

Caracteristicile fizico-mecanice ale agregatelor naturale vor fi cele impuse prin normativele și stas-urile în vigoare pentru tipurile de lucrări la care vor fi folosite.

Nu se vor folosi resurse naturale din arii naturale protejate, iar în scopul realizării prezentului proiect nu se vor înființa balastiere/carriere.

Lucrările necesare implementării proiectului vor fi realizate cu materiale (prefabricate/prelucrate) achiziționate de la furnizorii din zonă autorizată.

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

Decizia finală privind proveniența acestor resurse naturale va aparține constructorului, care va selecta firmele autorizate și de unde transportul asociat se va putea efectua cu un minim al impactului economic și de mediu.

Materiile prime necesare realizării lucrărilor nu se vor depozita pe amplasamentul organizării de șantier decât în cantități mici, pentru punerea imediată în operă. Acestea vor fi transportate etapizat, cu mijloace de transport specifice, astfel încât să se evite stocarea materialelor pe termen lung și eficientizarea proceselor de transport al materialelor.

Modul de depozitare al materiilor prime și materialelor, este responsabilitatea Antreprenorului.

Se vor utiliza numai materiale, procedee de montaj și echipamente cu marcaj CE sau cu agrement tehnic.

Vor fi în concordanță cu prevederile H.G. nr. 766/1997 și a Legii nr. 10/1995 privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate, la execuția lucrării.

Cantitatea de materii prime care va fi necesară pentru realizarea proiectului a fost estimată pe baza volumului de lucrări. Materiile prime vor fi procurate de la centre autorizate.

Betonul necesar pentru realizarea lucrărilor nu va fi preparat în amplasamentul lucrărilor, ci se va aduce de la centre autorizate, pentru a reduce emisiile de poluanți atmosferici și nivelul zgomotului în amplasamentul proiectului.

**Tabel 8. Materii/materiale utilizate pentru lucrările proiectate**

Nr. crt.	Materii/Materiale	Cantitate	U.M.
<i>Lucrări la pod</i>			
1.	Beton	299,7	m <sup>3</sup>
2.	Armătură	4792,0	kg
3.	Pământ	310,0	m <sup>3</sup>
4.	Material geotextil	488,0	m <sup>2</sup>
5.	Anrocamente piatră brută	149,0	m <sup>3</sup>
6.	Dren	125,0	m <sup>2</sup>
7.	Cofraje	307,2	m <sup>2</sup>
8.	Balast	656,4	m <sup>3</sup>
9.	Parapet metalic	275,0	kg
10.	Tabliere metalice	347	tone

Materiile prime necesare realizării lucrărilor nu se vor depozita pe amplasamentul platformelor tehnologice decât în cantități mici, pentru punerea imediată în opera imediată. Acestea vor fi transportate etapizat, cu mijloace de transport specifice.

Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse în șantier în stare de funcționare, având făcute reviziile tehnice și schimburile de lubrifianți. Schimbarea lubrifianților se va executa după fiecare sezon de lucru în ateliere specializate, unde se vor efectua și schimburile de uleiuri hidraulice și de transmisie.

În cazul în care vor fi necesare operații de întreținere sau schimbare a acumulatorilor auto, acestea se vor executa într-un atelier specializat, unde se vor efectua și schimburile de anvelope.

Nu se utilizează: azbest, carbolineum, creozot, uleiuri sau lubrifianți cu conținut de PCB, vopsele și grunduri ce au în compoziție plumb.

### **Informații despre modalitățile propuse pentru conectarea la infrastructura existentă**

**Pentru organizarea de șantier și punctele de lucru se vor asigura următoarele utilități:**

**- Alimentarea cu apă:**

În organizarea de șantier *alimentarea cu apă* se face doar în perioada organizării de șantier și se consumă în scopuri tehnologice, menajere, sanitare și combaterea incendiilor.

*Apa utilizată în scop igienico-sanitar* provenită de la organizarea de șantier, va fi transportată cu cisterna din surse autorizate și se va stoca în rezervoare metalice sau din material plastic.

*Apa potabilă* necesară personalului constructorului va fi achiziționată din comerț, îmbuteliată.

Pentru lucrările de construcție a podului, prevăzute în proiect nu sunt prevăzute depozite permanente sau temporare de materiale care să poată fi spălate de apele pluviale, astfel că nu este cazul unor amenajări speciale pentru colectarea și epurarea apelor uzate.

Nu se vor evacua ape uzate, menajere, substanțe petroliere, substanțe periculoase/prioritar periculoase rezultate prin derularea lucrărilor în mod direct pe sol.

În concluzie nu apare o poluare semnificativă a rețelei hidrografice naturale și nici a apelor subterane.

Pot apărea surse accidentale de poluanți (combustibili) pe sol, care pot ajunge în apa freatică, dar cu probabilitate redusă și în cantități controlabile.

Pentru evitarea antrenării poluanților scăpați accidental pe sol, care pot fi infiltrați în apele subterane, respectiv pentru evitarea unor scurgeri accidentale de combustibil sau materiale în apele de suprafață se vor lua măsuri privind verificarea periodică și menținerea într-o stare tehnică corespunzătoare a tuturor utilajelor și mijloacelor de transport auto utilizate, respectarea normelor privind manipularea materialelor utilizate atât în timpul transportului cât și în timpul punerii în operă, nu se vor depozita materiale în albie.

#### **Alimentarea cu energie electrică:**

Energia electrică necesară desfășurării activităților de construcție, va fi furnizată din sistemul energetic național, prin bransarea la rețeaua locală de energie electrică sau de grupuri electrogene ale constructorului.

### **I.6.c. Informații despre substanțele sau preparatele chimice utilizate**

În perioada de execuție a lucrării, substanțele toxice și periculoase sunt:

- motorina - carburant utilizat la funcționarea utilajelor și a mijloacelor de transport;
- benzină - carburant utilizat la funcționarea mijloacelor de transport;
- lubrifianți (uleiuri, vaseline).

Manipularea, depozitarea, transportul acestor substanțelor și preparatelor chimice periculoase, se vor realiza prin respectarea condițiilor impuse în fișele de date de securitate ale fiecărui produs utilizat și prin respectarea normelor de protecția și sănătate în muncă. Recipientii folosiți vor fi recuperați și valorificați prin firme autorizate.

În cazul unei poluări accidentale (scurgeri de carburanți, lubrifianți) în vederea limitării și înlăturării pagubelor, se vor lua măsuri imediate prin utilizarea de materiale absorbante, strângerea în saci și evacuarea de pe amplasament, prin firme specializate.

Alimentarea cu carburanți (motorina, benzină) a utilajelor și mijloacelor de transport va fi efectuată cu cisterne auto, ori de câte ori va fi necesar (exclusiv pentru autovehiculele de dimensiuni reduse de la fronturile de lucru - alimentare de la stațiile autorizate).

Se va folosi personal instruit în vederea eliminării pierderilor accidentale.

### **I.7. Emisii și deșeuri generate de PP (în apă, în aer, pe suprafața unde sunt depozitate deșeurile) și modalitatea de eliminare a acestora:**

#### **I.7.1. Emisii atmosferice**

##### ***Surse și poluanți generați în perioada de construire***

##### *Surse de poluare a aerului în etapa de execuție*

În perioada de execuție a lucrărilor sursele staționare dirijate sunt reprezentate de grupurile electrogene pentru asigurarea alimentării cu energie electrică în fronturile de lucru și în organizarea de șantier.

Conform Ghidul EMEP – 2019, 1.A.4 Non road mobile machinery 2019, emisiile provenite de la grupurile electrogene sunt emisii specifice motoarelor cu combustie, principalii indicatori fiind reprezentați de Nox, CO, COVnm, SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub> și particulele în suspensie (PM).

Emisiile atmosferice din timpul desfășurării lucrărilor sunt asociate în principal cu:

- ✓ funcționarea utilajelor de construcție ce pot conduce la creșterea nivelului de pulberi în suspensie în aerul atmosferic, dar și a concentrațiilor de gaze de eșapament de la funcționarea utilajelor și mijloacelor auto;
- ✓ manipularea unor materiale pulverulente;
- ✓ transportul materialelor, deșeurilor și a componentelor necesare execuției lucrărilor la pod cu mijloace auto

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

Se estimează atât creșterea nivelului de pulberi în suspensie în aerul atmosferic, dar și a concentrațiilor de gaze de eșapament de la funcționarea utilajelor și mijloacelor auto în perioada execuției lucrărilor, pe intervale scurte de timp în zona de lucru și în zona adiacentă acesteia.

Pentru zonele limitrofe arealului analizat, se estimează că valorile concentrațiilor de poluanți nu vor depăși limitele impuse privind calitatea aerului atmosferic.

Utilajele indiferent de tipul lor, funcționează cu motoare Diesel, gazele de eșapament evacuate în atmosferă conținând întregul complex de poluanți specific arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NO<sub>x</sub>), compuși organici volatili non-metanici (COVnm), metan (CH<sub>4</sub>), oxizi de carbon (CO, CO<sub>2</sub>), amoniac (NH<sub>3</sub>), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), dioxid de sulf (SO<sub>2</sub>). Poluarea specifică activității utilajelor se apreciază după consumul de carburanți și în funcție de aria pe care se desfășoară activitatea.

Cantitatea și compoziția gazelor de eșapament depinde de diverși factori cum ar fi:

- tipul de carburant utilizat;
- tipul de vehicul și utilizarea acestuia;
- performanța motorului;
- randamentul arderii interne;
- prezența unui convertor catalitic.

Alegerea utilajelor, organizarea șantierului, tehnologia de execuție și fluxul lucrărilor intră în atribuțiile antreprenorului.

Se estimează o posibilă creștere a nivelului de pulberi în suspensie în aerul atmosferic, dar și a concentrațiilor de gaze de eșapament de la funcționarea utilajelor și mijloacelor auto în perioada execuției lucrărilor, pe intervale scurte de timp în zona de lucru și în zona adiacentă acesteia pe arii restrânse.

Execuția lucrărilor proiectate reprezintă o sursă de poluare liniară, la sol și intermitentă de emisie.

Se apreciază că poluarea specifică activităților de alimentare cu carburanți, întreținere și reparații utilaje este redusă și poate fi neglijată.

Sursele specifice perioadei de execuție vor fi surse de suprafața, deschise, libere. Funcționarea acestora va fi intermitentă, în funcție de programul de lucru și de graficul lucrărilor.

Pentru zonele limitrofe arealului analizat, se estimează că valorile concentrațiilor de poluanți nu vor depăși limitele impuse privind calitatea aerului atmosferic.

Cantitatea de combustibil estimată pentru lucrările la pod va fi de: 408 l/zi.

**Tabel 9. Cantitatea de combustibil estimată a fi utilizată de utilaje pentru lucrările la pod**

Tip utilaj	Nr. utilaje	Timp functionare (h)	Consum carburant (l/h)	Consum carburant (l/zi)	Consum carburant (kg/zi)	Consum carburant (kg/s)
Excavator	1	8	15	120	96	0,03
Încărcător frontal	1	4	15	60	48	0,01
Buldozer	1	8	9	72	58	0,02
Camion	1	8	12	96	77	0,02
Automacara	1	4	15	60	48	0,01

Debitele masice ale poluanților atmosferici sunt înscrise în tabelul de mai jos.

**Tabel 10. Debitul masic de impurificatori generate la funcționarea utilajelor cu EURO VI pentru lucrările la pod**

Nr. crt.	Poluant	Consum carburant (kg/s)	Factor de emisie (g/kg)	Debit masic $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1	NO <sub>x</sub>	0,09	42,70	380
2	CO	0,09	34,20	96,7
4	Pulberi	0,09	4,00	18
5	SO <sub>2</sub>	0,09	10,00	0
6	CH <sub>4</sub>	0,09	0,25	0,5199
7	NO <sub>2</sub>	0,09	0,12	38,015
8	CO <sub>2</sub>	0,09	3,138	350,210

#### *Modelarea dispersiei poluanților atmosferici*

Pentru modelarea dispersiei poluanților atmosferici din zona lucrărilor de construcție în cadrul proiectului a fost utilizat programul bazat pe modelul matematic de dispersie CALINEPRO (un model de dispersie bazat pe ecuația gaussiană), model de dispersie a surselor mobile recomandat de US EPA (Agenția de Protecția a Mediului din America).

Debitele masice au fost calculate cu COPERT 5.4.

Modelul poate fi utilizat pentru precizarea concentrațiilor de poluanți pentru receptorii situați până la 2 - 5 km de pod, pentru diverși poluanți cu precizie rezonabilă. Parametrii de intrare pentru modelare au fost luați în considerare sunt volumul de trafic, lățimea podului, condițiile meteorologice, inclusiv vântul, clasa de stabilitate, temperatura și înălțimea de amestecare etc., și CPCB vehicular din diferite locații de-a lungul proiectului.



Figure 7. Estimare emisii CO in perioada de executie – media ora/zi

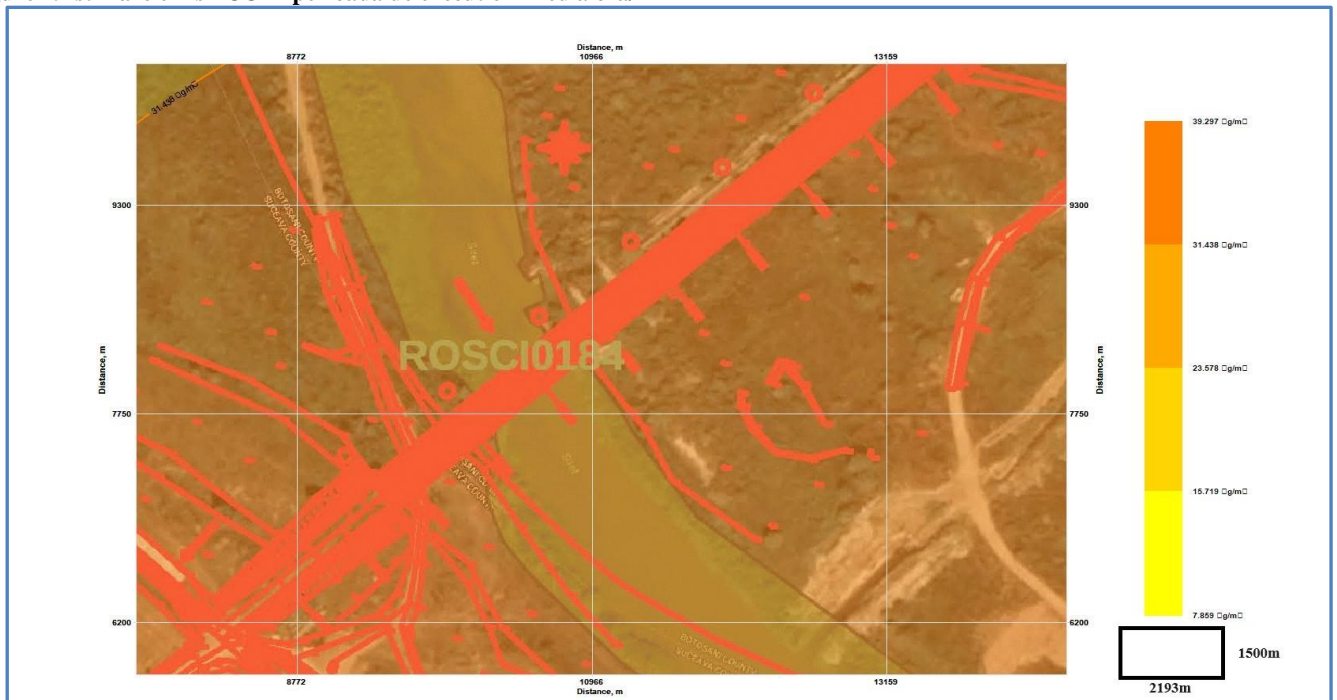


Figure 8. Estimare emisii NO2 in perioada de executie – media ora/zi

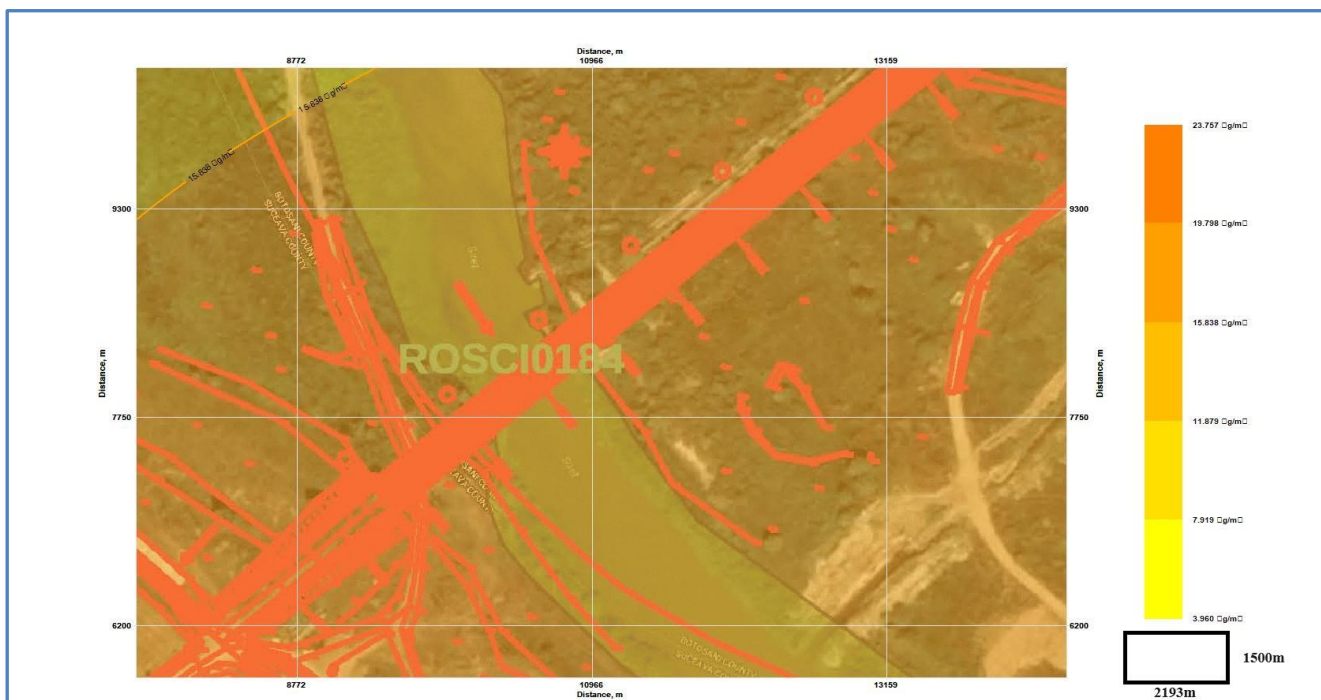


Figure 9. Estimare emisii PM in perioada de executie – media ora/zi

Au fost determinate concentrațiile de poluanți ( $PM_{10}$ , CO,  $NO_x$ ) generate de volumul utilajelor și autovehiculelor grele estimate a fi necesare pentru lucrările de reabilitare a podului pentru sectoarele cu receptori sensibili și arii naturale protejate situate în zona de influență directă a proiectului.

Tabel 11. Concentrații de poluanți atmosferici determinate pe baza modelării matematice a dispersiei poluanților

Interval km	Indicatori		
	CO ( $\mu g/m^3$ )	NO <sub>2</sub> ( $\mu g/m^3$ )	PM <sub>10</sub> ( $\mu g/m^3$ )
	Limitele conform Legii 104/2011		
	CO: 10mg/m <sup>3</sup> - valoarea limită pentru protecția sănătății umane (valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore)	NO <sub>2</sub> : 40 $\mu g/m^3$ – valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane	PM <sub>10</sub> : 40 $\mu g/m^3$ - valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane
sectorul de km ce intersectează limitele arealului ROSCI0184 Pădurea Zamostea Luncă			
km 7+220	89,523 – 111,904 $\mu g/m^3$ (0,089 – 0,11 mg/m <sup>3</sup> )	31,438 – 39,257 $\mu g/m^3$	19,789 – 15,838 $\mu g/m^3$

Valorile concentrațiilor de impurificatori atmosferici determinate pe baza modelării indică faptul că nu sunt estimate depășiri ale valorilor limită pentru concentrațiile medii anuale ale indicatorilor CO, PM<sub>10</sub> și NO<sub>2</sub>, aceasta încadrându-se cu mult sub limita de intervenție conform Legii nr. 104/2011.

Valoarea maximă pentru indicatorul NO<sub>2</sub> este prognozată a înregistra 39,257  $\mu g/m^3$ , aceasta încadrându-se cu mult sub limita de intervenție conform Legii nr. 104/2011 (de 40  $\mu g/m^3$ ). Aceasta



**valoare se va constata în perioada lucrărilor în limita a maxim 2 km ( 2000m).**

În cazul indicatorului PM<sub>10</sub>, în perioadele secetoase și cu vânturi puternice, există posibilitatea apariției unor depășiri ale acestui parametru punctual în zonele decopertate.

Se apreciază că depășirile s-ar putea manifesta până la o distanță de circa 100 m față de frontul de lucru, în special în perioada de manevrare a maselor de pământ (surse de suprafață nedirijate).

O altă sursă de poluare a atmosferei în perioada realizării lucrărilor de construcție este activitatea de transport și aplicare a mixturilor asfaltice. Nivelul emisiilor variază în funcție de tehnologia și echipamentele folosite în timpul realizării acestor activități. Deoarece mixtura asfaltică necesară pentru realizarea lucrărilor nu va fi preparată în amplasamentul proiectului, ci va fi adusă de la centre specializate, nivelul emisiilor de poluanți atmosferici se va reduce considerabil în amplasamentul proiectului.

Manevrarea mixturilor asfaltice va genera emisii de vapori organici și aerosoli, atât la încărcarea asfaltului în mijloacele de transport, cât și la descărcarea și punerea în operă a acestuia. Dacă se va alege soluția unei emisii de tip cationic în locul amestecului bitum și solvent de tip cutback emisiile de substanțe volatile de la turnarea în fronturile de lucru vor fi practic inexistente.

#### *Emisii în etapa de funcționare*

Podul rutier, situat pe drumul județean DJ 291K, face legătura dintre localitățile Lunca (din comuna Zamostea) din județul Suceava și Talpa (comuna Cândești) din județul Botoșani, asigurând o reducere cu 12 km a distanței rutiere între zona Rădăușului și cea a Dorohoiului. Prin urmare, pe perioada de operare a podului estimată ca fiind de 37 ani, sursele de noxe în atmosferă vor fi cele provenite de la traficul rutier.

#### *Emisii în etapa de dezafectare*

În etapa de dezafectare a proiectului, sursele de impurificare a aerului vor fi similare cu cele din etapa de construcție, lucrările fiind realizate cu aceleași tipuri de utilaje.

Se estimează că emisiile de poluanți în aer în etapa de dezafectare a proiectului vor avea valori similare cu cele din etapa de execuție a proiectului, deoarece în aceasta etapă se vor utiliza aproximativ aceleași tipuri de utilaje.

### **1.7.b. Emisii de poluanți în mediul acvatic**

Amplasamentul pe care urmează a se executa lucrările aferente proiectului se află în relație directă cu apa de suprafață, prin urmare se estimează că indicatorii de calitate ai apei de suprafață vor fi influențați de lucrările ce se vor executa.

#### *Emisii de poluanți în ape și protecția calității apelor în etapa de execuție a podului*

Sursele de poluare din perioada de construcție cu incidență asupra calității resurselor de apă sunt reprezentate de:

- lucrări de manipulare a solului, generatoare de particule de pământ în apa de suprafață (râul Siret). În cazul unor cantități mari de pulberi, acestea se pot acumula în cursul de apă generând modificarea turbidității apei și afectarea florei și faunei acvatice,
- lucrări în albie care vor genera o creștere a turbidității în perioada execuției acestor lucrări,

- traficul din șantier, transportul materialelor de construcție,
- scurgeri accidentale de substanțe chimice, carburanți și uleiuri provenite de la funcționarea utilajelor implicate în lucrările de construcții sau datorate manevrării defectuoase a autovehiculelor de transport,
- manipularea și punerea în operă sau depozitarea necorespunzătoare a materialelor de construcție utilizate în execuția lucrărilor (beton, agregate, etc.), care pot ajunge în apele de suprafață prin antrenarea de către apele pluviale,
- manipularea agregatelor minerale (nisip, balast, pietriș) în mod necorespunzător,
- depozitarea și gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor de construcție,
- în cadrul punctului de lucru, constructorul are obligația să asigure amplasarea unor WC-uri ecologice.
- particulele de nisip poluate din cauza unor scurgeri accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele în funcțiune.

În organizarea de șantier alimentarea cu apă în scop potabil se va face cu apă îmbuteliată la PET. Apa utilizată în scop igienico-sanitar provenită de la organizarea de șantier, va fi transportată cu cisterna din surse autorizate și se va stoca în rezervoare metalice sau din material plastic. Apele uzate menajere se vor colecta într-un bazin etanș vidanjabil, vidanjat de societăți specializate autorizate, iar aceste ape vor fi preluate în stația de epurare.

Nu se vor evacua ape uzate, menajere, substanțe petroliere, substanțe periculoase / prioritar periculoase rezultate prin derularea lucrărilor în mod direct pe sol.

În situația unei poluări accidentale cu carburanți se va interveni imediat pentru degajarea suprafeței afectate de poluare, iar materialul contaminat va fi colectat și depozitat în recipiente adecvați și predați unor operatori autorizați.

În etapa de execuție a lucrărilor cursul de apă de suprafață ar putea înregistra o creștere a turbidității și totodată un disconfort temporar înregistrat de viețuitoarele acvatice.

Depozitele temporare de materiale de construcție vor fi amplasate în condiții de siguranță în așa fel încât particulele fine de materiale de construcție să nu fie antrenate de apele meteorice. Nu sunt permise evacuări de deșeuri și ape uzate neepurate în apele de suprafață, subterane sau terenurile adiacente.

Se consideră că activitatea din șantier organizată corespunzător, poate evita riscurile ecologice, asigurând protecția biocenozelor, menținerea echilibrului ecologic și a posibilităților de utilizare a apei.

În cazul acestei lucrări, betoanele vor fi aduse de la o stație de betoane autorizată din punct de vedere al protecției mediului și gospodăririi apelor.

Execuția lucrărilor nu va aduce modificări ale calității rețelei hidrografice naturale și a apelor subterane din zonă.

#### *Emisii de poluanți în ape și protecția calității apelor în etapa de exploatare a podului*

Sursele potențiale de impurificare a apelor în perioada de exploatare pot fi:

- impurificarea apei râului Siret cu produse petroliere, particule rezultate din erodarea pneurilor, materiale antiderapante, materiale rezultate din traficul rutier ca urmare a antrenării acestora de pe partea carosabilă de către apele pluviale;
- producerea de accidente în care sunt antrenate autovehicule care transportă substanțe periculoase și deversarea acestora pe carosabil și antrenarea acestor scurgeri accidentale în cursul de apă.

Având în vedere faptul că valoarea concentrației poluanților menționați antrenați de pe carosabil în cursul râului Siret depinde de anumiți parametri precum: regimul precipitațiilor, intensitatea traficului, nu se poate

estima cu precizie impactul. În condiții normale de exploatare nu există evenimente care să producă un impact negativ semnificativ asupra apelor.

#### *Emisii în etapa de dezafectare*

În această etapă, principalele intervenții considerate ca având un potențial efect asupra apei de suprafață sunt reprezentate de execuția lucrărilor de demolare și eventuala gestionare neadecvată a deșeurilor, rezultate în urma demolărilor.

Sursele potențiale ce pot genera efecte negative asupra apei de suprafață și subterane sunt similare etapei de construcție.

În etapa de dezafectare există și un potențial impact pozitiv asupra apelor, în situația demolării construcțiilor proiectului și refacerii malurilor râului.

### **I.7.c. Emisii asupra solului și subsolului**

#### *Surse de poluare a solului și subsolului în etapa de execuție*

Sursele potențiale de poluare a solului și subsolului pot fi datorate:

- depozitării necontrolate a deșeurilor;
- depozitării necontrolate a materiilor și materialelor de construcție;
- circulația mijloacelor de transport și a utilajelor dinspre și în organizarea de șantier, zonele de stocare a materialului excavat. Astfel, rezultă poluanți atât de la arderea combustibililor (NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, pulberi), cât și de la funcționarea utilajelor în fronturile de lucru (NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, Pb, pulberi), poluanți care prin intermediul mediilor de dispersie, în special prin sedimentarea poluanților din aer, se pot depune pe suprafața solului și conduce la modificări structurale ale profilului de sol;
- scurgerii accidentale de produse petroliere, carburanți și lubrifianți.
- gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate.

Poluanții emiși în timpul perioadei de execuție se pot regăsi, în majoritatea lor, în solurile din vecinătate fronturilor de lucru și a zonelor în care se desfășoară activitatea de construcție.

Murdăria de pe suprafețele utilajelor prost întreținute (unsori, uleiuri, praf, noroi) poate să pătrundă direct în sol sau poate fi antrenată de apele din precipitații. Potențiala poluare se va manifesta pe o perioadă limitată de timp (pe durata lucrărilor de execuție) și spațial pe o arie restrânsă.

#### *Etapa de exploatare*

Analiza proiectului nu a dus la identificarea unor surse de poluare a solurilor în faza de exploatare a obiectivului.

Apariția unor poluări poate fi doar de natură accidentală și presupune manifestarea unor riscuri - accidente rutiere (scurgeri de combustibili, lubrifianți, alte materiale transportate de autovehicule cu marfă).

#### *Emisii în etapa de dezafectare*

Se estimează că sursele potențiale de contaminare/degradare pentru sol vor fi similare celor din etapa de execuție a proiectului.

### I.7.d. Zgomot și vibrații

Podul rutier amplasat pe DJ 291K, km 7+220 peste râul Siret, este în extravilanul comunelor Cândești (jud. Botoșani) și Zamostea (jud. Suceava). Distanța dintre limita lucrării și zona locuită din localitatea Talpa, com. Cândești este de cca. 100 m iar față de grupul de locuințe din loc. Lunca, com. Zamostea, de cca. 150 m.

#### *Etapa de execuție*

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

Principalele surse de zgomot vor fi reprezentate de funcționarea utajelor și de circulația mijloacelor de transport. În câmp deschis apropiat, zgomotul este reprezentat de utilajele de construcție, foarte rar de un utilaj izolat (lucrări de construcție, demolare, trafic auto). Nivelul de zgomot în acest caz este influențat de mediul de propagare a zgomotului, respectiv de existența unor obstacole naturale sau artificiale între surse (utilajele de construcție) și punctele de măsurare.

În această situație, interesează nivelul acustic obținut la distanțe cuprinse între câțiva metri și câteva zeci de metri față de sursă.

Caracterizarea, din punct de vedere acustic a utilajelor este prezentată în tabelul următor.

**Tabel 12. Caracterizarea acustică a utilajelor**

Nr. crt.	Tip utilaj	Nr. utilaje	Nivel de emisie (dB)	Nivel de zgomot la 10 m de sursă	Nivel de zgomot la 20 m de sursă	Nivel de zgomot la 30 m	Nivel de zgomot la 50 m de sursă
1.	Încărcător frontal	1	90	80	76	72	58
2.	Excavator	2	117	82	78	74	60
3.	Buldozer	2	115	80	76	72	58
4.	Basculantă (camion)	2	95	81	77	73	59
5.	Automacara	1	96	82	75	70	56

Pentru faza de execuție, având în vedere amplasamentul lucrărilor, tehnologia utilizată, numărul de utilaje folosit și gradul de utilizare a acestora în timp, precum și adoptarea unor măsuri privind reducerea nivelului de zgomot la sursă se estimează niveluri echivalente de zgomot (la cca.50 m de sursă) inferioare valorii de 65 dB(A) - valoarea limită admisibilă conform SR 10.009/2017 pentru drumuri județene, în afara aglomerărilor

Se subliniază faptul că, pe parcursul execuției lucrărilor utilajele nu vor funcționa simultan și nu vor funcționa toate concentrate în același punct, ele fiind distribuite pe întreaga lungime a șantierului.

Suplimentar impactului acustic, utilajele de construcție, cu mase proprii mari, prin deplasările lor sau prin activitatea în punctele de lucru, constituie surse de vibrații.

*Estimarea nivelului de zgomot, pe baza modelărilor calitative a zgomotului în etapa de execuție*

Modelul de zgomot DhwaniPro, utilizat este dezvoltat pentru a efectua studii de propagare a zgomotului din construcții, industrial și de trafic pentru evaluarea zgomotului.

Modelul este utilizat pentru a prezice impactul zgomotului asupra receptorilor de la sursa de generare a zgomotului. De asemenea, este utilizat pentru a prezice impactul datorat surselor de zgomot de grup din complexul industrial (surse de sunet multiple) și traficului.

A fost realizat un studiu de modelare a propagării zgomotului, pentru a afla impactul generat de zgomotul creat de fluxul total de trafic estimat, precum și semnificația acestui impact.

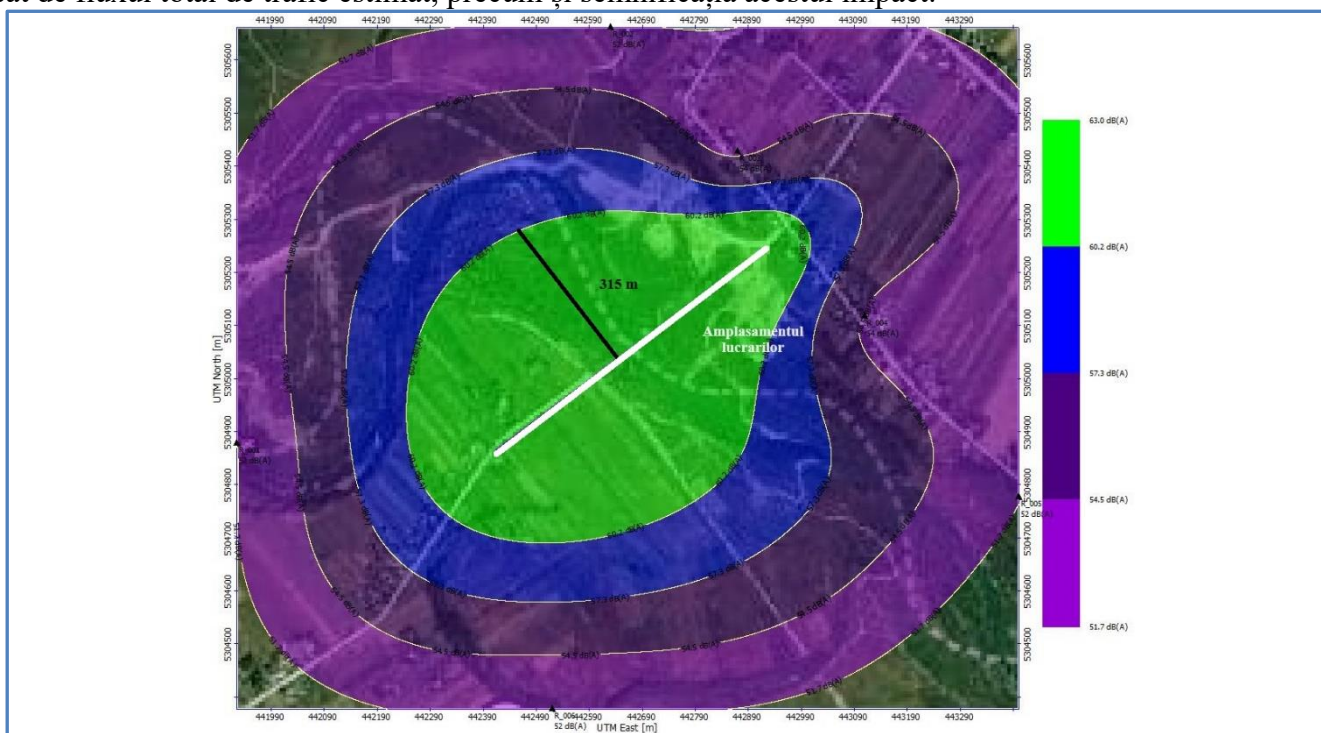


Figure 10. Hartă simulare zgomot pentru etapa de reabilitare pod

Prognosticarea impactului potențial a modificărilor nivelului de zgomot asupra speciilor de interes conservativ

Perturbarea activității speciilor de interes comunitar se poate produce pe un areal extins în jurul suprafeței de implementare a proiectului și poate fi cauzată de o serie de factori principali, precum: nivelul de zgomot și vibrații, apariția unor structuri antropice, emisiile de poluanți și sursele de iluminat artificial.

Conform studiilor de specialitate, creșterea nivelului de zgomot este principala cauză care poate produce perturbări în rândul speciilor de faună sălbatică. Grupele taxonomice sunt afectate în mod diferit de nivelul de zgomot produs, astfel:

- speciile de chiroptere (ex.: *Myotis myotis*) pot avea dificultăți în localizarea prăzii la valori ce depășesc 80 dB;
- speciile de nevertebrate pot manifesta o necesitate de utilizare a unor frecvențe mai ridicate în timpul ritualului nupțial (lăcustele) la un nivel de zgomot mai mare de 81 dB și poate avea loc o perturbare a comportamentului de hrănire și de evitare a prădătorilor, la un nivel de zgomot mai mare de 145 dB;

- în cazul speciilor de pești, pot avea loc schimbări în deplasări și orientare la un nivel de zgomot mai mare de 90 dB, schimbări în comportamentul teritorial și social la un nivel mai mare de 127 dB, precum și o scădere a percepției semnalelor de comunicare și o creștere a hormonilor de stres, asociate unui nivel de zgomot mai mare de 153 dB.

Luând în calcul specificul proiectului, modelările de dispersie a poluanților realizate pentru proiect, principiul precauției, precum și cele enumerate anterior, a fost luată în calcul o distanță acoperitoare de 500 m dreapta-stânga față de axul podului, în cadrul analizei zonei posibile de producere a unor efecte perturbatoare asupra speciilor din toate grupele taxonomice.

Estimarea nivelului de zgomot în etapa de execuție, în zonele care interesează situl N2000 (pe baza modelărilor), va fi de max 66 db în zona fronturilor de lucru până la o distanță de 315 m, doar în etapa lucrărilor de construire a podului. **Impactul negativ semnificativ va fi temporar de scurtă durată.**

#### *Etapa de exploatare*

Sursele de zgomot, în perioada de exploatare a lucrărilor ce vor fi executate, sunt reprezentate de deplasarea locomotivelor și vagoanelor.

Având în vedere amplasamentul lucrării, se estimează valori ale nivelului acustic echivalent sub valorile limită stabilite de normativele în vigoare pentru zona drumuri județene în perioada de exploatare, conform SR 10.009/2017.

#### *Emisii de zgomot în etapa de dezafectare*

În etapa de dezafectare sursele de zgomot vor fi similare cu cele din perioada de execuție, lucrările realizându-se cu aceleași tipuri de utilaje.

## **I.8. Gestiunea deșeurilor**

#### *Deșeuri generate în etapa de execuție a lucrărilor*

Principalele operații din care rezultă deșeuri în etapa de execuție sunt reprezentate de:

- procesele tehnologice de execuție a lucrărilor proiectate;
- activitățile desfășurate în cadrul organizării de șantier.

Tipurile de deșeuri generate sunt următoarele:

- ✓ deșeuri menajere (cod 20 03 01) rezultate din activitatea personalului implicat în lucrare;
- ✓ deșeuri de amestecuri metalice (cod 17 04 07) rezultate în perioada de execuție a lucrărilor ca urmare a realizării lucrărilor și a dezafectării componentelor metalice;
- ✓ deșeuri de materiale de construcție (cod 17 01 01) – resturi ce nu mai pot fi reutilizate în construcții, materiale rezultate din demolare;
- ✓ pământ și piatră (cod 17 05 04) rezultate din săpătură – recuperate la lucrare sau puse la dispoziția autorităților locale pentru utilizare (acoperire gropi, nivelări drumuri locale din pământ);

- ✓ deșeurile lemnoase (cod 17 02 01) vor fi selectate, fiind reutilizate în funcție de dimensiuni ca accesorii și elemente de sprijin în lucrările de construcții sau predate operatorilor autorizați pentru valorificare;
- ✓ deșeuri din material plastic (cod 17 02 03) – cantități reduse, reprezentate în principal de resturile materialelor de construcții confecționate din plastic;
- ✓ deseuri de ambalaje fără conținut de substanțe periculoase (hârtie/carton, plastic, lemn, metalice) (cod 15 01 01, 15 01 02, 15 01 03, 15 01 04), rezultate de la diverse materiale de construcții ce vor fi furnizate în organizarea de șantier;
- ✓ deșeuri menajere de la personalul firmei de construcții care execută lucrările.

Având în vedere faptul că lucrările de întreținere/reparații utilaje folosite în lucrările de execuție se vor face în unități specializate, eventualele tipuri de deșeuri rezultate din acest tip de activități vor fi gestionate de firmele de profil (uleiuri uzate, filtre de ulei, anvelope uzate).

Antreprenorul are obligația, conform prevederilor H.G. nr. 856/2002 (și conform Anexei la Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 2436/2023) să realizeze o evidență lunară a gestiunii deșeurilor, respectiv producerii, stocării provizorii, tratării și transportului, reciclării și depozitării definitive a deșeurilor. Toate deșeurile considerate recuperabile vor fi puse la dispoziția beneficiarului pentru reutilizare sau valorificare.

Cantitățile de deșeuri menajere generate în perioada de execuție a lucrărilor vor fi proporționale cu numărul personalului din șantier, iar deșeurile rezultate de la întreținerea mașinilor și utilajelor vor fi predate unităților autorizate contractate care asigură mentenanța acestora.

Colectarea deșeurilor menajere se va realiza selectiv, depozitarea temporară fiind realizată doar în cadrul suprafeței special amenajate în organizările de șantier.

În incinta organizării de șantier, antreprenorul va amenaja o platformă special destinată colectării și gestionării tipurilor de deșeuri ce vor rezulta în urma execuției lucrărilor, prevăzută cu pubele, containere și recipienți special destinați depozitării temporare a deșeurilor.

Platforma va fi amenajată astfel încât să permită manipularea deșeurilor de către societățile autorizate contractate, în condiții de siguranță.

Depozitarea temporară a deșeurilor se va face separat, pe fiecare tip de deșeu, fiecare container sau recipient destinat depozitării fiind etichetat cu codul corespunzător al deșeului.

Toți angajații vor fi instruiți cu privire la manipularea deșeurilor precum și la modul de sortare a acestora pe categorii, în containerele special prevăzute pentru fiecare categorie de deșeu.

*În etapa de operare a proiectului* vor fi generate deșeuri numai de la operațiile de întreținere periodică.

Cantitățile de deșeuri estimate, generate în etapa de execuție a proiectului, precum și modul de gestionare a acestora sunt prezentate în tabelul de mai jos.

**Tabel 13. Categoriile de deșeuri generate și cantități estimate a fi generate în etapa de execuție și în etapa de operare**

Denumire deșeu	Cantitate estimată	Stare Fizică*	Cod deșeu**	Managementul deșeurilor		Modul de gestionare al deșeurilor
				Valorif.	Eliminat	
Etapa de execuție						

Denumire deșeu	Cantitate estimată	Stare Fizică*	Cod deșeu**	Managementul deșeurilor		Modul de gestionare al deșeurilor
				Valorif.	Eliminat	
Deșeuri menajere	0,7 t/an	S	20 03 01		0,7 t/an	Se vor realiza spații special amenajate prevăzute cu containere tip pubele. Periodic vor fi ridicate de către operatori autorizați și transportate la depozitul de deșeuri sau la stația de transfer a localității. Se vor păstra evidențele privind cantitățile eliminate în conformitate cu prevederile O.U.G. nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor.
Deșeuri metalice	200 kg	S	17 04 07	200 kg	-	Se va realiza colectarea selectivă în spații special amenajate prevăzute cu containere. Periodic vor fi ridicate de către operatori autorizați și transportate în vederea valorificării sau predate beneficiarului, după caz. Se vor păstra evidențe cu cantitățile valorificate în conformitate cu prevederile O.U.G. nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor.
Pământ și piatră	500 m <sup>3</sup>	S	17 05 04	500 m <sup>3</sup>	-	Depozitat și ulterior reutilizat ca material de umplutură la lucrare sau local în locurile indicate de autoritățile locale. Se vor păstra evidențe cu cantitățile valorificate în conformitate cu prevederile O.U.G. nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor.
Deșeuri din lemn	10m <sup>3</sup>	S	17 02 01	10 m <sup>3</sup>	-	Depozitate temporar și reutilizate la alte lucrări sau predate operatorilor autorizați în vederea valorificării energetice. Se vor păstra evidențe cu cantitățile valorificate în conformitate cu prevederile O.U.G. nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor.
Deșeuri amestecate din construcții și demolări	180 m <sup>3</sup>	S	17 09 04	180 m <sup>3</sup>	-	Vor fi colectate în containere și vor fi valorificate de către operatori autorizați. Pot fi folosite pentru: <ul style="list-style-type: none"> <li>- valorificare locală în pavimentul drumurilor de exploatare;</li> <li>- depunere în gropile de împrumut ajunse la cota finală de exploatare;</li> </ul> utilizarea ca material de acoperire intermediară în cadrul depozitelor de deșeuri utilizate în zonă.
Materiale plastice	0,02 t	S	20 01 39	0,02 t	-	Vor fi colectate selectiv și predate operatorilor autorizați pentru reciclare/ valorificare.
Hârtie și deșeuri specifice activității de birou	40 kg	S	20 01 01	40 kg	-	Vor fi colectate și depozitate separat în spații special amenajate în vederea valorificării prin operatori autorizați. Se vor păstra evidențe cu cantitățile valorificate în conformitate cu prevederile O.U.G. nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor.
Ambalaje hartie/carton, Ambalaje materiale plastice, Ambalaje lemn,	0,4 t/an	S	15 01 01 15 01 02 15 01 03 15 01 04	0,4 t/an	-	Vor fi colectate selectiv și depozitate selectiv, în vederea transportării la instalațiile de valorificare prin operatori autorizați. Se vor păstra evidențe cu cantitățile valorificate în conformitate cu prevederile O.U.G. nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor.



Denumire deșeu	Cantitate estimată	Stare Fizică*	Cod deșeu**	Managementul deșeurilor		Modul de gestionare al deșeurilor
				Valorif.	Eliminat	
Ambalaje metalice						
Ambalaje cu conținut de substanțe periculoase	0,02t/an	S	15 01 10*	0,02 t/an	-	Vor fi colectate și depozitate selectiv, returnate producătorilor. Se vor păstra evidențe cu cantitățile valorificate în conformitate cu prevederile O.U.G. nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor.
Materiale absorbante contaminate cu ulei- în caz de incidente	0,01 t/an	S	15 02 02*	-	0,01 t/an	Vor fi colectate în recipiente etanșe și depozitate în spații special amenajate și vor fi predate operatorilor autorizați în vederea eliminării. Se vor păstra evidențe privind cantitățile eliminate în conformitate cu prevederile O.U.G. nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor.
Deșeuri de la sudură	0,01 t/an	S	12 01 13	-	0,01 t/an	Vor fi colectate în pubele acoperite amplasate în spații special amenajate și vor fi predate operatorilor autorizați în vederea eliminării. Se vor păstra evidențe cu cantitățile predate în conformitate cu prevederile O.U.G. nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor.

\* Stare fizică - Solid-S, Lichid-L, Semisolid-SS,

\*\* În conformitate cu Decizia 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;

Menționăm că perioada estimată pentru execuția lucrărilor este de 18 luni.

### Modul de gospodărire a deșeurilor rezultate

Pentru etapa de execuție a proiectului se vor încheia contracte cu societăți autorizate ce vor asigura eliminarea/valorificarea tuturor tipurilor de deșeuri generate.

De asemenea, se va menține evidența gestiunii deșeurilor conform H.G. nr. 856/ 2002 (și conform Anexei la Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 2436/2023).

*Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea*

Eliminarea deșeurilor constituie o activitate ce trebuie cuprinsă în Planul de management de mediu, elaborat de către constructor la începerea lucrărilor.

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

- minimizarea generării deșeurilor;
- reutilizarea și reciclarea deșeurilor rezultate;
- tratarea deșeurilor cât mai aproape de sursă;
- minimizarea nocivității deșeurilor.

*Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate*

Atât în etapa de execuție a proiectului cât și în etapa de operare, se vor încheia contracte cu societăți autorizate ce vor asigura eliminarea/valorificarea tuturor tipurilor de deșeuri generate.

Colectarea deșeurilor menajere se va realiza selectiv, depozitarea temporară fiind realizată doar în cadrul suprafeței special amenajate în organizarea de șantier.

În incinta organizării de șantier, antreprenorul va amenaja o platformă destinată colectării și gestionării tipurilor de deșeuri ce vor rezulta în urma execuției lucrărilor, prevăzută cu pubele, containere și recipienți special destinați depozitării temporare a deșeurilor.

Platforma va fi amenajată astfel încât să permită manipularea deșeurilor de către societățile autorizate contractate, în condiții de siguranță.

Depozitarea temporară a deșeurilor se va face separat, pe fiecare tip de deșeu, fiecare container sau recipient destinat depozitării fiind etichetat cu codul corespunzător al deșeului, conform H.G. nr. 856/2002.

În toate etapele proiectului se va menține evidența gestiunii deșeurilor conform H.G. nr. 856/2002 și respectiv Ordonanței de Urgență nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor.

Toți angajații vor fi instruiți cu privire la manipularea deșeurilor precum și la modul de sortare a acestora pe categorii, în containerele special prevăzute pentru fiecare categorie de deșeu.

Măsuri ce se vor implementa în etapa de execuție a lucrărilor:

- deșeurile produse se vor colecta separat, pe categorii astfel încât să poată fi preluate și transportate în vederea depozitării în depozite, conform criteriilor prevăzute în Ordinul M.M.G.A. nr. 95/2005, sau în vederea unei eventuale valorificări. În acest sens, în incinta organizării de șantier va fi amenajat corespunzător un spațiu unde se vor depozita pe categorii deșeurile generate în perioada derulării lucrărilor de construcții evitându-se posibilitatea producerii poluării solului, subsolului și amestecarea diferitelor categorii de deșeuri între ele;
- spațiul va fi dotat și cu containere inscripționate corespunzător, pentru colectarea selectivă a deșeurilor;
- este interzisă cu desăvârșire arderea deșeurilor pe amplasament;
- este interzisă depozitarea temporară a deșeurilor, imediat după producere direct pe sol sau în alte locuri decât cele special amenajate pentru depozitarea acestora;
- se va urmări transferul cât mai rapid al deșeurilor din zona de generare către zonele de depozitare, evitându-se stocarea acestora un timp mai îndelungat în zona de producere și apariția în acest fel a unor depozite neorganizate și necontrolate de deșeuri în zona șantierului;
- pentru transportul deșeurilor din zona de generare către locațiile de valorificare sau eliminare se vor alege traseele optime, cele mai scurte dar care în același timp să evite tranzitarea localităților;
- transportul tuturor deșeurilor se va face cu mijloace de transport corespunzătoare, etanșe și acoperite astfel încât să se evite scurgerea sau împrăștierea acestor deșeuri pe drumurile publice;
- se vor respecta prevederile și procedurile H.G. nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României, pentru a avea siguranța că numai deșeurile provenite din activitatea analizată ajung la depozitul de deșeuri;
- se interzice abandonarea deșeurilor pe traseu și/sau depozitarea în locuri neautorizate;
- toate autovehiculele ce transportă materiale potențial pulverulente vor fi acoperite astfel încât să se evite spulberarea și/sau împrăștierea materialelor transportate în timpul deplasării;
- se va institui evidența gestiunii deșeurilor în conformitate cu H.G. nr. 856/2002, evidențindu-se atât cantitățile de deșeuri rezultate, cât și modul de gestionare al acestora;
- la predarea deșeurilor vor fi evidențiate cantitățile de deșeuri predate, respectiv preluate și vor fi întocmite formularele de transport deșeuri, conform prevederilor legislației în domeniu,

- materialele inerte, precum resturile de materiale de construcții, vor fi folosite ca materiale de umplutură în locuri indicate de primăria locală sau vor fi transportate la un depozit de deșuri inerte.

### Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase

În timpul execuției lucrărilor, vor fi utilizate unele substanțe toxice și periculoase, în special produse petroliere și diluanți al căror regim de depozitare, manipulare și utilizare va trebui să se conformeze prevederilor reglementărilor în vigoare.

*Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate:*

- gaz, combustibil folosit pentru utilaje și vehicule de transport;
- benzina;
- lubrifianți (uleiuri);
- vopsele, diluant – folosite pentru marcaje și operații de protecție.

Pentru a asigura utilizarea acestor produse în condiții de siguranță pentru mediu și sănătatea umană vor fi respectate toate normele și reglementările specifice ale lucrărilor.

**Tabel 14. Substanțe și preparate chimice periculoase utilizate – în perioada de execuție a lucrărilor**

Nr. crt.	Denumirea substanței/ preparatului chimic	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice	
		Categorie Periculoase/ Nepericuloase	Periculozitate
1.	Motorină	P	Grad ridicat de inflamabilitate
2.	Lubrifianți	P	Iritant, greu inflamabil
3.	Bitum	P	Inflamabil, toxic
4.	Diluant	P	Foarte inflamabil, nociv
5.	Vopsea pentru protecția suprafețelor	P	Inflamabil, iritant

*Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației*

Pentru protecția factorilor de mediu și a sănătății populației, personalul va respecta normele specifice de manipulare, depozitare și utilizare a substanțelor și preparatelor chimice periculoase cu respectarea prevederilor normativelor în vigoare privind regimul substanțelor și preparatelor chimice periculoase, republicată și actualizată.

Vopselele, diluanții și alte substanțe sau preparate chimice periculoase vor fi depozitate în organizarea de șantier în spații închise, în ambalajele originale.

Alimentarea cu combustibil a autovehiculelor se va face în stații special amenajate în acest sens, iar furnizarea materialelor pe frontul de lucru se va face respectând toate normele și reglementările în vigoare.

Schimbarea lubrifianților se va efectua după fiecare sezon de lucru în ateliere specializate, unde se vor realiza și schimburile de uleiuri hidraulice și de transmisie.

Utilajele și echipamentele folosite vor fi aduse în stare normală de funcționare având efectuate reviziile tehnice și schimburile de ulei în ateliere specializate.

Antreprenorului îi revine sarcina depozitării și folosirii în condiții de siguranță a produselor aprovizionate și a substanțelor deținute pe amplasament.

De asemenea, Antreprenorul va trebui să țină o evidență strictă a acestor materiale.

În contextul în care constructorul își va desfășura activitatea conform reglementărilor în vigoare, efectele și riscurile utilizării combustibililor și lubrifianților nu vor avea un impact semnificativ asupra factorilor de mediu.

#### *Etapa de dezafectare*

Deșeurile rezultate din construcții/demolări cale vor fi sortate direct la sursă și colectate selectiv în vederea alegerii opțiunii de gestionare în așa fel încât 70% să fie reutilizate, valorificate.

## **I.9. Cerințele legate de utilizarea terenului necesare pentru execuția proiectului**

### **I.9.a. Categoria de folosință a terenului**

Folosința actuală a terenului pe care se va realiza proiectul propus este de drum public și zona aferentă drumului public.

Conform certificatului de urbanism nr. 368 din 22.12.2022, eliberat de Consiliul Județean Botoșani, terenul este situat în extravilanul administrativ al comunei Cândești, categoria de folosință a terenului: curți-construcții, neproductiv, căi de comunicație

Conform certificatului de urbanism nr. 191 din 15.12.2022, eliberat de Consiliul Județean Suceava, folosința actuală a terenului este drum județean DJ 291K, ape și teren neproductiv, iar destinația acestuia este: construire pod de beton armat pe DJ 291K, peste râul Siret, km 7+220 – Zamostea, județul Suceava – Talpa, județul Botoșani, categoria de folosință a terenului: căi de comunicații rutiere, ape,.

Obiectivul “POD DE BETON ARMAT PE DJ 291K, PESTE RÂUL SIRET, KM 7+220 - ZAMOSTEA, JUDEȚUL SUCEAVA - TALPA, JUDEȚUL BOTOȘANI” este situat în interiorul sitului Natura 2000 “Pădurea Zamostea – Lunca ROSCI 0184”.

**Situl de Importanță Comunitară Pădurea Zamostea – Lunca ROSCI 0184 ocupă o suprafață totală de 320,40 ha situat pe teritoriul județului Botoșani și Suceava în regiunea biogeografică continentală.**

**Suprafață totală de execuție a lucrărilor este de 9307 mp din care 696 mp(0,0696ha) suprapunându-se cu situl NATURA 2000 în procent de 0,021%.**

Lucrările propuse nu afectează exemplarele de specii protejate și nu reduce suprafața habitatelor protejate în sit.

Lucrările propuse nu conduc la deteriorarea stării ecologice prezente a râului Siret.

Pe amplasament nu sunt prezente valori istorice, culturale, arheologice sau zone de protecție sanitară. Imobilul nu este inclus în lista monumentelor istorice ori în zona de protecție a acestora.

Pentru realizarea lucrărilor s-a obținut Certificatul de Urbanism nr. 368/22.12.2022, emis de Consiliul Județean Botoșani și Certificatul de Urbanism nr. 191/15.12.2022, emis de Consiliul Județean Suceava.

La emiterea certificatului de urbanism nr. 368 din 22.12.2022, eliberat de Consiliul Județean Botoșani, au fost respectate prevederile documentației de urbanism faza PUG, aprobată prin Hotărârea Consiliului Local Cândești nr. 34/30.11.2002, Hotărârea Consiliului Local prelungire PUG Cândești nr. 39/17.12.2018.

Prin certificatul de urbanism nr. 368 din 22.12.2022, eliberat de Consiliul Județean Botoșani se **certifică**:

**Regimul juridical al terenului:**

- Amplasamentul investiției este situat pe teritoriul a două județe, respectiv județele Botoșani și Suceava. Pentru județul Botoșani terenul este situat în extravilanul administrativ al comunei Cândești, județul Botoșani;
- Imobil aflat în domeniul privat, proprietate Comuna Cândești: CF 51701 = 3200 mp – curți-construcții (Pc 278) și CF 52054 = 2636 mp – neproductiv (Pc 279), domeniu public de interes național (ape);
- Imobilul nu este inclus în listele monumentelor istorice și/sau ale naturii în zona de protecție a acestora.

**Regimul economic al terenului:**

- Imobil categoria de folosință: curți-construcții, neproductiv, căi de comunicație;
- Destinația stabilită prin documentațiile de urbanism aprobate: sunt permisiuni pentru realizarea căi de comunicație rutiere cu pod peste râul Siret.

**Regimul tehnic:**

- Se propune construirea unui pod pe DJ 291K, peste râul Siret, care va asigura o legătură mai rapidă între zona municipiului Dorohoi, județului Botoșani și cea a județului Suceava;
- Lucrările la pod au început în anul 1996 și s-au executat parțial până în anul 2005;
- Documentația tehnică pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții (D.T.A.C.) se va întocmi în conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare, ale Ordinului nr. 839/2009 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991, cu modificările și completările ulterioare și ale Ordinului nr. 43/1997 privind regimul drumurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare.
- Lucrările propuse nu vor afecta rețelele tehnico-edilitare existente;
- Se va solicita acordul proprietarilor de terenuri afectate de lucrări în afara zonei de siguranță;
- În cazul descoperirii unor situri arheologice, beneficiarul este obligat conform legii să anunțe Direcția Județeană pentru Cultură și Patrimoniu Național;
- Pentru obținerea autorizației de construire trebuie să se dețină un drept real principal (drept de proprietate, drept de administrare, suprafață, servitute) asupra terenului conform anexei nr. 2 din Legea 50/1991.

**I.9.b. Suprafețele de teren ce vor fi ocupate temporar/permanent de către proiectul propus**

Lucrările autorizate se execută pe amplasamentul existent și în ampriza drumului.

Suprafața totală ocupată de lucrare este de 9307 mp, din care suprafața ocupată de lucrare în județul Botoșani - UAT Cândești este de 6957 mp, respectiv suprafața ocupată de lucrare în județul Suceava - UAT Zamostea este de 2350 mp.

Podul de pe DJ 291K peste râul Siret este amplasat parțial în situl natura 2000 ROSCI 0184 Pădurea Zamostea – Lunca. Suprafața totală de execuție a lucrărilor este de 9307 mp din care 696 mp suprapunându-se cu situl Natura 2000.

### **Capacități (în unități fizice)**

Lățimea podului a fost determinată în conformitate cu STAS 2924-91 și Ordinul M.T. nr. 45/27.01.98.

Podul a fost dimensionat conform EUROCOD, pentru convoi tip de calcul LM1 și LM2.

Lungimea totală a proiectului este compusă din următoarele:

- rampa spre Zamostea – 64,09 m + pod (suprastructura + ziduri întoarse) – 230,35 m + rampa spre Lunca 93,56 m.

### **Podul are următoarele caracteristici:**

- **Tipul podului:**

- după schema statică: - grindă simplu rezemată
- după structura de rezistență: - pod pe grinzi prefabricate cu corzi aderente
- după modul de execuție: - pod pe grinzi prefabricate

- **Numărul de deschideri și lungimea lor:** 6 x 36,0 m

- **Lungimea totală a podului:** 230,35 m

- **Lățimea totală a podului:** 11,70 m

- **Lățimea părții carosabile:** 7,80 m

- **Lățimea trotuarelor:** 2 x 1,70 m

- **Aparate de reazem:** aparate de reazem neopren

- **Tip infrastructuri:** 2 culei cu elevații masive și 5 pile cu elevații lamelare

- **Tipul fundațiilor:** indirecte/piloți forajați

- **Tipul îmbrăcăminte pe pod:** beton asfaltic

- **Parapeți de siguranța:** Parapet tip H4b zincat

- **Parapeți pietonali:** Parapet metalic zincat

- **Racordări cu terasamentele:** aripi din beton armat

### **Regimul tehnic:**

- Documentația tehnică pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții (D.T.A.C.) se va întocmi în conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare, ale Ordinului nr. 839/2009 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991, cu modificările și completările ulterioare, ale

Ordinului nr. 43/1997 privind regimul drumurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare și a avizelor solicitate prin certificatul de urbanism.

### I.9.c. Drumurile de acces

Obiectivul “POD DE BETON ARMAT PE DJ 291K, PESTE RÂUL SIRET, KM 7+220 - ZAMOSTEA, JUDEȚUL SUCEAVA - TALPA, JUDEȚUL BOTOȘANI” este situat în interiorul sitului Natura 2000 “Pădurea Zamostea – Lunca ROSCI 0184”.

Prezentul proiect propune continuarea lucrărilor de realizare a podului DJ 291 K peste râul Siret, între localitățile Zamostea din județul Suceava și Talpa din județul Botoșani, asigurând astfel, o reducere cu 12 km a distanței rutiere între zona Rădăușului și cea a Dorohoiului prin drumul județean DJ 291 K.

### I.10. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea proiectului propus respectiv modalitatea în care accesarea acestor servicii suplimentare poate afecta integritatea ariilor naturale protejate

Pentru implementarea proiectului analizat nu sunt necesare servicii suplimentare care să afecteze integritatea ariilor protejate aflate în zona de influență.

### I.11. Activități/Intervenții care vor fi generate ca rezultat al implementării proiectului propus

Tabel 15. Prezentarea tabelară a activităților/intervențiilor și componentelor proiectului

ETAPA	Tip intervenții	Activități incluse	Localizare	Distanța față de cea mai apropiată ANPIC	Alte informații suplimentare
EXECUTIE	E.1. Amenajare incintă – organizare de șantier	Organizarea de șantier va cuprinde: - un vagon standardizat având destinația birou și magazie de materiale; - un pichet PSI dotat cu stingătoare; - containere, pentru deseuri reciclabile și pentru deseuri nereciclabile. - grup sanitar ecologic; - amenajarea unor incinte îngrădite pentru depozitarea materialelor de construcții; - zona de parcare pentru autovehicule și utilaje.	Pentru realizarea proiectului va fi amplasată o organizare de șantier, în afara ariilor naturale protejate.	la 150 metri în raport cu limitele ROSCI0184 “Pădurea Zamostea - Lunca”.	Amplasamentul organizării de șantier nu se află în aria protejată.

	<p>E.2. Lucrări la nivelul infrastructurii</p>	<p>La nivelul fundațiilor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• săpătură până la nivelul rostului elevație fundație la fiecare element de infrastructură;</li> <li>• în vederea protejării pilelor împotriva descoperirii blocurilor de fundație, se realizează o incintă de palplanșe cu înălțimea de 12 m de jur împrejurul fiecărei pile. Palplanșele vor avea înălțimea de 12 m, iar coronamentul după înfingere va fi la 50 cm deasupra rostului elevație fundație. Zona metalică rămasă în contact cu mediul se va proteja anticoroziv.</li> <li>• zona rămasă liberă în incinta de palplanșe se umple cu material granular (balast sau piatra spartă), iar ultimii 10 cm se betonează cu beton C30/37 armat cu plasă sudată</li> <li>• se execută lucrări de reparații locale la nivelul elevațiilor (pile+culei):             <ul style="list-style-type: none"> <li>- se sablează și se buciardează betonul pe toată suprafața elevațiilor și a banchetelor de rezemare;</li> <li>- armăturile la vedere se curăță de rugină și se pasivizează. În cazul în care se reduce diametrul armăturilor, se completează armarea cu cupoane mari;</li> <li>- se aplică o tencuială armată în grosime de 5 cm pe toată suprafața elevațiilor și banchetelor de rezemare;</li> <li>- se aplică o protecție anticorozivă cu vopsele speciale pentru betoane pe toate suprafețele de beton în contact cu mediul înconjurător. Suprafețele de beton în contact cu pământul se protejează cu soluții pe bază de bitum;</li> </ul> </li> <li>• se execută cuzineții și blocurile antiseismice la cotele din proiect;</li> <li>• se realizează adaptarea zidurilor întoarse și a zidului de gardă la fiecare culee, adaptat cu noua geometrie a zidului de gardă;</li> <li>• se montează aparatele de reazem din neopren.</li> </ul>	<p>Lucrarile se realizeaza in interiorul/afara limitelor ariei ROSCI0184“Pădurea Zamostea - Lunca”.</p>	<p>Suprafață totală de execuție a lucrărilor este de 9307 mp din care 696 mp suprapunându-se cu situl NATURA 2000 reprezentând 0,0217 % din suprafața sitului ROSCI 0184.</p>	
--	--	---	---	---	--



<p>E.3. Lucrări la suprastructură</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- se execută platforma pentru macaraua ce va monta grinzile prefabricate;</li> <li>- se aduc în amplasament grinzile prefabricate și se montează pe infrastructuri prin intermediul aparatelor de reazem;</li> <li>- se cofrează, se armează și se betonează antretoazele;</li> <li>- se montează cofrajul pierdut între grinzi (predale), se cofrează, se armează și se betonează placa de suprabetonare în conlucrare cu grinzile existente;</li> <li>- se realizează protecția anticorozivă cu vopsele speciale pentru betoane pe toate suprafețele de beton în contact cu mediul înconjurător.</li> </ul>	<p>Lucrarile se realizeaza in interiorul/afara limitelor ariei ROSCI0184“Pădurea Zamostea - Lunca”.</p>	<p>Suprafață totală de execuție a lucrărilor este de 9307 mp din care 696 mp suprapunându-se cu situl NATURA 2000 reprezentând 0,0217 % din suprafața sitului ROSCI 0184.</p>	
<p>E.4. Lucrări la calea pe pod</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- se montează hidroizolația;</li> <li>- se montează gurile de scurgere inclusiv tuburile prelungitoare;</li> <li>- se montează protecția hidroizolației cu un strat din beton asfaltic BA8 în grosime de 3 cm;</li> <li>- se montează bordurile prefabricate și se execută umplutura de trotuar din beton C25/25;</li> <li>- se montează parapetul de siguranță H4b și parapetul pietonal. Parapetele metalice, atât cel pietonal cât și cel de siguranță vor fi zincate;</li> <li>- se execută uzura pe trotuar din beton asfaltic BA8 în grosime de 3 cm;</li> <li>- se execută structura rutieră pe pod din primul strat din BAP16-4 cm grosime și al doilea strat din MAS16 în grosime de 4 cm;</li> <li>- se montează dispozitivele de acoperire a rosturilor cu deplasarea de 100 mm (±50mm) și se execută cordoanele de impermeabilizare.</li> </ul>	<p>Lucrarile se realizeaza in interiorul/afara limitelor ariei ROSCI0184“Pădurea Zamostea - Lunca”.</p>	<p>Suprafață totală de execuție a lucrărilor este de 9307 mp din care 696 mp suprapunându-se cu situl NATURA 2000 reprezentând 0,0217 % din suprafața sitului ROSCI 0184.</p>	
<p>E.5. Lucrări la rampele de acces</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• se trasează axul proiectului pe ambele rampe ale podului, după care se decopertează pământul vegetal și se execută săpătura taluzelor în trepte de înfrățire;</li> <li>• se completează rambleul rampelor până la realizarea platformei drumului;</li> </ul>	<p>Lucrarile la rampele de acces NU se realizeaza in interiorul/afara limitelor ariei ROSCI0184“Pădurea Zamostea - Lunca”.</p>	<p>Suprafață totală de execuție a lucrărilor este de 9307 mp din care 696 mp suprapunându-se cu situl NATURA 2000 reprezentând</p>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• se execută structura rutieră pe rampe de acces în următoarea stratificație: <ul style="list-style-type: none"> <li>- strat de formă din balast grosime variabilă 15...22 cm;</li> <li>- strat de fundație din balast- 25 cm;</li> <li>- strat din piatră spartă – 30 cm;</li> <li>- strat de legătură din BAD22,4 – 6 cm;</li> <li>- strat de uzură din MAS16 – 4 cm grosime.</li> </ul> </li> <li>• se execută acostamentele din piatră spartă;</li> <li>• se montează parapetul de siguranță H4b pe rampe de acces pe o lungime de 25 m pe fiecare parte;</li> <li>• în continuarea parapetului H4b se montează parapet de siguranță H1 până la capătul rampelor;</li> <li>• se realizează marcajul rutier longitudinal și vertical;</li> <li>• se execută aripi noi din beton armat. Aripile se fundează indirect pe piloti forati cu diametrul de 1,08m;</li> <li>• se protejează taluzele rampelor de acces cu geocelule.</li> </ul>		0,0217 % din suprafața sitului ROSCI 0184.	
	E.6. Lucrări în albie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- se curăță albia de vegetație și gunoaie pe 100 m amonte și aval;</li> <li>- se execută lucrări de reparații la pereul digului de protecție (curățire și refacere rosturi cu mortar de ciment, închidere fisuri, refacere dale degradate etc.) pe o lungime de 50 m pe fiecare parte a podului.</li> </ul>	Lucrarile se realizeaza in interiorul/afara ariei limitelor ROSCI0184“Pădurea Zamostea - Lunca”.	Suprafață totală de execuție a lucrărilor este de 9307 mp din care 696 mp suprapunându-se cu situl NATURA 2000 reprezentând 0,0217 % din suprafața sitului ROSCI 0184.	
FUNCTIONARE	F.1. Desfășurarea traficului rutier și pietonal	Traficul rutier și pietonal	Podul rutier se afla amplasat deasupra ANPIC ROSCI0184“Pădurea Zamostea - Lunca”.		
	F.2.Lucrări de întreținere și mentenanță	Lucrări de reasfaltare/ reparare carosabil și trotuare, refacere marcaje. Lucrări de deszăpezire	Podul rutier se afla amplasat deasupra ANPIC ROSCI0184“Pădurea Zamostea - Lunca”.		
DEZAFECTAR	D.1.Lucrări de demolare	Demolarea construcției, depozitare temporară și gestionarea deșeurilor	Lucrarile se realizeaza in interiorul/afara	Suprafață totală de execuție a lucrărilor este de	

		din demolări (inclusiv eliminarea lor). Funcționarea utilaje. Trafic auto.	limitelor ariei ROSCI0184“Pădurea Zamostea - Lunca”.	9307 mp din care 696 mp suprapunându-se cu situl NATURA 2000 reprezentând 0,0217 % din suprafața sitului ROSCI 0184.	
D.2.Lucrări de refacere amplasament		Refacerea suprafețelor și redarea lor în circuitul natural și economic. Degajare a deșeurilor de pe amplasament.	Lucrarile se realizeaza in interiorul/afara limitelor ariei ROSCI0184“Pădurea Zamostea - Lunca”.	Suprafață totală de execuție a lucrărilor este de 9307 mp din care 696 mp suprapunându-se cu situl NATURA 2000 reprezentând 0,0217 % din suprafața sitului ROSCI 0184.	

### I.11.a. Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier

Realizarea proiectului presupune amplasarea organizării de șantier și realizarea podului pe DJ291K, la km 7+220 peste râul Siret.

Pentru realizarea proiectului va fi amplasată o organizare de șantier, în afara ariilor naturale protejate. Locația organizării de șantier va fi aleasă în vecinătatea amplasamentului proiectului pentru a reduce emisiile de poluanți atmosferici generate de transportul materiilor prime și al deșeurilor, conform recomandărilor ghidului JASPERS pentru construcția de drumuri și autostrăzi.

X=592188.368393

Y=711476.70368

Organizarea de șantier se va amplasa într-o zonă de comun acord cu beneficiarul, fiind asigurate căile de acces, sursele de apă, energie electrică, etc., pentru necesitățile șantierului.

Pentru amplasarea organizării de șantier va fi ocupată temporar o suprafață de 500 m<sup>2</sup>.

Pentru selectarea amplasamentului organizării de șantier au fost analizate următoarele criterii:

- asigurarea accesului la căile de comunicație existente în zonă,
- posibilitatea de racordare la rețele de utilități (alimentare cu apă și canalizare, energie electrică etc.),
- asigurarea spațiului necesar desfășurării activităților specifice și pentru depozitare,
- să nu se amplaseze în zone sensibile care ar putea fi afectate (arii naturale protejate, zone de protecție sanitară, corpuri de apă, etc.),
- să nu se realizeze pe suprafețe de teren din fondul forestier care necesită defrișări sau în zona unor situri arheologice.

Lucrările pentru organizarea de șantier vor cuprinde:

- construcții și instalații ale antreprenorului, echipate cu mijloace la alegerea lui, care să-i permită să satisfacă obligațiile de execuție și calitate, de relații cu beneficiarul, precum și cele privind controlul execuției;
- toate materialele, instalațiile și dispozitivele, sistemele de control necesare execuției, în conformitate cu prevederile din proiect și normativele în vigoare.

#### Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier

##### *Lucrări pregătitoare*

Pe amplasamentul selectat pentru organizarea de șantier se execută lucrări pregătitoare și anume:

- curățarea terenului;
- deșeurile rezultate se colectează selectiv pe tip de deșeu;
- amenajarea platformei de lucru, amplasată în apropierea podului.

#### **Dotări aferente organizării de șantier**

Organizarea de șantier se va îngriji perimetral cu împrejurimi continue, periodic se va verifica continuitatea, starea tehnică și de securitate a împrejurimilor șantierului astfel încât să fie preîntâmpinat orice acces neautorizat în incintă.

Construcțiile din cadrul organizării de șantier sunt temporare, acestea vor fi demolate/îndepărtate din amplasament la finalizarea lucrărilor de construcție, iar terenurile vor fi redată destinației originale.

Organizarea de șantier trebuie să asigure:

- spațiu pentru depozitare unelte, scule, dispozitive, utilaje și mijloace necesare;
- grup sanitar;
- spații necesare depozitării temporare a materialelor, după caz
- sursele de energie;
- apă potabilă;
- măsuri specifice privind protecția și securitatea muncii, precum și de prevenire și stingere a incendiilor, decurgând din natura operațiilor și tehnologiilor de construcție cuprinse în documentația de execuție a obiectivului;
- măsuri de protecția vecinătăților (transmitere de vibrații și șocuri puternice, degajări mari de praf, asigurarea acceselor necesare).

Constructorul se va organiza și dota în zonă, cu materiale, utilaje, echipamente și personal specializat pentru executarea și finalizarea lucrărilor de construcții montaj.

Organizarea de șantier va cuprinde:

- un vagon – câmp standardizat având destinația birou și magazie de materiale;
- un pichet PSI dotat cu stingătoare cu spumă și pulbere;
- containere, pentru deșeuri reciclabile și pentru deșeuri nereciclabile.
- WC-uri ecologice;

- amenajarea unor incinte îngrădite pentru depozitarea materialelor de construcții și amplasarea unor barăci necesare personalului muncitor;
- zona de parcare pentru autovehicule și utilaje.

Containerul birou va fi dotat cu mobilier și aparatură specifică și va fi conectat la utilități funcționale – energie electrică, comunicații. Iluminatul și încălzirea vor asigura confortul și ergonomia locurilor de muncă.

Pentru lucrători sunt prevăzute spații pentru echipare/dezechipare. Acestea sunt special amenajate în containerul vestiar, utilat și dotat corespunzător acestui scop – iluminat și încălzit.

Conform specificului și tehnologiilor de execuție pentru lucrări de construcții – montaj, în incinta șantierului, pe perioada realizării proiectului se vor afla echipamente tehnice diverse:

- utilaje pentru construcții pe șenile și pneuri, destinate diverselor lucrări mecanizate – excavare, încărcare, împins, compactare;
- utilaje pentru ridicare, transport și manipulat sarcini;
- utilaje și echipamente pentru transport și turnat beton;
- mijloace de transport auto;
- scule de mână și echipamente de mică mecanizare;
- scule, unelte și dispozitive diverse.

Materialele de construcție care necesită protecție contra intemperiilor se vor putea depozita pe timpul execuției lucrărilor de construcție în containerul-magazie.

Pentru staționarea în siguranță a utilajelor și pentru transferul materialelor la lucrare și a deșeurilor se va amenaja un spațiu în incinta amplasamentului șantierului bine delimitat cu iluminat permanent.

Platforma tehnologică se va realiza în imediata vecinătate a lucrării de artă. Aceasta va fi utilizată pentru transferul la lucrare a elementelor prefabricate și materialelor ce vor fi puse în operă, dar și deșeurilor rezultate din etapele de construcție.

La finalizarea lucrărilor, platforma de lucru se va dezafecta, terenul fiind curățat și redat folosinței inițiale.

Depozitarea materialelor se face în spații și incinte special organizate și amenajate în acest scop, împrejmuite și asigurate împotriva accesului neautorizat. Depozitele de materiale de construcție vor fi compartimentate și acoperite pentru a evita antrenarea materialelor purverulente de către vânt sau precipitații. Fiecare antreprenor subantreprenor are obligația de a amenaja, dota și întreține corespunzător zonele proprii de depozitare în locația pusă la dispoziție de beneficiar, de a organiza descărcarea încărcarea și manipularea materialelor, de a asigura gestiunea tuturor bunurilor aprovizionate pentru realizarea lucrării.

Depozitele constau în spații libere, delimitate prin împrejmuire cu gard și porți de acces care permit depozitarea în spații deschise a elementelor prefabricate, carcase de armătură, precum și din containere magazii metalice - pentru materiale și alte bunuri care necesită astfel de condiții de înmagazinare.

Depozitarea materialelor se va face ordonat, pe sortimente și tipo-dimensiuni, astfel încât să se excludă pericolul de răsturnare, rostogolire, etc., dimensiunile și greutatea stivelor vor asigura stabilitatea acestora.

Materialele prime vor fi procurate de la carierele și balastierele din vecinătatea amplasamentului pentru a reduce emisiile de poluanți atmosferici, conform recomandărilor ghidului JASPERS pentru proiecte de construcție de autostrăzi și drumuri.

Betonul și asfaltul necesare pentru realizarea lucrărilor nu vor fi pregătite în amplasamentul proiectului, ci vor fi procurate de la centre autorizate pentru a reduce emisiile de poluanți atmosferici și nivelul zgomotului.

Pentru a evita respingerea unor șarje de materiale gata preparate și generarea unor deșeuri, va fi întocmit un program de livrări pentru materialele preparate în afara amplasamentului (beton, etc.).

Alimentarea utilajelor cu carburanți se va face numai în cadrul organizării de șantier.

Se vor verifica periodic utilajele și mijloacele de transport în ceea ce privește nivelul de emisii de monoxid de carbon și a altor gaze de eșapament, de zgomot și se vor pune în funcțiune numai cele care corespund cerințelor tehnice, se vor evita pierderile de carburanți sau lubrifianți la staționarea utilajelor. În cazul producerii unei poluări accidentale a solului cu produse petroliere și uleiuri minerale de la vehiculele grele și de la echipamentele mobile se va proceda imediat la utilizarea materialelor absorbante, la decopertarea solului contaminat, stocarea temporară a deșeurilor rezultate și a solului decopertat în recipiente adecvați și tratarea de către firme specializate.

În faza de executare vor trebui luate toate măsurile de precauție și de protecție necesare, pentru a preveni evacuarea carburanților în mediul deschis. Vor fi asigurate măsuri simple de intervenție în cazul deversărilor accidentale de carburant: vase de metal plasate sub furtunul de alimentare, lăzi cu nisip pentru absorbția carburantului vărsat.

La ieșirea din șantier, în dreptul porții de acces auto autovehiculele care ies din șantier vor fi curățate.

În cadrul organizării de șantier nu a fost prevăzută amplasarea unui centru de reparații, deoarece toate reparațiile utilajelor și autoutilitarelor se vor face în centre autorizate, localizate în afara ariilor naturale protejate și la distanță mare de albia râului Siret.

Programul de lucru pe șantier se va desfășura în intervalul orar 7:00 – 16:00 de luni până vineri.

Influența negativă a lucrărilor de organizare de șantier asupra mediului este temporară doar pe perioada execuției și dispare odată cu darea în exploatare a obiectivului și desființarea organizării de șantier.

Execuția lucrărilor poate avea impact negativ prin: modificări în structura solului datorat traficului utilajelor, emisiile de particule solide (praf) rezultate pe timpul lucrărilor, noxele chimice și pulberile în suspensie provenite de la vehiculele/utilajele care realizează lucrările, (traficul de șantier), transportul materialelor și generarea de deșeuri pe perioada de execuție a proiectului.

Procesele tehnologice care produc mult praf cum este cazul umpluturilor de pământ vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic, sau se va urmări o umectare mai intensă a suprafețelor.

Drumurile de șantier vor fi permanente întreținute prin nivelare și stropire cu apă pentru a se reduce praful.

Impactul activității utilajelor asupra apei este redus în situația respectării stricte a normelor de protecție a mediului.

Impactul activității utilajelor asupra aerului este redus în situația respectării stricte a normelor de protecție a mediului.

Impactul asupra mediului este și peisagistic pe perioada de execuție a lucrărilor.

Constructorul are obligația ca prin activitatea ce o desfășoară în șantier să nu afecteze cadrul natural din zona respectivă și nici vecinii zonei de lucru.

Personalul va fi instruit pentru respectarea curățeniei la locul de muncă și a normelor de igienă.

La finalul lucrărilor toate amenajările și dotările prevăzute pentru organizarea de șantier se vor demonta.

#### *Alimentarea cu energie electrică*

Instalațiile electrice aferente acestei etape sunt provizorii, ele urmând a fi demontate după finalizarea execuției lucrărilor. Energia electrică necesară desfășurării activităților de construcție, va fi furnizată din sistemul energetic național, prin bransarea la rețeaua locală de energie electrică sau de grupuri electrogene ale constructorului.

După finalizarea lucrărilor de execuție toate instalațiile electrice vor fi demontate.

În organizarea de șantier *alimentarea cu apă* se face doar în perioada organizării de șantier și se consumă în scopuri tehnologice, menajere, sanitare și combaterea incendiilor.

*Apa utilizată în scop igienico-sanitar* provenită de la organizarea de șantier, va fi transportată cu cisterna din surse autorizate și se va stoca în rezervoare metalice sau din material plastic.

*Apa potabilă* necesară personalului constructorului va fi achiziționată din comerț, îmbuteliată.

Fluxul tehnologic și consumul menajer al personalului constructorului va determina necesarul de apă în perioada de execuție. Acesta poate varia de la o lună la alta, în funcție de intensitatea lucrărilor și nu va influența condițiile hidrogeologice ale amplasamentului podului peste Siret.

#### *Desființarea șantierului*

După terminarea lucrărilor se vor lua măsuri pentru desființarea șantierului, astfel:

- antreprenorul va dezafecta construcțiile și amenajările aferente organizării de șantier,
- se vor face amenajările necesare în vederea redării în folosința anterioară a terenului pe care s-au aflat obiectele organizării de șantier;
- se vor înlătura în totalitate efectele și eventualele surse de poluare de pe terenul ocupat temporar, antreprenorul va asigura curățirea locului în ampriza lucrării.

### **I.11.b. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă**

Pentru realizarea lucrărilor nu este necesară racordarea la utilitățile existente în zonă.

### **I.11.c. Descrierea lucrărilor de demolare necesare**

Proiectul nu presupune demolarea unor locuințe sau a altor construcții. La finalizarea lucrărilor de construcție va fi dezafectată organizarea de șantier.

#### **I.11.d. Lucrări propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității**

Antreprenorul are obligația de a reface terenul la starea pe care acesta l-a avut anterior execuției lucrărilor.

Surplusul de pământ rezultat și alte materiale pulverulente transportate la lucrare și din frontul de lucru vor fi transportate în basculante acoperite cu prelate. Pământul excendentar va fi depozitat în locuri stabilite cu autoritățile din zonă și/sau reutilizat la lucrare.

Zona podului și albia se vor curăța de eventualele resturi de materiale cazute accidental.

Deșeurile generate în perioada de execuție vor fi colectate selectiv și predate operatorilor autorizați în vederea reciclării/valorificării sau eliminării finale, după caz.

După finalizarea lucrărilor, zonele ocupate temporar de proiect vor fi curățate, iar terenul readus la starea inițială.

Toate lucrările vor fi executate sub stricta supraveghere a dirigintelui de șantier, iar după terminarea lucrărilor de construcție, în caz de necesitate, se vor executa lucrări pentru refacerea zonei și redarea în circuitul natural, cum ar fi:

- demonstrarea construcțiilor și structurilor specifice organizării de șantier;
- construcțiile și instalațiile existente vor fi demontate și evacuate, iar amplasamentul va fi amenajat în vederea redării folosințelor;
- retragerea de pe amplasament a utilajelor de construcție și transport;
- colectarea și transportul de pe amplasament a deșeurilor rezultate din activitatea de construcție și cele conexe;
- deșeurile rezultate vor fi ținute strict sub control printr-o depozitare corespunzătoare precum și o asigurare corespunzătoare a stării tehnice a utilajelor folosite pentru depozitare.

***Refacerea cadrului natural în zonele ocupate temporar, în perioada execuției lucrărilor, va cuprinde:***

- retragerea utilajelor specifice activității de demolare,
- evacuarea (încărcarea și transportul) tuturor barăcilor, containerelor, a puștelor, toaletelor ecologice, precum și a deșeurilor și a eventualelor materiale rămase, demolare platforme betonate),
- curățarea terenului în vederea reamenajării suprafețelor,
- reamenajarea suprafețelor de teren afectate temporar, în scopul reconstrucției ecologice și peisagistice (așternere pământ vegetal, plantare semințe și împrăștiere îngrășăminte organice, udare suprafețe însămânțate),
- verificarea conformității lucrărilor realizate cu prevederile proiectului.

***Lucrările de refacere cadru natural pe suprafețele de teren unde au avut loc dezafectări***

Acestea se realizează după demontarea suprastructurii liniilor (șină, material mărunț de cale, traverse, etc.) și excavarea pietrei sparte și balastului.

Toate materialele scoase din cale vor fi predate Beneficiarului.

După dezafectare și excavare piatra spartă se va așterne un strat de pământ vegetal și se va înierba zona.



Pentru reabilitarea suprafețelor după dezafectare vor fi utilizate specii vegetale similare celor existente în zonă la momentul dezafectării.

## **I.12. Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului**

Metodele ce vor fi folosite la realizarea lucrărilor vor fi în conformitate cu cerințele tehnice și legale în vigoare (prevederile normelor și standardelor în vigoare în România și a normelor UE), în conformitate cu caietele de sarcini care stau la baza atribuirii lucrărilor de execuție.

Lucrările de construire a Podului de pe DJ 291K constau în:

- Pregătirea organizării de șantier;
- Lucrări prevăzute la nivelul infrastructurilor;
- Lucrări la nivelul suprastructurii;
- Lucrări la nivelul căii pe pod;
- Lucrări la nivelul rampelor de acces;
- Lucrări la nivelul albiei;
- Dezafectarea organizării de șantier.

La realizarea lucrărilor se vor respecta prevederile următoarelor acte normative:

- H.G. nr. 1425/2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006;
- H.G. nr. 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare și mobile;
- H.G. nr. 1146/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă;
- H.G. nr. 1048/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă;
- H.G. nr. 971/2006 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă;
- HG nr. 1051/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pentru lucrători, în special de afecțiuni dorsolombare.

Vor fi respectate și măsurile de reducere a impactului asupra mediului propuse în cadrul raportului privind impactul asupra mediului.

## **I.13. Sumarul efectelor generate de implementarea proiectului**

Tabel 16. Sumarul efectelor generate de implementarea proiectului

Etapa	EFACTE	Tip de intervenție	Modalitatea de cuantificare	Cuantificarea efectelor	Distanța până la care se resimt efectele	ANPIC potențial afectate	Alte inform. suplim.
Etapa de execuție	Emisii aer – pulberi, CO, NOx, Generare zgomot, Mediul acvatic – creșterea turbidității	E.1. Amenajare incintă – organizare de șantier	necuantificabil	-	Local	<b>ROSCI0184“Pădurea Zamostea - Lunca”.</b>	
		E.2. Lucrări la nivelul infrastructurii	Estimarea dispersiei poluanților.	<i>Emisii atmosferice:</i> CO 0,089 – 0,11 mg/m3 NO2 31,438 – 39,257 μg/m3 PM10 19,789 – 15,838 μg/m3 <i>Estimare zgomot</i> max 66 db - pana la 315m fata de lucrarile propuse.	Max.200 m pe direcția dominantă	<b>ROSCI0184“Pădurea Zamostea - Lunca”.</b>	
		E.3. Lucrări la suprastructură					
		E.4. Lucrări la calea pe pod					
		E.5. Lucrări la rampele de acces	Zgomot	AH - alterare habitat  PAS - Perturbarea activității speciilor  REP - Reducerea efectivelor populationale	Local	<b>ROSCI0184“Pădurea Zamostea - Lunca”.</b>	
		E.6. Lucrări în albie					
Etapa de operare	Generare zgomot	F.1. Desfășurarea traficului rutier și pietonal	PAS - (perturbarea activității speciilor)	necuantificabil	Nivelul de zgomot generat de traficul feroviar după implementarea proiectului se situează mult sub valorile actuale datorită soluțiilor tehnice adoptate	<b>ROSCI0184“Pădurea Zamostea - Lunca”.</b>	
		F.2. Lucrări de întreținere și mentenanță					
Etapa de de închidere, dezafectare, Demolare – refacerea amplasamentului în zona afectată de execuția investiției	Emisii aer – pulberi, CO, NOx, Generare zgomot, Mediul acvatic – creșterea turbidității	Lucrări de demolare	Estimare dispersiei poluanților.  Zgomot  AH - alterare habitat	AH (alterare habitat), PAS (perturbarea activității speciilor), REP (reducerea efectivelor populationale)	Max.200m pe direcția dominantă	<b>ROSCI0184“Pădurea Zamostea - Lunca”.</b>	
		Lucrări de refacere	PAS -				

Etapa	EFACTE	Tip de intervenție	Modalitatea de cuantificare	Cuantificarea efectelor	Distanța până la care se resimt efectele	ANPIC potențial afectate	Alte inform. suplim.
			Perturbarea activității speciilor  REP - Reducerea efectivelor populationale				

**I.14. Caracteristicile planurilor/proiectelor existente propuse sau aprobate ce pot genera impact cumulativ cu PP care este în procedură de evaluare și care poate afecta aria naturală protejată**

**I.14.a. Identificarea planurilor/proiectelor existente propuse sau aprobate ce pot genera impact cumulativ cu proiectul propus care poate afecta ariile naturale protejate**

Proiecte care se află în faza de implementare sau avizare în zona propusă pentru finalizarea amenajării:

**”Extinderea și modernizarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare – epurarea apelor uzate în județul Botoșani, actualizare master planului pentru faza II (2014-2020)”**

Acumularea este inclusă în MASTER PLANUL pentru proiectul “Extinderea și modernizarea sistemului de alimentare cu apă – canalizare - epurare a județului Botoșani”.

Conform Master Planului ”Extinderea și modernizarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare – epurarea apelor uzate în județul Botoșani”, în total, 43% din populația județului Botoșani nu are acces la apă potabilă tratată. Populația care nu este deservită de sisteme centralizate de alimentare recurge la puțuri sau izvoare a căror calitate nu este controlată. Riscurile potențiale pentru sănătatea populației asociate consumului de apă potabilă nesigură sunt bine documentate, iar obiectivele naționale și cele la nivel de județ vizează să asigure o alimentare cu apă în deplină siguranță a întregii populații. Județul Botoșani are un grad de acces extrem de scăzut la serviciile de apă și canalizare în comparație cu media din România.

Conform master Planului, realizarea unui nou baraj în această locație poate asigura o sursă de apă durabilă pentru municipiul Botoșani. Aceasta va permite ca sursa alternativă de la Vârful Câmpului să fie utilizată pentru a alimenta Bucecea și Cătămarăști, pe perioada în care lacul Bucecea va fi desecat, iar aluviunile în exces îndepărtate. Utilizarea lacului existent Bucecea și noul lac de la Vârful Câmpului reprezintă soluția optimă pentru menținerea unei surse de apă la stațiile de tratare a apei potabile de la Bucecea și Cătămarăști.

În cadrul Master Plan Actualizat se arată că sunt disponibile cantități insuficiente de apă subterană de calitate corespunzătoare în județul Botoșani. În consecință, nu se ia în calcul utilizarea unor surse de apă subterană în viitor.

1. *Implementarea proiectului "Amenajarea complexă Vârful Câmpului pe râul Siret, județele Suceava și Botoșani – continuarea lucrărilor în vederea finalizării obiectivului de investiții" va contribui la realizarea master Planului "Extinderea și modernizarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare – epurarea apelor uzate în județul Botoșani, actualizare master planului pentru faza II (2014-2020)". În cadrul Master Planului nu sunt propuse alte lucrări în zona Vârful Câmpului care împreună cu amenajarea vârful câmpului să genereze impact cumulativ asupra factorilor de mediu, diversității biologice sau populației.* Amplasamentul lucrărilor hidrotehnice propuse prin proiectul: „Amenajarea complexă Vârful Câmpului pe râul Siret, județele Suceava și Botoșani - continuarea lucrărilor în vederea finalizării obiectivului de investiții” se vor executa pe amplasamentul lucrărilor existente ale barajului, pe cursul superior al râului Siret la cca 1200 m amonte de podul de pe DN29C Suceava – Dorohoi, în localitatea Vârful Câmpului. Acumularea Vârful Câmpului, amplasată pe cursul superior al râului Siret, între acumulările existente Rogojești (în amonte) și Bucecea (în aval), se încadrează în sistemul hidrotehnic complex ce bifează cursul râului Siret pe o lungime de 40 km, utilizând întreg potențialul hidrologic și hidroenergetic disponibil al râului pe acest sector.

Încadrarea în schema directoare de amenajare și management a bazinului hidrografic, corelarea funcțională sub aspect hidrotehnic cu alte lucrări

Schema Directoare de Amenajare și Management a Bazinului Hidrografic reprezintă instrumentul de planificare în domeniul apelor. Schema directoare integrează cele două componente ale planificării și managementului, respectiv Planul de management bazinal (gestionare calitativă a resurselor de apă) și Planul de Amenajare a Bazinului Hidrografic (componenta de gestionare cantitativă a resurselor de apă).

Conform documentației pentru obținerea Avizului de gospodărire a apelor executată de S.C. AQUAPROIECT S.A. Atelier 1 – B.P.A.E.U.C.C., la subcapitolul 3.4. Încadrarea în schema directoare de amenajare și management a bazinului hidrografic, corelarea funcțională sub aspect hidrotehnic cu lucrările existente sau programate în zonă și analiza posibilităților de cooperare cu alte lucrări hidrotehnice sau hidroedilitare existente sau prevăzute a se realiza în zonă se menționează ”în zonă nu există obiective prevăzute a se executa conform schemei de amenajare și nici suprafețe speciale incluse în categoria ”zonelor protejate”.

Zona propusă pentru implementarea proiectului Amenajarea complexă Vârful Câmpului pe râul Siret, județele Suceava și Botoșani – continuarea lucrărilor în vederea finalizării obiectivului de investiții” are o dezvoltare economică foarte slabă, prin urmare la nivelul UAT-urilor din zonă nu există în prezent proiecte de dezvoltare a infrastructurii sau proiecte care vizează desfășurarea unor activități economice de amploare. Amplasamentul investiției se va desfășura pe teritoriul județului Botoșani, UAT Vârful Câmpului și UAT Căndești și județul Suceava, UAT Zvoriștea și UAT Zamostea – zonă preponderent agricolă.

Amenajarea complexă Vârful Câmpului este realizată în proporție de 70% și este compusă din următoarele obiecte:

- evacuator de ape mari - realizat 100% ;
- barajul frontal mal stâng - realizat în proporție de 91%;

- barajul mal drept - realizat 60%;
- derivația Siret – Jijia - realizat 0%;
- echipament hidromecanic evacuator de ape mari - realizat 0% ;
- construcții de exploatare (canton de exploatare, sistem informațional și de avertizare-alarmare) – realizat 0 %.
- pentru realizarea investiției este necesară devierea LEA 110 V aflată în zonă amonte – realizat 0 %.

Nr. Pct.	Coordonate	
	X	Y
A	708467,38	597089,85
B	707446,50	596047,17
C	707015,59	596072,99
D	711564,60	591982,79
E	708527.39	596909.68
F	711407.01	598865.02

## LUCRĂRI DE DECOLMATARE ȘI ÎNDEPĂRTARE A MATERIALULUI ALUVIONAR

### 1. SC AGA - TRANS SRL DORHOI – perimetrul TERASA ZAMOSTEA 2, mal drept al râului Siret, comuna Zamostea, județul Suceava. S = 446.900 mp.

Punctele amonte și aval care delimitează perimetrul de exploatare, în coordonate STEREO'70, conform Fișei perimetrului temporar de exploatare sunt următoarele:

Nr. pct.	X	Y
1	710.020	593.932
2	710.045	593.958
3	710.082	594.001
4	709.838	594.421
5	709.730	594.430

### 2. S.C. TRASERBUS S.R.L. DORHOI – perimetrul TERASA LUNCA ZAMOSTEA 1, mal drept râu Siret, comuna Zamostea, județul Suceava. S = 43.200 mp.

Punctele amonte și aval care delimitează perimetrul de exploatare, în coordonate STEREO'70, conform Fișei perimetrului temporar de exploatare sunt următoarele:

Nr. pct.	X	Y
1.	711.646	591.974
2.	711.762	592.022
3.	711.793	592.075
4.	711.801	592.136
5.	711.684	592.220

6.	711.601	592.246
7.	711.528	592.283
8.	711.498	592.249
9.	711.547	592.197
10.	711.588	592.142
11.	711.632	592.044

**3. S.C. TRASERBUS S.R.L. DORHOI – perimetrul TERASA LUNCA ZAMOSTEA 2, mal drept râu Siret, comuna Zamostea, județul Suceava. S = 10.000 mp.**

Punctele amonte și aval care delimitează perimetrul de exploatare, în coordonate STEREO’70, conform Fișei perimetrului temporar de exploatare sunt următoarele:

Nr. pct.	X	Y
1.	711.486	592.263
2.	711.511	592.295
3.	711.436	592.356
4.	711.330	592.486
5.	711.291	592.439
6.	711.410	592.348

**4. S.C. TRASERBUS S.R.L. - Terasa Varfu Campului 2 amplasata in comuna Varfu Campului, pe malul stang al raului siret, la 50 m de limita albiei minore, in cuveta viitoarei amenajari complexe Vârfu câmpului. Terasa Varfu campului 2, in suprafața de 41.440 mp,**

Nr. pct.	X	Y	Nr. pct.	X	Y
1	708958	595478	12	708813	595545
2	708931	595573	13	708822	595534
3	708888	595615	14	708641	595384
4	708837	595630	15	708646	595377
5	708778	595638	16	708659	595348
6	708718	595628	17	708839	595498
7	708628	595580	18	708844	595460
8	708653	595491	19	708864	595477
9	708716	595546	20	708870	595461
10	708737	595553	21	708951	595477
11	708771	595554			

*Impactul va fi nesemnificativ atât asupra factorilor de mediu cât și a populației.*

*Diversitatea biologică va fi afectată ca urmare a realizării proiectului Amenajarea complexă Vârfu Câmpului pe râul Siret, județele Suceava și Botoșani – continuarea lucrărilor în vederea finalizării obiectivului de investiții”, nu va exista impact cumulativ cu lucrările de exploatare a balastului asupra obiectivelor de conservare ale ariilor naturale protejate din zonă.*

#### **I.14.b.Stabilirea limitelor în interiorul cărora se va face analiza efectelor cumulate**

Pentru aprecierea preliminară a impactului au fost analizate:

- lucrările prevăzute în proiect și limitele proiectului,
- distribuția habitatelor și a habitatelor speciilor de interes comunitar și hărțile de distribuție cuprinse în Planurile de management aprobate ale siturilor Natura 2000:

Pentru identificarea impactului asupra ANPIC se aplica cele 4 criterii:

- Intersecție
- Invecinare (zona de influență)
- Mobilitatea speciilor
- Conectivitatea ecologică

**Această identificare s-a realizat cu ajutorul analizei spațiale (Gis) pe baza informațiilor disponibile cu privire la amplasamentul proiectului și localizarea intervențiilor aflate în zonele de influență a proiectului:**

a. intersectate de lucrările propuse prin proiect - Suprafață totală de execuție a lucrărilor este de 9307 mp din care 696 mp suprapunându-se cu situl NATURA 2000 reprezentând 0,0217 % din suprafața sitului ROSCI0184.

b. situate în zona de influență a proiectului : - nu sunt proiecte în zona de influență

- 2800m față de ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei – implementarea lucrărilor prevăzute prin proiect sunt punctuale. Emisii în atmosferă sau zgomotul produs și care ar putea genera un potențial impact asupra speciilor de pasări de interes avifaunistic din ROSPA0116 sunt punctuale și se manifestă pe o distanță de maxim 500m.
- Față de ROSPA0110 Acumulările Rogojești – Bucecea sunt 7800m – implementarea proiectului, cumulată cu desfășurarea celorlalte proiecte nu va genera impact cumulativ negativ semnificativ asupra obiectivelor specifice de conservare din acest sit aflat în amonte de lucrările propuse. Emisii în atmosferă sau zgomotul produs și care ar putea genera un potențial impact asupra speciilor de pasări de interes avifaunistic din ROSPA0116 sunt punctuale și se manifestă pe o distanță de maxim 500m
- Față de ROSCI0075 Pădurea Pătrăuți sunt 5800m - implementarea proiectului, cumulată cu desfășurarea celorlalte proiecte nu va genera impact cumulativ negativ semnificativ asupra obiectivelor specifice de conservare din acest sit aflat în amonte de lucrările propuse. Emisii în atmosferă sau zgomotul produs și care ar putea genera un potențial impact asupra speciilor de pasări de interes avifaunistic din ROSPA0116 sunt punctuale și se manifestă pe o distanță de maxim 500m

Lucrările de reabilitare a podului sunt strict în zona acestuia, previzionarea emisii lor în aer, apă sau zgomot sunt pe o distanță de max.500m amonte, aval.

Conform LEGEA APELOR 107/1996 exploatrile de agregate minerale din albia minora a raurilor se desfasoara de la distante mai mari de 1km in amonte si 2 km in aval. Aceste distante se pot micsora doar cu acceptul titularului de pod.

Exploatarile de agregate din viitoarea cuveta se realizeaza in terasa.

Speciile si habitatele de interes comunitar ce constituie obiectivul managementului conservative din ariile protejate aflate la distante mai mari decât cele prezentate nu vor fi afectate, nu vor fi afectate conditiile abiotice care contribuie la asigurarea integritatii ariilor protejate, astfel parametrii care definesc starea actuală de conservare în aceste situri nu vor fi afectate.

#### **I.14.c. Scara de timp pentru care au fost luate în considerare efectele cumulative**

Perioada de timp în care se poate estima o aparitie a unui impact cumulat între activitățile descrise in proiect și celelalte proiecte descrise mai sus este – perioada de construire și perioada de funcționare.

#### **I.14.d. Identificarea căilor posibile de cumulare a impacturilor**

Prin impactul cumulativ se au in vedere acei factori cumulativi care pot sa isi cumuleze efectul in spatiu si timp si care pot conduce la efecte cumulative asupra populatiei, florei, faunei si in general asupra biodiversitatii.

Conceptul de efect cumulativ este legat de aspectul coordonarii dintre diferite proiecte in scopul de a putea identifica pe deplin si evalua efectele care apar ca o combinatie sau cumulare a mai multor proiecte.

Pentru identificarea impactului cumulat, s-au evidentiat cai posibile prin care se realizeaza cumulumul in timp si spatiu asupra factorilor de mediu si cai de prevenire/ reducere a lor.

Factorii de mediu analizați în identificarea impactului sunt: apa, aerul, solul, așezările umane, populația, peisajul, patrimoniul cultural, respectiv factorii climatici.





UNIUNEA EUROPEANĂ



„Reabilitarea podului de cale ferată de la km 343+714 peste râul Moldova – linia de cale ferată Ploiești – Vicșani”  
Studiu de evaluare adecvată

**I.14.e. Identificarea și evaluarea impactului cumulat între proiectul analizat și proiectele existente propuse sau aprobate ce pot genera impact cumulativ cu proiectul propus care poate afecta ariile naturale protejate**

**Tabel 17. Evaluarea impactului cumulat între proiectul analizat și proiectele existente propuse sau aprobate ce pot genera impact cumulativ cu proiectul propus care poate afecta ariile naturale protejate**

Nr. ctr.	Proiectele existente, propuse sau aprobate	Localizarea față de ANPIC (distanța)	Efecte generate	Impacturi cumulate generate
1.	”Extinderea și modernizarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare – epurarea apelor uzate în județul Botoșani, actualizare master planului pentru faza II (2014-2020)”	Intersectează pe anumite tronsoane ROSCI0184	Emisii generate în perioada de construire, Zgomot în execuție și în funcționare	Alterare habitat, Perturbarea activității speciilor Pentru ambele proiecte sunt prevăzute măsuri de reducere a impactului pentru etapele de construire, funcționare defazectare. Implementarea măsurilor de reducere a impactului specific fiecărui proiect vor determina și reducerea impactului semnificativ cumulat, devenind un impact nesemnificativ.
2.	”Amenajarea complexă Vârful Câmpului pe râul Siret, județele Suceava și Botoșani – continuarea lucrărilor în vederea finalizării obiectivului de investiții”	Intersectează ROSCI0184	Ocupare terenuri Emisii generate în perioada de construire Zgomot în perioada de construire și în perioada de funcționare	Alterare habitat, Perturbarea activității speciilor, Risc de coliziune avifauna, chiroptere și fauna terestră de mici dimensiuni de interes conservativ , amfibieni și reptile. Pentru ambele proiecte sunt prevăzute măsuri de reducere a impactului pentru etapele de construire, funcționare defazectare. Implementarea măsurilor de reducere a impactului specific fiecărui proiect vor determina și reducerea impactului semnificativ cumulat, devenind un impact nesemnificativ. Pentru reducerea impactului sunt prevăzute panouri fonoabsorbante/panouri anticoliziune și perdele forestiere.
<b>LUCRĂRI DE DECOLMATARE ȘI ÎNDEPĂRTARE A MATERIALULUI ALUVIONAR</b>				
3.	SC AGA - TRANS SRL DOROHOI – perimetrul TERASA ZAMOSTEA 2, mal drept al râului Siret, comuna	Perimetrul de exploatare agregate minerale - albia minora a râului Siret , cuveta viitoareii acumulari În situl ROSCI0184.	Modificarea nivelului natural al turbidității râului	Alterare habitat (AH), Perturbarea activității speciilor (PAS)



**„Reabilitarea podului de cale ferată de la km 343+714 peste râul Moldova – linia de cale ferată Ploiești – Vicșani”  
Studiu de evaluare adecvată**

Nr. ctr.	Proiectele existente, propuse sau aprobate	Localizarea față de ANPIC (distanța)	Efecte generate	Impacturi cumulate generate
	Zamostea, județul Suceava. S = 446.900 mp.	Distanța aproximativ 1000m	Siret până la max 200m aval de exploatarea de agregate	Probabilitatea de cumulare a impacturilor generate cu aceste proiecte este nesemnificativ , deoarece lucrarile de exploatare agregate se realizeaza in aval de perimetrul de reabilitarea a podului.  Exploatările de agregate minerale NU se realizeaza in perioada 1.04 – 1.10. ale fiecarui an , conform prevederilor din actele de reglemenatre emise de APM, ANANP si ABA Siret.
	S.C. TRASERBUS S.R.L. DOROHOI – perimetrul TERASA LUNCA ZAMOSTEA 1, mal drept râu Siret, comuna Zamostea, județul Suceava. S = 43.200 mp.	Perimetrul de exploatare agregate minerale - albia minora a râului Siret , cuveta viitoarei acumulari In situl ROSCI0184.  Distanța aproximativ 1500m	Modificarea nivelului natural al turbiditatii râului Siret până la max 200m aval de exploatarea de agregate	Alterare habitat (AH), Perturbarea activității speciilor (PAS)  Probabilitatea de cumulare a impacturilor generate cu aceste proiecte este nesemnificativ , deoarece lucrarile de exploatare agregate se realizeaza in aval de perimetrul de reabilitarea a podului.  Exploatările de agregate minerale NU se realizeaza in perioada 1.04 – 1.10. ale fiecarui an , conform prevederilor din actele de reglemenatre emise de APM, ANANP si ABA Siret.
	S.C. TRASERBUS S.R.L. DOROHOI – perimetrul TERASA LUNCA ZAMOSTEA 2, mal drept râu Siret, comuna Zamostea, județul Suceava. S = 10.000 mp.	Perimetrul de exploatare agregate minerale - albia minora a râului Siret , cuveta viitoarei acumulari In situl ROSCI0184.  Distanța aproximativ 2000m	Modificarea nivelului natural al turbiditatii râului Siret până la max 200m aval de exploatarea de agregate	Alterare habitat (AH), Perturbarea activității speciilor (PAS)  Probabilitatea de cumulare a impacturilor generate cu aceste proiecte este nesemnificativ , deoarece lucrarile de exploatare agregate se realizeaza in aval de perimetrul de reabilitarea a podului.  Exploatările de agregate minerale NU se realizeaza in perioada 1.04 – 1.10. ale fiecarui an , conform prevederilor din actele de reglemenatre emise de APM, ANANP si ABA Siret.
	S.C. TRASERBUS S.R.L. -	Perimetrul de exploatare agregate minerale - albia minora a râului Siret , cuveta viitoarei acumulari	Modificarea nivelului natural al turbiditatii râului	Alterare habitat (AH), Perturbarea activității speciilor (PAS)



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale  
2014-2020

„Reabilitarea podului de cale ferată de la km 343+714 peste râul Moldova – linia de cale ferată Ploiești – Vicșani”  
Studiu de evaluare adecvată

Nr. ctr.	Proiectele existente, propuse sau aprobate	Localizarea față de ANPIC (distanța)	Efecte generate	Impacturi cumulate generate
	Terasa Varfu Campului 2 amplasata in comuna Varfu Campului, pe malul stang al raului siret, la 50 m de limita albiei minore, in cuveta viitoareii amenajari complexe Vârful câmpului. Terasa Varfu campului 2, in suprafata de 41.440 mp,	In situl ROSCI0184.  Distanta aproximativ 1000m	Siret până la max 200m aval de exploatarea de agregate	Probabilitatea de cumulare a impacturilor generate cu aceste proiecte este nesemnificativ , deoarece lucrarile de exploatare agregate se realizeaza in aval de perimetrul de reabilitarea a podului.  Exploatarea de agregate minerale NU se realizeaza in perioada 1.04 – 1.10. ale fiecarui an , conform prevederilor din actele de reglementare emise de APM, ANANP si ABA Siret.

## **I.15. Expunerea motivelor care au condus la selectarea variantelor alese și o descriere a modului în care s-a efectuat evaluarea, inclusiv orice dificultăți întâmpinate în prelucrarea informațiilor cerute**

După cum se sugerează în Ghidul european pentru costuri/beneficii o analiză, comparația între soluțiile alternative poate fi bazată pe o analiză cost/eficiență sau cost/eficacitate. Această metodă se aplică perfect unei examinări a soluțiilor alternative, care este scopul studiului de fezabilitate preliminar. În Studiul de Fezabilitate Final, se vor obține ”rezultatele economice absolute” ale soluției adoptate.

Pentru rezolvarea problemelor legate de starea tehnică a structurii podului, s-au luat în considerare recomandările expertizei tehnice, situația amplasamentului lucrării de artă și valoarea debitului de calcul cu asigurarea de 1% comunicat de Administrația Națională Apele Române prin Administrația Bazinală de Apă Siret, pe baza căruia au fost făcute calculele hidraulice și a fost dimensionat podul.

Pentru construcția podului podul amplasat pe DJ 291K, km 7+220, peste râul Siret, *La Talpa*, au fost analizate varianta zero și două soluții tehnice pentru realizarea proiectului, în concordanță cu cerințele beneficiarului:

- alternative de amplasament pentru noul pod;
- alternative constructive referitoare la tipul structurii (suprastructură alcătuită din grinzi prefabricate din beton precomprimat sau suprastructură mixtă oțel - beton ).

### **I.15.1. ALTERNATIVA ZERO (fără proiect)**

Varianta nerealizării investiției (alternativa 0) presupune nerealizarea podului *La Talpa*.

Alegerea alternativei „0” nu este în măsură să contribuie la îmbunătățirea calității mediului în zona analizată și nici la îmbunătățirea condițiilor socio-economice.

Alternativa zero nu poate fi adoptată deoarece construcția podului, prin faptul că asigură legătura între două zone urbane (Dorohoi și Rădăuți) intră sub auspiciile Legii nr.33/1994 (republicată\*\*) ca fiind de utilitate publică. De asemenea, neconstruirea acestuia nu înseamnă o reducere a impactului asupra mediului, existând deja, abandonate, construcții în diferite faze de degradare executate în perioada 1996-2005. Lucrările executate în perioada menționată, au fost:

- la ambele culei au fost construite fundațiile pe coloane și elevațiile, până la nivelul consolelor de trotuar;
- sferturile de con au fost executate parțial, fără pereu de protecție. Terasamentele din spatele culeelor au fost executate parțial;
- au fost construite toate pilele podului – fundațiile pe coloane, elevațiile și banchetele de rezemare.

În vara anului 2005, pe râul Siret în amplasamentul podului s-au produs două viituri care au afectat platformele de asamblare a grinzilor prefabricate, platforme construite la acea dată în albia minoră a râului Siret. Platformele de beton au fost afuiate și majoritatea tronsoanelor prefabricate, aflate în diferite stadii tehnologice de asamblare/monolitizare, s-au răsturnat. Ca urmare a răsturnării tronsoanelor monolitizate sau nemonolitizate amplasate pe platformele de asamblare, toate grinzile s-au rupt în zona monolitizărilor, iar majoritatea tronsoanelor s-au fisurat.

Ținând cont de aspectele prezentate mai sus, nu poate fi adoptată alternativa zero.

## I.15.2. ALTERNATIVA CU PROIECT

### Alternative constructive

Au fost studiate 2 variante constructive pentru podul peste râul Siret:

- Pod cu suprastructura nouă alcătuită din grinzi prefabricate din beton precomprimat (alternativa 1 - soluția tehnică 1);
- Pod cu suprastructura nouă mixtă oțel beton (alternativa 2 - soluția tehnică 2).

#### ➤ Soluția tehnică 1: Pod cu suprastructura nouă alcătuită din grinzi prefabricate din beton precomprimat cu o durată de execuție de 18 luni

Lățimea podului a fost determinată în conformitate cu STAS 2924-91 și Ordinul M.T. nr. 45/27.01.98. Podul a fost dimensionat conform EUROCOD, pentru convoi tip de calcul LM1 și LM2.

Lungimea totală a proiectului este compusă din următoarele:

- rampa spre Zamostea = 64,09m + pod (suprastructură+ziduri întoarse) =230,35m + rampa spre Lunca 93,56m.

Podul are următoarele caracteristici:

✓ Tipul podului:

- după schema statică: grindă simplu rezemată
- după structura de rezistență: pod pe grinzi prefabricate cu corzi aderente
- după modul de execuție: pod pe grinzi prefabricate.

- ✓ Numărul de deschideri și lungimea lor: - 6 x 36,0 m
- ✓ Lungimea totală a podului: - 230,35 m
- ✓ Lățimea podului: - 11,70 m
- ✓ Lățimea părții carosabile: - 7,80 m
- ✓ Lățimea trotuarelor - 2 x 1,70 m
- ✓ Tipul fundațiilor: - indirecte/piloți forati diametru 1,08 m
- ✓ Racordari cu terasamentele: - aripi din beton armat

### Lucrări la infrastructură

În prezent malurile în zona podului sunt întabulate și sunt în proprietate privată, prin urmare nu sunt posibile lucrări de amenajare a albiei în zona podului.

Tot în zona podului sunt prezente balastiere: una amonte și una aval, la peste 2 km fiecare de lucrarea de artă, fapt ce în timp va duce la coborârea talvegului în zona podului cu descoperirea blocurilor de fundație.

Având în vedere aceste aspecte, la nivelul fundațiilor se vor realiza următoarele lucrări:

- se execută o săpătură până la nivelul rostului elevație fundație la fiecare element de infrastructură;
- se inspectează cu atenție rostul elevației fundației și se identifică eventualele degradări (fisuri, crăpături, armături la vedere, etc). În cazul în care se constată degradări, se convoacă proiectantul pentru a stabili dacă sunt necesare lucrări de consolidare suplimentare;
- în vederea protejării pilelor împotriva descoperirii blocurilor de fundație, se realizează o incintă de palplanșe cu înălțimea de 12 m de jur împrejurul fiecărei pile. Palplanșele vor avea înălțimea de 12 m, iar coronamentul după înfingere va fi la 50 cm deasupra rostului elevației fundației. Înfingerea

palplanșelor în teren se va face mecanizat cu ajutorul sondei. Incinta va fi etanșă și va respecta geometria dată prin proiect.

Zona metalică rămasă în contact cu mediul se va proteja anticoroziv.

- zona rămasă liberă în incinta de palplanșe se umple cu material granular (balast sau piatră spartă), iar ultimii 10 cm se betonează cu beton C30/37 armat cu plasa sudată. Înainte de betonare, materialul granular de umplutură se compactează până la refuz.
- se execută lucrări de reparații locale la nivelul elevațiilor (pile+culei):
  - se sablează și se buciardează betonul pe toată suprafața elevațiilor și a banchetelor de rezemare;
  - armăturile la vedere se curăță de rugină și se pasivizează. În cazul în care se reduce diametrul armăturilor, se completează armarea cu cupoane mari;
  - se aplică o tencuială armată în grosime de 5 cm pe toată suprafața elevațiilor și banchetelor de rezemare. Tencuiala se armează cu plasă sudată ancorată de elevații prin intermediul conectorilor introduși în găuri forate. Mortarul pentru tencuială va avea o rezistență la compresiune de minim 60 Mpa la 21 de zile;
  - se aplică o protecție anticorozivă cu vopsele speciale pentru betoane pe toate suprafețele de beton în contact cu mediul inconjurător. Suprafețele de beton în contact cu pământul se protejează cu soluții pe bază de bitum;
  - se execută cuzineții și blocurile antiseismice la cotele din proiect. Înainte de realizarea cuzineților, se va verifica respectarea liniei roșii proiectate;
  - se realizează adaptarea zidurilor întoarse și a zidului de gardă la fiecare culee, adaptat cu noua geometrie a zidului de gardă;
  - se montează aparatele de reazem din neopren.

#### Lucrări la suprastructură

- se execută platforma pentru macaraua ce va monta grinzile prefabricate;
- se aduc în amplasament grinzile prefabricate și se montează pe infrastructuri prin intermediul aparatelor de reazem;
- se cofrează, se armează și se betonează antretoazele;
- se montează cofrajul pierdut între grinzi (predale), se cofrează, se armează și se betonează placa de suprabetonare în conlucrare cu grinzile existente;
- se realizează protecția anticorozivă cu vopsele speciale pentru betoane pe toate suprafețele de beton în contact cu mediul inconjurător.

#### Lucrări la calea pe pod

- se montează hidroizolația;
- se montează gurile de scurgere inclusiv tuburile prelungitoare;
- se montează protecția hidroizolației cu un strat din beton asfaltic BA8 în grosime de 3 cm;
- se montează bordurile prefabricate și se execută umplutura de trotuar din beton C25/25;
- se montează parapetul de siguranță H4b și parapetul pietonal. Parapetele metalice, atât cel pietonal cât și cel de siguranță vor fi zincate;
- se execută uzura pe trotuar din beton asfaltic BA8 în grosime de 3 cm;
- se execută structura rutieră pe pod din primul strat din BAP16-4cm grosime și al doilea strat din MAS16 în grosime de 4 cm;
- se montează dispozitivele de acoperire a rosturilor cu deplasarea de 100 mm ( $\pm 50$  mm) și se execută cordoanele de impermeabilizare.

### Lucrări la rampele de acces

- se trasează axul proiectului pe ambele rampe ale podului, după care se decopertează pământul vegetal și se execută săpătura taluzelor în trepte de înfrățire;
- se completează rambleul rampelor până la realizarea platformei drumului;
- se execută structura rutieră pe rampe de acces în următoarea stratificație:
  - strat de formă din balast grosime variabilă 15...22 cm;
  - strat de fundație din balast- 25cm;
  - strat din piatră spartă – 30 cm;
  - strat de legătură din BAD22,4 – 6 cm;
  - strat de uzură din MAS16 – 4 cm grosime.
- se execută acostamentele din piatră spartă;
- se montează parapetul de siguranță H4b pe rampe de acces pe o lungime de 25 m pe fiecare parte;
- în continuarea parapetului H4b se montează parapet de siguranță H1 până la capătul rampelor;
- se realizează marcajul rutier longitudinal și vertical;
- se execută aripi noi din beton armat. Aripile se fundează indirect pe piloti forțați cu diametrul de 1,08 m;
- se protejează taluzele rampelor de acces cu geocelule.

### Lucrări în albie

- se curăță albia de vegetație și gunoaie pe 100 m amonte și aval;
- se execută lucrări de reparații la pereul digului de protecție (curățire și refacere rosturi cu mortar de ciment, închidere fisuri, refacere dale degradate etc) pe o lungime de 50 m pe fiecare parte a podului.

➤ **Soluția tehnică 2: Pod cu suprastructura nouă mixta otel beton**, cu o durată de execuție de 18 luni

Lățimea podului a fost determinată în conformitate cu STAS 2924-91 și Ordinul M.T. nr. 45/27.01.98. Podul a fost dimensionat conform EUROCOD, pentru convoi tip de calcul LM1 și LM2.

Lungimea totală a proiectului este compusă din următoarele: rampa spre Zamostea = 64,09 m + pod (suprastructură+ziduri întoarse) = 230,35 m + rampa spre Lunca = 93,56 m

### **Podul are următoarele caracteristici:**

#### ✓ Tipul podului:

- după schema statică: - grindă continuă
- după structura de rezistență: - pod cu suprastructura mixtă otel beton
- după modul de execuție: - pod mix otel beton
- ✓ Numărul de deschideri și lungimea lor: - 6 x 36,0 m
- ✓ Lungimea totală a podului: - 230,35 m
- ✓ Lățimea podului: - 11,70 m
- ✓ Lățimea părții carosabile: - 7,80 m
- ✓ Lățimea trotuarelor - 2 x 1,70 m
- ✓ Tipul fundațiilor: - indirecte/piloti forțați diam. 1,08m
- ✓ Racordări cu terasamentele: - aripi din beton armat

### Lucrări la infrastructură

- idem Scenariul 1.

### Lucrări la suprastructură

- - se aduce în amplasament tablierul metalic pe tronsoane așa cum este prevăzut în proiect;
- - se pozează tablierele metalice pe infrastructurile existente și pe reazeme provizorii executate în prealabil;
- - se execută îmbinarea tablierului conform prescripțiilor din proiect (sudura sau suruburi de înaltă rezistență);
- - se execută dala de beton C40/50 în conlucrare cu tablierul metalic ce va realiza suprastructura mixtă otel beton. Reazemele provizorii pentru amplasarea tablierelor se desfac doar după atingerea vârstei betonului din dala;
- - pentru a preveni eventualele fisuri, în zona rostului de pe pile se aplică o precomprimare exterioară în dala din beton.
- Lucrări la calea pe pod
- - idem Scenariul 1.

### Lucrări la rampele de acces

- idem Scenariul 1.

### Lucrări în albie

- - idem Scenariul 1.

Pentru selectarea unei variante, care să fie implementată în cadrul proiectului, s-a utilizat analiza multicriterială a alternativelor, în care au fost luate în considerare următoarele criterii: de securitate în exploatare, economice, de mediu, tehnice.

- *Criteriul de securitate în exploatare:* ținând cont de importanța acestei investiții, dar și de riscurile inerente au fost analizate și adoptate soluțiile cele mai sigure, cu integrarea tuturor standardelor tehnologice de calitate;
- *Criteriul economic:* au fost analizate cele mai eficiente soluții și metodologii de realizare a investiției, care în egală măsură să asigure o durată de exploatare cât mai lungă; la acest nivel a fost analizată o abordare tehnică cât mai facilă, cu costuri și perioadă de execuție cât mai scăzute;
- *Criterii de mediu:* - biodiversitate (ariile naturale protejate străbătute de linia cf),
  - așezări umane, exprimat prin:
    - disconfortul generat de execuția lucrărilor, exprimat prin durata execuției acestora,
    - impactul asupra terenului din zona proiectului, exprimat prin suprafața de teren expropriat pentru proiect (teren ocupat suplimentar de proiect),
    - planificare și dezvoltare, exprimat prin impactul asupra proiectelor dezvoltate în regiune, în paralel cu proiectul analizat intersecția cu corpurile de apă de suprafață.

**Tabel 18. Analiza alternativelor**

<b>Criterii</b>	<b>Alternativa 0</b>	<b>Alternativa 1</b>	<b>Alternativa 2</b>
Criteriu mediu_Biodiversitate	În ROSCI0184 Pădurea Zamostea Luncă sunt deja lucrări parțiale realizate 1996-2005	Lucrările propuse intersectează o arie naturală protejată Natura 2000, respectiv ROSCI0184 Pădurea Zamostea Luncă	Lucrările propuse intersectează o arie naturală protejată Natura 2000, respectiv ROSCI0184 Pădurea Zamostea Luncă



criterii	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2
Criteriu mediu_ Așezări umane	Menținerea neschimbată a utilizării terenului.	Podul face parte dintre lucrările de artă ce intră sub incidența utilității publice. Facilitează accesul între două comunități, separate de râul Siret Disconfortul în faza de execuție este minor, reversibil și pozitiv pe termen lung prin accesul populației la infrastructura de transport	Podul face parte dintre lucrările de artă ce intră sub incidența utilității publice. Facilitează accesul între două comunități, separate de râul Siret Disconfortul în faza de execuție este minor, reversibil și pozitiv pe termen lung prin accesul populației la infrastructura de transport
Intersecția cu corpuri de apă de suprafață	Se păstrează intersecția cu corpul de apă râul Siret atâta timp cât nu se inițiază un proiect de demolare a construcțiilor executate în perioada 1996-2005	Se păstrează intersecția cu corpul de apă râul Siret	Se păstrează intersecția cu corpul de apă râul Siret
Criteriu economic	Fără costuri până la defaectarea lucrărilor preexistente	Costuri de execuție și întreținere reduse	Costuri ridicate, având în vedere faptul că acest scenariu presupune tehnologii de execuție complexe ce se execută cu forță de muncă înalt calificată și doar de firme specializate în acest tip de lucrări
Criteriu social	Fără beneficii	Facilitează accesul atât auto cât și pietonal (podul are prevăzute și 2 trotuare) între două comunități, separate de râul Siret	Facilitează accesul (podul are prevăzute și 2 trotuare) între două comunități, separate de râul Siret

**După aplicarea analizei multicriteriale a fost aleasă alternativa 1 ca fiind cea mai fezabilă din punct de vedere tehnico-economic și cu cel mai mic impact asupra mediului.**

## **II. Informații privind aria naturală protejată de interes comunitar/aria de protecție specială avifaunistică afectată de implementarea PP**

**Podul de beton armat pe DJ 291K, peste râul Siret, km 7+220**, va fi realizat pe teritoriul a două județe, respectiv pe teritoriul administrativ al comunei Cândești din județul Botoșani și pe teritoriul administrativ al comunei Zamostea din județul Suceava.

Pe teritoriul județului Botoșani terenul este situat în extravilanul administrativ al comunei Cândești, județul Botoșani.

Pe teritoriul județului Suceava amplasamentul se află în extravilanul localității Lunca, comuna Zamostea, județul Suceava.

Obiectivul “**POD DE BETON ARMAT PE DJ 291K, PESTE RÂUL SIRET, KM 7+220 - ZAMOSTEA, JUDEȚUL SUCEAVA - TALPA, JUDEȚUL BOTOȘANI**” se suprapune parțial cu situl Natura 2000 ROSCI0184 “Pădurea Zamostea - Lunca”.

Situl de importanță comunitară Pădurea Zamostea Lunca - ROSCI 0184 ocupă o suprafață totală de 320,40 ha situat pe teritoriul județului Botoșani 23% și județul Suceava 77%, în regiunea biogeografică continental 100 %.

Situl de Importanță Comunitară ROSCI 0184 Pădurea Zamostea – Lunca nu deține Plan de management. Managementul ROSCI0184 Zamostea - Lunca se realizează de către Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate.

Proiectul propus nu are legătură directă și nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar.

### **Lista siturilor Natura 2000 incluse în analiză**

**Aceasta identificare s-a realizat cu ajutorul analizei spațiale ( Gis) pe baza informațiilor disponibile cu privire la amplasamentul proiectului și localizarea intervențiilor aflate în zonele de influență a proiectului:**

**a. intersectate de lucrările propuse prin proiect - Suprafață totală de execuție a lucrărilor este de 9307 mp din care 696 mp suprapunându-se cu situl NATURA 2000 reprezentând 0,0217 % din suprafața sitului ROSCI0184 Pădurea Zamostea – Lunca**

b. situate în zona de influență a proiectului : - nu sunt proiecte în zona de influență. Emisii în atmosferă sau zgomotul produs și care ar putea genera un potențial impact asupra speciilor de păsări de interes avifaunistic sau mamifere sunt punctuale și se manifestă pe o distanță de maxim 500m.

- 2800m față de ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei
- 7800m față de ROSPA0110 Acumulările Rogojești – Bucecea
- 5800m față de ROSCI0075 Pădurea Pătrăuți

Speciile și habitatele de interes comunitar ce constituie obiectivul managementului conservativ din ariile protejate aflate la distanțe mai mari decât cele prezentate nu vor fi afectate, nu vor fi afectate condițiile

abiotice care contribuie la asigurarea integritatii ariilor protejate, astfel parametrii care definesc starea actuală de conservare în aceste situri nu vor fi afectate.

**Tabel 19. Distanța fata de arii naturale protejate**

Nr. crt.	Cod sit	Denumire	Distanța proiect – sit (km)	Act de aprobare a Planului de Management	Obiective specifice de conservare stabilite de care ANANP
1.	ROSCI0184	Pădurea Zamostea – Lunca	<i>intersecție</i>	-	NOTA nr. 7899/BT/08.04.2021
2.	ROSPA0116	Dorohoi - Șaua Bucecei	2800m	-	Nota: 9864/BT/06.04.2022
	ROSPA0110	Acumulările Rogojești – Bucecea	7800	ORD 1098/2016	DECIZIE 130/28.03.2022
3.	ROSCI0075	Pădurea Pătrăuți	5800m	-	2R/6706/BT/04.08.2022

**Conform analizei GIS s-a luat decizia necesitatii anlaizei asupra obiectivelor specific de conservare doar asupra celor de interes conservative din ROSCI0184 Pădurea Zamostea – Lunca.**

Podul Talpa asigură trecerea –auto și pietonal- peste râul Siret, fiind amplasat parțial în situl de importanță comunitară ROSCI0184 Pădurea Zamostea – Lunca. Suprafață totală de execuție a lucrărilor este de 9307 mp din care 696 mp se suprapun cu situl Natura 2000, **reprezentând 0,0217%** din suprafața ariei naturale protejate. Lucrările fiind de continuare a celor abandonate în anul 2005,

În ceea ce privește organizarea de șantier, aceasta va fi amenajată în afara ariei naturale protejate, zona având un aspect de teren degradat; va ocupa temporar o suprafață de teren de cca 500 mp, care după finalizarea lucrărilor de refacere a podului Talpa urmează să fie dezafectată de construcțiile provizorii și reamenajată, conform configurației și destinației inițiale a terenului.

Situl de importanță comunitară ROSCI0184 Pădurea Zamostea-Lunca a fost instituit prin Ordinul 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.*

**II.1. Date generale privind siturile Natura 2000 si rezervatiile de interes national aflate in zona de implementare/influență a proiectului**

**Caracteristici generale ale sitului**

Situl de importanță comunitară ROSCI0184 Pădurea Zamostea Lunca ocupă o **suprafață totală de 320,40 ha** (din care 107,6 ha reprezintă rezervația forestieră RONPA0744 Pădurea Zamostea Lunca, declarată prin Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate, actualizată). Suprafața sitului Natura 2000 se întinde 23% pe teritoriul județului

Botoșani 23% și 77% pe teritoriul județului Suceava, aria naturală fiind situată în regiunea biogeografică continentală.

Clasele de habitate identificate în sit sunt specificate în tabelul de mai jos:

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)	Suprafata
N06	Râuri, lacuri	25,60	82,02 ha
N12	Culturi (teren arabil)	7,38	23,66 ha
N14	Pasuni	2,57	8,24 ha
N15	Alte terenuri arabile	4,50	14,42 ha
N16	Păduri de foioase	59,04	189,17 ha
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine..)	0,68	2,18 ha
N26	Habitat de păduri (păduri în tranziție)	0,22	0,71 ha

Aria naturală protejată Pădurea Zamostea Lunca este reprezentativă datorită arboretului de amestec în care predomină stejarul cu exemplare remarcabile ca vârstă, dimensiuni, aspect și vitalitate în condițiile situării în albia minoră a râului Siret, pe un substrat aluvionar cu pânza freatică la mică adâncime fluctuantă în perioadele cu precipitații abundente. Ca specii de amestec întâlnim frasinul (*Fraxinus excelsior*) care a fost în parte redus prin extracții, iar în prezent suferă din cauza infestării cu bacteria *Pseudomonas syringae* p.v. *sevastanoi*, carpenul (*Carpinus betulus*) destul de bine reprezentat, precum și teiul (*Tilia cordata*), cireșul sălbatic (*Prunus avium*), paltinul de câmp (*Acer platanoides*) și plopul tremurător (*Populus tremula*). De asemenea la nivelul subarboretului întâlnim specii de arbuști ca jugastrul (*Acer campestre*), alunul (*Corylus avellana*), sângerul (*Cornus sanguinea*), ulmul de câmp (*Ulmus laevis*), păducelul (*Crataegus monogyna*), salba moale (*Evonymus europaea*), iedera (*Hedera helix*) și sporadic monumentul naturii salba pitică (*Evonymus nana*). Datorită solului umed s-a dezvoltat o pătură erbacee cu specii cum ar fi: ghiociei (*Galanthus nivalis* și *Leucojum vernum*), viorele (*Scilla bifolia*), sor cu frate (*Melampyrum bihariense*), mierea ursului (*Puhcnaria officinalis*), dalacul (*Paris quadrifolia*), hepatica (*Hepatica nobilis*), tătâneasa (*Symphytum cordatum*), crețușca (*Filipendula ulmaria*), rodul pământului (*Arum maculatum*), lăcrămioara (*Convallaria majalis*), coada cocoșului (*Polygonatum latifolium*), cerențel (*Geum urbanum*), urzici (*Unica dioica* și *Urtica kioviensis*) ș.a. Elementele cele mai importante și care necesită un management activ pentru conservare sunt monumentele naturii lealeua pestriță (*Fritillaria meleagris*) și papucul doamnei (*Cypripedium calceolus*).

Situl de importanță comunitară ROSCI0184 Pădurea Zamostea-Lunca nu are Plan de management.

Există întocmită *Nota privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSCI0184 Pădurea Zamostea - Lunca*, Notă elaborată de Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate și aprobată de ministrul mediului, apelor și pădurilor.

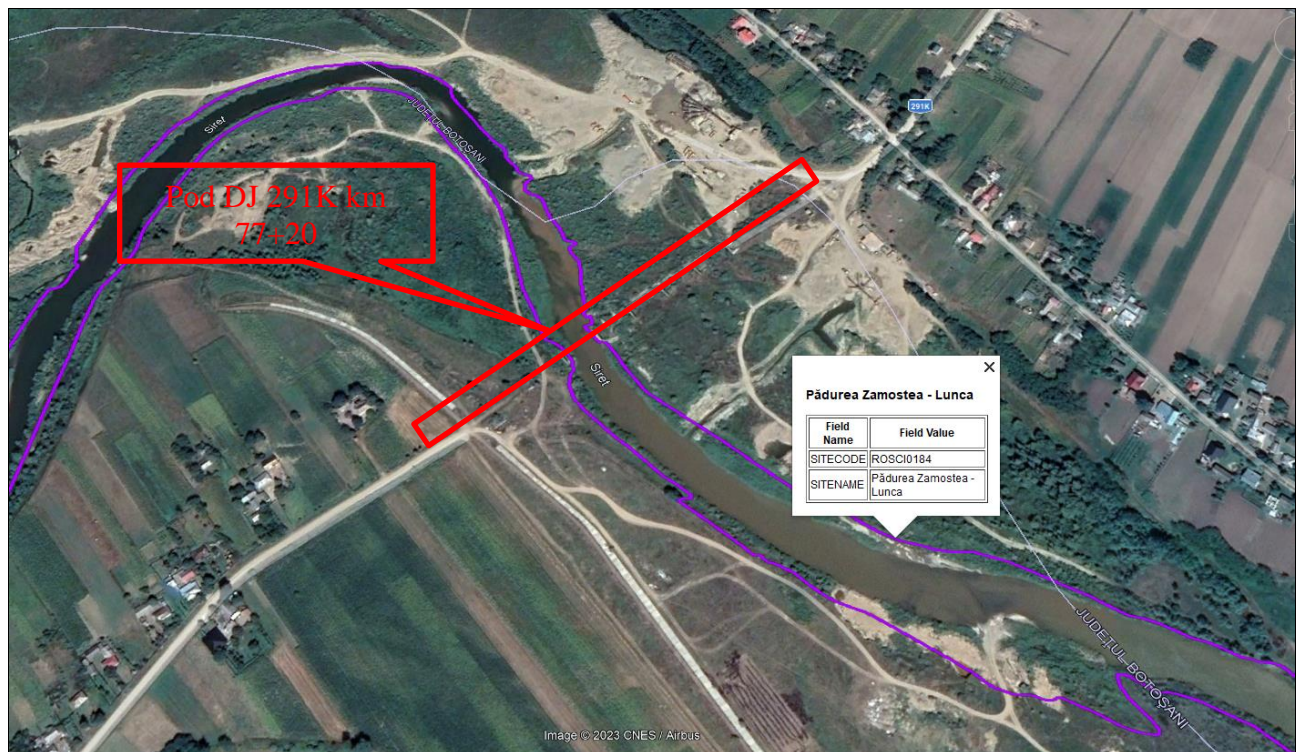
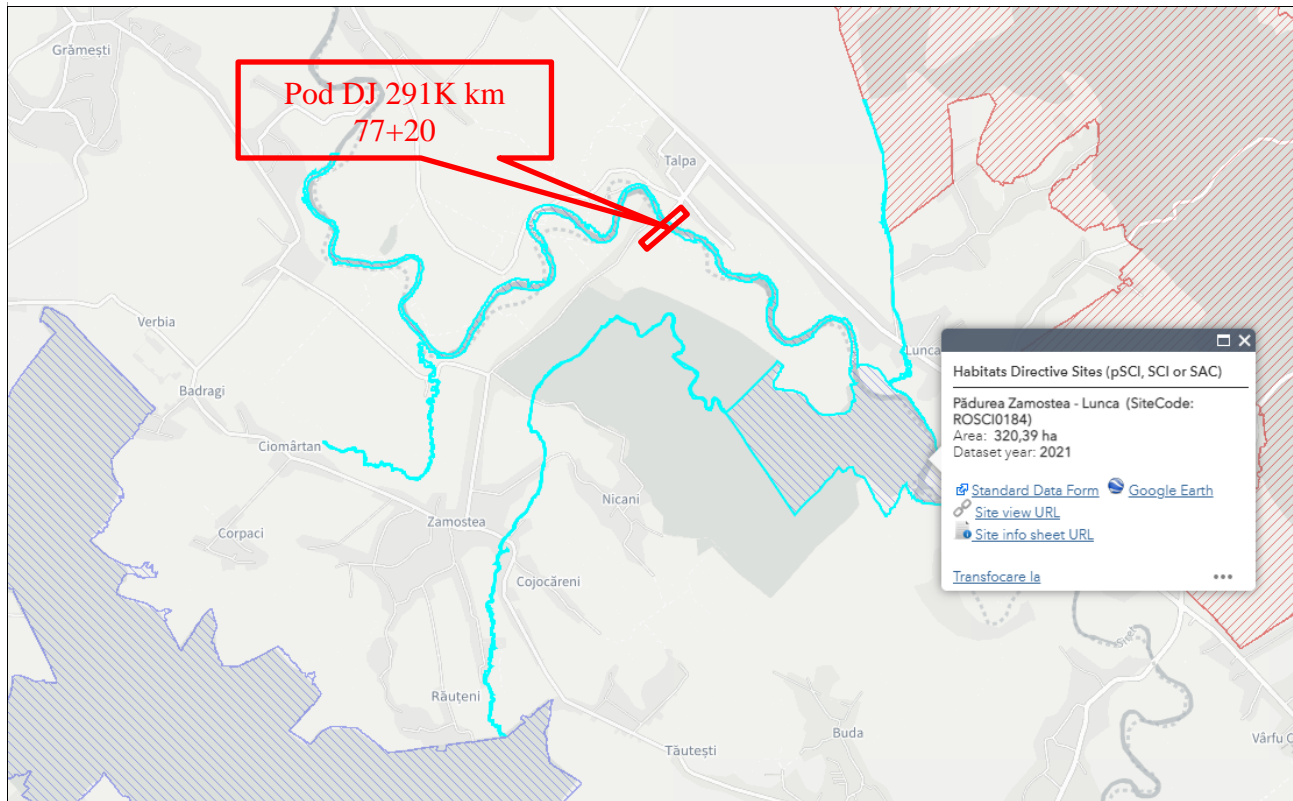


Figure 11. Poziționarea proiectului față de situl Natura 2000- ROSCI0184 Pădurea Zamostea- Lunca

În ceea ce privește habitatele și speciile de interes conservativ pentru care a fost declarată aria naturală protejată de importanță comunitară, listate în Formularul STANDARD Natura 2000, acestea sunt:

➤ Tipuri de habitate prezente în sit

Cod	Denumire	Evaluare			
		AIBICID	AIBIC		
		Rep.	Supr. Rel.	Statut de conservare	Ev. globală
91F0	Păduri mixte de luncă de Quercus robur, Ulmus laevis și Ulmus minor, Fraxinus excelsior sau Fraxinus angustifolia din lungul marilor râuri (Ulmion minoris)	B	C	B	B
91Y0	Păduri dacice de stejar și carpen	B	C	B	B

➤ Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește.

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

Cod	Denumire specie	Populație			Categorie	Sit			
		Tip	Mărime			AIBICID	AIBIC		
			Min.	Max.			Pop.	Conservare	Izolare
1324	Myotis myotis (lilacul comun)	P	6i	10i	C	C	B	C	B

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

Cod	Denumire specie	Populație			Categorie	Sit			
		Tip	Mărime			AIBICID	AIBIC		
			Min.	Max.			Pop.	Conservare	Izolare
1220	Emys orbicularis (testoasa de apă)	P	8i	21i	P	C	A	C	A

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

Cod	Denumire specie	Populație			Categorie	Sit			
		Tip	Mărime			AIBICID	AIBIC		
			Min.	Max.			Pop.	Conservare	Izolare
1130	Aspius aspius (aun, avat)	P			C	C	C	C	C
1145	Misgurnus fossilis (Chișcar, Țipar)	P			P	C	A	C	A
5197	Sabanejewia balcanică (Câra)	P			P	C	C	C	C

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

Cod	Denumire specie	Populație			Categorie	Sit			
		Tip	Mărime			AIBICID	AIBIC		
			Min.	Max.			Pop.	Conservare	Izolare
1083	Lucanus cervus (rădașca)	P			P	C	B	C	B

6908	Morimus asper funereus	P			P	C	B	C	B
------	------------------------	---	--	--	---	---	---	---	---

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

Cod	Denumire specie	Populație			Sit				
		Tip	Mărime		Categori e	AIBICID	AIBIC		
			Min.	Max.		Pop.	Conservare	Izolare	Global
1902	Cypripedium calceolus (Papucul Doamnei)	P	20i	30i	R	C	B	C	B

*Facem următoarele precizări:*

◆ În ceea ce privește habitatele de interes conservativ:

- ✚ Habitatul FO - sunt păduri din specii cu lemn de esență tare situate în albia majoră a râurilor, expuse regulat inundațiilor în perioada creșterii nivelului apei, sau în zone joase, expuse inundațiilor provocate de înălțarea apei freatice. Aceste păduri se dezvoltă pe depozite aluviale recente. Solul poate fi bine drenat între inundații sau poate rămâne ud. Ca urmare a regimului hidric specific, speciile lemnoase dominante aparțin genurilor Fraxinus, Ulmus sau Quercus. Subarboretul este bine dezvoltat.
- ✚ Habitatul 91YO - cuprinde păduri de carpen (Carpinus betulus) și diferite specii de Quercus de pe dealurile peri- și intracarpatică, în etajul nemoral, subetajul pădurilor de gorun și de amestec cu gorun, iar pe dealurile din vestul, nordul și centrul României, în zona pădurilor de stejar, subzona pădurilor de stejari mezofili.

***Cele două tipuri de habitate, 91 FO și 91 YO, nu s-au identificat în zona proiectului Pod Talpa.***

Tabel 20.Date privind ANPIC afectată de implementarea PP

Nume și cod ANPIC	Suprafața (ha)	Importanță / Rol	Plan de management și nr. OM prin care a fost aprobat	Decizia/Nota de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	Regiunea/ regiunile biogeografice în care ANPIC este localizată	Tipuri ecosisteme	Suprapunerea cu alte ANPIC sau AP	Relațiile ANPIC cu alte ANPIC	Alte particularități
ROSCI0184 Pădurea Zamostea – Lunca.	320,40 ha	Coridor ecologic pentru pesti,	-	NOTA nr. 7899/BT/08.04.2021	continentală	Ripariene, Forestiere, <i>Zona umeda</i> , distribuite astfel : Râuri, lacuri- 25,60% -82,02 ha Culturi (teren arabil)- 7,38%-23,66 ha Pasuni -2,57%- 8,24 ha Alte terenuri arabile- 4,50%-14,42 ha Păduri de foioase- 59,04%-189,17 ha Alte terenuri artificiale (localități, mine..)- 0,68%-2,18 ha Habitat de păduri (păduri în tranziție)- 0,22%-0,71 ha	NU	NU	320,40 ha (din care 107,6 ha reprezintă rezervația forestieră RONPA0744 Pădurea Zamostea Lunca, declarată prin Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate, actualizată).



**Tabel 21. Date privind speciile și habitatele posibil afectate de proiect menționate în obiectivele specifice de conservare**

Cod habitate si specii de interes conservativ	Localizare habitate & specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației la nivel de bioregiune (conform raportărilor pe baza art. 17 al Directivei Habitate)	Suprafața habitatului speciei	Starea de conservare cf OSC	Tendențe	Ecologie	Sensibilitatea fata de efectele generate de implementare proiectului DA/NU	Perspectivă-schimbări climatice
91F0 Păduri mixte de luncă de Quercus robur, Ulmus laevis și Ulmus minor, Fraxinus excelsior sau Fraxinus angustifolia din lungul marilor râuri (Ulmenion minoris)	necunoscuta	Trebuie definit în 3 ani	Habitatul nu este prezent în zona de implementare a proiectului			Necunoscuta  Mentineră sau îmbunătățirea stării de conservare	Stabilă sau în creștere	Habitat format din păduri de Carpinus betulus și diverse specii de Quercus, de pe versanții și piemonturile Carpaților Orientali și Meridionali și din podișurile din vestul Ucrainei; păduri extrazonale, adesea izolate, de stejar și carpen din arealul moesiatic a lui Quercion frainetto, din zona de silvostepă est-panonică și vest-pontică și din dealurile pre-pontice din sud-estul Europei. Acestea se caracterizează printr-un amestec de specii submediteraneene de Quercion frainetto și, în est, de specii pontice (euxinice).	NU	
91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen	necunoscuta	Trebuie definit în 3 ani	Habitatul nu este prezent în zona de implementare a proiectului			Necunoscuta  Mentineră sau îmbunătățirea stării de conservare	Stabilă sau în creștere	Habitat format din păduri de specii cu lemn de esență tare, situate în albia majoră a râurilor, expuse regulat inundațiilor, în perioada creșterii nivelului apei, sau în zone joase, expuse inundațiilor provocate de înălțarea apei freactice. Aceste	NU	

Cod habitate si specii de interes conservativ	Localizare habitate & specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației la nivel de bioregiune (conform raportărilor pe baza art. 17 al Directivei Habitate)	Suprafața habitatului speciei	Starea de conservare cf OSC	Tendențe	Ecologie	Sensibilitatea fata de efectele generate de implementare proiectului DA/NU	Perspectivă-schimbări climatice
								<p>păduri se dezvoltă pe depozite aluviale recente. Solul poate fi bine drenat între inundații sau poate rămâne ud. Ca urmare a regimului hidric specific, speciile lemnoase dominante aparțin genurilor Fraxinus, Ulmus sau Quercus. Subarboretul este bine dezvoltat.</p> <p>Aceste păduri formează mozaicuri cu păduri pioniere sau climax din specii cu lemn de esență moale, în zonele joase ale luncilor râurilor; ele se pot dezvolta și din păduri aluviale, de specii cu lemn de esență tare. Acest tip de habitat apare adesea în conjuncție cu păduri de anin și frasin.</p>		
1324 <i>Myotis myotis</i>	necunoscuta	Trebuie definit in 3 ani	<b>Specia este prezenta in cautarea hranei in aceasta zona.</b> Aceasta specie de interes conservativ din ROSCI0184 este prezenta in zona de implementare a proiectului. Activitatea acestora	Stabil	8,23 ha suprafat pasuni, 189,16 ha paduri de foioase 2,18ha alte terenuri artificiale	Necunoscuta  Mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare	necunoscuta	Habitat. Habitatele de hranire sunt lizierele padurilor, crângurile si pasunile. Adaposturile principale sunt pesterile, folosite în toata perioada anului sau numai pentru hibernare. Formeaza colonii de reproducere si de	DA PAS – perturbarea activitatii speciilor. AH – alterare habitat specii.  Impact temporar, limita ca durata in	stabile

Cod habitate si specii de interes conservativ	Localizare habitate & specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației la nivel de bioregiune (conform raportărilor pe baza art. 17 al Directivei Habitate)	Suprafața habitatului speciei	Starea de conservare cf OSC	Tendențe	Ecologie	Sensibilitatea fata de efectele generate de implementare proiectului DA/NU	Perspective-schimbări climatice
			fiind in crepuscul sau nocturna nu va fi afectat populatia in perioada de construire/reabilitare.  Chiropterele de interes conservativ din ROSCI0184 nu vor fi afectate. Nu vor fi afectati parametrii care stabilesc starea de conservare..					îngrasare în poduri, clopotnite de biserici, cutiile de rulare a jaluzelelor de la geamuri si chiar în copaci, a caror marime este de zeci sau sute de exemplare. Ecologie si etologie Se hraneste cu insecte de talie mare, adesea cu insecte nezburatoare, pe care le captureaza de pe sol. Coloniile din perioada activa adesea sunt mixte, cu Myotis blythii si/sau Miniopterus schreibersi. Mortalitatea puilor în perioada de alaptare este relative mare (probabil din cauza ofertei trofice limitate si a adaposturilor inadecvate).	perioada lucrarilor	
1130 <i>Aspius aspius</i>	necunoscuta	Trebuie definit in 3 ani	Lucrarile propuse in albie pot afecta indicatorii fizico-chimici ai r. Siret in zona lucrarilor. Nu sunt prevazute lucrari de deviere mal, sau alte lucrari care sa fie asimilate intreruperii conectivitatii laterale a r. Siret	Stabil	82ha	Necunoscuta  Mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare	necunoscuta	Ecologie și etologie: Traieste în Dunare si raurile de ses până în zona colinara, cât si în balti mari si lacuri dulci sau salmastre, mai rar în partile îndulcite ale marii. Este o specie rapitoare diurna. Hrana consta din plancton la alevini, urmeaza apoi o faza scurta de hranire cu	DA  Lucrari la nivelul albiei râului Siret • se curăță albia de vegetație și gunoaipe pe 100 m amonte și aval; • se execută lucrări de reparații la pereul	stabile

Cod habitate si specii de interes conservativ	Localizare habitate & specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației la nivel de bioregiune (conform raportărilor pe baza art. 17 al Directivei Habitate)	Suprafața habitatului speciei	Starea de conservare cf OSC	Tendențe	Ecologie	Sensibilitatea fata de efectele generate de implementare proiectului DA/NU	Perspectivă schimbări climatice
								nevertebrate dupa care se trece la hrana pe baza de peste, în special obleti. O buna parte din exemplarele din Dunare intra pentru reproducere în balti si se retrag la scaderea apelor; altele ramân în Dunare, iar altele sunt sedentare în balti. În râuri urca înspre amonte în perioada de reproducere, care are loc în martie - aprilie. Depun icrele pe substrat dur, atât în apa curgatoare cât si în balti. Ecosistem acvatic reofil Bentofili – depun icre pe substrat	digului de protecție (curățire și refacere rosturi cu mortar de ciment, închidere fisuri, refacere dale degradate etc) pe o lungime de 50 m pe fiecare parte a podului. Aceste lucrari nu modifica cursul raului nu afecteaza conectivitatea laterală și longitudinală a r. Siret	
1145 Misgurnus fossilis chișcar	necunoscuta	Trebuie definit in 3 ani	Lucrarile propuse in albie pot afecta indicatorii fizico-chimici ai r. Siret in zona lucrarilor. Nu sunt prevazute lucrari de deviere mal, sau alte lucrari care sa fie asimilate intreruperii conectivitatii laterale a r. Siret	Stabil	82ha	Necunoscuta  Mentineră sau imbunatatirea starii de conservare	necunoscuta	Specia este dulcicola de apa statatoare sau lent curgatoare, raspândita în balti pâna în zona de coline mai rara în râurile de ses. În râuri se localizeaza în porțiunile măloase și în bratele laterale. Prefera substratul mâlos și cu vegetatie. <b>Ecosistem acvatic reofil Bentofili – depun icre pe substrat</b>	DA  Lucrari la nivelul albiei râului Siret • se curată albia de vegetație și gunoaipe pe 100 m amonte și aval; • se execută lucrări de reparații la pereul digului de	stabile

Cod habitate si specii de interes conservativ	Localizare habitate & specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației la nivel de bioregiune (conform raportărilor pe baza art. 17 al Directivei Habitate)	Suprafața habitatului speciei	Starea de conservare cf OSC	Tendențe	Ecologie	Sensibilitatea fata de efectele generate de implementare proiectului DA/NU	Perspective-schimbări climatice
									protecție (curățire și refacere rosturi cu mortar de ciment, închidere fisuri, refacere dale degradate etc) pe o lungime de 50 m pe fiecare parte a podului. Aceste lucrari nu modifica cursul raului nu afecteaza conectivitatea lateral si longitudinala a r. Siret	
5197 Sabanejewia (aurata) balcanica	necunoscuta	Trebuie definit in 3 ani	Lucrarile propuse in albie pot afecta indicatorii fizico-chimici ai r. Siret in zona lucrarilor. Nu sunt prevazute lucrari de deviere mal, sau alte lucrari care sa fie asimilate intreruperii conectivitatii laterale a r. Siret	Stabil	82ha	Necunoscuta  Mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare	necunoscuta	Traieste în ape dulci curgatoare din zona montana până la ses. Prefera substratul de pietris cu nisip dar se întâlnește si în porțiunile exclusiv nisipoase. Unele subspecii au preferinta si pentru substrat bolovanos. Ecosistem acvatic reofil Bentofili – depun icre pe substrat	DA  Lucrari la nivelul albiei râului Siret <ul style="list-style-type: none"> <li>• se curăță albia de vegetație și gunoaie pe 100 m amonte și aval;</li> <li>• se execută lucrări de reparații la pereul digului de protecție (curățire și refacere rosturi cu mortar de</li> </ul>	stabile

Cod habitate si specii de interes conservativ	Localizare habitate & specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației la nivel de bioregiune (conform raportărilor pe baza art. 17 al Directivei Habitate)	Suprafața habitatului speciei	Starea de conservare cf OSC	Tendențe	Ecologie	Sensibilitatea fata de efectele generate de implementare proiectului DA/NU	Perspective-schimbări climatice
									ciment, închidere fisuri, refacere dale degradate etc) pe o lungime de 50 m pe fiecare parte a podului. Aceste lucrari nu modifica cursul raului nu afecteaza conectivitatea lateral si longitudinala a r. Siret	
6908 Morimus asper funereus croitorul cenușiu	necunoscuta	Trebuie definit in 3 ani	In zona de implemenatre a proiectului nu sunt arbori de retentie sau de biodiversitate caracteristici, arbori care sa constituie sursa de harna sau adapost.		189 ha	Necunoscuta  Mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare	necunoscuta	Este considerată a fi o specie polifagă, ce se dezvoltă predominant în lemnul mort de fag și stejar. Adulții pot fi găsiți în păduri pe trunchiurile căzute, cioate recente sau bușteni proaspăt tăiați de fag, stejar, castan, plop, tei, arțar, carpen, salcie etc. Răspândire. În România este larg răspândită în toată țara, cu excepția zonei alpine înalte. A fost semnalat inclusiv din bioregiunea Mării Negre, în pădurea	NU  Proiectul prevede curatare vegetatie arbusstive de pe malurile r. Siret. Aceasta vegetatie arbustiva nu este caractreistica acestei insect. Nu este prezenta in acest sector.	stabila

Cod habitate si specii de interes conservativ	Localizare habitate & specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației la nivel de bioregiune (conform raportărilor pe baza art. 17 al Directivei Habitate)	Suprafața habitatului speciei	Starea de conservare cf OSC	Tendențe	Ecologie	Sensibilitatea fata de efectele generate de implementare proiectului DA/NU	Perspective-schimbări climatice
								Caraorman (Ieniștea, 1974).		
1083 <i>Lucanus cervus</i> radașcă	necunoscuta	Trebuie definit in 3 ani	In zona de implemenatre a proiectului nu sunt arbori de retentie sau de biodiversitate caracteristici, arbori care sa constituie sursa de harna sau adapost.		189 ha	Necunoscuta  Mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare	necunoscuta	Este considerată a fi o specie polifagă, ce se dezvoltă predominant în lemnul mort de fag și stejar. Adulții pot fi găsiți în păduri pe trunchiurile căzute, cioate recente sau bușteni proaspăt tăiați de fag, stejar, castan, plop, tei, arțar, carpen, salcie etc. Răspândire. În România este larg răspândită în toată țara, cu excepția zonei alpine înalte. A fost semnalat inclusiv din bioregiunea Mării Negre, în pădurea Caraorman (Ieniștea, 1974).	NU  Proiectul prevede curatare vegetatie arbustive de pe malurile r. Siret. Aceasta vegetatie arbustiva nu este caracteristica acestei insecte. Nu este prezenta in acest sector.	stabila
1902 <i>Cyripedium calceolus</i> papucul doamnei	necunoscuta	Trebuie definite in 3 ani	Specia nu este prezenta in zona lucrarilor		189ha	Necunoscuta  Mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare	necunoscuta	Fitocenologic, Car. Querco-Fagetea, 91V0 Paduri dacice de fag (Symphyto-Fagion), 9130 Paduri moldave de fag (Asperulo-Fagetum). <i>Cyripedium calceolus</i> este o specie geofită,	NU  Specia nu sete prezenta in perimetru lucrarilor.	stabile

Cod habitate si specii de interes conservativ	Localizare habitate & specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației la nivel de bioregiune (conform raportărilor pe baza art. 17 al Directivei Habitate)	Suprafața habitatului speciei	Starea de conservare cf OSC	Tendențe	Ecologie	Sensibilitatea fata de efectele generate de implementare proiectului DA/NU	Perspectivă-schimbări climatice
								mezofită, micro-mezotermă, acidoneutrofilă, heliosciadofită și calcicolă. Papucul doamnei crește în luminișuri de păduri, la limita acestora, în zone umede, mai mult sau mai puțin umbroase, pe coaste, pe lângă tufișuri, preferând solurile calcaroase. Planta apare în grupuri de exemplare.	Specia nu a fost confirmată prin studii aprofundate ca fiind prezenta in acesty sit.	
1220 <i>Emys orbicularis</i>	necunoscuta	10 ind	<b>Specia a fost identificata in apropierea podului, la 200m aval.</b> Herpetofauna de interes conservativ din ROCI0184 nu va fi afectata. Nu vor fi afectati parametrii care stabilesc starea de conservare a acestui grup	-	82ha	Necunoscuta  Mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare	necunoscuta	Trăiește în ape stătătoare, măloase, și în cele cu curs liniștit; înoată și se scufundă foarte bine. Se hrănește cu viermi, insecte de apă, raci, scoici, mormoloci și peștișori; mănâncă obișnuit sub apă. Prin octombrie se retrage în mărul de pe fundul sau marginea bălților, iazurilor, de unde reapare primăvara, prin februarie-martie, când are loc și reproducerea (cel mai adesea sub apă), care se repetă toată vara. Femela depune, prin mai-iunie, 4-16 ouă mai mult sau mai	DA PAS – perturbarea activitatii speciilor. AH – alterare habitat specii.  Impact temporar, limita ca durata in perioada lucrarilor	stabile



Cod habitate si specii de interes conservativ	Localizare habitate & specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației la nivel de bioregiune (conform raportărilor pe baza art. 17 al Directivei Habitate)	Suprafața habitatului speciei	Starea de conservare cf OSC	Tendențe	Ecologie	Sensibilitatea fata de efectele generate de implementare proiectului DA/NU	Perspectiv-schimbări climatice
								puțin cilindrice; cloceirea durează, în funcție de temperatura solului, 3-5 luni. Puii apar, cel mai adesea, în primăvara anului următor; masculii sunt capabili de reproducere după 12-13 ani, excepțional între 6 și 8 ani; femelele devin mature după 15-20 ani. Se comportă bine în captivitate. Trăiește 100-120 ani. În fauna țării destul de comună.		

**Legenda:**

Tip: p = permanent, r = reproducere, c = concentrare, w = iernat (pentru speciile de plante și speciile nemigratoare se folosește permanent).

Unitate: i = indivizi, p = perechi sau alte unități în conformitate cu lista standard a unităților și codurilor de populație în conformitate cu articolul 12 și cu articolul 17 privind raportarea (a se vedea portalul de referință).

Categoriile de abundență (Cat.): C = comună, R = rară, V = foarte rară, P = prezentă - de completat în cazul în care datele sunt deficitare (DD) sau în plus față de informațiile privind mărimea populației

### **II.3. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ANPIC. Se realizează analiza intervențiilor/ activităților PP-ului în raport cu relațiile structurale și funcționale și analiza relațiilor dintre habitate/ specii și ecosisteme.**

*“Biodiversitatea este marea varietate de specii (diversitatea speciilor) sau de alți taxoni de plante animale și microorganisme existente într-un habitat, diversitatea biocenozelor dintr-o anumită regiune (diversitatea ecologică) sau variabilitatea genetică din cadrul unei specii (diversitatea genetică).”  
Dicționarul de biologie Oxford (1999):*

În sens restrâns, conceptul de biodiversitate desemnează diversitatea speciilor (“bogăția speciilor”) și a taxonilor de rang superior din cadrul ierarhiei taxonomice.

Funcțiile ecologice au ca obiect de studiu relațiile dintre organisme și mediul lor de viață, alcătuit din ansamblul factorilor de mediu (abiotici și biotici), precum și structura, funcția și productivitatea sistemelor biologice supraindividuale (populații, biocenoze) și a sistemelor mixte (ecosisteme).

Se studiază în principal:

- relațiile dintre viețuitoare (plante și animale) cu mediul lor;
- raporturile dintre organisme și mediul înconjurător;
- relațiile ce se stabilesc între organisme și diverse comunități.

Funcționarea sistemelor naturale este necesară pentru susținerea comunităților biologice.

Astfel, speciile de plante și animale care sunt integrate în comunitatea biotică, depind de anumite condiții fizice, de procese ecologice care sunt necesare supraviețuirii lor. Condițiile fizice includ circuitul apei, al nutrienților și relațiile de nutriție.

Condițiile fizice și procesele ecologice sunt parte din modelul de funcționare al unui sistem ecologic și împreună alcătuiesc funcția ecologică. Modificarea sau pierderea unui anumit tip de habitat duce la pierderea speciilor care depind de acel tip de habitat specific.

Funcțiile ecologice ale speciilor și habitatelor din aria de implementare a proiectului:

Habitat	Funcții ecologice
Râuri, lacuri, mlaștini, turbării	Reprezintă habitat de reproducere, adăpost și hrană pentru diferite specii de faună. Medii de dezvoltare pentru diferite specii de plante.
Culturi (teren arabil)	Reprezintă habitat de adăpost și hrană pentru diferite specii de faună.
Păduri de foioase	Reprezintă medii de viață pentru nevertebrate, amfibieni, reptile, pasări (medii de hrănire, pasaj, cuibărit pentru pasări)
Pășuni	Reprezintă medii de viață pentru rozătoare, amfibieni, reptile.
Vii și livezi	Reprezintă habitat de adăpost și hrană pentru diferite specii de faună.

### II.3.2. Descrierea relațiilor structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariilor naturale protejate aflate în zona de implementare a proiectului

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.

RELAȚII STRUCTURALE	
Componente abiotice	Componente biotice
Relațiile ecologice se manifestă în mediul fizico-chimic. Componenta abiotică a ecosistemului include elemente și compuși anorganici de bază, cum ar fi solul, apa, aerul. Aceste aspecte sunt detaliate în capitolul II.3.	Comunitățile vegetale/asociații vegetale, specii plante, specii animale. Identificate în perimetrul lucrărilor Aceste aspecte sunt detaliate în capitolul II.3.

RELAȚII FUNCȚIONALE	
Relații intraspecifice	Relații interspecifice

#### Relații interspecifice

**Relații interspecifice de reproducere:** de exemplu peștii din genul *Rhodeus* nu se pot reproduce în absența speciilor de Union, Anodonta, deoarece își depun icrele în camera paleală. La rândul lor unionidele (larvele acestora - glochidii) trebuie să treacă printr-o perioadă când se fixează de corpul peștilor devenind paraziți pe branhiile sau pe părțile externe ale corpului. După câteva luni se desprind și duc o viață liberă.

Întotdeauna relațiile de reproducere sunt corelate cu cele de competiție ex. între speciile de păsări, sau formele de mutualism cum sunt relațiile dintre plante și anumite nevertebrate).

**Relații interspecifice legate de apărare:** mijloace de apărare ca rezultat al relațiilor bilaterale (apărarea individuală sau apărare colectivă), mijloace de apărare ca rezultat al relațiilor multilaterale.

**Relații interspecifice legate de răspândirea speciilor.** Astfel de relații sunt cele mai răspândite legând între ele atât specii de animale cât și animale de vegetale. Aceste relații pot îmbrăca foarte variate, de ex. transportul întâmplător al unor semințe, părți de plante, ouă de animale, nevertebrate, "agățate" de corpul păsărilor care le pot transporta la mari distanțe.

**Relații interspecifice nu se limitează la unul din aspectele menționate, adesea se împletesc în mod complex și cu relațiile trofice.**

Biocenozele, fiind sisteme biologice, au capacitatea de autoreglare a stării lor, a parametrilor esențiali de structură și funcționare. Această capacitate determină gradul de stabilitate a biocenozei.

Relațiile dintre specii, mai ales relațiile trofice au un rol esențial în acest proces. Relațiile trofice reprezintă cea mai importantă legătură între speciile unei biocenoze. Legăturile trofice dintre speciile unei biocenoze determină o anumită structură trofică acesteia. Structura trofică se constituie pe niveluri - producători - plante, consumatori nivel I - animale fitofage, consumatorii nivel II - animale carnivore. Speciile dintr-o biocenoză nu au aceeași valoare chiar dacă fac parte din același grup funcțional (producători, consumatori). Unele sunt specii dominante - specii cheie care prin numărul și biomasa lor au un rol principal în funcționarea biocenozei. Ele reprezintă

verigi esențiale în transferul de materie și energie. Lanțurile trofice care le leagă între ele reprezintă căile cele mai importante ale fluxului energetic și circuitul material.

Speciile și habitatele care constituie obiectivele managementului conservativ în ariile protejate sunt considerate specii cheie.

Parametrii stabiliți prin OSC - obiectivele specifice de conservare pentru fiecare din specii, stabilesc starea de conservare a individuală a acestora. Atingerea țintei de - stare de conservare favorabilă la nivel individual (specie sau habitat) determină valoarea stării de conservare globală a întregului sit/arie protejată.

Evaluarea impactului asupra obiectivelor specifice de conservare este realizată în anexele specifice ale acestui studiu.

### **Relatii intraspecifice**

Factorii de mediu cu care un organism se află în interacțiune pot fi de două categorii:

a) în primul rând sunt factorii mediului abiotic care pot influența direct un organism și care adesea condiționează modul de desfășurare al activității și dezvoltării lui sau chiar existența acestuia.

b) o altă categorie o reprezintă factorii biologici, reprezentați de comunitățile vegetale și animale (specii și habitate).

Interacțiunile aceleiași populații de specii cu factorii de mediu - abiotici reprezintă relații intraspecifice.

Orice modificare a mediului abiotic - structura solului, structura sau calitatea apelor supr/subterane alți factori perturbatori - zgomot, emisii, pot determina modificări în comportamentul unei specii, care dacă se mențin pe termen lung generează modificări în structura populației speciilor.

Prin urmare, se poate considera ecosistem doar prin combinația viață – mediu în care între formele de viață și mediu au loc permanente schimburi de energie și materie.

Acestea sunt determinate de relațiile ce se stabilesc între organisme și diverse comunități – relații intra și interspecifice.

Orice populație aparținând unei specii își desfășoară activitatea în cadrul unei biocenoze, în conexiune cu un număr mai mare sau mai mic de populații ale altor specii.

Modificare biotopului determină modificarea biocenzelor.

Modificare biocenozei poate avea loc atât prin eliminarea unor componente, cât și prin adăugare unora noi.

Procentul de afectare a biotopului, suprafața afectată, modificare unor parametri fizici sau chimici ai apei, solul, aerului, determină modificări în biocenoză.

Deteriorarea unui sistem ecologic este acea modificare structurală a sistemului ecologic care duce la scăderea valorii resurselor și serviciilor naturale furnizate de acesta.

Nu orice modificare structurală este și o deteriorare, dar orice deteriorare are loc prin modificare structurală.

Pentru ca relațiile dintre biotop și biocenoză să se schimbe definitiv, major, ar trebui ca modificările structurale fie permanente și definitive. De exemplu îndigurile, construcții de căi rutiere fără a se asigura conectivitatea între sectoarele afectate.

Un plan sau un proiect poate afecta integritatea unui sit Natura 2000 dacă acesta induce un impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei

naturale protejate de interes comunitar sau dacă produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.

Integritatea unei ariei naturale protejate de interes comunitar poate fi afectată, dacă un plan sau un proiect, independent sau cumulativ cu alte planuri/proiecte, poate să:

- reducă semnificativ suprafața unuia sau mai multor tipuri de habitate de interes comunitar din perimetrul sitului Natura 2000;
- reducă semnificativ suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;
- fragmenteze semnificativ habitatele de interes comunitar;
- fragmenteze semnificativ habitatele corespunzătoare din punct de vedere ecologic speciilor de interes comunitar;
- producă apariția unui impact negativ semnificativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
- producă modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.

În subcapitolul II.3 descriem în detaliu factorii abiotici și factorii biotici prezenți pe amplasamentul lucrării.

Obiectivele de conservare specifice stabilesc o serie de parametri care trebuie urmăriți și atingerea țintelor propuse arată starea de conservare a speciilor din situl NATURA 2000.

Acești parametri au fost stabiliți la nivel global ținând cont de relațiile structurale și funcționale care se stabilesc în speciile cheie și habitatele caracteristice unui sit NATURA 2000.

Pentru siturile de interes comunitar parametrii urmăriți pentru diferitele grupe sunt:

- Pentru habitate se urmăresc parametrii: suprafața habitatului, specii caracteristice stratului vegetal, acoperire caracteristică a speciilor de arbori, abundența speciilor invazive/colonialist, arbori de retenție, volumul de lemn mort pe sol;
- Pentru gasteropode se urmăresc parametrii; densitatea populației, aria de distribuție, conectivitatea râului, prezența speciilor de pești importante pentru ciclul de viață al speciei, albia naturală cu o structură complexă (naturală), transparența apei;
- Pentru ihtiofauna se urmăresc parametrii: mărimea populației, vegetație lemnoasă riverană de pe ambele maluri ale râurilor și pârâurilor, albia naturală cu o structură complexă (naturală), specii de pești invazive, gradul de fragmentare, transparența apei;
- Pentru amfibieni și reptile se urmăresc parametrii: Densitatea populației, Densitatea habitatului de reproducere, Acoperirea habitatelor naturale terestre în jurul habitatelor acvatice (de reproducție) într-o bandă lungă de 0,5 km și lată de 100 m paralelă cu structuri de dispersie liniare (câmp nepavat și drumuri forestiere);
- Pentru mamiferele dependente de mediul acvatic se urmăresc parametrii: mărimea populației, prezența speciilor în zona de distribuție, aria de distribuție, lungimea vegetației riverane naturale cu lățimea medie (m) de cel puțin 3 m pe cel puțin o parte, gradul de fragmentare, habitatele de repaus și reproducere, etc.

Nevertebratele, datorită dimensiunilor lor reduse, sunt capabile de a utiliza/exploata zone foarte mici din mediu, cu caracteristici specifice. Aceste zone sunt cunoscute și sub numele de microhabitate. Activitatea celor mai multe nevertebrate, este deseori influențată de către condițiile meteorologice și de momentul din decursul zilei. Nivelul activității poate hotărî în care habitat sau

microhabitat este prezent un anumit individ la un moment dat (de exemplu, dacă vizitează surse de nectar, sau se odihnește în vegetația înaltă).

Amfibieni și reptile: importanța majoră în rețelele trofice a acestor specii de vertebrate, este dată de dubla calitate deținută de pradă, respectiv prădători. Speciile potențial afectate identificate în zona proiectului sunt deopotrivă pradă/ prădător, reprezentate de consumatori de insecte sau mamifere mici. Când populațiile de amfibieni sunt abundente, acestea pot consuma cantități semnificative de organisme pradă, servind la limitarea exploziilor populaționale. Ca pradă, herpetofauna reprezintă o resursă trofică importantă pentru mamiferele mici și medii, păsări sau alte specii de amfibieni și reptile. Spre deosebire de amfibieni, reptilele prezintă plasticitate adaptativă mai ridicată, astfel că acestea nu depind într-un grad foarte ridicat de condițiile de habitat, aceeași specie putând ocupa nișe ecologice variabile în funcție de tipurile de ecosistem. Ambele grupe desfășoară migrații – în cazul amfibienilor au fost observate două perioade de migrație: de primăvară, către habitatele de reproducere și de toamnă, către habitatele de hibernat, în timp ce în cazul reptilelor există adesea două etape de deplasare, una în timpul verii când masculii se dispersează în habitat și una de toamnă, când ambele sexe se aglomerează în apropierea hibernaculelor. Acest lucru înseamnă că atât pentru amfibieni cât și pentru reptile sunt necesare habitate de calitate (atât cele tranziționale cât și cele de rezidență). Mai mult, aproape toate speciile de herpetofaună prezintă o capacitate redusă de dispersie și adesea nu se pot deplasa către habitate alternative, atunci când cel inițial este degradat sau pierdut.

Cea mai des întâlnită și totodată cea mai comună specie de herpetofaună de interes comunitar din zona proiectului este *Bombina variegata*. Acest lucru poate fi observat și din datele furnizate în Planurile de management și literatură și a fost confirmat și în urma investigațiilor în teren. O analiză estimativă a densității acestei specii în zona proiectului, pe baza datelor colectate în teren indică o valoare de 20 indivizi pe hectar. Estimarea a fost realizată prin calcularea unei medii a valorilor rezultate din raportarea numărului de indivizi identificați în cadrul mai multor transecte la suprafața investigată a fiecărui transect.

Mamiferele de talie mică (inclusiv chiroptere) – contribuie la diversitatea vieții atât ca prădători, care consumă în special nevertebrate, material vegetal, alte mamifere, cât și ca pradă pentru mamifere de talie medie și mare, păsări (în special pentru păsări răpitoare) și reptile. Prin această interacțiune cu alte grupe de animale, micromamiferele influențează rețelele trofice și controlează nivelurile populaționale ale prădătorilor, insectelor și a speciilor-gazdă pentru paraziți.

În cazul chiropterelor, relația cauză-efect este extrem de evidentă în măsura în care speciile de lilieci prezintă cerințe de habitat stricte, iar biologia acestora îi predispune la impacturi negative semnificative (de exemplu, traversarea unei artere de infrastructură (rutiera/linie ferată) printr-o vale carstică sau prin habitate forestiere care adăpostesc colonii de lilieci în culoarul corespunzător pierderii de habitat, poate duce la pierderea definitivă a acelor colonii; de asemenea, necesitatea îndepărtării arborilor și arbustilor, poate afecta local populațiile unor specii prin pierderea zonei de hrănire/ adăpost, Impactul negativ asupra acestui grup de faună poate determina dezechilibre în ecosistemele locale, în măsura în care chiropterele, ca specii insectivore, țin sub control populațiile de nevertebrate.

Carnivorele de talie mare – reprezintă speciile de vârf ale piramidei trofice (consumatorii terțiari), fiind considerate specii cheie în funcționarea ecosistemelor și, implicit, în menținerea echilibrului din cadrul biocenozelor. Aceste specii au un rol important în ecosistem prin controlul

“top-down”, pe care îl exercită pe teritorii întinse asupra populațiilor pradă. Astfel, prezența acestor specii indică habitate naturale cu o valoare ecologică ridicată și ecosisteme funcționale.

Carnivorele de talie mare sunt specii dependente de ecosisteme majoritar forestiere, de mari dimensiuni, în cadrul cărora asigură o serie de beneficii ecosistemice specifice. Dispariția sau împiedicarea accesului acestora în ecosistem (de exemplu, din cauza fragmentării habitatelor forestiere prin construirea unei autostrăzi – barieră definitivă care întrerupe conectivitatea) poate conduce la declanșarea unei reacții în lanț: de exemplu, din cauza unui declin al populațiilor de lupi/ râși se poate constata o creștere dramatică a erbivorelor, lucru care poate produce mai departe perturbări ale vegetației, ale populațiilor de păsări și mamifere mici.

Tabel 22. Relațiile structurale și funcționale ce se stabilesc între componentele biotice (habitatele, speciile) și componentele abiotice prezente pe amplasamentul podului

COD N2k	Denumire specie/habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile/habitat și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Relațiile între speciile de interes comunitar pe baza relațiilor trofice sau a altor relații interspecifice	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
91F0	Păduri mixte de luncă de <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> și <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> din lungul marilor râuri ( <i>Ulmenion minoris</i> )	Corpul de apă de suprafață RORW12-1_B2, are asociat corp de apă subterană, cod corp de apă subterană ROSI03, (Lunca Siretului și a afluenților săi), în stare calitativă și cantitativă bună.	Relatii trofice	Prezența acviferului este relevantă pentru habitatul 91FO – Păduri mixte cu <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> care are o condiție de dependență probabilă de apă subterană aflată până la 10 m adâncime. Datorită acestui aspect, se consideră că habitatul 91FO este dependent de apă subterană și subordonat de rețeaua hidrografică. Habitatul – de altfel neidentificat în zona proiectului – este listat în Formularul Standard Natura 2000 al sitului de importanță comunitară ROSCI0184 Pădurea Zamostea – Luncă.	Relatii de aparare Intereconditionalitatea inter si intraspecifica in specii de nevertebrate, amfibieni, reptile mamifere(lilieci) si a	DA
91Y0	Păduri dacice de stejar și carpen	Corpul de apă de suprafață RORW12-1_B2	Relatii trofice	Dependenta de substratul geologic, altitudinal	Relatii de aparare Intereconditionalitatea inter si intraspecifica in specii de nevertebrate, amfibieni, reptile mamifere(lilieci) si a	NU
1324	<i>Myotis myotis</i>		Se hraneste cu insecte de talie mare, adesea cu insecte nezburatoare, pe care le captureaza de pe sol.	Adaposturile principale sunt pesterile, folosite în toata perioada anului sau numai pentru hibernare. Formeaza colonii de reproducere si de îngrasare în poduri, clopotnite de biserici, cutiile de rulare a jaluzelelor de la geamuri si chiar în copaci, a caror marime este de zeci sau sute de exemplare.	Consummator nivel I Insectivor  Relatii de reglare Contribuie la menținerea populațiilor de nevertebrate acvatice (în stadiu larvar) și terestre (în stadiu adult).	NU
1130	<i>Aspius aspius</i>	Dependenta de cursul de apa suprateran Corpul de apă de suprafață RORW12-1_B2	Resursa trofica pentru Amfibieni, reptile, pasari, vidra	Traieste în Dunare si raurile de ses pâna în zona colinara, cât si în balti mari si lacuri dulci sau salmastre, mai rar în partile îndulcite ale marii.	Consummator nivel I Bentofag Insectivor	Da, dependent de cursul de apa, coridor ecologic



COD N2k	Denumire specie/habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile/habitat și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Relațiile între speciile de interes comunitar pe baza relațiilor trofice sau a altor relații interspecifice	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
1145	<i>Misgurnus fossilis</i>	Dependenta de cursul de apă supratean Corpul de apă de suprafață RORW12-1_B2	Resursa trofica pentru Amfibieni, reptile, pasari, vidra	Traieste în Dunare si raurile de ses pâna în zona colinara, cât si în balti mari si lacuri dulci sau salmastre, mai rar în partile îndulcite ale marii.	Consummator nivel I Bentofag Insectivor	Da, dependent de cursul de apă, coridor ecologic
5197	<i>Sabanejewia (aurata) balcanica</i>	Dependenta de cursul de apă supratean Corpul de apă de suprafață RORW12-1_B2	Insectivor Resursa de hrana - <i>Lutra lutra</i>	Sedentar, nu întreprinde migrații, Pontă depusă pe vegetație submersă, inclusiv în zone cu substrat mîlos	Consummator nivel I Bentofag Insectivor	Da, dependent de cursul de apă, coridor ecologic
6908	<i>Morimus asper funereus</i> croitorul cenușiu		Polifag saprofag	Dependent de specii <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> și <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i>	Consumator nivel I	NU
1083	<i>Lucanus cervus</i> radașcă		Polifag saprofag	Dependent de specii <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> și <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i>	Consumator nivel I	NU
1902	<i>Cypripedium calceolus</i> papucul doamnei		- .	geofită, mezofită, micro-mezotermă, acidoneutrofilă, heliosciadofită și calcicolă	Producator primar	NU
1220	<i>Emys orbicularis</i>	De suprafață - lacuri, bălți nepermanente, temporare	Relatii trofice - Insectivor  Resursa trofica pentru <i>Lutra lutra</i> , păsări	Reproducere în bălți temporare, inclusiv din habitate terestre (ex: zone forestiere).	Relatii de reglare Contribuie la menținerea populațiilor de nevertebrate acvatice (în stadiu larvar) și terestre (în stadiu adult).	- Relatii de conectivitate - De suprafață - lacuri, bălți nepermanente, temporare

## II.4. Obiectivele de conservare ale ANPIC

În conformitate cu OUG nr. 57/2007 o specie este considerată a avea statut favorabil de conservare în condițiile în care:

- dinamica populației speciilor analizate indică faptul că se pot automenține pe termen lung;
- arealul natural al speciei nu se reduce sau nu este prognozat a se reduce;
- dispune și va dispune de habitate suficient de largi pentru a se menține populații pe termen lung.

În cadrul studiului de evaluare adecvată este evaluat impactul asupra fiecărei specii și fiecărui habitat de interes comunitar din aria naturală protejată de interes avifaunistic sau comunitar posibil afectată de implementarea proiectului propus, astfel încât să se asigure obiectivele de conservare a acestora și integritatea rețelei Natura 2000.

Obiectivele de conservare a siturilor Natura 2000 au în vedere menținerea și restaurarea statutului favorabil de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar și sunt stabilite prin planurile de management aprobate la nivel național. Stabilirea obiectivelor de conservare s-a făcut ținându-se cont de caracteristicile ariei naturale protejate de interes comunitar (reprezentativitate, suprafața relativă, populația, statutul de conservare etc).

În cadrul studiului de evaluare adecvată, în anexele – tabele cu evaluarea impactului asupra obiectivelor specifice de conservare, sunt specificate detaliat pentru fiecare specie/habitat de interes conservativ – stare de conservare și obiectivele de conservare care trebuie atinse.

Obiectivele de conservare a siturilor Natura 2000 au în vedere menținerea și restaurarea statutului favorabil de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar și sunt stabilite prin planurile de management aprobate la nivel național. Stabilirea obiectivelor de conservare s-a făcut ținându-se cont de caracteristicile ariei naturale protejate de interes comunitar (reprezentativitate, suprafața relativă, populația, statutul de conservare etc).

**Tabel 23. Obiectivele specifice de conservare a siturilor aflate în zona de influență a proiectului de reabilitare pod Talpa**

Nr. crt.	Cod sit	Denumire	Distanța proiect – sit (km)	Act de aprobare a Planului de Management	Obiective specifice de conservare stabilite de care ANANP	Obiective de conservare
1.	ROSCI0184	Pădurea Zamostea – Lunca	<i>intersecție</i>	-	NOTA nr. 7899/BT/08.04.2021	Mentineră sau îmbunătățirea stării de conservare

## II.5. Alte informații relevante privind conservarea ANPIC, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a acesteia

Din punct de vedere al reprezentativității tipului de habitat în cadrul sitului **ROSCI0184 Pădurea Zamostea – Lunca**, se utilizează următorul sistem de ierarhizare:

A: reprezentativitate excelentă.

B: reprezentativitate bună.

C: reprezentativitate semnificativă.

D: prezență ne semnificativă

Suprafața relativă la nivelul siturilor, reprezintă suprafața sitului acoperit de habitatul natural raportat la suprafața totală acoperită de acel tip de habitat natural în cadrul teritoriului național și se exprimă ca un procentaj „p”, respectiv:

B:  $15 \geq p > 2\%$

C:  $2 \geq p > 0\%$

Din punct de vedere al suprafeței relative, majoritatea habitatelor din sit se încadrează în categoria „B”.

Gradul de conservare al structurilor și funcțiilor tipului de habitat se situează majoritar în „B”, (conservare bună).

Din punct de vedere al evoluției globale a valorii sitului în ceea ce privește conservarea tipului de habitat natural se încadrează majoritar în categoria „B” – valoare bună.

Din punct de vedere al mărimii și densității populației speciei prezente în sit în raport cu populațiile prezente pe teritoriul național, speciile de animale existente, se încadrează în cea mai mare parte în categoria „C” ( $2 \geq p > 0\%$ ).

Metodologia de evaluarea a stării de conservare se face la nivel național pentru fiecare regiune biogeografică.

Starea de conservare a unui tip de habitat într-o arie naturală protejată, presupune evaluarea următorilor parametri:

Suprafața ocupată de tipul de habitat la nivelul întregului sit;

Structura și funcțiile tipului de habitat;

Perspectivile viitoare ale tipului de habitat ( evoluția în timp).

Starea de conservare a unei specii într-un sit presupune evaluarea următorilor parametri:

Mărimea populației la nivelul sitului;

Habitatul specific al speciei;

Perspectivile viitoare ale speciei ( evoluția în timp)

Valorile de referință pentru starea de conservare a speciilor și a tipurilor de habitate presupune utilizarea unor valori de prag pentru suprafața habitatului acesteia și pentru mărimea populației speciei, astfel sunt utilizați termeni de „favorabil/nefavorabil”, „nefavorabil – inadecvat” și „nefavorabil – rău”.

Valorile de referință pentru starea „favorabilă” reprezintă garanția viabilității pe termen lung a unei specii/ tip de habitat, într-o arie protejată.

Statutul de conservare al habitatelor și speciilor de interes comunitar identificate în interiorul siturilor Natura 2000 prezente în zona de studiu, dar și în vecinătatea acestora, este prezentat în tabelele din subcapitolele anterioare.

Statutul de conservare al habitatelor și speciilor de interes comunitar a fost analizat pe baza următoarelor Directive, Convenții și acte legislative:

1. Directiva 92/43/CEE (Directiva Habitate) privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică:

a. Anexa I - Tipuri de habitate naturale de interes comunitar (inclusiv prioritare) pentru a căror conservare este necesară desemnarea unor arii speciale de conservare;

b. Anexa II - Specii de animale și de plante de interes comunitar a căror conservare necesită desemnarea de arii speciale pentru conservare strictă;

c. Anexa IV - Specii de animale și de plante de interes comunitar care necesită protecție strictă.

2. Directiva Consiliului 79/409/CEE privind conservarea păsărilor sălbatice, abrogată și înlocuită în 2009 cu Directiva 2009/147/CE:

a. Anexa I - Specii de păsări pentru care se impun măsuri speciale de conservare a habitatelor acestora, cu scopul de a li se asigura supraviețuirea și reproducerea în aria de răspândire;

b. Anexa II – Specii care pot face obiectul vânătorii în cadrul legislației naționale.

3. Ordonanța de urgență nr. 57/ 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare:

a. Anexa 2 - Tipuri de habitate naturale a caror conservare necesită declararea ariilor speciale de conservare;

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

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

d. Anexa 4B – Specii de interes național;

e. Anexa 5A – Specii de interes comunitar, cu excepția speciilor de păsări, a căror prelevare din natură și exploatare fac obiectul măsurilor de management.

**Tabel 24. Statut de conservare habitate și specii de interes conservativ din ROSAC/ROSCI intersectate / din vecinătatea proiectului**

Cod N2k	Denumire	ROSCI0184	STATUT DE CONSERVARE	
			DIRECTIVA 92/43/CEE A CONSILIULUI	OUG 57/2007
1130	<i>Aspius aspius</i>	X	Anexa II	Anexa 3
1220	<i>Emys orbicularis</i>	X	Anexa II, IV	Anexa 3, 4A
1324	<i>Myotis myotis</i>	X	Anexa II, IV	Anexa 3, 4A
1145	<i>Misgurnus fossilis</i>		Anexa II	Anexa 3
5197	<i>Sabanejewia balcanica</i> – sin <i>Sabanejewia aurata</i>		Anexa II	Anexa 3
5266	<i>Barbus petenyi</i>		Anexa II	Anexa 3

### III. Prezentarea rezultatelor activităților de teren

Studiul cuprinde o descriere a programului de activități în teren, precum și a rezultatelor obținute în urma parcurgerii acestora, cu indicarea perioadelor de studiu a zonelor investigate, a duratei observațiilor și a altor particularități ale programului de colectare a datelor din teren. Rezultatele activităților de teren se prezintă cât mai detaliat și se concluzionează conform tabelului de mai jos.

**Tabel 25. Rezultatele activităților de teren**

Incertitudine identificată	Abordare propusă	Aspecte analizate	Clarificare incertitudini	A fost clarificată incertitudinea (Da/Nu/Parțial)
Nu este cunoscută prezența, distribuția și activitatea speciilor de pesti, amfibieni, reptile, mamifere, pasari și tipurile de habitate de interes conservativ în zona PP.	Deplasări în teren în perioada optimă de studiu cu aplicarea a trei metode de monitorizare. Acestea s-au efectuat în intervalul <b>noiembrie – octombrie 2023</b>	Prezența speciilor de pesti, amfibieni, reptile, mamifere și tipurile de habitate de interes conservativ în zona proiectului	Au fost urmarite speciile de pesti, amfibieni, reptile, mamifere și tipurile de habitate prezente în zona proiectului pe toată durata (locațiile de monitorizare sunt prezentate în continuare)	Da
		Distribuția speciilor de pesti, amfibieni, reptile, mamifere și tipurile de habitate în zona proiectului		Da
		Activitatea speciilor de pesti, amfibieni, reptile, mamifere și tipurile de habitate în zona proiectului		Da

Campaniile de monitorizare care s-au derulat din perioada august – noiembrie 2023  
*Metodologia este detaliata în cap. VII.*

#### III.1. Descrierea comunităților vegetale și animale identificate în zona lucrărilor propuse prin prezentul proiect

**Zona de monitorizare – zona podului „Pod de beton armat pe DJ 291K, peste râul Siret, km 7+220 Zamostea, județul Suceava – Talpa, județul Botoșani”**



Figure 12.Harta cu punctele de monitorizare

Puncte de monitorizare	Coordonatele Stereo 70		Habitat, speciile monitorizate
1	592303.5	711662.7	habitate, herpetofauna, avifauna, mamifere, chiroptere, nevertebrate
2	592423.6	711474.5	ihthiofauna, mamifere
3	592554.6	711392	ihthiofauna, herpetofauna, avifauna, mamifere,
4	592320.1	711532.1	habitate, herpetofauna, avifauna, mamifere, chiroptere, nevertebrate

**Din punct de vedere al vegetatie** în imediata vecinătate a perimetrului ( pe malul stâng a râului Siret) semnalăm existența unei vegetații primară, de-a lungul cursului de apă, dominată de specii lemnoase higrofile, grupate in asociații cum ar fi: *Salicetum purpurae*, sau *Salicetum triandrae*, care in funcție de dimensiunile luncii, ocupau porțiuni mai mult sau mai puțin extinse. Speciile ce se regăseau in aceste păduri de luncă erau: *Salix alba*, *S. fragilis*, *Populus alba*, *P. nigra*, *P. tremula*, *Alnus glutinosa*, *A. incana*.



Figure 13. Imagini din perimetru

Vegetația ierboasă identificată de pe malul drept este formată din specii caracteristice (alianțele *Nanocyperion* și *Polygono-chenopodion- Centaurium pulchellum*, *Centunculus minimus*, *Cyperus fuscus*, *Elatine alsinastrum*, *Agrostetum stoloniferae* etc., ce se dezvoltă în zona prundișului, nisipului sau nisipului malos, ajunsă la zi numai în perioadele când apele ating cotele minime (iulie-septembrie). Condițiile ecologice imprimă acestora un pronunțat caracter mezo-higrofil, reflectat prin structura floristică a acestor fitocenoză.

Pe maluri degradate ale râului, stratul arborescent este dominat de *Salix fragilis*, *S. viminalis*, *S. alba*, *S. cinerea*, *Populus alba*, *Amorpha fruticosa*, *Tilia tomentosa*. Cel arbustiv, mai slab reprezentat, este format din: *Cornus sanguinea*, *Rubus caesius*, *Humulus lupulus*, *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*, *Rosa canina*. Sinuzia ierboasă este dominată de numeroase higrofite ce suportă inundații sau băltirea apei o perioadă bună de timp. Cele mai frecvente specii însoțitoare prezente aici sunt: *Urtica dioica*, *Galium aparine*, *Eupatorium cannabinum*, *Stellaria aquatica*, *Agrostis stolonifera*, *Althaea officinalis*, *Ranunculus repens*, *Poa trivialis*, *Solanum dulcamara*, *Lysimachia nummularia*.

Zona zăvoaielor de salcie este favorabilă prezenței unei avifaune specifică zonei de luncă, iar speciile prezente în această zonă sunt: *Circus aeruginosus*, *Larus minutus*, *Sterna hirundo*, *Hirundo rustica*, *Anthus campestris*, *Lanius collurio*, *Ciconia ciconia*, *Corvus corax*, *Pernis apivorus*, *Hieraetus pennatus*, *Dryocopus martius*, *Dendrocopos medius*, *Picus canus*, *Ficedula albicollis*, *Ficedula parva*, *Caprimulgus europaeus*, *Dendrocopos leucotos*, *Lullula arborea*.

#### Herpetofauna

În urma monitorizărilor au fost identificate 2 specii de herpetofauna de interes conservativ din ROSCI0184.

Pe lângă această specie de interes conservativ, pe amplasamentul analizat au mai fost identificate:

***Emys orbicularis* (țestoasa de apă) – pe malul râului Siret;**  
*Lacerta agilis* (șopârla de câmp).

#### Nevertebrate – perioada de monitorizare mai iunie 2022

Specii de nevertebrate identificate: *Amara* sp., *Inachis io*, *Scopula immorata*, *Chaetopteroptia segetum*, *Emmelia trabealis*, *Hippodamia variegata*, *Larinus* sp., *Plebejus argus*, *Polyommatus icarus*

#### Habitat de interes comunitar

Nu au fost identificate habitate Natura 2000. Habitatul identificat la nivelul stației de monitorizare nu prezintă interes (specii de plante gazdă pentru speciile de nevertebrate Natura 2000).

#### Mamifere

În timpul monitorizărilor au fost identificate 2 specii de mamifere fără valoare conservativă, și anume: șobolanul de câmp (*Apodemus agrarius*) și iepurele de câmp (*Lepus europaeus*), aceasta fiind o specie de interes cinegetic, lasaturi de vulpe (*Vulpes vulpes*).



#### Chiroptere

***Myotis myotis* este specie rezidentă în sit. Specia a fost identificată în toate lunile de studiu. În timpul verii se adăpostește probabil în scorburile din pădurile mai bătrâne. Iarna, liliacul comun se adăpostește în scorburi sau în peșteri.**

Numărul maxim de treceri într-un punct a fost de 5 treceri iar activitatea speciei a fost de 1.5 treceri/h. Indicele de densitate este de 5.7 lilieci/km<sup>2</sup>. În sit *Nyctalus noctula* are procentul cel mai ridicat (53%), fiind urmat de *Nyctalus leisleri* cu 11%, *Pipistrellus kuhlii* (5%) și *Myotis myotis* (5%). Tot *N. noctula* prezintă și indicele de densitate cel mai mare (18 lilieci/ km<sup>2</sup>).

Habitatele identificate nu reprezintă locuri de odihnă, hibernare sau reproducere pentru speciile de chiroptere. Amplasamentul este folosit de speciile de lilieci pentru hrănire sau pasaj.

#### Ihtiofauna

Ihtiofauna identificată de echipa noastră, prin metoda pescuitului clasic, sportiv, în perioada 10 – 12 octombrie 2023, pe o lungime de 1000m, au fost întâlnite 5 specii de pești, și anume *Barbus meridionalis* – mreana vânătă, (speciile figurează în Formularul Standard al sitului), *Phoxinus phoxinus* – boișteanul, *Leuciscus leuciscus* – cleanul mic și *Leuciscus cephalus* – cleanul.

#### IV. Analiza presiunilor și amenințărilor

Presiunile apar/există ca urmare a acțiunilor umane sau a fenomenelor naturale extreme din trecut sau care au loc în prezent și care afectează, în mod cumulat-efectul mai multor acțiuni și/sau fenomene, sau separat viabilitatea pe termen lung sau mediu a speciei sau habitatului. Pentru analiza de mai jos, au fost luate în calcul presiunile identificate în prezent sau pe parcursul ultimilor cinci ani.

Amenințările pot apărea ca urmare a acțiunilor umane sau a fenomenelor naturale extreme pe viitor, putând afecta în mod cumulat-efectul mai multor acțiuni și / sau fenomen sau separat, viabilitatea pe termen lung sau mediu a speciei sau habitatului. Definirea amenințărilor se face luând în calcul acțiuni umane viitoare sau previzibile.

Presiunile-impacturile trecute și prezente conform Planului de Management sunt sintetizate în tabelul de mai jos, ținându-se cont de impacturile actuale și potențiale evaluate la toate speciile de interes comunitar din situl **ROSCI0184 Pădurea Zamostea – Lunca**

Tabel 26. Analiza presiunilor/amenințărilor conform FORMULARULUI STANDARD actualizat 6.02.2021

ANPIC	Denumire specie / habitat	Parametru / ținta afectat(ă)	Presiune/ amenințare conform FS al ANPIC	Nivelul presiunii/ amenințării conform PM/FS al ANPIC	PP care contribuie la presiune/ amenințare
ROSCI0184 Pădurea Zamostea – Lunca	91F0 Păduri mixte de luncă de Quercus robur, Ulmus laevis și Ulmus minor, Fraxinus excelsior sau Fraxinus angustifolia din lungul marilor râuri (Ulmion minoris)	Suprafata habitat	J02.04.01 inundare	mica	în zona în care proiectul se suprapune cu situl N2k ROSCI0184 Pădurea Zamostea – Lunca, în perioada de reabilitare a podului existent vor apărea modificări ale biotopului datorită traficului și lucrărilor propuse.
	91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen	Suprafata habitat	Alte presiuni la nivelul sitului nespecificate în Formularul Standard A01 - cultivare C01.01 – extragere de nisip pietris	mare	
	1130 <i>Aspius aspius</i>	Marimea populației		mare	
	1145 <i>Misgurnus fossilis</i> chișcar	Marimea populației		mare	
	5197 <i>Sabanejewia (aurata) balcanica</i>	Marimea populației		mare	
	6908 <i>Morimus asper</i> funereus croitorul cenușiu	Marimea populației		medie	
	1083 <i>Lucanus cervus</i> radașcă	Marimea populației		mare	
	1902 <i>Cypripedium calceolus</i> papucul doamnei	Marimea populației		mica	
	1220 <i>Emys orbicularis</i>	Marimea populației		mica	

## V.IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA IMPACTULUI

**Podul de beton armat pe DJ 291K, peste râul Siret, km 7+220**, va fi realizat pe teritoriul a două județe, respectiv pe teritoriul administrativ al comunei Cândești din județul Botoșani și pe teritoriul administrativ al comunei Zamostea din județul Suceava.

Pe teritoriul județului Botoșani terenul este situat în extravilanul administrativ al comunei Cândești, județul Botoșani.

Pe teritoriul județului Suceava amplasamentul se află în extravilanul localității Lunca, comuna Zamostea, județul Suceava.

Obiectivul “POD DE BETON ARMAT PE DJ 291K, PESTE RÂUL SIRET, KM 7+220 - ZAMOSTEA, JUDEȚUL SUCEAVA - TALPA, JUDEȚUL BOTOȘANI” se suprapune parțial cu situl Natura 2000 ROSCI0184“Pădurea Zamostea - Lunca”.

Situl de importanță comunitară Pădurea Zamostea Lunca - ROSCI 0184 ocupă o suprafață totală de 320,40 ha situat pe teritoriul județului Botoșani 23% și județul Suceava 77%, în regiunea biogeografică continental 100 %.

Situl de Importanță Comunitară ROSCI 0184 Pădurea Zamostea – Lunca nu deține Plan de management. Managementul ROSCI0184 Zamostea - Lunca se realizează de către Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate.

Proiectul propus nu are legătură directă și nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar.

### Lista siturilor Natura 2000 incluse în analiză

**Aceasta identificare s-a realizat cu ajutorul analizei spațiale ( Gis) pe baza informațiilor disponibile cu privire la amplasamentul proiectului și localizarea intervențiilor aflate în zonele de influență a proiectului:**

**a. intersectate de lucrările propuse prin proiect - Suprafață totală de execuție a lucrărilor este de 9307 mp din care 696 mp suprapunându-se cu situl NATURA 2000 reprezentând 0,0217 % din suprafața sitului ROSCI0184 Pădurea Zamostea – Lunca**

b. situate în zona de influență a proiectului : - nu sunt proiecte în zona de influență. Emisii în atmosfera sau zgomotul produs și care ar putea genera un potențial impact asupra speciilor de pasări de interes avifaunistic sau mamifere sunt punctuale și se manifestă pe o distanță de maxim 500m.

- 2800m față de ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei
- 7800m față de ROSPA0110 Acumulările Rogojești – Bucecea
- 5800m față de ROSCI0075 Pădurea Pătrăuți

Speciile și habitatele de interes comunitar ce constituie obiectivul managementului conservativ din ariile protejate aflate la distanțe mai mari decât cele prezentate nu vor fi afectate,

nu vor fi afectate condițiile abiotice care contribuie la asigurarea integrității ariilor protejate, astfel parametrii care definesc starea actuală de conservare în aceste situri nu vor fi afectate.

Tabel 27. Distanța față de arii naturale protejate

Nr. crt.	Cod sit	Denumire	Distanța proiect – sit (km)	Act de aprobare a Planului de Management	Obiective specifice de conservare stabilite de care ANANP
1.	ROSCI0184	Pădurea Zamostea – Lunca	<i>intersecție</i>	-	NOTA nr. 7899/BT/08.04.2021
2.	ROSPA0116	Dorohoi - Șaua Bucecei	2800m	-	Nota: 9864/BT/06.04.2022
	ROSPA0110	Acumulările Rogojești – Bucecea	7800	ORD 1098/2016	DECIZIE 130/28.03.2022
3.	ROSCI0075	Pădurea Pătrăuți	5800m	-	2R/6706/BT/04.08.2022

**Conform analizei GIS s-a luat decizia necesității analizei asupra obiectivelor specifice de conservare doar asupra celor de interes conservative din ROSCI0184 Pădurea Zamostea – Lunca.**

Podul Talpa asigură trecerea –auto și pietonal- peste râul Siret, fiind amplasat parțial în situl de importanță comunitară ROSCI0184 Pădurea Zamostea – Lunca. Suprafață totală de execuție a lucrărilor este de 9307 mp din care 696 mp se suprapun cu situl Natura 2000, **reprezentând 0,0217%** din suprafața ariei naturale protejate. Lucrările fiind de continuare a celor abandonate în anul 2005,

În ceea ce privește organizarea de șantier, aceasta va fi amenajată în afara ariei naturale protejate, zona având un aspect de teren degradat; va ocupa temporar o suprafață de teren de cca 500 mp, care după finalizarea lucrărilor de refacere a podului Talpa urmează să fie dezafectată de construcțiile provizorii și reamenajată, conform configurației și destinației inițiale a terenului.

Situl de importanță comunitară **ROSCI0184 Pădurea Zamostea-Luncă** a fost instituit prin Ordinul 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.*

Principalele metode de construcție folosite sunt prezentate mai sus în cadrul lucrărilor propuse unde sunt descrise pe larg principalele lucrări de construcție ale podului.

Metodele ce vor fi folosite la realizarea lucrărilor vor fi în conformitate cu cerințele tehnice și legale în vigoare (prevederile normelor și standardelor în vigoare în România și a normelor UE), în conformitate cu caietele de sarcini care stau la baza atribuirii lucrărilor de execuție.

Lucrările de construire a Podului de pe DJ 291K constau în:

- Pregătirea organizării de șantier;

- Lucrări prevăzute la nivelul infrastructurilor;
- Lucrări la nivelul suprastructurii;
- Lucrări la nivelul căii pe pod;
- Lucrări la nivelul rampelor de acces;
- Lucrări la nivelul albiciei;
- Dezafectarea organizării de șantier.

## V.1. Descrierea metodologiei de evaluare

Evaluarea impactului asupra speciilor și habitatelor de constituie obiectivul managementului conservativ s-a realizat conform legislației în vigoare.

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

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

Principalii poluanți generați de proiectul propus în perioada de construcție:

- Praful, generat în incinta șantierului de construcții (operațiunile excavații, încărcare - descărcare, manipulare și transport pământ din săpături și materiale de construcții în vrac) și pe drumul de acces, în timpul transportului (praful rezultat din deplasarea mijloacelor de transport pe drumul provizoriu de pământ).
- Noxe chimice, generate de arderea carburanților în motoarele utilajelor și ale mijloacelor de transport, pe drumul de acces;
- Zgomotul, generat de utilajele și mijloacele de transport;
- vibrații, generate de utilajele și mijloacele de transport;
- Deșeuri gospodărite necorespunzător

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

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

### **Identificarea tipurilor de impact asupra factorilor de mediu (aer, apă, sol + subsol, biodiversitate, așezări umane) identificate în perioada de construcție:**

- impact direct pe termen scurt asupra factorilor de mediu produs prin emisiile de praf, noxe chimice rezultate din arderea carburanților, zgomote din surse mobile mecanice, vibrații, deșeuri gospodărite necorespunzător, acțiunea mecanică/manuală de excavare, construcții supraterane și subterane (fundațiile), precum și poluarea accidentală cu produse petroliere;

- impact direct pe termen lung asupra solului și subsolului prin acțiunea de excavare, construcții subterane.

Metodologia avută în vedere pentru analiza proiectului propune o diferențiere între conceptul de „efect” și cel de „impact”.

Efectele se referă la modificările cauzate mediului bio-fizic ca o consecință directă a cauzelor (intervențiilor) generate de proiect (atât în etapa de execuție cât și în cea de operare).

Impacturile includ modificări la nivelul receptorilor sensibili, respectiv a componentelor Natura 2000 (habitate Natura 2000, efective populationale, habitate ale speciilor Natura 2000).

#### **Identificarea efectelor a presupus parcurgerea următorilor pași:**

- Analiza intervențiilor propuse în cadrul proiectului;
- Identificarea activităților ce rezultă din execuția și operarea componentelor proiectului;
- Identificarea modificărilor (efectelor) ce au loc în mediul fizic ca urmare a realizării și operării componentelor proiectului.

Estimarea preliminară a formelor de impact asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar din siturile Natura 2000 din zona proiectului a avut în vedere identificarea acelor forme de impact pentru care există riscul atingerii unor praguri semnificative în absența unor măsuri de evitare și reducere a impactului.

Semnificația impactului a fost evaluată la nivelul fiecărei arii naturale protejate de interes comunitar, luându-se în considerare aspectele calitative și cantitative legate de semnificația impactului asupra fiecărei specii sau asupra fiecărui habitat de interes comunitar.

Semnificația impactului produs de intervențiile/activitățile din cadrul proiectului propus a fost apreciată în baza următorilor parametri :

- PH - procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut sau procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar;
- AH - alterarea habitatului sau a suprafeței habitatului folosit pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar, pe baza analizei spațiale a suprafețelor care pot suferi unele modificări structurale sau calitative;
- FH - fragmentarea habitatelor de interes comunitar;
- PAS - perturbarea activității speciilor de interes comunitar;
- producerea unui impact asupra mărimii populației;
- indicatori chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă, ce pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale ariilor naturale protejate.

Pe baza acestor indicatori a fost determinat impactul preconizat al proiectului asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar, prin cuantificare și evaluare sub raportul impactului asupra obiectivelor de conservare ale ariilor naturale protejate și asupra statutului de conservare a habitatelor și speciilor-cheie.

1. S-a realizat o evaluare a impactului asupra speciilor și habitatelor ce constituie obiectivul managementului conservativ în siturile de interes comunitar în funcție de probabilitatea apariției impactului și a consecințelor maxim previzibile.

2. Evaluarea potențialelor efecte ale implementării proiectului asupra habitatelor și speciilor ce constituie obiectivul managementului conservativ în siturile aflate în zona de influență, are în vedere suprafețe definitive % ocupare la nivelul siturilor, % din habitatul speciei ce va fi afectat, evaluarea impactului direct, indirect, în etapele de construire și de funcționare/operare având ca și criterii AH – alterare habitat, PAS - perturbarea activității speciilor, FH - fragmentare habitat, REP – reducerea efectivelor populaționale.

Se considera un impact direct prin alterarea habitatelor - AH și perturbarea activității speciilor PAS pe o lățime de 50 m dreapta/stanga pe fronturile de lucru .

În cazul alterării habitatelor, se apreciază că se vor altera parametrii fizici prin modificarea turbidității naturale a râului Siret în zona fronturilor de lucru, maxim 200m aval

Pentru analiza nivelului de perturbare a activității speciilor au fost considerate particularitățile fiecărei grupe faunistice, referitoare la sensibilitatea acestora la elemente perturbatoare (în cadrul acestui studiu principalele elemente cu potențial de perturbare a speciilor au fost considerate iluminatul public și nivelul de zgomot).

Astfel, nivelul de perturbare al activității speciilor a fost evaluat pentru următoarele grupe faunistice: nevertebrate, amfibieni, mamifere de interes conservativ din **ROSCI0184 Pădurea Zamostea-Luncă**

#### **Reducerea efectivelor populaționale**

În **etapa de construcție**, toate speciile de interes comunitar ce fac obiectul protecției în **ROSCI0184 Pădurea Zamostea-Luncă** pot fi afectate din punct de vedere al riscului de mortalitate. În mod convențional, considerăm că pentru niciuna din speciile mai sus menționate nu există un risc de producere a unui impact semnificativ asupra efectivelor populaționale amfibieni, reptile, pești, indică necesitatea adoptării unor măsuri atât pentru evitarea și reducerea impactului asupra cuiburilor și adăposturilor dar și asupra indivizilor aflați în tranzit în zona de proiect.

În **etapa de operare** pe pod nu va exista riscul de mortalitate sau alte forme de reducere a efectivelor populaționale pentru speciile de interes comunitar ce fac obiectul protecției în **ROSCI0184 Pădurea Zamostea-Luncă**.

**Zonă de influență directă** (zonă în care se resimt efectele generate de proiect, precum zgomot, vibrații, poluanți atmosferici, iluminat artificial, dispersia speciilor invazive, și altele); a potențialelor impacturi se manifestă pentru speciile de interes conservativ din **ROSCI0184 Pădurea Zamostea-Luncă**. Aceste sunt :

- alterarea habitatelor și perturbarea activității speciilor de amfibieni, reptile, pasări caracteristice acestui sector al râului Siret, care se pot manifesta la 50m stanga - dreapta fata de zona propusa pentru lucrarile prevazute prin proiect.
- Alterarea habitatului acvatic și perturbarea activității (PAS) speciilor de pești de interes conservativ din raul Siret datorita modificarilor indicatorilor fizici – creșterea turbidității apana la maxim 200 aval de zona lucrarilor

**Zonă de influență indirectă** este zona în care apar efecte generate de alte activități, modificate ca urmare a implementării proiectului analizat. Aceasta se poate manifesta și la 3000m

in ceea ce priveste probabilitatea generarii emisiilor in aer, fata de zona propusa pentru lucrări si 500m pentru factorul de mediu zgomot.

**Speciile si habitatele de interes comunitar ce constituie obiectivul managementului conservativ din ariile protejate aflate la distante mai mari de 6km nu vor fi afectate, nu vor fi afectate conditiile abiotice care contribuie la asigurarea integritatii ariilor protejate , astfel parametri care definesc starea actuala de conservare in aceste situri nu vor fi afectate.**

Tabel 28.Efecte și forme de impact potencial asociate intervențiilor propuse în etapa de construcție

Activități specifice etapei de construire	Modificări structurale sol/subsol	afectarea unor zone caracteristice speciilor pentru reproducere	Emisii de poluanți atmosferici	Scurgeri accidentale de produse periculoase	Îndepărtare vegetație	Zgomot și vibrații	Iluminat	Introducere de specii invazive	Crearea de bariere fizice și comportamente	Mortalitate Generate de executarea lucrărilor
E.1. Amenajare incintă – organizare de șantier	Amplasamentul organizarii de santier nu se afla in aria protejata.									
E.2. Lucrări la nivelul infrastructurii	AH	-	AH	AH	PAS AH, REP	PAS	-	-	-	REP
E.3. Lucrări la suprastructură	AH	-	AH	AH	PAS AH, REP	PAS	-	-	-	REP
E.4. Lucrări la calea pe pod	AH	-	AH	AH	PAS AH, REP	PAS	-	-	-	REP
E.5. Lucrări la rampele de acces	AH	-	AH	AH	PAS AH, REP	PAS	-	-	-	REP
E.6. Lucrări în albie	AH	REP	AH	AH	AH, PAS, REP	PAS	-	AH	-	REP

Legendă:

A – Activități specifice proiectului; PH – pierdere habitate; AH – alterare habitate; FH – fragmentare habitate; PAS – perturbarea activității speciilor; REP – reducerea efectivelor populaționale;

”-” – absență impact.



Tabel 29..Efecte și forme de impact potential asociate intervențiilor/ activităților din etapa de operare

Activități specifice etapei de operare		Contaminarea sol	Contaminarea mediului acvatic	Emisii de poluanți atmosferici	Zgomot și vibrații	Iluminat	Generare deșeuri	Coliziune faună sălbatică	Alte situații de risc	Introducere de specii invazive
F.1.	Desfășurarea traficului rutier și pietonal	AH	AH	AH	PAS	PAS	AH	REP	AH	AH
F.2.	Lucrări de întreținere și mentenanță	AH	AH	AH	PAS	-	-	-	-	-

Tabel 30.Efecte și forme de impact asociate intervențiilor/ activităților din etapa de dezafectare

Activități specifice etapei de construire		Modificări structurale sol/subsol	Afectarea unor cuiburi/adăposturi din construcții existente	Emisii de poluanți atmosferici	Scurgeri accidentale de produse periculoase	Îndepărtare vegetație	Zgomot și vibrații	Iluminat	Introducere de specii invazive	Crearea de bariere fizice și comportamentale	Mortalitate Generate de executarea lucrărilor	Generare deșeuri
D 1	Lucrări de demolare	-	AH, PAS, REP	AH	-	PH, AH, REP	PAS	-	-	-	-	AH
D 2	Lucrări de refacere	-	PAS, REP	-	-	-	AH	-	-	-	-	-

Localizarea spațială a formelor de impact s-a realizat pe baza informațiilor disponibile din observațiile de teren, pe baza analizei imaginilor satelitare precum și a modelării spațiale a unor efecte precum zgomotul, emisii prezentate în capitolele anterioare.

Conform *Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC*

<https://www.researchgate.net/publication/335467191> Introduction To Environmental Impact Assessment sursa: <https://eur-lex.europa.eu/resource>

Previziunea impactului pentru un proiect propus ar trebui să fie realizat într- un cadru structurat (Morris și Therivel, 1995; Thomas, 1998).

Acest tip de impact trebuie să fie evaluat din punct de vedere al efectelor directe și indirecte; efectelor pe termen scurt și lung; în perioadele de construcții, operaționale și dezafectare, evaluarea efectelor izolate, interactive și cumulative.

În scopul identificării impactului potențial al proiectului propus asupra speciilor și habitatelor ce constituie obiectivul managementului conservării în siturile Natura 2000 a fost alocată o notă de relevanță, stabilită după cum urmează:

- impact pozitiv semnificativ;**
- impact pozitiv;**
- 0 = nici un impact (neutru);**
- impact negativ nesemnificativ;**
- impact negativ semnificativ**

Valoare	Descrierea efectelor
<b>impact pozitiv semnificativ;</b>	
<b>impact pozitiv;</b>	
<b>0 = nici un impact (neutru);</b>	
<b>impact negativ nesemnificativ;</b>	Efectele generate sunt <b>nesemnificative</b> , se manifesta temporar si pe suprafete foarte restranse. Efectele negative generate sunt compensate de efectele pozitive.
<b>Impact negativ semnificativ</b>	Efecte <b>reduse/moderat</b> directe sau indirecte, se resimt la nivel local se manifesta pe termen scurt și lung , sunt necesare masuri pentru prevenirea si diminuarea impactului
	Efectelor <b>majore (semnificative)</b> , care se manifesta pe termen lung sau permanent, au scara larga de acoperire, sunt necesare masuri de diminuare a impactului, masuri compensatorii, schimbari solutii tehnice propuse

**Semnificația unui impact este dată de 2 componente:**

- Magnitudinea impactului care este dată de caracteristicile proiectului și ale efectelor generate de acesta, cum ar fi:
  - o Natura efectului: negativ, pozitiv sau ambele;
  - o Tipul efectului: direct, indirect, secundar, cumulativ;
  - o Reversibilitatea efectului: reversibil, ireversibil;
  - o Extinderea efectului: locală, regională, națională, transfrontieră;
  - o Durata efectului: temporar, termen scurt, termen lung;
  - o Intensitatea efectului: mică, medie, mare.

**Magnitudinea impactului poate fi mică, medie sau mare, în funcție de caracteristicile de mai sus.**

- **Senzitivitatea receptorului** este înțeleasă ca fiind sensibilitatea mediului receptor asupra căruia se manifestă efectul, inclusiv capacitatea acestuia de a se adapta la schimbările pe care proiectele le pot aduce. Sensitivitatea poate fi mică, medie sau mare.

**Evaluarea semnificației impactului s-a realizat pe baza următoarelor două criterii:**

**Sensibilitatea** zonei și a componentelor aflate în zona de studiu;  
**Magnitudinea** modificărilor propuse prin implementarea proiectului.

Clasele de impact utilizate sunt:

- Impact semnificativ (negativ/ pozitiv);
- Impact moderat (negativ/ pozitiv);

Impact redus (negativ/ pozitiv);  
Fără impact (acolo unde se estimează că nu vor apărea modificări la nivelul factorului de mediu sau nivelul acestora este nedecelabil).

**Evaluarea semnificației impactului s-a realizat pe baza următoarelor două criterii:**

**Sensibilitatea** zonei și a componentelor aflate în zona de studiu;

**Magnitudinea** modificărilor propuse prin implementarea proiectului.

Clasele de impact utilizate sunt:

Impact semnificativ (negativ/ pozitiv);

Impact moderat (negativ/ pozitiv);

Impact redus (negativ/ pozitiv);

Fără impact (acolo unde se estimează că nu vor apărea modificări la nivelul factorului de mediu sau nivelul acestora este nedecelabil).

**Metodologia de evaluare a impactului asupra obiectivelor specifice de conservare – OSC respectă prevederile CIRCULAREI MMAP nr. 4654/02.07.2020.**

**EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA OBIECTIVELOR SPECIFICE DE CONSERVARE SUNT REALIZATE ÎN ANEXELE - TABELE OSC SPECIFICE - ATASATE ACESTUI DOCUMENT.**

**Cuantificarea și evaluarea semnificației impactului**

Evaluarea impactului asupra Obiectivelor Specifice de Conservare (OSC) s-a realizat prin parcurgerea următorilor pași:

1. Analiza obiectivelor, a parametrilor și țintelor stabilite pentru fiecare din habitatele sau speciile de interes comunitar incluse în OSC;
2. Analiza caz cu caz (pentru fiecare sit) și habitat/ specie a parametrilor ce ar putea fi afectați de proiectul propus. Aceasta a fost realizată prin:
  - a. Identificarea posibilității de afectare a componentei (habitat/ specie): Este habitatul/ habitatul speciei intersectat? Este localizat aval în zona de manifestare a unui efect generat; Indivizii speciei pot ajunge în zona proiectului? Speciile de plante invazive/potențial invazive pot ajunge în habitatul de interes comunitar/ habitatul specie din cauza proiectului? Proiectul poate afecta una din funcțiile ecologice ale habitatului/ speciei?;
  - b. Identificarea posibilității de afectare a parametrului: există o relație cauză – efect între activitățile proiectului și parametrul analizat (ex: interacțiuni fizice sau chimice)?
3. Justificarea modului în care fiecare parametru aferent OSC ar putea fi afectat;
4. Estimarea / cuantificarea (acolo unde este posibil) a gradului de afectare a parametrului;
5. Aprecierea semnificației impactului. Au fost utilizate două clase: semnificativ/ nesemnificativ.

### **Aprecierea semnificației realizate în cadrul anexelor Tabele evaluare OSC s-a realizat pe baza următorilor parametri:**

- a) Cantitativi – procentul de afectare din valoarea țintă. Ca procent orientativ s-a considerat că pierderile de habitat (chiar habitate de hranire, cuibărire /adăpost caracteristice speciilor de interes conservativ) trebuie să fie <1% pentru a fi considerat impact nesemnificativ (analiza se face caz cu caz, luând în considerare și criteriile de mai jos), iar în cazul habitatelor prioritare se consideră că orice pierdere de habitat este un impact semnificativ;
- b) Calitativi:
  - i. Dacă este afectată zona centrală sau marginală a habitatului;
  - ii. Starea de conservare la nivelul sitului și la nivelul regiunii biogeografice;
  - iii. Prezența în alte situri N2k;
  - iv. Specii aflate la limita arealului de distribuție.
- c) Funcții ecologice:
  - I. Menținerea parametrilor fizico-chimici critici, precum nivelul apei.
- d) Parametrii formelor de impact (a se vedea mai sus predicția formelor de impact).
- e) În aprecierea semnificației impactului a fost utilizată o abordare precaută (impacturile au fost considerate semnificative atunci când nu există suficiente date și informații pentru aprecierea impactului, iar starea de conservare este nefavorabilă, efectivele populaționale sunt reduse sau există un impact cumulat datorat contribuției mai multor presiuni/ amenințări). De asemenea, aprecierea semnificației a necesitat și utilizarea „opinie expertului”.
- f) Formularea măsurilor de evitare/ reducere a impacturilor care să poată asigura un nivel nesemnificativ al impactului rezidual.

## **V.2. Efecte posibile**

### **Sensibilitatea și magnitudinea au fost stabilite astfel:**

#### **Clase de sensibilitate**

Sensibilitatea zonelor în care implementarea proiectelor poate genera impacturi a fost stabilită ținându-se cont de importanța în ceea ce privește sistemele de clasificare a unor zone delimitate spațial și a componentelor biotice și abiotice care le definesc, reglementate prin legislația europeană și națională privind importanța științifică, conservativă, naturală, ecologică și sozologică.

**Tabel 31. Clasele de sensibilitate utilizate în evaluarea impactului asupra componentelor de biodiversitate**

<b>Sensibilitate</b>	<b>Descriere</b>
Foarte mare	Rezervații științifice; Zone de protecție strictă și zone de protecție integrală din interiorul ariilor naturale protejate de interes național; Păduri virgine; Zone de sălbăticie; Habitat prioritare; Habitat ale speciilor prioritare, periclitare, critic periclitare.

<b>Mare</b>	<p><b>Habitat Natura 2000 și habitate ale speciilor Natura 2000 aflate în interiorul limitelor siturilor Natura 2000;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Suprafață totală de execuție a lucrărilor de reabilitarea a podului este de 9307 mp din care 696 mp suprapunându-se cu situl NATURA 2000 ROSCI0184 Pădurea Zamostea-Luncă, reprezentând 0,0217 % din suprafața sitului.</b></li> </ul> <p>Rezervații naturale;                  Monumente ale naturii;                  Arii naturale protejate de interes județean și local;                  Zone tampon (zone de conservare durabilă, zone de management durabil) din interiorul ariilor naturale protejate de interes național;                  Zone umede de importanță internațională;                  Zone importante pentru păsări (IBA);                  Coridoare ecologice;                  Habitate critice ale speciilor de interes comunitar și național;                  Habitate critice ale speciilor vulnerabile și aproape amenințate.</p>
Moderată	<p>Zone de dezvoltare durabilă din interiorul ariilor naturale protejate de interes național;                  Habitate favorabile pentru speciile de interes comunitar și național, aflate în afara ariilor naturale protejate (speciile sunt abundente/ nou desemnate; sunt identificate culoare principale de migrație);                  Pajiști cu înaltă valoare naturală (HNV), pajiști importante pentru păsări, pajiști importante pentru fluturi, livezi tradiționale, cu fânețe, din zona colinară și de munte;                  Ecosisteme semi-naturale care nu fac obiectul conservării (ex.: rezervații semincere, parcuri dendrologice, parcuri și grădini urbane etc.).</p>
Mică	<p>Habitat antropizate (ex.: plantații, culturi agricole, terenuri agricole abandonate, comunități vegetale ruderele etc.) fără obiective de management și fără prezența speciilor de interes conservativ.</p>
Foarte mică /Nesensibilă	<p>Habitat aflate în interiorul comunităților umane, puternic influențate de activitățile acestora (ex.: peluze, terenuri virane etc.).</p>

### **Magnitudinea modificărilor ce vor apărea prin implementarea proiectelor**

Bidimensionalitatea evaluării de impact se analizează din punct de vedere al elementele sensibile (zone delimitate spațial și receptori), potențial a fi afectate de implementarea investițiilor propuse, din perspectiva gradului de magnitudine exprimat prin valoarea modificărilor generate sub aspect negativ și pozitiv pentru toate componentele de biodiversitate considerate relevante în cadrul proiectului – situri Natura 2000, habitate și specii de interes comunitar, habitate și specii de interes național, elemente dendrologice relevante.

Magnitudinea modificărilor reflectă în mod direct valoarea de potențial generator de impact a unui tip de investiție propus/ activitate. În tabelul următor sunt redată câte cinci clase de magnitudine cu valoare negativă, respectiv pozitivă, fiind luată în considerare și situația în care un tip de intervenție/acțiune nu influențează și/ sau nu propune modificări la nivelul componentei de biodiversitate analizată.

**Tabel 32. Clasele de magnitudine utilizate în evaluarea impactului asupra componentelor de biodiversitate**

<b>Magnitudine</b>		<b>Biodiversitate</b>
Negativă	Foarte mare	Acțiuni care împreună cu alte presiuni și amenințări conduc la afectarea componentei biologice cu depășirea pragurilor stabilite pentru menținerea stării bune de conservare (în lipsa pragurilor, afectarea a $\geq 20\%$ din componenta biologică)
	Mare	Acțiuni care împreună cu alte presiuni și amenințări conduc la afectarea componentei biologice cu depășirea a 50% din valoarea prag stabilită pentru menținerea stării bune de conservare (în lipsa pragurilor, afectarea a 10-20% din componenta biologică)
	Moderată	Acțiuni care împreună cu alte presiuni și amenințări conduc la afectarea componentei biologice cu 25 – 50% din valoarea prag stabilită pentru menținerea stării bune de conservare (în lipsa pragurilor, afectarea a 5-10% din componenta biologică)

	<b>Mică</b>	<b>Acțiuni care împreună cu alte presiuni și amenințări conduc la afectarea componentei biologice cu 10 – 25% din valoarea prag stabilită pentru menținerea stării bune de conservare (în lipsa pragurilor, afectarea a 2,5-5% din componenta biologică)</b>
	Foarte mică	Acțiuni care împreună cu alte presiuni și amenințări conduc la afectarea componentei biologice cu maxim 10% din valoarea prag stabilită pentru menținerea stării bune de conservare (în lipsa pragurilor, afectarea a maxim 2,5% din componenta biologică)
Nicio modificare decelabilă		Acțiuni care nu influențează componentele de biodiversitate sau modificările produse nu sunt decelabile.
<b>Pozitivă</b>	Foarte mică	Acțiuni care conduc la îmbunătățirea componentei biologice cu maxim 10% din valoarea prag stabilită pentru menținerea stării bune de conservare (în lipsa pragurilor, îmbunătățirea a maxim 2,5% din componenta biologică)
	Mică	Acțiuni care conduc la îmbunătățirea componentei biologice cu 10-25% din valoarea prag stabilită pentru menținerea stării bune de conservare (în lipsa pragurilor, îmbunătățirea a 2,5-5% din componenta biologică)
	Moderată	Acțiuni care conduc la îmbunătățirea componentei biologice cu 25-50% din valoarea prag stabilită pentru menținerea stării bune de conservare (în lipsa pragurilor, îmbunătățirea a 5-10% din componenta biologică)
	Mare	Acțiuni care conduc la îmbunătățirea componentei biologice cu $\geq 50\%$ din valoarea prag stabilită pentru menținerea stării bune de conservare (în lipsa pragurilor, îmbunătățirea a 10-20% din componenta biologică)
	Foarte mare	Acțiuni care contribuie semnificativ la îmbunătățirea stării de conservare (trecerea într-o stare de conservare superioară). Dacă nu există praguri, îmbunătățirea condițiilor componentei biologice cu peste 20% față de starea inițială.

### V.3. Identificarea și evaluarea impactului direct/indirect/rezidual asupra speciilor de interes comunitar din ariile protejate aflate în zona de influență a implementării proiectului

Tabel 33. Evaluarea potențialelor efecte ale implementării proiectului asupra habitatelor și speciilor ce constituie obiectivul managementului conservativ menționate în formularele standard al ariilor speciale de conservare aflate în zona de influență a proiectului

Nr crt	Habitat și specii de interes conservativ	ROSCI0184	Identificarea în perimetrele analizate Locația față de proiect	Forma de impact (AH, PH, FH, PAS, REP)	Tip impact (pozitiv / negativ)	Natura impactului (direct, indirect, secundar)	Potential cumulativ	Extindere spațială	Durata	Frecvența	Probabilitate	Reversibilitate
	91F0 Păduri mixte de luncă de Quercus robur, Ulmus laevis și Ulmus minor, Fraxinus excelsior sau Fraxinus angustifolia din lungul marilor râuri (Ulmion minoris)	X	Habitatul nu este prezent în zona de implementare a proiectului	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen	X	Habitatul nu este prezent în zona de implementare a proiectului	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>1324 Myotis myotis</b>	X	<b>Specia este prezentă în căutarea hranei în această zonă.</b> Această specie de interes conservativ din ROSCI0184 este prezentă în zona de implementare a proiectului. Activitatea acestora fiind în crepuscul sau nocturna nu va fi afectată populația în perioada de construire/reabilitare.  Chiropterele de interes conservativ din ROSCI0184 nu vor fi afectate. Nu vor fi afectați parametrii care stabilesc starea de conservare..	AH, PAS	Negativ semnificativ	direct	Da	Local	Scurt	Temporar	Probabil	Reversibil

Nr crt	Habitat si specii de interes conservativ	ROSCI0184	Identificarea in perimetrele analizate Locatia fata de proiect	Forma de impact (AH, PH, FH, PAS, REP)	Tip impact (pozitiv / negativ)	Natura impactului (direct, indirect, secundar)	Potential cumulativ	Extindere spațială	Durata	Frecvența	Probabilitate	Reversibilitate
	<b>1130 <i>Aspius aspius</i></b>	X	<p>Lucrarile propuse in albie pot afecta indicatorii fizico-chimici ai r. Siret in zona lucrarilor.</p> <p>Nu sunt prevazute lucrari de deviere mal, sau alte lucrari care sa fie asimilate intreruperii conectivitatii laterale a r. Siret</p> <p>Lucrari la nivelul albiei râului Siret</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>se curăță albia de vegetație și gunoaie pe 100 m amonte și aval;</li> <li>se execută lucrări de reparații la pereul digului de protecție (curățire și refacere rosturi cu mortar de ciment, închidere fisuri, refacere dale degradate etc) pe o lungime de 50 m pe fiecare parte a podului.</li> </ul> <p>Aceste lucrari nu modifica cursul raului nu afecteaza conectivitatea lateral si longitudinala a r. Siret</p>	AH, PAS	Negativ semnificativ	direct	Da	Local	Scurt	Temporar	Probabil	Reversibil
	<b>1145 <i>Misgurnus fossilis</i> chișcar</b>	X	<p>Lucrarile propuse in albie pot afecta indicatorii fizico-chimici ai r. Siret in zona lucrarilor.</p> <p>Nu sunt prevazute lucrari de deviere mal, sau alte lucrari care sa fie asimilate intreruperii conectivitatii laterale a r. Siret</p> <p>Lucrari la nivelul albiei râului Siret</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>se curăță albia de vegetație și gunoaie pe 100 m amonte și aval;</li> <li>se execută lucrări de reparații la pereul digului de protecție (curățire și refacere rosturi cu mortar de ciment, închidere fisuri, refacere dale degradate etc) pe o lungime de 50 m pe fiecare parte a podului.</li> </ul> <p>Aceste lucrari nu modifica cursul raului nu afecteaza conectivitatea lateral si longitudinala a r. Siret</p>	AH, PAS	Negativ semnificativ	direct	Da	Local	Scurt	Temporar	Probabil	Reversibil
	<b>5197 <i>Sabanejewia (aurata) balcanica</i></b>	X	<p>Lucrarile propuse in albie pot afecta indicatorii fizico-chimici ai r. Siret in zona lucrarilor.</p>	AH, PAS	Negativ semnificativ	direct	Da	Local	Scurt	Temporar	Probabil	Reversibil



Nr crt	Habitat si specii de interes conservativ	ROSCI0184	Identificarea in perimetrele analizate Locatia fata de proiect	Forma de impact (AH, PH, FH, PAS, REP)	Tip impact (pozitiv / negativ)	Natura impactului (direct, indirect, secundar)	Potential cumulativ	Extindere spațială	Durata	Frecvența	Probabilitate	Reversibilitate
			<p>Nu sunt prevazute lucrari de deviere mal, sau alte lucrari care sa fie asimilate intreruperii conectivitatii laterale a r. Siret</p> <p>Lucrari la nivelul albiei râului Siret</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• se curată albia de vegetație și gunoaipe pe 100 m amonte și aval;</li> <li>• se execută lucrări de reparații la pereul digului de protecție (curățire și refacere rosturi cu mortar de ciment, închidere fisuri, refacere dale degradate etc) pe o lungime de 50 m pe fiecare parte a podului.</li> </ul> <p>Aceste lucrari nu modifica cursul raului nu afecteaza conectivitatea lateral si longitudinala a r. Siret</p>									
	6908 Morimus asper funereus croitorul cenușiu	X	<p>In zona de implemenatre a proiectului nu sunt arbori de retentie sau de biodiversitate caracteristici, arbori care sa constituie sursa de harna sau adapost.</p> <p>Proiectul prevede curatare vegetatie arbusstive de pe malurile r. Siret.</p> <p>Aceasta vegetatie arbustiva nu este caracrestica acestei insecte. Nu este prezenta in acest sector.</p>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1083 Lucanus cervus radașcă	X	<p>In zona de implemenatre a proiectului nu sunt arbori de retentie sau de biodiversitate caracteristici, arbori care sa constituie sursa de harna sau adapost.</p> <p>Proiectul prevede curatare vegetatie arbusstive de pe malurile r. Siret.</p> <p>Nu este prezenta in acest sector.</p>	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nr crt	Habitat si specii de interes conservativ	ROSCI0184	Identificarea in perimetrele analizate Locatia fata de proiect	Forma de impact (AH, PH, FH, PAS, REP)	Tip impact (pozitiv / negativ)	Natura impactului (direct, indirect, secundar)	Potential cumulativ	Extindere spațială	Durata	Frecvența	Probabilitate	Reversibilitate
	1902 <i>Cypripedium calceolus papucul doamnei</i>	X	Specia nu este prezenta in zona lucrarilor.  Specia nu a fost confirmata prin alte studii stiintifice aprofundate ca fiind prezenta in acest sector..	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1220 <i>Emys orbicularis</i>	X	<b>Specia a fost identificata in apropierea podului, la 200m aval.</b>	AH, PAS	Negativ semnificativ	direct	Da	Local	Scurt	Temporar	Probabil	Reversibil

PH – pierdere de habitat

PAS – perturbarea activitatii speciilor.

AH – alterare habitat speciilor caracteristice acestui habitat.

REP – reducerea efectivelor populationale a speciilor caracteristice acestui habitat.

### V.4. Identificarea și cuantificarea impacturilor activitatilor/intervențiilor prevazute prin proiect asupra speciilor si habitatelor de interes conservativ

Tabel 34. Identificarea și cuantificarea impacturilor activitatilor/intervențiilor prevazute prin proiect asupra speciilor si habitatelor de interes conservativ

Activitati/ Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru/țintă afectată	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
<b>ETAPA DE CONSTRUIRE</b>										
<b>E.1. Amenajare incintă – organizare de șantier</b>	Trafic de utilaje, trafic de persoane, Depozitare materii prime, etc.	-	Impact negativ semnificativ	-	Impact negativ semnificativ	temporar	1324 Myotis myotis, 1220 Emys orbicularis	Marimea populației	Nu poate fi cuantificat	Nu se vor realiza organizari de șantier in ariile protejate.
<b>E.2. Lucrări la nivelul infrastructurii</b>	Eliminarea vegetației	PAS	Impact negativ semnificativ	-	Impact negativ semnificativ	temporar	1324 Myotis myotis, 1220 Emys orbicularis	Marimea populației,	Nu poate fi cuantificat	Defrisarea vegetatie de pe malul raului Siret, amonte aval pe ambele maluri pe o lungime de 200m.
	Dispersia poluanților	AH	nesemnificativ	-	nesemnificativ	temporar	Herpetofauna, ihtiofauna, chiroptere , de interes conservativ din ROSCI0184	Emisii in aer	Nu sunt estimate depășiri ale valorilor limită pentru concentrațiile medii anuale ale indicatorilor PM10 și NO2 la nivelul receptorilor sensibili si nici pentru indicatorul CO. Acestea încadrându-se	Pe baza modelărilor se observă că în etapa de realizare a lucrărilor de reabilitarea pod, cu funcționarea utilajelor și traficul autovehiculelor, activitățile nu vor constitui presiuni semnificative

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ - „Pod de beton armat pe DJ 291K, peste râul Siret, km 7+220 Zamostea, județul Suceava – Talpa, județul Botoșani”  
 TITULAR: DIRECȚIA JUDEȚEANĂ DE DRUMURI ȘI PODURI SUCEAVA  
 ELABORATOR: S.C. MEDIU RESEARCH CORPORATION S.R.L. BACĂU

Activitati/ Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru/țintă afectată	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
									cu mult sub limita de intervenție conform Legii 104/2011 (de 40 μg/m3).	asupra calității aerului.
	Creșterea nivelului de zgomot	PAS	ne semnificativ	-	ne semnificativ	temporar	Herpetofauna, ihtiofauna, chiroptere , de interes conservativ din ROSCI0184	Marimea populatiei	Cuantificarea acestor in subcap.emisii	Creșterea nivelului de zgomot datorat traficului din perioada de construire
E.3. Lucrări la suprastructură	Eliminarea vegetației	PAS	ne semnificativ	-	ne semnificativ	temporar	1220 Emys orbicularis	Marimea populatiei, Indicatorii fizici – turbiditatea, zgomot	Max.50m amonte aval de intrarea si iesirea de pe pod	Lucrarile la suprastructura podului nu afecteaza parametrii care definesc stare de conservare. Datorita prezentei umane se va constata un deranj punctual limitat in timp.
	Dispersia poluanților	AH	ne semnificativ	-	ne semnificativ	temporar	Herpetofauna, ihtiofauna, chiroptere , de interes conservativ din ROSCI0184	Emisii in aer	Nu sunt estimate depășiri ale valorilor limită pentru concentrațiile medii anuale ale indicatorilor PM10 și NO2 la nivelul receptorilor sensibili si nici pentru indicatorul CO.Acestea	Pe baza modelărilor se observă că în etapa de realizare a lucrărilor de reabilitarea pod, cu funcționarea utilajelor și traficului autovehiculelor, activitățile nu vor constitui presiuni

Activitati/ Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru/țintă afectată	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
									încadrându-se cu mult sub limita de intervenție conform Legii 104/2011 (de 40 µg/m <sup>3</sup> ).	semnificative asupra calității aerului.
	Apariția unor bariere fizice	PAS	ne semnificativ	ne semnificativ		temporar	1324 Myotis myotis, 1220 Emys orbicularis	Marimea populației	Suprafață totală de execuție a lucrărilor este de 9307 mp din care 696 mp suprapunându-se cu situl NATURA 2000 reprezentând 0,0217 % din suprafața sitului ROSCI 0184.	Lucrarile la suprastructura podului nu afectează parametrul care definește starea de conservare. Datorită prezentei umane se va constata un deranj punctual limitat în timp.
	Creșterea nivelului de zgomot	PAS	ne semnificativ	-	ne semnificativ	temporar	Herpetofauna, ihtiofauna, chiroptere, de interes conservativ din ROSCI0184	Marimea populației	Cuantificarea acestor în subcap.emisii	Creșterea nivelului de zgomot datorat traficului din perioada de construire
E.4. Lucrări la calea pe pod	Eliminarea vegetației	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Dispersia poluanților	AH	ne semnificativ	-	ne semnificativ	temporar	Herpetofauna, chiroptere, de interes conservativ din ROSCI0184	Emisii în aer	Nu sunt estimate depășiri ale valorilor limită pentru concentrațiile medii anuale ale indicatorilor PM10 și NO2 la nivelul receptorilor sensibili și nici	Pe baza modelărilor se observă că în etapa de realizare a lucrărilor de reabilitarea podului, cu funcționarea utilajelor și traficul autovehiculelor,

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ - „Pod de beton armat pe DJ 291K, peste râul Siret, km 7+220 Zamostea, județul Suceava – Talpa, județul Botoșani”  
 TITULAR: DIRECȚIA JUDEȚEANĂ DE DRUMURI ȘI PODURI SUCEAVA  
 ELABORATOR: S.C. MEDIU RESEARCH CORPORATION S.R.L. BACĂU

Activitati/ Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru/țintă afectată	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
									pentru indicatorul CO. Acestea încadrându-se cu mult sub limita de intervenție conform Legii 104/2011 (de 40 μg/m <sup>3</sup> ).	activitățile nu vor constitui presiuni semnificative asupra calității aerului.
	Apariția unor bariere fizice	PAS	ne semnificativ	ne semnificativ		temporar	1324 Myotis myotis, 1220 Emys orbicularis	Marimea populației	Suprafață totală de execuție a lucrărilor este de 9307 mp din care 696 mp suprapunându-se cu situl NATURA 2000 reprezentând 0,0217 % din suprafața sitului ROSCI 0184.	Lucrarile la suprastructura podului nu afectează parametrii care definesc stare de conservare. Datorită prezentei umane se va constata un deranj punctual limitat în timp.
	Creșterea nivelului de zgomot	PAS	ne semnificativ	-	ne semnificativ	temporar	chiroptere , de interes conservativ din ROSCI0184	Marimea populației	Cuantificarea acestor în subcap.emisii	Creșterea nivelului de zgomot datorat traficului din perioada de construire
E.5. Lucrări la rampele de acces	Eliminarea vegetației	PAS	ne semnificativ	-	ne semnificativ	temporar	1220 Emys orbicularis	Marimea populației, Indicatorii fizici – turbiditatea, zgomot	Max.50m amonte aval de intrarea și ieșirea de pe pod	Lucrarile la suprastructura podului nu afectează parametrii care definesc stare de conservare. Datorită prezentei umane se va constata un

Activități/ Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru/țintă afectată	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
										deranj punctual limitat în timp.
	Dispersia poluanților	AH	nesemnificativ	-	nesemnificativ	temporar	Herpetofauna, chiroptere, de interes conservativ din ROSCI0184	Emisii în aer	Nu sunt estimate depășiri ale valorilor limită pentru concentrațiile medii anuale ale indicatorilor PM10 și NO2 la nivelul receptorilor sensibili și nici pentru indicatorul CO. Acestea încadrându-se cu mult sub limita de intervenție conform Legii 104/2011 (de 40 μg/m <sup>3</sup> ).	Pe baza modelărilor se observă că în etapa de realizare a lucrărilor de reabilitarea pod, cu funcționarea utilajelor și traficul autovehiculelor, activitățile nu vor constitui presiuni semnificative asupra calității aerului.
	Apariția unor bariere fizice	PAS	nesemnificativ	nesemnificativ		temporar	1324 Myotis myotis, 1220 Emys orbicularis	Marimea populației	Suprafață totală de execuție a lucrărilor este de 9307 mp din care 696 mp suprapunându-se cu situl NATURA 2000 reprezentând 0,0217 % din suprafața sitului ROSCI 0184.	Lucrările la suprastructura podului nu afectează parametrii care definesc starea de conservare. Datorită prezentei umane se va constata un deranj punctual limitat în timp.

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ - „Pod de beton armat pe DJ 291K, peste râul Siret, km 7+220 Zamostea, județul Suceava – Talpa, județul Botoșani”  
 TITULAR: DIRECȚIA JUDEȚEANĂ DE DRUMURI ȘI PODURI SUCEAVA  
 ELABORATOR: S.C. MEDIU RESEARCH CORPORATION S.R.L. BACĂU

Activitati/ Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru/țintă afectată	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
	Creșterea nivelului de zgomot	PAS	nesemnificativ	-	nesemnificativ	temporar	chiroptere , de interes conservativ din ROSCI0184	Marimea populatiei	Cuantificarea acestor in subcap.emisii	Cresterea nivelului de zgomot datorat traficului din perioada de construire
E.6. Lucrări în albie	Eliminarea vegetației	PAS, AH	Negative semnificativ	Negative semnificativ	Negative semnificativ	permanente	1130 <i>Aspius aspius</i> 1145 <i>Misgurnus fossilis</i> <i>chișcar</i> 5197 <i>Sabanejewia (aurata)</i> <i>balcanica</i> 1324 <i>Myotis myotis</i> , 1220 <i>Emys orbicularis</i>	Marimea populatiei	Lucrari la nivelul albiei râului Siret • se curată albia de vegetație și gunoaie pe 100 m amonte și aval;	Se va revegeta cu specii ierboase caracteristice
	Dispersia poluanților	AH	nesemnificativ	-	nesemnificativ	temporar	Herpetofauna, ihtiofauna, chiroptere , de interes conservativ din ROSCI0184	Emisii in aer Modificarea turbiditatii naturale pe o distanta de maxim 100m aval de lucrarile propuse	Nu sunt estimate depășiri ale valorilor limită pentru concentrațiile medii anuale ale indicatorilor PM10 și NO2 la nivelul receptorilor sensibili si nici pentru indicatorul CO.Acestea încadrându-se cu mult sub	Pe baza modelărilor se observă că în etapa de realizare a lucrărilor de reabilitarea pod, cu funcționarea utilajelor și traficul autovehiculelor, activitățile nu vor constitui presiuni semnificative



STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ - „Pod de beton armat pe DJ 291K, peste râul Siret, km 7+220 Zamostea, județul Suceava – Talpa, județul Botoșani”  
 TITULAR: DIRECȚIA JUDEȚEANĂ DE DRUMURI ȘI PODURI SUCEAVA  
 ELABORATOR: S.C. MEDIU RESEARCH CORPORATION S.R.L. BACĂU

Activitati/ Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru/țintă afectată	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
									limita de intervenție conform Legii 104/2011 (de 40 µg/m <sup>3</sup> ).	asupra calității aerului. VA apare o modificare a turbidității naturale în această zonă și aval 100m.
	Apariția unor bariere fizice	PAS	nesemnificativ	nesemnificativ		temporar	1324 Myotis myotis, 1220 Emys orbicularis	Marimea populației	Suprafață totală de execuție a lucrărilor este de 9307 mp din care 696 mp suprapunându-se cu situl NATURA 2000 reprezentând 0,0217 % din suprafața sitului ROSCI 0184.	Lucrarile propuse în albie nu determină apariția de bariere fizice care să întrerupă conectivitatea râului Siret. Datorită prezentei umane se va constata un deranj punctual limitat în timp.
	Creșterea nivelului de zgomot	PAS	nesemnificativ	-	nesemnificativ	temporar	Herpetofauna, ihtiofauna, chiroptere, de interes conservativ din ROSCI0184	Marimea populației	Cuantificarea acestor emisii în subcap.emisii	Creșterea nivelului de zgomot datorat traficului din perioada de construire
<b>ETAPA DE OPERARE</b>										
F.1. Desfășurarea traficului rutier și pietonal	Eliminarea vegetației	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Dispersia poluanților	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Apariția unor bariere fizice	FH	Impact negativ semnificativ	Impact negativ semnificativ	Impact negativ semnificativ	permanente	Herpetofauna, ihtiofauna, chiroptere, de interes conservativ din ROSCI0184	Marimea populației	Traseul căii ferate	Infrastructura de transport afectează permeabilitatea tuturor grupelor de animale

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ - „Pod de beton armat pe DJ 291K, peste râul Siret, km 7+220 Zamostea, județul Suceava – Talpa, județul Botoșani”  
 TITULAR: DIRECȚIA JUDEȚEANĂ DE DRUMURI ȘI PODURI SUCEAVA  
 ELABORATOR: S.C. MEDIU RESEARCH CORPORATION S.R.L. BACĂU

Activitati/ Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru/țintă afectată	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
	Mortalitatea directă a indivizilor	REP	Impact negativ semnificativ	-	Impact negativ semnificativ	temporar	Herpetofauna, ihtiofauna, chiroptere, de interes conservativ din ROSCI0184	Marimea populatiei	Nu poate fi cuantificat	Probabilitatea aparitiei riscului de mortalitatea a amfibienilor, reptilelor și mamiferelor mici ca urmare a traficului
	Creșterea nivelului de zgomot	PAS	Impact negativ semnificativ	-	Impact negativ semnificativ	temporar	Herpetofauna, ihtiofauna, chiroptere, de interes conservativ din ROSCI0184	Marimea populatiei	Cuantificarea acestor in subcap.emisii	Creșterea nivelului de zgomot datorat traficului din perioada de operare
F.2.Lucrări de și întreținere mentenanță	Eliminarea vegetației	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Dispersia poluanților	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Apariția unor bariere fizice	FH	Impact negativ semnificativ	Impact negativ semnificativ	Impact negativ semnificativ	permanente	Herpetofauna, ihtiofauna, chiroptere, de interes conservativ din ROSCI0184	Marimea populatiei	Traseul caii ferate	Infrastructura de transport afecteaza permeabilitatea tuturor grupelor de animale
	Mortalitatea directă a indivizilor	REP	Impact negativ semnificativ	-	Impact negativ semnificativ	temporar	Herpetofauna, ihtiofauna, chiroptere, de interes conservativ din ROSCI0184	Marimea populatiei	Nu poate fi cuantificat	Probabilitatea aparitiei riscului de mortalitatea a amfibienilor, reptilelor și mamiferelor mici ca urmare a traficului
	Creșterea nivelului de zgomot	PAS	Impact negativ semnificativ	-	Impact negativ semnificativ	temporar	Herpetofauna, ihtiofauna, chiroptere, de interes	Marimea populatiei	Cuantificarea acestor in subcap.emisii	Creșterea nivelului de zgomot datorat traficului din

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ - „Pod de beton armat pe DJ 291K, peste râul Siret, km 7+220 Zamostea, județul Suceava – Talpa, județul Botoșani”  
 TITULAR: DIRECȚIA JUDEȚEANĂ DE DRUMURI ȘI PODURI SUCEAVA  
 ELABORATOR: S.C. MEDIU RESEARCH CORPORATION S.R.L. BACĂU

Activitati/ Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru/țintă afectată	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
							conservativ din ROSCI0184			perioada de operare
<b>ETAPA DE DEZAFECTARE</b>										
D.1.Lucrări de demolare	Eliminarea vegetației	PH PAS	Impact negativ semnificativ	-	Impact negativ semnificativ	temporar	Herpetofauna, ihtiofauna, chiroptere , de interes conservativ din ROSCI0184	Marimea populatiei . Indicatorii fizici – turbiditatea,zgomot	1400mp	Lucrările de demolare ale infrastructurii podului implică realizarea unor diguri provizorii care să asigure devierea temporară a cursului de apă în vederea asigurării frontului de lucru.
	Dispersia poluanților	AH	Impact negativ semnificativ	-	Impact negativ semnificativ	temporar	Herpetofauna, ihtiofauna, chiroptere , de interes conservativ din ROSCI0184	indicatori fizico- chimici și biologici cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă, ce pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale ariilor naturale protejate.  Emisii in aer	Nu sunt estimate depășiri ale valorilor limită pentru concentrațiile medii anuale ale indicatorilor PM10 și NO2 la nivelul receptorilor sensibili si nici pentru indicatorul CO.Acestea încadrându-se cu mult sub limita de intervenție conform Legii 104/2011 (de 40 µg/m3).	Pe baza modelărilor se observă că în etapa de realizare a lucrărilor de reabilitarea pod, cu funcționarea utilajelor și traficul autovehiculelor, activitățile nu vor constitui presiuni semnificative asupra calității aerului la receptorii sensibili.

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ - „Pod de beton armat pe DJ 291K, peste râul Siret, km 7+220 Zamostea, județul Suceava – Talpa, județul Botoșani”  
 TITULAR: DIRECȚIA JUDEȚEANĂ DE DRUMURI ȘI PODURI SUCEAVA  
 ELABORATOR: S.C. MEDIU RESEARCH CORPORATION S.R.L. BACĂU

Activitati/ Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru/țintă afectată	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
	Apariția unor bariere fizice	FH	Impact negativ semnificativ	Impact negativ semnificativ	Impact negativ semnificativ	temporar	Herpetofauna, ihtiofauna, chiroptere , de interes conservativ din ROSCI0184	Marimea populatiei	Nu poate fi cuantificat	Suprafață totală de execuție a lucrărilor este de 9307 mp din care 696 mp suprapunându-se cu situl NATURA 2000 reprezentând 0,0217 % din suprafața sitului ROSCI 0184.
	Mortalitatea directă a indivizilor	REP	Impact negativ semnificativ	-	Impact negativ semnificativ	temporar	Herpetofauna, ihtiofauna, chiroptere , de interes conservativ din ROSCI0184	Marimea populatiei	Nu poate fi cuantificat	Probabilitatea aparitiei riscului de mortalitatea a amfibienilor, reptilelor si mamiferelor mici ca urmare a traficului
	Creșterea nivelului de zgomot	PAS	Impact negativ semnificativ	-	Impact negativ semnificativ	temporar	Amfibieni, reptile,mamifere de interes conservativ din ROSCI0184	Marimea populatiei T	Cuantificarea acestor in subcap.emisii	Creșterea nivelului de zgomot datorat traficului din perioada de dezafectare
D.2.Lucrări de refacere amplasament	Dispersia poluanților	AH	Impact negativ semnificativ	Impact negativ semnificativ	Impact negativ semnificativ	permanente	Amfibieni, reptile,mamifere de interes conservativ din ROSCI0184	indicatori fizico- chimici și biologici cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă, ce pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale ariilor naturale protejate.  Emisii aer	Nu sunt estimate depășiri ale valorilor limită pentru concentrațiile medii anuale ale indicatorilor PM10 și NO2 la nivelul receptorilor sensibili si nici pentru indicatorul	Pe baza modelărilor se observă că în etapa de realizare a lucrărilor de reabilitarea a pod, cu funcționarea utilajelor și traficul autovehiculelor, activitățile nu

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ - „Pod de beton armat pe DJ 291K, peste râul Siret, km 7+220 Zamostea, județul Suceava – Talpa, județul Botoșani”  
 TITULAR: DIRECȚIA JUDEȚEANĂ DE DRUMURI ȘI PODURI SUCEAVA  
 ELABORATOR: S.C. MEDIU RESEARCH CORPORATION S.R.L. BACĂU

Activitati/ Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru/țintă afectată	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
									CO.Acestea încadrându-se cu mult sub limita de intervenție conform Legii 104/2011 (de 40 µg/m3).	vor constitui presiuni semnificative asupra calității aerului la receptorii sensibili.
	Apariția unor bariere fizice	-	-	-	-	-	Herpetofauna, ihtiofauna, chiroptere , de interes conservativ din ROSCI0184	-	-	-
	Mortalitatea directă a indivizilor	-	-	-	-	-	Herpetofauna, ihtiofauna, chiroptere , de interes conservativ din ROSCI0184	-	-	-
	Creșterea nivelului de zgomot	PAS	Impact negativ semnificativ	-	Impact negativ semnificativ	temporar	Herpetofauna, ihtiofauna, chiroptere , de interes conservativ din ROSCI0184	Marimea populației	Nu poate fi cuantificat	Probabilitatea apariției riscului de mortalitatea a amfibienilor, reptilelor și mamiferelor mici ca urmare a traficului

## V.5. Identificarea și cuantificarea impacturilor cumulate

Tabel 35. Identificarea și cuantificarea impacturilor cumulate asupra habitatelor și speciilor de interes conservativ. Dacă eu proiectul de pod nu generează impact asupra speciilor prin proiectul analizat trebuie să povestesc despre impactul cumulat al altor proiecte

Nr. crt.	Denumire ANPIC	Specie/ habitat	Parametru afectat de PP analizat	Presiuni/ amenințări,	alte PP care pot genera impact cumulat asupra parametrului afectat	Cuantificarea impactului cumulat	Semnificația impactului cumulat	Justificarea semnificației impactului cumulat
1	<b>ROSCI0184</b> <b>Pădurea Zamostea-Luncă,</b>	<i>1130 Aspius aspius</i> <i>1145 Misgurnus fossilis - chișcar</i> <i>5197 Sabanejewia (aurata) balcanica</i> <i>1324 Myotis myotis,</i> <i>1220 Emys orbicularis</i>	Marimea populației	J02.04.01 inundare  Alte presiuni la nivelul sitului nespecificate în Formularul Standard A01 - cultivare C01.01 – extragere de nisip pietris	”Amenajarea complexă Vârful Câmpului pe râul Siret, județele Suceava și Botoșani – continuarea lucrărilor în vederea finalizării obiectivului de investiții”	Nu se poate cuantifica	nesemnificativ	Raportat la suprafața sitului. Procentul de ocupare este sub 1%.  Impactul cumulat se datorează lucrărilor din perioada de construire, și traficului atât din perioada de construire cât și de funcționare.  DAR aceste lucrări nu se vor realiza concomitent, datorită decalajelor de avizare și definitivare a procedurilor pentru aprobarea proiectului de ”Amenajarea complexă Vârful Câmpului pe râul Siret, județele Suceava și Botoșani
		<i>1130 Aspius aspius</i> <i>1145 Misgurnus fossilis - chișcar</i>	Marimea populației Indicatorii fizico-	J02.04.01 inundare  Alte presiuni la nivelul sitului	LUCRĂRI DE DECOLMATARE ȘI ÎNDEPĂRTARE A	necuantificabil	nesemnificativ	Lucrările de reabilitarea a podului sunt strict în zona acestuia,

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ - „Pod de beton armat pe DJ 291K, peste râul Siret, km 7+220 Zamostea, județul Suceava – Talpa, județul Botoșani”  
 TITULAR: DIRECȚIA JUDEȚEANĂ DE DRUMURI ȘI PODURI SUCEAVA  
 ELABORATOR: S.C. MEDIU RESEARCH CORPORATION S.R.L. BACĂU

Nr. crt.	Denumire ANPIC	Specie/ habitat	Parametru afectat de PP analizat	Presiuni/ amenințări,	alte PP care pot genera impact cumulat asupra parametrului afectat	Cuantificarea impactului cumulat	Semnificația impactului cumulat	Justificarea semnificației impactului cumulat
		5197 <i>Sabanejewia (aurata) balcanica</i> 1324 <i>Myotis myotis</i> , 1220 <i>Emys orbicularis</i>	chimici calitatii apelor r. Siret,	nespecificate in Formularul Standard A01 - cultivare C01.01 – extragere de nisip pietris	MATERIALULUI ALUVIONAR  1.SC AGA - TRANS SRL DOROHOI – perimetrul TERASA ZAMOSTEA 2, mal drept al râului Siret, comuna Zamostea, județul Suceava. S = 446.900 mp. 2.S.C. TRASERBUS S.R.L. DOROHOI – perimetrul TERASA LUNCA ZAMOSTEA 1, mal drept râu Siret, comuna Zamostea, județul Suceava. S = 43.200 mp. 3.S.C. TRASERBUS S.R.L. DOROHOI – perimetrul TERASA LUNCA ZAMOSTEA 2, mal drept râu Siret, comuna Zamostea, județul Suceava. S = 10.000 mp. 4.S.C. TRASERBUS S.R.L. - Terasa Varfu Campului 2 amplasata in comuna Varfu Campului, pe malul stang al raului siret, la 50 m de limita albiei minore, in cuveta viitoarei amenajari complexe Vârfu câmpului. Terasa Varfu campului 2, in suprafața de 41.440 mp,			previzionarea emisii lor in aer, apa sau zgomot sunt pe o distanta de max.500m amonte, aval. Conform LEGEA APELOR 107/1996 exploatrile de agregate minerale din albia minora a raurilor se desfasoara de la distante mai mari de 1km in amonte si 2 km in aval. Aceste distante se pot micsora doar cu acceptul titularului de pod.  Exploatarile de agregate din viitoarea cuveta se realizeaza in terasa.

## V.6. Identificarea și evaluarea impactului rezidual

Rezultatele evaluării de impact (fără luarea în considerare a măsurilor de evitare și reducere a impactului) se bazează pe utilizarea unei abordări precaute, necesară în condițiile indisponibilității unor date și informații.

Realizarea acestei evaluări într-un mod precaut pune în evidență situațiile în care este necesară propunerea unor măsuri ce vor contribui la reducerea efectelor generate de proiect și la reducerea nivelului presiunilor asupra speciilor.

Măsurile propuse în cadrul acestui studiu pentru evitarea și reducerea impactului vizează toate formele de impact identificate, iar așteptarea autorilor acestui raport este că implementarea acestor măsuri se va realiza cu un nivel ridicat de eficiență.

Măsurile de evitare și reducere a impactului au fost dimensionate astfel încât să sigure fie evitarea producerii impacturilor, fie reducerea acestora la un nivel nesemnificativ.

Tabel 36. Evaluarea impactului rezidual

Denumire ANPIC	Impact	Specia/ habitatul afectat	Parametru afectat	Măsura de prevenire, evitare, reducere	Impactul rezidual
<b>ROSCI0184</b> <b>Pădurea Zamostea-Luncă</b>	AH PAS Negativ semnificativ	<i>1220 Emys orbicularis</i>	Marimea populațiilor, Indice fizico-chimici Turbiditatea naturala	<b>M1-M5, M7, M9, M14-M20, M22</b>	nesemnificativ
	AH PAS Negativ semnificativ	<i>1324 Myotis myotis</i>	Marimea populațiilor,	<b>M1-M5, M7, M9, M 10, M11, M17-M20, M22</b>	nesemnificativ
	AH PAS Negativ semnificativ	<i>1130 Aspius aspius</i> <i>1145 Misgurnus fossilis - chișcar</i> <i>5197 Sabanejewia (aurata) balcanica</i>	Marimea populațiilor, Indice fizico-chimici Turbiditatea naturala	<b>M1-M5, M9, M12, M13, M17-M22,</b>	nesemnificativ

Se estimează că impactul rezidual va fi unul nesemnificativ pentru toate habitatele și speciile din siturile analizate.

Aceasta presupune deopotrivă că implementarea măsurilor va asigura evitarea afectării integrității siturilor Natura 2000.



## **VI. MĂSURILE DE REDUCERE A IMPACTULUI**

### **VI. 1. Măsurile de reducere a impactului**

Conform ORD.1682/2023 - Măsurile avute în vedere pentru evitarea, prevenirea, reducerea sau, dacă este posibil, compensarea oricăror efecte adverse semnificative identificate asupra mediului sunt descrise în RIM. Aceste măsuri sunt denumite în mod obișnuit "măsurile de atenuare", cu excepția ultimei acțiuni, care este o măsură de compensare.

Tabel 37..Măsuri de reducere specifice asupra speciilor si habitatelor din zona lucrărilor

Nr. Măsurii	Componenta – specii/habitate N2000	Descrierea măsurilor de PREVENIRE/REDUCERE	Tipul măsurii	Indicator măsurabil	Parametru caruia I se adreseaza masura	Perioada de implementare a măsurii	locatia
M1.	<b>Herpetofauna, ihtiofauna, chiroptere , de interes conservativ din ROSCI0184</b>	Plan de Management de Mediu (PMM), ce va detalia toate măsurile de evitare și reducere a impactului (alături de alte cerințe) prevăzute În Studiul de Evaluare Adecvată, Raportul privind Impactul asupra Mediului, Acordul de mediu și Avizul de Gospodărirea Apelor	Măsura de reducere	IPM	Marimea populatiei	Etapa preconstructie	Perimetrul lucrărilor
M2.	<b>Herpetofauna, ihtiofauna, chiroptere , de interes conservativ din ROSCI0184</b>	Se va implementa un plan de prevenire și intervenție în caz de poluări accidentale, care să prevadă măsuri concrete pentru împiedicarea scurgerilor accidentale de motorină, ulei sau alte substanțe periculoase/ poluante în apă sau pe sol	Măsura de reducere	Nr. situatii de interventii in caz de poluarii accidentale	Toti parametri stabiliti de ANANP prin Obiectivele specific de conservare	Etapa constructive Etapa de refacere a zonelor rămase libere după finalizarea lucrărilor/ Etapa de dezafectare	Perimetrul lucrărilor
M3.	<b>Herpetofauna, ihtiofauna, chiroptere , de interes conservativ din ROSCI0184</b>	Deschiderea oricărui front de lucru trebuie făcută după ce în prealabil responsabilii cu biodiversitatea au evaluat prezența speciilor de interes comunitar (amfibieni, reptile, cuiburi de pasari). În situația în care au fost identificate astfel de exemplare se vor întreprinde operațiuni de relocare, de comun acord cu reprezentanții ANANP și APM acolo unde este cazul.	Măsura de reducere	Raport inceput/Data realizarii verificarii amplasamentelor/fronturi de lucru ce urmeaza a fi incepute.	Toti parametri stabiliti de ANANP prin Obiectivele specific de conservare	Etapa constructive Etapa de refacere a zonelor rămase libere după finalizarea lucrărilor/ Etapa de dezafectare	Perimetrul lucrărilor
M4.	<b>Herpetofauna, ihtiofauna, chiroptere , de interes conservativ din ROSCI0184</b>	Se va limita la minim desfășurarea activităților de construcție și dezafectare pe timpul nopții în zonele aflate în interiorul sitului ROSCI0184	Măsura de reducere	Nr.zile in care a fost necesară realizarea lucrărilor si pe timpul nopții – justificarea fundamentată	Toti parametri stabiliti de ANANP prin Obiectivele specific de conservare	Etapa constructive Etapa de refacere a zonelor rămase libere după finalizarea lucrărilor/	Perimetrul lucrărilor

						Etapa de dezafectare	
<b>M5.</b>	<b>Herpetofauna, ihtiofauna, chiroptere , de interes conservativ din ROSCI0184</b>	Toate echipamentele, utilajele și vehiculele ce vor opera în perioada de construcție/ refacerea zonelor/ dezafectare, vor fi spălate în afara sitului pentru a preveni răspandirea de plante invazive alohtone.	Măsura de reducere	Graficul întreținerii, igienizării echipamentele, utilajele și vehiculele ce vor opera pe traseul căii ferate	Toți parametri stabiliți de ANANP prin Obiectivele specifice de conservare	Etapa constructivă Etapa de refacere a zonelor rămase libere după finalizarea lucrărilor/ Etapa de dezafectare	Perimetrul lucrărilor
<b>M6.</b>	Combaterea răspandirii speciilor invazive/alohitone	Înainte de începerea lucrărilor un expert biolog va inspecta și identifica prezența speciilor alohtone invazive. Pentru a diminua riscurile de diseminare, vor fi prevăzute acțiuni de îndepărtare mecanică a speciilor identificate. Resturile vegetale vor fi transportate în afara zonelor protejate, urmând a fi distruse fără riscuri pentru propagarea speciilor (ex: prin incinerare).	Măsura de reducere	Nr./tipul speciilor alohtone și invazive	Toți parametri stabiliți de ANANP prin Obiectivele specifice de conservare	Etapa constructivă Etapa de refacere a zonelor rămase libere după finalizarea lucrărilor/ Etapa de dezafectare	Perimetrul lucrărilor
<b>M7.</b>	<b>Herpetofauna, ihtiofauna, chiroptere , de interes conservativ din ROSCI0184</b>	La lucrările de readucere a terenului la starea inițială, acolo unde este cazul (reconstrucția ecologică a tuturor terenurilor afectate temporar), nu se vor planta specii de arbori/arbuști/ plante invazive sau cu potențial invaziv.	Măsura de reducere	Mp, lungime, latime și suprafața refacută	Toți parametri stabiliți de ANANP prin Obiectivele specifice de conservare	Etapa constructivă Etapa de refacere a zonelor rămase libere după finalizarea lucrărilor/ Etapa de dezafectare	Perimetrul lucrărilor
<b>M8.</b>	Combaterea răspandirii speciilor invazive/alohitone	Pentru orice lucrare de refacere și amenajare cu vegetație a zonelor afectate temporar, se vor folosi doar speciile din compoziția	Măsura de reducere	Suprafața mp de refacere și amenajare cu vegetație a zonelor afectate.	Combatere Specii invazive/alohitone	Etapa constructivă Etapa de refacere a zonelor rămase libere după	Perimetrul lucrărilor

		fitocenotică adiacentă zonei (corespunzătoare habitatelor asupra cărora s-a intervenit sau aflate în apropierea plante zonelor propuse pentru intervenții). Se va interzice utilizarea oricăror specii de plante străine (non-native).				finalizarea lucrărilor/ Etapa de dezafectare	
<b>M9.</b>	<b>Herpetofauna, ihtiofauna, chiroptere , de interes conservativ din ROSCI0184</b>	Pe durata desfășurării lucrărilor de artă prevăzute în proiect se va minimiza afectarea vegetației ripariene prin managementul eficient al lucrărilor și delimitarea frontului de plante lucru în siturile N2000 – <b>ROSCI0184</b>	Măsura reducere	Suprafața mp afectată de îndepărtarea vegetației ripariene amonte aval de zona propusă pentru lucrări 10m.	Toti parametri stabiliți de ANANP prin Obiectivele specifice de conservare	Etapa constructivă Etapa de refacere a zonelor rămase libere după finalizarea lucrărilor/ Etapa de dezafectare	Perimetrul lucrărilor
<b>M10.</b>	Chiroptere, ,nevertebrate	În perioada de execuție activitățile se vor desfășura preponderent în perioadele cu lumină naturală.	Măsura reducere	Eficiența reducerea supra-iluminării (lumini prea puternice);	Toti parametri stabiliți de ANANP prin Obiectivele specifice de conservare	Etapa constructivă Etapa de refacere a zonelor rămase libere după finalizarea lucrărilor/ Etapa de dezafectare	Perimetrul lucrărilor
<b>M11.</b>	nevertebrate	Lucrările de curățare a vegetației trebuie să asigure îndepărtarea materialului vegetal în maxim 24 h, pentru a reduce atractivitatea pentru speciile de nevertebrate și în consecință riscul de mortalitate	Măsura reducere	Perioada ca timp alocată lucrărilor de curățare a vegetației ripariene din zona lucrărilor.	Toti parametri stabiliți de ANANP prin Obiectivele specifice de conservare	Etapa constructivă Etapa de refacere a zonelor rămase libere după finalizarea lucrărilor/ Etapa de dezafectare	Perimetrul lucrărilor
<b>M12.</b>	pești	<b>Pentru evitarea impactului asupra faunei acvatice de interes comunitar, se vor respecta următoarele condiții</b>  • Se interzice orice activitate care ar putea afecta malurile și albia	Măsura de prevenire  Condiție obligatorie de respectat		<b>Marimea populației</b>	<b>Etapa constructivă</b> <b>Etapa de refacere a zonelor rămase libere după finalizarea lucrărilor/</b>	<b>Perimetrul lucrărilor</b>

		<b>minora a raului în perioada 01.04 – 01.07 a fiecărui an. Perioada coincide și cu prevederile ORDIN nr. 10/235/2023 privind stabilirea perioadelor și zonelor de prohibiție a pescuitului, precum și a zonelor de protecție și refacere biologică a resurselor acvatice vii în anul 2023.</b>				<b>Etapa de dezafectare</b>	
<b>M13.</b>	pesti	In vederea reducerii AH, PAS Pentru desfășurarea lucrărilor de construcție nu se vor preleva debite de apă din corpurile de apă de suprafață, nu se vor depozita materiale în afara platformelor tehnologice dedicate lucrărilor de artă. Excepție fac intervențiile în cazul situațiilor de urgență.	Măsura de prevenire		Marimea populației	Etapa constructivă Etapa de refacere a zonelor rămase libere după finalizarea lucrărilor/ Etapa de dezafectare	Perimetrul lucrărilor
<b>M14.</b>	herpetofauna	Pe toate drumurile tehnologice se va aplica măsura limitării vitezei de deplasare a vehiculelor (viteza maximă 20 km/h).	Măsura de prevenire		Marimea populației	Etapa constructivă Etapa de refacere a zonelor rămase libere după finalizarea lucrărilor/ Etapa de dezafectare	Perimetrul lucrărilor
<b>M15.</b>	herpetofauna	In perioada construcției se va evita menținerea deschisă a oricăror gropi, șanțuri, săpături pentru fundații etc. În care exemplarele de amfibieni și reptile pot să rămână captive. Aceste potențiale capcane trebuie inventariate și inspectate periodic pentru evitarea producerii de victime.	Măsura de prevenire		Marimea populației	Etapa constructivă Etapa de refacere a zonelor rămase libere după finalizarea lucrărilor/ Etapa de dezafectare	Perimetrul lucrărilor

M16.	herpetofauna	Orice rigolă și/sau șanțuri din beton pentru colectarea apelor pluviale trebuie să fie executat cu cel puțin unul din pereți cu un unghi de nu mai mult de 45° pentru evitarea blocării indivizilor de amfibieni sau alte specii în interiorul acestora	Măsura de prevenire		Marimea populației	Etapa constructivă Etapa de refacere a zonelor rămase libere după finalizarea lucrărilor/ Etapa de dezafectare	Perimetrul lucrărilor
M17.	<b>Herpetofauna, ihtiofauna, chiroptere , de interes conservativ din ROSCI0184</b>	Se vor folosi utilaje și mijloace de transport silențioase, pentru a diminua zgomotul datorat activităților specifice, precum și echipamente cu sisteme performante de minimizare și reținere a poluanților în atmosferă;	Măsura de prevenire		Marimea populației	Etapa constructivă Etapa de refacere a zonelor rămase libere după finalizarea lucrărilor/ Etapa de dezafectare	Perimetrul lucrărilor
M18.	<b>Herpetofauna, ihtiofauna, chiroptere , de interes conservativ din ROSCI0184</b>	Decopertările se vor executa strict pe suprafețele indicate în proiect;	Măsura de prevenire		Marimea populației	Etapa constructivă Etapa de refacere a zonelor rămase libere după finalizarea lucrărilor/ Etapa de dezafectare	Perimetrul lucrărilor
M19.	<b>Herpetofauna, ihtiofauna, chiroptere , de interes conservativ din ROSCI0184</b>	Verificare și întreținere a elementelor constructivă, remedierea situațiilor/accidentelor neprevăzute	Măsura de prevenire		Marimea populației	Etapa de operare	Perimetrul lucrărilor
M20.	<b>Herpetofauna, ihtiofauna, chiroptere , de interes conservativ din ROSCI0184</b>	Zona de sub podul trebuie verificată periodic și curățată în situația apariției unor blocaje în urma situației de viituri, inundații	Măsura de reducere	Evidența corespunzătoare al deșeurilor menajere, din construcție	Toți parametri stabiliți de ANANP prin Obiectivele specifice de conservare	Etapa de operare	Perimetrul lucrărilor
M21.	pesti	<b>Pentru evitarea impactului asupra faunei acvatice de interes comunitar, se vor respecta următoarele condiții</b>	Măsura de prevenirea			Etapa de operare	Perimetrul lucrărilor

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se interzice orice activitate care ar putea afecta malurile și albia minora a râului în perioada 01.04 – 01.07 a fiecărui an. Perioada coincide și cu prevederile ORDIN nr. 10/235/2023 privind stabilirea perioadelor și zonelor de prohibiție a pescuitului, precum și a zonelor de protecție și refacere biologică a resurselor acvatice vii în anul 2023.</li> </ul>					
M22.	Herpetofauna, ihtiofauna, chiroptere , de interes conservativ din ROSCI0184	În cazul depistării necesității de aplicare a unor măsuri suplimentare, identificate în cadrul campaniilor de monitorizare, titularul proiectului va notifica ANANP, APM CFM biodiversitate, cu privire la aceste măsuri, iar planul de monitorizare va fi actualizat periodic, de comun acord cu aceste institutii.	Măsura de reducere	Actualizarea măsurilor de reducere a impactului în cazul depistării necesității de aplicare a unor măsuri suplimentare	Toti parametri stabiliti de ANANP prin Obiectivele specific de conservare	Etapa de operare	Perimetrul lucrărilor

## VI.2. Verificarea îndeplinirii criteriilor SMART pentru măsurile propuse

Măsurile sunt specifice, măsurabile, aplicabile, relevante, încadrate în timp-SMART. Verificarea poate fi realizată de evaluator printr-un set de întrebări cheie, prezentate în tabelul următor– cf. GHID ORD.1682/2023).

**Tabel 38. Verificarea îndeplinirii criteriilor SMART pentru măsurile propuse (sursa: JASPERS, 2021)**

Atribut	Întrebare cheie	DA/NU	Explicații cu privire la răspunsul la întrebarea cheie
Specifice	Se adresează unui anumit(e) habitat / specii?	DA	<i>Toate speciile conservativ 1220 Emys orbicularis, 1324 Myotis myotis , 1130 Aspius aspius, 1145 Misgurnus fossilis – chișcar, 5197Sabanejewia (aurata) balcanica din situl ROSCI0184 Pădurea Zamostea – Lunca intersectat</i>
	Poate fi utilă și altor habitate / specii?	DA	Toate speciile / habitatele de interes conservativ din siturile N2000 intersectate sau aflate în vecinătatea proiectului
	Se adresează unui parametru al Obiectivului de conservare?	DA	Marimea populației
	Se adresează unui impact semnificativ identificat pentru proiect?	DA	Alterare habitate Perturbare activității speciilor
Măsurabile	Sunt definite dimensiunile constructive ale măsurii (înălțime, lungime, lățime etc)?	DA	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Lucrarile propuse in albie pot afecta indicatorii fizico-chimici ai r. Siret in zona lucrarilor.</li> </ul> Nu sunt prevazute lucrari de deviere mal, sau alte lucrari care sa fie asimilate intreruperii conectivitatii laterale a r. Siret Lucrari la nivelul albiei râului Siret <ul style="list-style-type: none"> <li>• se curățâ albia de vegetație și gunoaie pe 100 m amonte și aval;</li> <li>• se execută lucrări de reparații la pereul digului de protecție (curățire și refacere rosturi cu mortar de ciment, închidere fisuri, refacere dale degradate etc) pe o lungime de 50 m pe fiecare parte a podului.</li> <li>o Aceste lucrari nu modifica cursul raului nu afecteaza conectivitatea lateral si longitudinala a r. Siret</li> </ul>
	Poate fi cuantificată contribuția la reducerea impactului?	DA	Pentru toate masurile de reducere s-au stabilit indicatori masurabili conform Programului de monitorizare propus
	Este definită unitatea de măsură în acord cu unitatea de măsură a parametrului Obiectivului de conservare?	DA	Idicatorii masurabili sunt in acord cu parametrii care definesc Marimea populației
	Modul de cuantificare permite stabilirea unui indicator ce poate fi monitorizat pe durata aplicării măsurii?	DA	Marimea populației
Aplicabile	Există dovezi privind posibilitatea practică de realizare / implementare a măsurilor?	DA	Se aplica pentru toate proiectele de infrastructura avizate si aflate in derulare
	Există dovezi ale aplicării și funcționării acestor măsuri în trecut?	DA	Se aplica pentru toate proiectele de infrastructura avizate si aflate in derulare



Atribut	Întrebare cheie	DA/NU	Explicații cu privire la răspunsul la întrebarea cheie
Relevante	Poate fi realizată aceste măsuri fără costuri disproporționate?	DA	Se aplica pentru toate proiectele de infrastructura avizate si aflate in derulare
	Sunt cele mai bune măsuri aplicabile pentru impactul identificat?	DA	Sunt măsuri de prevenire a oricarui impact negativ semnificativ
	Poate conduce la un impact rezidual ne semnificativ?	DA	Prin aplicarea acestor măsuri de reducere, impactul rezidual va fi ne semnificativ
Încadrată în timp	Este menționată clar etapa proiectului în care se realizează / implementează?	DA	Perioada de construire 18 luni
	Este menționată clar etapa proiectului în care sunt obținute rezultatele scontate? Exită un interval de timp anume?	DA	Perioada de construire 18 luni

### VI.3. PROGRAM DE MONITORIZARE

Programul de monitorizare se adreseaza celor două etape principale ale implementării proiectului: etapa construcției și etapa operării.

Programul de monitorizare aferent etapei de construcție sunt valabile și pentru eventuale etape de reabilitare, modernizare sau dezafectare a liniei de cale ferată.

Implementarea programului de monitorizare implică existența unor echipe de specialiști acreditați pentru realizarea monitorizărilor pe componenta de biodiversitate.

Rezultatele monitorizării vor fi raportate către autoritățile competente pentru protecția mediului și alți factori interesați - APM, ANANP ST – de pe raza județelor unde are loc desfășurarea proiectului ;

Scopul acestor rapoarte de monitorizare este evaluării impactului rezidual real și fundamentarea necesității unor potențiale măsuri suplimentare sau a unor locații suplimentare de implementare;

Realizarea activităților de monitorizare se vor face în conformitate cu cele mai bune practici și cu cerințele ghidurilor de monitorizare.

Independent de programul de monitorizare, titularul/contractorii au obligația de a raporta, conform cerințelor legale în vigoare, orice ucidere accidentală a specii lor de păsări, precum și a speciilor strict protejate prevăzute în anexele nr. 4A și 4B ale OUG nr. 57/2007 (atât în etapa de construcție, cât și în cea de operare).

Responsabilitatea implementării programului de monitorizare aparține după cum urmează:

În etapa de execuție:

- o Titular/Constructorilor, care vor contracta echipele de experți în biodiversitate;
- o Titularului proiectului care va asigura integrarea datelor primite de la diferite echipe/ contracte/ loturi ale căii ferate, în scopul raportării unitare către autoritatea competentă de mediu;

Responsabilitatea privind **calitatea datelor** colectate și raportate revine experților implicați în activitățile de monitorizare și autorilor rapoartelor de monitorizare. Pentru a asigura un nivel ridicat de calitate al activităților de monitorizare, titularul proiectului trebuie să se asigure că termenii de referință pentru execuția acestor servicii cuprind cerințele exprimate În acest raport, precum și că bugetul avut la dispoziție este suficient.

Tabel 39. Program de monitorizarea a implementării măsurilor de reducere asupra speciilor și habitatelor din zona lucrărilor

ETAPE	MĂSURI DE REDUCERE	Obiectiv de conservare/ specia/habitatul/ afectat/parametru	Forma de impact	Indicator	Locatia masurii/Locatia monitorizarii	Frecventa monitorizarii	Perioada de monitorizare	Responsabil
Etapa preconstructie	M1	Herpetofauna, ihtiofauna, chiroptere , de interes conservativ din ROSCI0184		1PMM	Perimetrul lucrarilor	anual	Anterior inceperii lucrarilor	Antreprenor CSJ SV
Etapa constructie Etapa de refacere a zonelor ramse libere după finalizarea lucrarilor/ Etapa de dezafectare	M2	Herpetofauna, ihtiofauna, chiroptere , de interes conservativ din ROSCI0184	AH, PAS,	Nr. situatii de interventii in caz de poluarii accidentale	Perimetrul lucrarilor	anual	Pe toata perioada de construire, refacere a zonelor ramse libere după finalizarea lucrarilor/	Antreprenor CSJ SV
	M3	Herpetofauna, ihtiofauna, chiroptere , de interes conservativ din ROSCI0184	AH, PAS,	Raport inceput/Data realizarii verificarii amplasamentelor/fronturi de lucru ce urmeaza a fi incepute.	Perimetrul lucrarilor	anual	La inceput	Antreprenor CSJ SV
	M4	Herpetofauna, ihtiofauna, chiroptere , de interes conservativ din ROSCI0184	AH, PAS,	Nr.zile in care a fost necesară realizarea lucrarilor si pe timpul noptii – justificarea fundamentată	Perimetrul lucrarilor	anual	Pe toata perioada de construire, refacere a zonelor ramse libere după finalizarea lucrarilor/	Antreprenor CSJ SV
	M5	Herpetofauna, ihtiofauna, chiroptere , de interes conservativ din ROSCI0184	AH, PAS,	Graficul intretinerii, igienizarilor echipamentele, utilajele și vehiculele ce vor opera	Perimetrul lucrarilor	anual	Pe toata perioada de construire, refacere a zonelor ramse libere după finalizarea lucrarilor/	Antreprenor CSJ SV
	M6	Combaterea raspandirii speciilor invasive/ alohtone	AH, PAS,	Nr./tipul speciilor alohtone și invazive	Perimetrul lucrarilor	anual	Pe toata perioada de construire, refacere a zonelor ramse libere după finalizarea lucrarilor/	Antreprenor CSJ SV
	M7	Combaterea raspandirii speciilor	AH, PAS,	Mp, lungime,latime si suprafata refacuta	Perimetrul lucrarilor	anual	Pe toata perioada de construire, refacere a zonelor ramse libere	Antreprenor CSJ SV

ETAPE	MĂSURI DE REDUCERE	Obiectiv de conservare/ specia/habitatul/ afectat/parametru	Forma de impact	Indicator	Locatia masurii/Locatia monitorizarii	Frecventa monitorizarii	Perioada de monitorizare	Responsabil
		invasive/ alohtone					după finalizarea lucrarilor/	
	M8	Combaterea raspandirii speciilor invasive/ alohtone	AH, PAS,	Suprafata mp de refacere și amenajare cu vegetație a zonelor afectate.	Perimetrul lucrarilor	anual	Pe toata perioada de construire, refacere a zonelor ramse libere după finalizarea lucrarilor/	Antreprenor CSJ SV
	M9	<b>Herpetofauna, ihtiofauna, chiroptere , de interes conservativ din ROSCI0184</b>	AH, PAS,	Suprafata mp afectata de indepartarea vegetației ripariene amonte aval de zona propusa pentru lucrari 10m.	Perimetrul lucrarilor	anual	Pe toata perioada de construire, refacere a zonelor ramase libere după finalizarea lucrarilor/	Antreprenor CSJ SV
	M10	<b>Herpetofauna, ihtiofauna, chiroptere , de interes conservativ din ROSCI0184</b>	AH, PAS,	Eficienta reducerea supra-iluminării (lumini prea puternice);	Perimetrul lucrarilor	anual	Pe toata perioada de construire, refacere a zonelor ramse libere după finalizarea lucrarilor/	Antreprenor CSJ SV
	M11	nevertebrate	AH, PAS,	Perioada ca timp alocata lucrărilor de curățare a vegetației ripariene din zona lucrarilor.	Perimetrul lucrarilor	anual	Pe toata perioada de construire, refacere a zonelor ramse libere după finalizarea lucrarilor/	Antreprenor CSJ SV
	M20	<b>Herpetofauna, ihtiofauna, chiroptere , de interes conservativ din ROSCI0184</b>	AH, PAS,	Evidenta corespunzatoare al deseurilor menajere, din constructie,	Perimetrul lucrarilor	anual	Pe toata perioada de construire, refacere a zonelor ramse libere după finalizarea lucrarilor/	Antreprenor CSJ SV
<b>Etapa de operare</b>	M22	<b>Herpetofauna, ihtiofauna, chiroptere , de interes conservativ din ROSCI0184</b>	AH, PAS,	Actualizarea măsurilor de reducere a impactului în cazul depistării necesității de aplicare a unor măsuri suplimentare	Perimetrul lucrarilor	anual	primii trei ani de operare	CSJ SV

Tabel 40.CALENDARUL IMPLEMENTĂRII MASURILOR DE REDUCERE

Măsura de reducere	Specia/habitat	Parametru osc	Impactul caruia I se adreseaza	responsabil	buget	Calendarul de implementare a masurilor														
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
<b>M1.</b>	<b>Herpetofauna, ihtiofauna, chiroptere , de interes conservativ din ROSCI0184</b>					Etapa de preconstructie														
<b>ETAPA DE CONSTRUCTIE</b>																				
<b>M2.</b>	<b>Herpetofauna, ihtiofauna, chiroptere , de interes conservativ ROSCI0184</b>	Marimea populatiilor, Indice fizico-chimici Turbiditatea naturala	AH PAS	Antreprenor CSJ SV																
<b>M3.</b>	<b>Herpetofauna, ihtiofauna, chiroptere , de interes conservativ ROSCI0184</b>	Marimea populatiilor, Indice fizico-chimici Turbiditatea naturala	AH PAS	Antreprenor CSJ SV																
<b>M4.</b>	<b>Herpetofauna, ihtiofauna, chiroptere , de interes conservativ ROSCI0184</b>	Marimea populatiilor, Indice fizico-chimici Turbiditatea naturala	AH PAS	Antreprenor CSJ SV																
<b>M5.</b>	Combaterea raspandirii speciilor invasive/alohitone																			
<b>M6.</b>	<b>Herpetofauna, ihtiofauna, chiroptere , de interes conservativ ROSCI0184</b>	Marimea populatiilor, Indice fizico-chimici Turbiditatea naturala	AH PAS	Antreprenor CSJ SV																
<b>M7.</b>	Combaterea raspandirii speciilor invasive/alohitone																			
<b>M8.</b>	<b>Herpetofauna, ihtiofauna, chiroptere , de interes conservativ ROSCI0184</b>	Marimea populatiilor, Indice fizico-chimici Turbiditatea naturala																		
<b>M9.</b>	Chiroptere ,nevertebrate	Marimea populatiilor,	AH PAS	Antreprenor CSJ SV																
<b>M10.</b>	nevertebrate	Marimea populatiilor,	AH PAS	Antreprenor CSJ SV																



STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ - „Pod de beton armat pe DJ 291K, peste râul Siret, km 7+220 Zamostea, județul Suceava – Talpa, județul Botoșani”  
 TITULAR: DIRECȚIA JUDEȚEANĂ DE DRUMURI ȘI PODURI SUCEAVA  
 ELABORATOR: S.C. MEDIU RESEARCH CORPORATION S.R.L. BACĂU

Măsura de reducere	Specia/habitat	Parametru osc	Impactul caruia I se adreseaza	responsabil	buget	Calendarul de implementare a masurilor																				
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6			
M21.	<b>Herpetofauna, ihtiifauna, chiroptere , de interes conservativ ROSCI0184</b>	Marimea populatiilor,	AH PAS	Antreprenor CSJ SV																						

Măsura de interdicție - Pentru evitarea impactului asupra faunei acvatice de interes comunitar, se vor respecta următoarea condiție  
 Se interzice orice activitate care ar putea afecta malurile și albia minoră a râului în perioada 01.04 – 01.07 a fiecărui an. Perioada coincide și cu prevederile ORDIN nr. 10/235/2023 -privind stabilirea perioadelor și zonelor de prohibiție a pescuitului, precum și a zonelor de protecție și refacere biologică a resurselor acvatice vii în anul 2023.

## VII. Metodele utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și/sau habitatele de interes comunitar afectate

### VII.1. Descrierea metodelor utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și/sau habitatele de interes comunitar afectate

**Pentru realizarea evaluării impactului potential al implementării proiectului de investiții s-au parcurs următoarele etape :**

**1. Etapa analizei inițiale:** stabilește starea inițială a ecosistemelor de pe suprafața PP, fără a fi luat în calcul PP. Acest studiu constituie pilonul evaluării, de aceea titularul trebuie să consulte specialiști în domeniu încă de la început. Studiul trebuie să ia în calcul descrierea PP și este necesar a fi identificate acele elemente ale PP-ului care singure sau în combinație cu alte PP-uri pot avea efect semnificativ asupra unui sit Natura 2000:

- (i) caracteristicile PP care pot afecta situl;
- (ii) suprafața PP;
- (iii) caracteristicile PP aprobate sau în procedură de aprobare și care pot avea efecte cumulative asupra sitului Natura 2000;
- (iv) relația dintre PP și sit (de exemplu, distanța);
- (v) informații referitoare la actele de reglementare (informații furnizate de către autoritățile competente pentru protecția mediului);
- (vi) parametri fizici (expunere, geologie, topografie), inclusiv legătura acestora cu tipurile de habitate și speciile de interes comunitar.

**2. Etapa studiului de teren:** trebuie să conțină date cu privire la tipurile de habitate și speciile de interes comunitar pentru care situl a fost desemnat. **Numărul de ieșiri în teren depinde de caracteristicile ecologice ale habitatelor și speciilor de interes comunitar și de complexitatea PP.**

**Evaluarea speciilor și habitatelor prezente în sit se va face în toate perioadele ciclurilor lor biologice.**

Datele obținute din teren vor constitui baza pentru realizarea studiului de evaluare adecvată, astfel:

- (i) descrierea sitului Natura 2000 (va fi descris fiecare sit în parte posibil afectat);
- (ii) obiectivele de conservare și factorii care contribuie la conservare (inclusiv obiectivele de restaurare, de dezvoltare, dacă este cazul, inclusiv starea de conservare actuală a habitatelor și speciilor de interes comunitar);
- (iii) caracteristici fizice și chimice ale biotopului;
- (iv) dinamica habitatelor și speciilor de interes comunitar și ecologia lor;
- (v) descrierea relațiilor structurale și funcționale care mențin integritatea sitului;
- (vi) influențe sezoniere asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar;
- (vii) alte aspecte legate de conservarea sitului;
- (viii) descrierea sistemelor ecologice din afara sitului care au un rol esențial în asigurarea coerenței ecologice a sitului.

**Scopul Studiului de evaluare adecvată este identificarea potențialelor impacte asupra habitatelor și speciilor de interes conservativ, stabilirea măsurilor de reducere a impacturilor semnificative semnalate și nu realizarea unor monitorizări de detaliu științific.**

Studiul de evaluare adecvată după la autoritatea competentă pentru protecția mediului este însoțit de lista organizațiilor/instituțiilor/specialiștilor implicate/implicați în furnizarea informațiilor privind speciile și habitatele de interes comunitar afectate de implementarea PP, cu detalii despre acestea/aceștia-

### **Zonele monitorizate sunt detaliate în cap.III. Prezentarea rezultatelor activităților de teren**

#### **Metodologia aplicată în colectare datelor și informațiilor necesare în evaluare:**

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

#### **Metoda de inventariere și monitorizare aplicată**

Pentru selecția metodelor se au în vedere o serie de criterii: a) caracteristicile speciilor ce urmează a fi monitorizate; b) necesitatea estimării mărimii populațiilor speciilor vizate cu precizarea încrederii de estimare și a erorilor de estimare; c) necesitatea estimării stării de conservare; d) necesitatea urmării în timp a modificărilor ce pot afecta diferitele populații; e) resurse limitate (atât de timp, financiară cât și umane); f) caracteristicile diferitelor ecosisteme și necesitatea utilizării unor metode/set de metode standardizate; g) tipul de analiză a datelor.

Unele dintre metode implică captura animalelor, cu scopul determinării acestora, măsurării, cântării, marcării (pentru studiile de marcare/recapturare) etc. în teren, ulterior acestea fiind eliberate. În aceste condiții devine posibilă determinarea unor parametri importanți în determinarea stării de conservare a populațiilor de interes: vârsta, sexul, starea de sănătate, eventual paraziți, microhabitatul din care au fost capturate etc.

În afară de aceste metode (denumite generic directe) există o gamă largă de metode indirecte de cercetare/monitorizare, bazate pe analiza urmelor lăsate de mamifere în mediul lor de viață. Acestea permit nu numai detectarea prezenței speciilor (în cazul celor rare), ci și estimări ale abundenței acestora precum și obținerea unor date privind diferite aspecte ale biologiei sau ecologiei lor.

Alte metode (cele mai multe) nu necesită capturarea mamiferelor, datele fiind obținute prin observații vizuale sau audio (cum sunt cele obținute pentru lup).

Un alt tip de date, care privesc în special deplasările animalelor, sunt obținute prin utilizarea telemetriei (radiolocație).

În mod concret selectarea metodei(lor) de cercetare/monitorizare se realizează pe baza trăsăturilor speciilor urmărite (mediul de viață, talie, comportament), de resursele disponibile (timp, financiare, specialiști) și de obiectivele programului de monitoring.

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

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

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

Microchiropterele folosesc semnale tonale de ecolocație. Sunetele de ecolocație sunt folosite, în principal, pentru orientare și hrănire. Diapazonul de ultrasunete, în cazul liliecilor europeni, le cuprinde pe cele de la 20 kHz la 110 kHz.

În prezent este posibil, cu ajutorul detectoarelor de ultrasunete, ca ultrasunetele să fie transformate în sunete audibile. Rezultă că fiecare specie produce o “imagine” tipică de frecvențe specifice, numită sonogramă.

Oamenii ascultă înregistrări încetinite ale semnalelor de ecolocație emise de microchiroptere și pot ușor distinge diferențele între pulsuri, pe baza cărora pot identifica speciile de lilieci. Tot pe baza înregistrărilor, sau în teren, se pot recunoaște bâzâiturile de hrănire – atacuri ale liliecilor asupra prăzii care sunt semnalate de rata ridicată de repetiție. Bâzâiturile de hrănire ne arată zonele de vânătoare.

Monitorizarea liliecilor sau efectua în perioada 15 septembrie – 31 octombrie cu ajutorului detector bathsound PETERSON ulterior acestea vor fi prelucrate cu ajutorul softului BATHSOUND 4.4.0 (licența SN: 0927440A06S3GV)

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

#### **Metodologia de monitorizare a speciilor de reptile și amfibieni de interes comunitar din România**

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

Metodele de bază sunt următoarele:

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

---



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**Descrierea procedurii de aplicare a metodei.**

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

**Durata optimă de aplicare a metodei**

Minim 15 minute / transect

**Perioada din zi în care se aplică metoda**

în cursul zilei

**Perioada de monitorizare.**

Denumirea taxonului	Luna											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
<i>Emys orbicularis</i>			s	x	x	x	x	x	x	s		

x - perioadă optimă s - perioadă suboptimală

Tipuri de habitate în care se aplică metoda:

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

zone inundate temporar;

bazine artificiale (umplute permanent sau temporar cu apă);

**Inventariere și monitorizare nevertebratelor**

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

În cazul habitatelor cu suprafață mică transectele pot fi mai scurte, iar dacă specia are densitate foarte mică ele pot fi mai lungi. Dacă permit condițiile din teren (suprafața habitatului favorabil), în fiecare zonă investigată se efectuează cinci transecte. Timpul minim acordat unui transect este de jumătate de oră. Număr recomandat de observatori: 2 persoane.

Perioada pentru colectarea probelor în funcție de decada lunii:

x – perioada optimă, s- perioada suboptimală

Grup	Perioada	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
------	----------	-----	----	---	----	-----	------	----	---	----

INSECTA			S	X	X	S				
---------	--	--	---	---	---	---	--	--	--	--

### Inventarierea și monitorizarea habitatelor și speciilor de plante

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

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

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

Considerand cele menționate mai sus, a fost aleasa o suprafața de eșantionare de 100 m<sup>2</sup>, pentru fiecare suprafața fiind întocmită câte o fișă fitocenologică.

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

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

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

- + - indivizi rari sau foarte rari, realizând o acoperire foarte slabă;
- 1 - indivizi numeroși dar cu suprafață de acoperire redusă;
- 2 - indivizi numeroși dar cu acoperire mică;
- 3 - număr variabil de indivizi, dar cu acoperire de ¼ din suprafața de probă;
- 4 - număr variabil de indivizi, dar cu o acoperire între ¼ și 2/2;
- 5 - indivizi care acoperă ½ din suprafață.

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

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

*Tabelul sintetic* al asociației se alcătuiește pe baza relevelelor prelevate din teren. Acesta constituie prelucrarea comparativă și prezentarea sintetică a datelor obținute cu prilejul efectuării ridicării. Fiecare coloană constituie o imagine a unei fitocenoze concrete de pe teren.

Capul de coloană al tabelului ne dă informații despre principalele proprietăți staționale ale fiecărei ridicări în parte și anume: altitudine, expoziție, suprafață, înălțimea vegetației. Lângă fiecare specie se trece bioforma, elementele fitogeografice, abundența-dominanța, frecvența locală. Denumirea asociației este binară, alcătuită din denumirea a două specii, prima este o specie caracteristică, a doua o specie edificatoare.

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

## VII.2. Lista personalului implicat

Art (1) Protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal este un drept fundamental. Articolul 8 alineatul (1) din Carta drepturilor fundamentale a Uniunii Europene („carta”) și articolul 16 alineatul (1) din Tratatul privind funcționarea Uniunii Europene (TFUE) prevăd dreptul oricărei persoane la protecția datelor cu caracter personal care o privesc.

Personal implicat în colectarea și identificarea habitatelor și speciilor din teren:

Nr.crt	Nume	Experiența, formare	Contribuții la elaborarea documentației
1	Dr. Gusă Delia Nicoleta	2007 – 2001 Diplomă de DOCTOR ÎN BIOLOGIE UNIVERSITATEA „Al. Ioan. CUZA” IASI. studii postuniversitare aprofundate DOCTORAT  1991 - 1996 LICENȚIAT ÎN BIOLOGIE – biologie celulară, moleculară, zoologie vertebrate, nevertebrate, floră, sistematică, ecologie, microbiologie, pedagogie, genetică, chimie, biochimie, biofizică, biotehnologii moderne, biogeografie, evoluționism, s.a. UNIVERSITATEA BACĂU, FACULTATEA DE LITERE ȘI ȘTIINȚE studii universitare de lungă durată ( forma de învățământ – zi)– licență.  Acreditarea elaborare Studii EA.MB – Registrul unic al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului conform ORD.1134/2020. www.regexp Expert Evaluator Principal de Mediu - CERTIFICAT DE ACREDITARE Seria RGX nr.427/29.11.2022	Coordonator proiect Contribuții la întocmirea Studiului de Evaluare Adecvată și OSC Activități inventariere monitorizare Ornitofauna, mamifere
2	Dr. Zaharia Lacramioara	Septembrie 1999 – martie 2007 DOCTOR ÎN BIOLOGIE/DIPLOMĂ DE DOCTOR UNIVERSITATEA „Al. Ioan. CUZA” IASI. studii postuniversitare aprofundate DOCTORAT  Octombrie 1995 – iulie 1999 licențiat în biologie/diplomă de licență Zoologia nevertebratelor, Zoologia vertebratelor, Morfologia plantelor, Botanică sistematică, Cito-histo-embriologie, Bazele biologice ale conservării mediului, Fiziologia omului și a animalelor, Biochimie, Chimie anorganică, Hidrobiologie, Microbiologie, Ecologie, Genetică, Evoluționism, Fitocenologie, Anatomie comparată, Fiziologia plantelor, Fitopatologie, Anatomia omului, Bazele cercetării științifice. Facultatea de Litere și Științe, secția Biologie Universitatea Bacău str. Spiru Haret, nr. 8, Bacău, 600114.  Acreditarea elaborare Studii EA.MB – Registrul unic al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului conform ORD.1134/2020. www.regexp Expert Evaluator Principal de Mediu - CERTIFICAT DE ACREDITARE Seria RGX nr.427/29.11.2022	Contribuții la întocmirea Studiului de Evaluare Adecvată și OSC Activități inventariere monitorizare Ornitofauna, mamifere
3.	Dr. Roșu George	2003 – 2009 Diplomă de DOCTOR ÎN BIOLOGIE UNIVERSITATEA „Al. Ioan. CUZA” IASI. studii postuniversitare aprofundate DOCTORAT  1998 - 2002 LICENȚIAT ÎN BIOLOGIE -	Contribuții la întocmirea Studiului de Evaluare Adecvată și OSC Activități inventariere monitorizare Habitate, ihtiofauna

**STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ - „Pod de beton armat pe DJ 291K, peste râul Siret, km 7+220 Zamostea, județul Suceava – Talpa, județul Botoșani”**

**TITULAR: DIRECȚIA JUDEȚEANĂ DE DRUMURI ȘI PODURI SUCEAVA**

**ELABORATOR: S.C. MEDIU RESEARCH CORPORATION S.R.L. BACĂU**

		– biologie celulară, moleculară, zoologie vertebrate, nevertebrate, floră, sistematică, ecologie, microbiologie, pedagogie, genetică, chimie, biochimie, biofizică, biotehnologii moderne, biogeografie, evoluționism, s.a. UNIVERSITATEA BACĂU, FACULTATEA DE LITERE ȘI ȘTIINȚE	
4.	Tudor Anca	1996 – LICENȚIAT ÎN BIOLOGIE - – biologie celulară, moleculară, zoologie vertebrate, nevertebrate, floră, sistematică, ecologie, microbiologie, pedagogie, genetică, chimie, biochimie, biofizică, biotehnologii moderne, biogeografie, evoluționism, s.a. UNIVERSITATEA BACĂU, FACULTATEA DE LITERE ȘI ȘTIINȚE  Acreditarea elaborare Studii EA.MB – Registrul unic al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului conform ORD.1134/2020. www.regexp Expert Evaluator Principal de Mediu - CERTIFICAT DE ACREDITARE Seria RGX nr.290/07.07.2022	Contribuții la întocmirea Studiului de Evaluare Adecvată și OSC Activități inventariere monitorizare herpetofauna
6.	Gușă George	1996 – LICENȚIAT ÎN Economic - UNIVERSITATEA BACĂU, FACULTATEA DE LITERE ȘI ȘTIINȚE rAcreditarea elaborare Studii EA – Registrul unic al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului conform ORD.1134/2020. www.regexp Expert Evaluator Principal de Mediu - CERTIFICAT DE ACREDITARE Seria RGX nr.235/07.06.2022,	Contribuții la întocmirea Studiului de Evaluare Adecvată și OSC Activități inventariere monitorizare , ornitofauna, ihtiofauna
7.	Alexa Florin	Inginer mediu 1991 – 1996 USAMV București - Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului Atestat de către Asociația Română de mediu 1998 ca expert nivel principal pentru elaborare studii de mediu RIM-11a, RIM-11c	Contribuții la întocmirea Studiului de Evaluare Adecvată și OSC Activități inventariere monitorizare ihtiofauna

## CONCLUZII

**Podul de beton armat pe DJ 291K, peste râul Siret, km 7+220**, va fi realizat pe teritoriul a două județe, respectiv pe teritoriul administrativ al comunei Cândești din județul Botoșani și pe teritoriul administrativ al comunei Zamostea din județul Suceava.

Pe teritoriul județului Botoșani terenul este situat în extravilanul administrativ al comunei Cândești, județul Botoșani.

Pe teritoriul județului Suceava amplasamentul se află în extravilanul localității Lunca, comuna Zamostea, județul Suceava.

Obiectivul “POD DE BETON ARMAT PE DJ 291K, PESTE RÂUL SIRET, KM 7+220 - ZAMOSTEA, JUDEȚUL SUCEAVA - TALPA, JUDEȚUL BOTOȘANI” se suprapune parțial cu situl Natura 2000 ROSCI0184 “Pădurea Zamostea - Lunca”.

Situl de importanță comunitară Pădurea Zamostea Lunca - ROSCI0184 ocupă o suprafață totală de 320,40 ha situat pe teritoriul județului Botoșani 23% și județul Suceava 77%, în regiunea biogeografică continental 100 %.

Situl de Importanță Comunitară ROSCI0184 Pădurea Zamostea – Lunca nu deține Plan de management. Managementul ROSCI0184 Zamostea - Lunca se realizează de către Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate.

Proiectul propus nu are legătură directă și nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar.

### Lista siturilor Natura 2000 incluse în analiză

**Aceasta identificare s-a realizat cu ajutorul analizei spațiale ( Gis) pe baza informațiilor disponibile cu privire la amplasamentul proiectului și localizarea intervențiilor aflate în zonele de influență a proiectului:**

**a. intersectate de lucrările propuse prin proiect - Suprafață totală de execuție a lucrărilor este de 9307 mp din care 696 mp suprapunându-se cu situl NATURA 2000 reprezentând 0,0217 % din suprafața sitului ROSCI0184 Pădurea Zamostea – Lunca**

b. situate în zona de influență a proiectului : - nu sunt proiecte în zona de influență. Emisii în atmosferă sau zgomotul produs și care ar putea genera un potențial impact asupra speciilor de păsări de interes avifaunistic sau mamifere sunt punctuale și se manifestă pe o distanță de maxim 500m.

- 2800m față de ROSPA0116 Dorohoi - Șaua Bucecei
- 7800m față de ROSPA0110 Acumulările Rogojești – Bucecea
- 5800m față de ROSCI0075 Pădurea Pătrăuți

Speciile și habitatele de interes comunitar ce constituie obiectivul managementului conservativ din ariile protejate aflate la distanțe mai mari decât cele prezentate nu vor fi afectate, nu vor fi afectate condițiile

abiotice care contribuie la asigurarea integritatii ariilor protejate, astfel parametrii care definesc starea actuală de conservare în aceste situri nu vor fi afectate.

Tabel 41. Distanța fata de arii naturale protejate

Nr. crt.	Cod sit	Denumire	Distanța proiect – sit (km)	Act de aprobare a Planului de Management	Obiective specifice de conservare stabilite de care ANANP
1.	ROSCI0184	Pădurea Zamostea – Lunca	<i>intersecție</i>	-	NOTA nr. 7899/BT/08.04.2021
2.	ROSPA0116	Dorohoi - Șaua Bucecei	2800m	-	Nota: 9864/BT/06.04.2022
	ROSPA0110	Acumulările Rogojești – Bucecea	7800	ORD 1098/2016	DECIZIE 130/28.03.2022
3.	ROSCI0075	Pădurea Pătrăuți	5800m	-	2R/6706/BT/04.08.2022

**Conform analizei GIS s-a luat decizia necesitatii anlaizei asupra obiectivelor specific de conservare doar asupra celor de interes conservative din ROSCI0184 Pădurea Zamostea – Lunca.**

Podul Talpa asigură trecerea –auto și pietonal- peste râul Siret, fiind amplasat parțial în situl de importanță comunitară ROSCI0184 Pădurea Zamostea – Lunca. Suprafață totală de execuție a lucrărilor este de 9307 mp din care 696 mp se suprapun cu situl Natura 2000, **reprezentând 0,0217%** din suprafața ariei naturale protejate. Lucrările fiind de continuare a celor abandonate în anul 2005,

În ceea ce privește organizarea de șantier, aceasta va fi amenajată în afara ariei naturale protejate, zona având un aspect de teren degradat; va ocupa temporar o suprafață de teren de cca 500 mp, care după finalizarea lucrărilor de refacere a podului Talpa urmează să fie dezafectată de construcțiile provizorii și reamenajată, conform configurației și destinației inițiale a terenului.

Situl de importanță comunitară **ROSCI0184 Pădurea Zamostea-Luncă** a fost instituit prin Ordinul 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.*

Principalele metode de construcție folosite sunt prezentate mai sus în cadrul lucrărilor propuse unde sunt descrise pe larg principalele lucrări de construcție ale podului.

Metodele ce vor fi folosite la realizarea lucrărilor vor fi în conformitate cu cerințele tehnice și legale în vigoare (prevederile normelor și standardelor în vigoare în România și a normelor UE), în conformitate cu caietele de sarcini care stau la baza atribuirii lucrărilor de execuție.

Lucrările de construire a Podului de pe DJ 291K constau în:

- Pregătirea organizării de șantier;
- Lucrări prevăzute la nivelul infrastructurilor;
- Lucrări la nivelul suprastructurii;

- Lucrări la nivelul căii pe pod;
- Lucrări la nivelul rampelor de acces;
- Lucrări la nivelul albiei;
- Dezafectarea organizării de șantier.

### Evaluarea efectelor ale implementării proiectului asupra habitatelor și speciilor de interes conservative din ROSCI0184 Pădurea Zamostea-Luncă

- **91F0 Păduri mixte de luncă de *Quercus robur*, *Ulmus laevis* și *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia* din lungul marilor râuri (*Ulmion minoris*)**
  - Habitatul nu este prezent în zona de implementare a proiectului
  - Distanța proiectului până la acest tip de habitat este de peste 3000m.
  - Impact prognozat 0
- **91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen**
  - Habitatul nu este prezent în zona de implementare a proiectului
  - Distanța proiectului până la acest tip de habitat este de peste 3000m.
  - *Impact prognozat 0*
- **1324 *Myotis myotis***
  - Specia este prezentă în căutarea hranei în această zonă.
  - Această specie de interes conservativ din ROSCI0184 este prezentă în zona de implementare a proiectului. Activitatea acestora fiind în crepuscul sau nocturnă nu va fi afectată populația în perioada de construire/reabilitare.
  - Chiropterele de interes conservativ din ROSCI0184 nu vor fi afectate. Nu vor fi afectați parametrii care stabilesc starea de conservare..
  - *In perioada de construire poate apărea un impact negativ semnificativ manifestat prin alterarea habitatului de hranire și perturbarea activității speciilor, temporară, locală, perioadă scurtă, reversibilă. Este necesară respectarea planului de măsuri de reducere/prevenire a impactului*
- **1130 *Aspius aspius*, 1145 *Misgurnus fossilis*, 5197 *Sabanejewia (aurata) balcanica***
  - Lucrările propuse în albie pot afecta indicatorii fizico-chimici ai r. Siret în zona lucrărilor. Nu sunt prevăzute lucrări de deviere mal, sau alte lucrări care să fie asimilate intreruperii conectivității laterale a r. Siret  
Lucrări la nivelul albiei râului Siret
    - se curăță albia de vegetație și gunoaie pe 100 m amonte și aval;
    - se execută lucrări de reparații la pereții digului de protecție (curățire și refacere rosturi cu mortar de ciment, închidere fisuri, refacere dale degradate etc) pe o lungime de 50 m pe fiecare parte a podului.
  - Aceste lucrări nu modifică cursul râului și nu afectează conectivitatea laterală și longitudinală a r. Siret

- *In perioada de construire poate apare un impact negativ semnificativ manifestat prin alterarea habitatului de hranire si perturbarea activitatii speciilor, temporar, local, perioada scurta, reversibil. Este necesar respectarea planului de masuri de reducere/prevenire a impactului*

→ **6908 *Morimus asper funereus***

- In zona de implementare a proiectului nu sunt arbori de retentie sau de biodiversitate caracteristici, arbori care sa constituie sursa de hrana sau adapost.
- Proiectul prevede curatare vegetatie arbustive de pe malurile r. Siret.
- Aceasta vegetatie arbustiva nu este carateristica acestei insecte. Nu este prezenta in acest sector.
- *Impact prognozat 0*

→ **1083 *Lucanus cervus***

- In zona de implementare a proiectului nu sunt arbori de retentie sau de biodiversitate caracteristici, arbori care sa constituie sursa de hrana sau adapost.
- Proiectul prevede curatare vegetatie arbusstive de pe malurile r. Siret.
- Nu este prezenta in acest sector.
- *Impact prognozat 0*

→ **1902 *Cypripedium calceolus***

- Specia nu este prezenta in zona lucrarilor.
- Specia nu a fost confirmata prin alte studii stiintifice aprofundate ca fiind prezenta in acest sector.
- *Impact prognozat 0*

→ **1220 *Emys orbicularis***

- Specia a fost identificata in apropierea podului, la 200m aval.
- *In perioada de construire poate apare un impact negativ semnificativ manifestat prin alterarea habitatului de hranire si perturbarea activitatii speciilor, temporar, local, perioada scurta, reversibil. Este necesar respectarea planului de masuri de reducere/prevenire a impactului*



Concluziile Studiului de evaluare adecvată se detaliază pentru fiecare ANPIC afectat. O sinteză a concluziilor se prezintă prin completarea tabelului următor  
 Tabelul nr. 29 ORD 1682/2023

Tabel 42. Concluziile evaluării adecvate

Descriere componente PP	ANPIC afectate	Specii/habitate afectate	Obiective de conservare/parametri afectați	Tipuri de impact, inclusiv cumulativ	Măsuri de reducere/prevenire	Impact rezidual	Soluția alternativă aleasă	Motive imperative de interes public major	Măsuri compensatorii	Alte aspecte
<b>ETAPA DE CONSTRUIRE</b>										
E.1. Amenajare incintă – organizare de șantier	ROSCI0184		-	-	-	ne semnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
E.2. Lucrări la nivelul infrastructurii	ROSCI0184	1220 <i>Emys orbicularis</i>	Marimea populațiilor, Indice fizico-chimici Turbiditatea naturala	AH PAS Negativ semnificativ	M1-M5, M7, M9, M14-M18	ne semnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
		1324 <i>Myotis myotis</i>	Marimea populațiilor,	AH PAS Negativ semnificativ	M1-M5, M7, M9, M10, M11, M17-M20, M22	ne semnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
		1130 <i>Aspius aspius</i> 1145 <i>Misgurnus fossilis</i> - chișcar 5197 <i>Sabanejewia (aurata) balcanica</i>	Marimea populațiilor, Indice fizico-chimici Turbiditatea naturala	AH PAS Negativ semnificativ	M1-M5, M9, M12, M13, M17, M18,	ne semnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
E.3. Lucrări la suprastructură	ROSCI0184	1220 <i>Emys orbicularis</i>	Marimea populațiilor,	AH PAS Negativ semnificativ	M1-M5, M7, M9, M14-M18	ne semnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
		1324 <i>Myotis myotis</i>	Marimea populațiilor,	AH PAS Negativ semnificativ	M1-M5, M7, M9, M10, M11, M17, M18	ne semnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
E.4. Lucrări la calea pe pod	ROSCI0184	1220 <i>Emys orbicularis</i>	Marimea populațiilor,	AH PAS Negativ semnificativ	M1-M5, M7, M9, M14-M18	ne semnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul

Descriere componente PP	ANPIC afectate	Specii/habitate afectate	Obiective de conservare/parametri afectați	Tipuri de impact, inclusiv cumulativ	Măsurile de reducere/prevenire	Impact rezidual	Soluția alternativă aleasă	Motive imperative de interes public major	Măsurile compensatorii	Alte aspecte
		1324 <i>Myotis myotis</i>	Marimea populațiilor,	AH PAS Negativ semnificativ	M1-M5, M7, M9, M10, M11, M17-M20, M18	nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
E.5. Lucrări la rampele de acces	ROSCIO184	1220 <i>Emys orbicularis</i>	Marimea populațiilor,	AH PAS Negativ semnificativ	M1-M5, M7, M9, M14-M18	nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
		1324 <i>Myotis myotis</i>	Marimea populațiilor,	AH PAS Negativ semnificativ	M1-M5, M7, M9, M10, M11, M17, M18	nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
E.6. Lucrări în albie	ROSCIO184	1220 <i>Emys orbicularis</i>	Marimea populațiilor, Indice fizico-chimici Turbiditatea naturală	AH PAS Negativ semnificativ	M1-M5, M7, M9, M14-M18,	nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
		1324 <i>Myotis myotis</i>	Marimea populațiilor,	AH PAS Negativ semnificativ	M1-M5, M7, M9, M10, M11, M17-M20, M22	nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
		1130 <i>Aspius aspius</i> 1145 <i>Misgurnus fossilis - chișcar</i> 5197 <i>Sabanejewia (aurata) balcanica</i>	Marimea populațiilor, Indice fizico-chimici Turbiditatea naturală	AH PAS Negativ semnificativ	M1-M5, M9, M12, M13, M17, M18	nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
<b>ETAPA DE OPERARE</b>										
F.1. Desfășurarea traficului rutier și pietonal	ROSCIO184	1220 <i>Emys orbicularis</i>	Marimea populațiilor,	PAS	M19, M20, M22	nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
		1324 <i>Myotis myotis</i>	Marimea populațiilor,	PAS	M19, M20, M22	nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
F.2. Lucrări de întreținere și mentenanță	ROSCIO184	1220 <i>Emys orbicularis</i>	Marimea populațiilor,	AH PAS	M19, M20, M22	nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul

Descriere componente PP	ANPIC afectate	Specii/habitate afectate	Obiective de conservare/parametri afectați	Tipuri de impact, inclusiv cumulativ	Măsurile de reducere/prevenire	Impact rezidual	Soluția alternativă aleasă	Motive imperative de interes public major	Măsuri compensatorii	Alte aspecte
				Negativ semnificativ						
		1324 <i>Myotis myotis</i>	Marimea populațiilor,	AH PAS Negativ semnificativ	M19, M20, M22	ne semnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
		1130 <i>Aspius aspius</i> 1145 <i>Misgurnus fossilis - chișcar</i> 5197 <i>Sabanejewia (aurata) balcanica</i>	Marimea populațiilor, Indice fizico-chimici Turbiditatea naturală	AH PAS Negativ semnificativ	M19-M22	ne semnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
<b>ETAPA DE DEZAFECTARE</b>										
D.1. Lucrări de demolare	ROSCIO184	1220 <i>Emys orbicularis</i>	Marimea populațiilor, Indice fizico-chimici Turbiditatea naturală	AH PAS Negativ semnificativ	M1-M5, M7, M9, M14-M18,	ne semnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
		1324 <i>Myotis myotis</i>	Marimea populațiilor,	AH PAS Negativ semnificativ	M1-M5, M7, M9, M10, M11, M17-M20, M22	ne semnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
		1130 <i>Aspius aspius</i> 1145 <i>Misgurnus fossilis - chișcar</i> 5197 <i>Sabanejewia (aurata) balcanica</i>	Marimea populațiilor, Indice fizico-chimici Turbiditatea naturală	AH PAS Negativ semnificativ	M1-M5, M9, M12, M13, M17, M18	ne semnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
D.2. Lucrări de refacere	ROSCIO184	1220 <i>Emys orbicularis</i>	Marimea populațiilor, Indice fizico-chimici Turbiditatea naturală	AH PAS Negativ semnificativ	M1-M5, M7, M9, M14-M18,	ne semnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
		1324 <i>Myotis myotis</i>	Marimea populațiilor,	AH PAS Negativ semnificativ	M1-M5, M7, M9, M10, M11, M17-M20, M22	ne semnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul

Descriere componente PP	ANPIC afectate	Specii/habitate afectate	Obiective de conservare/parametri de afectați	Tipuri de impact, inclusiv cumulativ	Măsuri de reducere/prevenire	Impact rezidual	Soluția alternativă aleasă	Motive imperative de interes public major	Măsuri compensatorii	Alte aspecte
		1130 <i>Aspius aspius</i> 1145 <i>Misgurnus fossilis</i> - chișcar 5197 <i>Sabanejewia (aurata) balcanica</i>	Marimea populațiilor, Indice fizico-chimici Turbiditatea naturala	AH PAS Negativ semnificativ	M1-M5, M9, M12, M13, M17,M18	nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul

## BIBLIOGRAFIE

- Rapoarte anuale privind starea mediului în județul Suceava și Botoșani;
- Rapoarte realizate de Administrația Națională de Meteorologie;
- Planurile de Amenajare a Teritoriului Județean;
- Plan de amenajare a teritoriului național;
- Planul de Management al Spațiului Hidrografic Siret;
- Master Plan General de Transport; Ministerul Transporturilor 2015;
- Raportul privind starea de sănătate a populației României, Ministerul Sănătății; Institutul Național de Sănătate Publică;
- Atlasul Republicii Socialiste România, Institutul de Geografie, Editura Academiei RSR, 1978;
- Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient; European Commission – Directorate General-Climate Action, 2011;
- Climate change and major projects; European Commission; 2016; ISBN 978-92- 79-59943-9;
- „Climate change adaptation and disaster risk reduction in Europe – Enhancing coherence of the knowledge base, policies and practices”, European Environment Agency, 2017;
- „Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient”, European Commission, 2016;
- „Communication From The Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions”, A European Strategy for Low-Emission Mobility, 2016;
- “Technical guidance on the climate proofing of infrastructure in the period 2021-2027” (Commission Notice 2021/C 373/01);
- „Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient” (ghid elaborat de către Directoratul General pentru Politici Climatice DG Clima din cadrul Comisiei Europene);
- „Climate change and major projects” (elaborat de Comisia Europeană) și “The Basics of Climate Change Adaptation Vulnerability and Risk Assessment” (elaborat de Jaspers în 2017);
- An overview of annual climatic changes in Romania: Trends in air temperature, precipitation, sunshine hours, cloud cover, relative humidity and wind speed during the 1961-2013 period - Marin L, Birsan MV, Bojariu R, Dumitrescu A, Micu DM, Manea A (2014);
- EU Non-paper\_Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient;
- Climate Change and Impacts on Water Supply Project, Availability of Water Resources, 2012;
- The European Climate Adaptation Platform Climate-ADAPT is a partnership between the European Commission and the European Environment Agency. National Strategy of Climate Change;
- Date raportate la Uniunea Europeană și Națiunile Unite pentru proiecția schimbărilor climatice;
- Strategia Națională a României privind Schimbările Climatice;
- Strategia Națională a României privind Schimbările Climatice (2013-2020), 2013, aprobată prin HG nr. 529/2013;
- Administrația Națională Apele Române <http://www.rowater.ro/default.aspx>;
- Studiul geotehnic întocmit de I.S.P.C.F. S.A;
- Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 2021-2030 (PNIESC), aprobat prin HG nr. 1076/2021;

- ANM - date raportate de stațiile meteorologice din zona proiectului;
- Legea Protecției Mediului nr. 265/2006 pentru aprobarea OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea Apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- Legea nr. 360/2003 privind regimul substanțelor și preparatelor chimice periculoase, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale;
- Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului inconjurător;
- Legea nr. 19/2008 pentru aprobarea OUG nr. 68/2007 privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului;
- Legea nr. 575/2001 - Secțiunea a V-a – Inundații, Alunecări de teren;
- Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje;
- HG nr. 170/2004 privind gestionarea anvelopelor uzate;
- HG nr. 173/13.03.2000 cu privire la gestiunea și controlul bifenililor policlorurati și ale altor compuși similari, cu modificările și completările ulterioare;
- HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase;
- HG nr. 1132/2001 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori, cu modificările și completările ulterioare;
- HG nr. 1143/2007 privind instituirea de noi arii naturale protejate;
- HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate (NTPA), cu modificările și completările ulterioare;
- HG nr. 570/2016 privind aprobarea Programului de eliminare treptată a evacuărilor, emisiilor și pierderilor de substanțe prioritare periculoase și alte măsuri pentru principalii poluanți;
- HG nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei europene Natura 2000 în România, cu modificările și completările ulterioare;
- HG nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare;
- HG nr. 971 din 5 octombrie 2011 pentru modificarea și completarea HG nr. 1.284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;
- HG nr. 1.061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.
- OG nr. 2/2021 privind depozitarea deșeurilor;
- OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor;
- OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice;
- Ordinul MMP nr. 1682/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar;

- Ordinul MMAP nr. 269/2020 privind aprobarea ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, a ghidului pentru evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră și a altor ghiduri specifice pentru diferite domenii și categorii de proiecte;
- Ordinul MMP nr. 2387/2011 pentru modificarea Ordinului MMDD 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;
- Ordinul MAPPM nr. 756/1997 – pentru aprobarea reglementării privind evaluarea poluării mediului, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul MMGA nr. 95/2005 privind stabilirea criteriilor de acceptare și procedurilor preliminare de acceptare a deșeurilor la depozitare și lista națională de deșeuri acceptate în fiecare clasă de depozit de deșeuri;
- Ordin nr. 119/2014 al ministrului sănătății pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul MMDD 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;
- SR 10009/2017 – Acustică urbană;
- STAS 11100/1 – 1993 Macrozonarea teritoriului României;
- STAS 12025/1994 Acustica în construcții. Efectele vibrațiilor asupra clădirilor sau părților de clădire. Limite admisibile;
- Normativul P100 –1/2013 Cod de proiectare seismică — Partea I — ”Prevederi de proiectare pentru clădiri“;
- STAS 6054-77: „Teren de fundare. Adâncimi maxime de îngheț “Zonarea teritoriului României”;
- Directiva nr. 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 16 aprilie 2014 de modificare a Directivei nr. 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- Directiva nr. 2003/35/CE privind participarea publicului cu privire la elaborarea anumitor planuri și programe în legătură cu mediul, cu modificările ulterioare;
- Directiva nr. 2000/60/CE - cadrul de politică comunitară în domeniul apei, transpusă parțial prin Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare;
- Directiva nr. 2008/98/CE privind deșeurile, cu modificările ulterioare;
- Directiva nr. 1999/31/CE privind depozitarea deșeurilor transpusă în legislația românească prin OG nr. 2/2021 privind depozitarea deșeurilor;
- Directiva Consiliului nr. 92/43CEE privind conservarea habitatelor naturale, a faunei și florei sălbatice transpusă prin OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice;
- Directiva nr. 2009/147/CE privind conservarea păsărilor sălbatice, transpusă prin OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice;
- Convenție (Act Internațional), din 25 iunie 1998, privind accesul la informație, participarea publicului la luarea deciziei și accesul la justiție în probleme de mediu Publicat în MO al României nr. 224/2000
- <http://www.meteoromania.ro/anm2/>;
- [http://www.meteoromania.ro/anm2/clima/adaptarea-la-schimbarile-climatice](http://www.meteoromania.ro/anm2/clima/adaptarea-la-schimbarile-climatice;);

- [https://www.researchgate.net/profile/MariusVictor\\_Birsan/publication](https://www.researchgate.net/profile/MariusVictor_Birsan/publication);
- <http://gis2.rowater.ro:8989/flood/>;
- <https://climate-adapt.eea.europa.eu/countries-regions/countries/romania>;
- <http://www.climatechangepost.com/Romania/climate-change>;
- <https://climate-adapt.eea.europa.eu/metadata/guidances/non-paper-guidelines-for-project-managers-making-vulnerableinvestments-climate-resilient/guidelines-for-project-managers.pdf>.;
- [www.mmediu.ro](http://www.mmediu.ro);
- [www.atlas.anpm.ro](http://www.atlas.anpm.ro);
- [www.anpm.ro](http://www.anpm.ro);
- [www.eea.europa.eu](http://www.eea.europa.eu);
- [www.rowater.ro](http://www.rowater.ro);
- [www.inundații.ro](http://www.inundații.ro);
- [www.insse.ro](http://www.insse.ro);



## CERTIFICATE INREGISTRARE

 	<p><b>Asociația Română de Mediu 1998</b> Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu</p> <p>Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0001/UK/Ro</p>	
<h3>CERTIFICAT DE ATESTARE</h3> <p>Seria RGX nr. 255/07.06.2022 Valabil până la data de 07.06.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso<sup>(1)</sup></p>		
<p>Se atestă <b>Mediu Research Corporation S.R.L.</b> cu sediul în Bacău, str. Alexei Tolstoi nr. 12, jud. Bacău, CUI 32660781 ca <b>expert atestat - nivel principal</b> pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 22 din data 07.06.2022: <b>RIM-1, RIM-2, RIM-3, RIM-11a, RIM-11c; RM-1, RM-13b; EA; MB-----</b></p>		
<p>Președintele Comisiei de atestare <b>Ioan GHERHES</b></p>  		
<p><b>TIPUL DE STUDII:</b> (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (BM) Bilanț de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității</p>		
<p><b>DOMENII DE ATESTARE:</b> (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industria extractivă; (3) Industria energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria mineralelor și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industria cauciucului: fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domeniile în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018</p>		

 	<p><b>Asociația Română de Mediu 1998</b> Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu</p> <p>Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0001/UK/Ro</p>	
<h3>CERTIFICAT DE ATESTARE</h3> <p>Seria RGX nr. 233/18.05.2022 Valabil până la data de 18.05.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso<sup>(1)</sup></p>		
<p>Se atestă doamna <b>Delia-Nicoleta GUȘĂ</b> cu domiciliul în Hemeiuș, Str. Plopilor, nr. 42, jud. Bacău, CNP 2710213040058, ca <b>expert atestat - nivel principal</b> pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 20 din data 18.05.2022: <b>RIM-1, RIM-2, RIM-3, RIM-11a, RIM-11c; RM-1, RM-13b; EA; MB-----</b></p>		
<p>Președintele Comisiei de atestare <b>Ioan GHERHES</b></p>  		
<p><b>TIPUL DE STUDII:</b> (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (BM) Bilanț de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității</p>		
<p><b>DOMENII DE ATESTARE:</b> (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industria extractivă; (3) Industria energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria mineralelor și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industria cauciucului: fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domeniile în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018</p>		

**Asociația Română de Mediu 1998**  
Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studiile de mediu

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



**CERTIFICAT DE ATESTARE**  
Seria RGX nr. 235/18.05.2022  
Valabil până la data de 18.05.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso<sup>(1)</sup>

Se atestă domnul **George GUSĂ** cu domiciliul în Hemeiuș, Str. Plopilor, nr. 42, jud. Bacău, CNP 1710812040063, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 20 din data 18.05.2022: **RIM-1, RIM-2, RIM-3, RIM-11a, RIM-11c; RM-1, RM-13b; EA-----**

Președintele Comisiei de atestare  
**Ioan GHERHEȘ**



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

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

**Asociația Română de Mediu 1998**  
Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studiile de mediu

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



**CERTIFICAT DE ATESTARE**  
Seria RGX nr. 214/05.05.2022  
Valabil până la data de 05.05.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso<sup>(1)</sup>

Se atestă domnul **Florin-Constantin ALEXE**, cu domiciliul în București, Str. Ceateea Histria, nr. 10, Bl. A2, Sc. A, Ap. 4, Sector 6, CNP 1730522443017, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 19 din data 05.05.2022: **RIM-11a, RIM-11c-----**

Președintele Comisiei de atestare  
**Ioan GHERHEȘ**



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

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

SIT Natura 2000	Componente Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică	Locația față de proiect (în metri)	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametru	Unitate de măsură parametru	Actual (min)	Actual (max)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de proiect?	Explicație pentru posibilitatea de a fi afectat	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat	Măsuri adoptate pentru a asigura impacturi reziduale nesemnificative	Impact rezidual
	habitaie	91F0	Păduri ripariene mixte cu Quercus robur, Ulmus laevis, Fraxinus excelsior sau Fraxinus angustifolia, din lungul râurilor (Ulimenion minoris)	Distanța proiectului până la acest tip de habitat este de peste 3000m.	FS.OSC, bibliografie, FS	FS.OSC, bibliografie, FS	necunoscută	Mentținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Suprafața habitatului	ha	32	-	Cel puțin 32	NU	Pe amplasamentul proiectului nu sunt prezente tipuri de pădure incluse în acest tip de habitat.	0% suprafața ocupată de proiect	neutru			
								Abundența speciilor de arbori edificatoare din abundența totală	%ha	- necunoscută	-		cel puțin 70 %	NU	Pe amplasamentul proiectului nu sunt prezente tipuri de pădure incluse în acest tip de habitat.	0% suprafața ocupată de proiect	neutru			
								Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare)	nr specii/ha	necunoscută			Cel puțin 3	NU	Pe amplasamentul proiectului nu sunt prezente tipuri de pădure incluse în acest tip de habitat, astfel nu este prezentă nici compoziția specifică a stratului ierbos.	0% suprafața ocupată de proiect	neutru			
								Abundența speciilor invazive ruderales, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	%ha	necunoscută			Cel mult 20 %	NU	Implementarea proiectului nu generează apariția de specii invazive, ruderales nitrofile în zonă.	0% suprafața ocupată de proiect	neutru			
								Volum lemn mort pe sol sau picior	m3/ha	necunoscută			Cel puțin 10	NU	Pe amplasamentul proiectului nu sunt prezente tipuri de pădure incluse în acest tip de habitat. Implementarea proiectului nu afectează numărul de arbori morți pe picior sau la sol.	0% suprafața ocupată de proiect	neutru			
		91Y0	Păduri dacice de stejar și carpen	Distanța proiectului până la acest tip de habitat este de peste 3000m.	FS.OSC, bibliografie, FS	FS.OSC, bibliografie, FS	necunoscută	Mentținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Suprafața habitatului	ha	224		cel puțin 224	NU	Pe amplasamentul proiectului nu sunt prezente tipuri de pădure incluse în acest tip de habitat, astfel nu este prezentă nici compoziția specifică a stratului ierbos.	0% suprafața ocupată de proiect	neutru			
								Prezența speciilor caracteristice	Procent acoperire/1000 m2	necunoscută			Cel puțin 70%	NU	Pe amplasamentul proiectului nu sunt prezente tipuri de pădure incluse în acest tip de habitat, astfel nu este prezentă nici compoziția specifică a stratului ierbos.	0% suprafața ocupată de proiect	neutru			
								Lemn mort pe picior	m3/ha	necunoscută			Cel puțin 10	NU	Pe amplasamentul proiectului nu sunt prezente tipuri de pădure incluse în acest tip de habitat, astfel nu este prezentă nici compoziția specifică a stratului ierbos.	0% suprafața ocupată de proiect	neutru			
								Specii caracteristice în stratul ierbos	Număr de specii/1000 m3	necunoscută			Cel puțin 3	NU	Pe amplasamentul proiectului nu sunt prezente tipuri de pădure incluse în acest tip de habitat, astfel nu este prezentă nici compoziția specifică a stratului ierbos.	0% suprafața ocupată de proiect	neutru			
								Prezența speciilor invazive/alohotone	Procent acoperire/1000 m2	necunoscută			Cel mult 5 %	NU	Pe amplasamentul proiectului nu sunt prezente tipuri de pădure incluse în acest tip de habitat, astfel nu este prezentă nici compoziția specifică a stratului ierbos.	0% suprafața ocupată de proiect	neutru			
		1324	Myotis myotis	N Secia este prezentă în întreaga zonă	FS.OSC, bibliografie, FS	FS.OSC, bibliografie, FS	necunoscută	Mentținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	indivizi	6	10	cel puțin 8	DA	Specia este prezentă în zona în cauză. Proiectul acoperă 0,0217 % din suprafața sitului ROSCI0184 Pădurea Zamostea – Lunca, malul râului Siret.	0,0217% din habitatul potențial de hranire	semnificativ negativ	AH,PAS	M1-M5, M7, M9, M10, M11, M17-M20, M22	nesemnificativ
								Suprafața habitatului (păduri)	ha	199			cel puțin 199	NU	NU ocupa suprafețe de păduri mature (au fost luate în calcul u.a. –uri cu vârsta peste 40 ani);					
								Arbori maturi cu găuri	nr. și procentul arborilor scorburoși/ha	necunoscute			Cel puțin 5	NU	NU ocupa suprafețe de păduri mature (au fost luate în calcul u.a. –uri cu vârsta peste 40 ani);					
								Volum lemn mort	m3/ha	necunoscută			Cel puțin 10	NU	NU sunt prevăzute lucrări de îndepărtarea lemnului mort					
		1130	Aspius aspius	U. Specia este prezentă în apele r. Siret. Specia nu a fost identificată în acest sector	FS.OSC, bibliografie, FS	FS.OSC, bibliografie, FS	necunoscută	Mentținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	indivizi	necunoscută	necunoscută	Trebuie definite în 3 ani	DA	Lucrările propuse în abie nu determină apariția de bariere fizice care să interzică conectivitatea râului Siret. VA apare o modificare a turbidității naturale în această zonă și aval 100m.	nu poate fi cuantificată	semnificativ negativ	PAS, AH	M1-M5, M9, M12, M13, M17-M22,	nesemnificativ
								Suprafața habitatului speciei	ha	necunoscută			cel puțin 82 ha	NU	Lucrările propuse nu interesează cursul râului					
								Structura populației	Nr. de clase de vârstă	necunoscută			Cel puțin 5	DA	Datorită modificării parametrilor fizici ai cursului râului Siret ar putea apărea modificări în structura populației.	Necuantificabil	negativ semnificativ	AH,PAS	M12,M22	nesemnificativ
								Gradul de fragmentare	Numărul elementelor de fragmentare	necunoscută			Trebuie definit în 3 ani	NU	Nu este afectată conectivitatea laterală în zona proiectului nu sunt meandre naturale ale r. Siret. Va fi afectată conectivitatea longitudinală					
								Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici	Clasa de calitate a apei	necunoscută			Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	DA	Datorită modificării parametrilor fizici ai cursului râului Siret ar putea apărea modificări în structura populației	Necuantificabil	negativ semnificativ	AH,PAS	M12,M22	nesemnificativ
								Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici	Clasa de calitate a apei	necunoscută			Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	DA	datorită modificării generate de proiect vot apare modificări ale calitatii apelor r. Siret	Necuantificabil	negativ semnificativ	AH,PAS	M12,M22	nesemnificativ
		1145	Misgurnus fossilis	Specia este prezentă în apele r. Siret. Specia nu a fost identificată în acest sector	FS.OSC, bibliografie, FS	FS.OSC, bibliografie, FS	necunoscută	Mentținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	indivizi	necunoscută	necunoscută	Trebuie definite în 3 ani	DA	Lucrările propuse în abie nu determină apariția de bariere fizice care să interzică conectivitatea râului Siret. VA apare o modificare a turbidității naturale în această zonă și aval 100m.	nu poate fi cuantificată	semnificativ negativ	PAS, AH	M1-M5, M9, M12, M13, M17-M22,	nesemnificativ
								Suprafața habitatului speciei	ha	necunoscută			cel puțin 82 ha	NU	Lucrările propuse nu interesează cursul râului					
								Vegetația lemnoasă pe maluri	%	necunoscută			cel puțin 50 %	DA	Implementarea proiectului va genera apariția unui mediu lentic care va avea structura habitatului caracteristic acestei specii.	nu poate fi cuantificată	semnificativ negativ	PAS, AH	M1-M5, M9, M12, M13, M17-M22,	nesemnificativ

SIH Natura 2000	Componente Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică	Locația față de proiect (în metri)	Anexa I (doar pentru păsări)	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametru	Unitate de măsură parametru	Actual (min)	Actual (max)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de proiect?	Explicație pentru posibilitatea de a fi afectat	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat	Măsuri adoptate pentru a asigura impacturi reziduale nesemnificative	Impact rezidual	
																						(doar pentru păsări)
ROSCI0184 Pădurea Zămoșeasa - Lunca										Structura populației	Nr. de clase de vârstă	necunoscută		Cel puțin 2	DA	Datorită modificărilor parametrilor fizici ai cursul raul Siret ar pute apărea modificari in structura populației	Necuantificabil	negativ semnificativ	AH,PAS	M12,M22	nesemnificativ	
										Gradul de fragmentare	Numărul elementelor de fragmentare	necunoscută		Trebuie definit în 3 ani	NU	Nu este afectata conectivitatea laterală.In zona proiectului nu sunt meandre naturale ale r. Siret. Va fi afectata conectivitatea longitudinala						
										Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici	Clasa de calitate a apei	necunoscută		Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	DA	Datorita modificărilor parametrilor fizici ai cursul raul Siret ar pute apărea modificari in structura populației	Necuantificabil	negativ semnificativ	AH,PAS	M12,M22	nesemnificativ	
										Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici	Clasa de calitate a apei	necunoscută		Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	DA	datorita modificărilor generate de proiect vot apărea modificari ale calitatii apelor r. Siret	Necuantificabil	negativ semnificativ	AH,PAS	M12,M22	nesemnificativ	
		5197	Sabanajewia balcanica	Specia este prezenta in apele r. Siret. Specia nu a fost identificata in acest sector		FS,OSC, bibliografie, FS	FS,OSC, bibliografie, FS	necunoscută	Mentținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	indivizi	necunoscută	necunoscută	Trebuie definite în 3 ani	DA	Lucrarile propuse in abie nu determina aparitia de bariere fizice care sa intrerupa conectivitatea raului Siret. VA apărea o modificare a turbidității naturale in aceasta zona si aval 100m.	nu poate fi cuantificata	semnificativ negativ	PAS, AH	M1-M5, M9, M12, M13, M17-M22,	nesemnificativ	
										Suprafața habitatului speciei	ha	necunoscută		cel puțin 82 ha	NU	Lucrarile propuse nu intereseaza cursul raului						
										Structura populației	Nr. de clase de vârstă	necunoscută		Cel puțin 3	DA	Datorita modificărilor parametrilor fizici ai cursul raul Siret ar pute apărea modificari in structura populației	Necuantificabil	negativ semnificativ	AH,PAS	M12,M22	nesemnificativ	
										Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici	Clasa de calitate a apei	necunoscută		Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	DA	Datorita modificărilor parametrilor fizici ai cursul raul Siret ar pute apărea modificari in structura populației	Necuantificabil	negativ semnificativ	AH,PAS	M12,M22	nesemnificativ	
										Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici	Clasa de calitate a apei	necunoscută		Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	DA	datorita modificărilor generate de proiect vot apărea modificari ale calitatii apelor r. Siret	Necuantificabil	negativ semnificativ	AH,PAS	M12,M22	nesemnificativ	
		6908	Morimus funereus	Distanat pana la zona forestiere caracteristica acestei speii este de 3000m		FS,OSC, bibliografie, FS	FS,OSC, bibliografie, FS	necunoscută	Mentținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	indivizi	necunoscută	necunoscută	Trebuie definite în 3 ani	NU	In zona de implementare a proiectului nu sunt arbori de retentie sau de biodiversitate caracteristici, arbori care sa constituie sursa de hrana sau adăpost. Proiectul prevede curățare vegetatie arbustive de pe malurile r. Siret. Aceasta vegetatie arbustiva nu este caracteristica acestei insecte. Nu este prezenta in acest sector.						
									Mărime habitat	ha	189		Cel puțin 189	NU								
									Nr. de arbori colonizați	Nr. arbori colonizați	necunoscută	necunoscută	Trebuie definite în 3 ani	NU								
									Volumul de lemn mort pe sol sau pe picior	m3/ha	necunoscut	necunoscut	Cel puțin 10	NU								
	1083	Lucanus cervus	Specia este prezenta in apele r. Siret. Specia nu a fost identificata in acest sector		FS,OSC, bibliografie, FS	FS,OSC, bibliografie, FS	necunoscută	Mentținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	indivizi	necunoscută	necunoscută	Trebuie definite în 3 ani	NU	In zona de implementare a proiectului nu sunt arbori de retentie sau de biodiversitate caracteristici, arbori care sa constituie sursa de hrana sau adăpost. Proiectul prevede curățare vegetatie arbustive de pe malurile r. Siret. Aceasta vegetatie arbustiva nu este caracteristica acestei insecte. Nu este prezenta in acest sector.							
									Mărime habitat	ha	189		Cel puțin 189	NU								
									Nr. de arbori colonizați	Nr. arbori colonizați	necunoscută	necunoscută	Trebuie definite în 3 ani	NU								
									Arbori bătrâni în trupurile de pădure (preexistenți)	Nr arbori/ha	necunoscută	necunoscută	Trebuie definite în 3 ani	NU								
									Volumul de lemn mort pe sol sau pe picior	m3/ha	necunoscut	necunoscut	Cel puțin 10	NU								
	1902	Cypripedium calceolus	Specia nu a fost identificată în zonele propuse pentru implementarea proiectului. Nu se cunoaște locația acestei specii în acest sit, astfel nu se poate aprecia distanța față de proiect.		FS,OSC, bibliografie, FS	FS,OSC, bibliografie, FS	necunoscută	Mentținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	indivizi		20	30	Cel puțin 25		In zona de implementare a proiectului nu sunt arbori de retentie sau de biodiversitate caracteristici, arbori care sa						

Sit Natura 2000	Componente Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică	(dear pentru păsări)	Locația față de proiect (în metri)	Anexa I (dear pentru păsări)	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametru	Unitate de măsură parametru	Actual (min)	Actual (max)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de proiect?	Explicație pentru posibilitatea de a fi afectat	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat	Măsuri adoptate pentru a asigura impacturi reziduale nesemnificative	Impact rezidual	
											Suprafața habitatului	ha	189		Cel puțin 189	NU	constituie sursa de hrană sau adăpost. Proiectul prevede curățare vegetație arbustivă de pe malurile r. Siret. Această vegetație arbustivă nu este caracteristică acestei insecte. Nu este prezentă în acest sector.						
										Suprafața de sol necoperit/erodat	%/25m2	necunoscută	necunoscută	Trebuie definite în 3 ani									
										Bogăția specifică a habitatelor cu care specia este asociată	n. specii/25m2	necunoscută	necunoscută	Trebuie definite în 3 ani									
										Abundența speciilor invazive/nitrofile/ruderale în habitatul speciei	%/25m2	necunoscută	necunoscută	Trebuie definite în 3 ani									
											Suprafața cu vegetație arbustivă	ha	necunoscută		Va fi definită într-o perioadă de 2 ani								
		1220	Emys orbicularis		Specia este prezentă în zona		FS.OSC, bibliografie, FS	FS.OSC, bibliografie, FS	necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	indivizi			10	DA	Marimea populației poate fi afectată în perioada lucrărilor desfășurate în albie	necuantificabil	negativ semnificativ	AH,PAS	M1-M5, M7, M9, M14-M20, M22	nesemnificativ	
											Suprafața habitatului;	ha			82 ha	DA	Lucrările propuse afectează malurile râului Siret	necuantificabil	negativ semnificativ	AH,PAS	M1-M5, M7, M9, M14-M20, M23	nesemnificativ	
											Zone cu adâncime mică sub 50cm (pentru hranire și dezvoltare a tineretului)	%			peste 25%	DA	Lucrările propuse afectează malurile râului Siret unde s-ar putea afla și aceste zone favorabile.	necuantificabil	negativ semnificativ	AH,PAS	M1-M5, M7, M9, M14-M20, M24	nesemnificativ	
											Lungimea vegetație erbacee și arbustive pe maluri	km				DA	Lucrările în albie și pe maluri prevăd și curățare vegetație	necuantificabil	negativ semnificativ	AH,PAS	M1-M5, M7, M9, M14-M20, M25	nesemnificativ	