



BENEFICIAR:
COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE „CFR” - SA
PRIN SUCURSALA REGIONALĂ DE CĂI FERATE CRAIOVA

CONTRACT NR. 498/2019

**”LUCRĂRI DE REABILITARE PODURI, PODEȚE ȘI TUNELURI DE
CALE FERATĂ – ETAPA II” – SRCF CRAIOVA; POD KM 98+585
LINIA 100 VIDELE – ORȘOVA**



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI



PROIECTANT:
S.C. BAICONS IMPEX S.R.L
Str. Zambilelor nr.6, parter. sector 2, Bucuresti
Telefon: +4 021.242.67.98, Fax:+4 021.210.90.08
E-mail: office@baicons.ro



UNIUNEA EUROPEANĂ



„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova
POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

FOAIE DE SEMNĂTURI

PROIECT: LUCRĂRI DE REABILITARE PODURI, PODEȚE ȘI TUNELURI DE CALE FERATĂ – ETAPA II – SRCF CRAIOVA; POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE – ORȘOVA

BENEFICIAR: COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE “C.F.R.” S.A. – SUCURSALA REGIONALĂ DE CĂI FERATE CRAIOVA

PRESTATOR: BAICONS IMPEX S.R.L.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

COLECTIV DE ELABORARE:

Ing. de mediu Georgiana DONE 

Ing. de mediu Mihaela PORUMBEANU 

Ing. de mediu Mihaela Adriana ȘTEFĂNESCU 

Ing. de mediu Adrian VARDIANU 

Dr. ing. CS Valentin RUSU 

Geograf CS III Cristina MUȘAT 



Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE “CFR” SA
SUCURSALA REGIONALĂ DE CĂI FERATE CRAIOVA

Proiectant:



BAICONS Impex SRL

Cuprins:

1.	DATE GENERALE	5
1.1.	Introducere	5
1.2.	Date despre titularul proiectului:	5
1.3.	Date despre elaboratorul studiului	5
2.	DESCRIEREA PROIECTULUI	6
2.1.	Amplasamentul proiectului.....	6
2.2.	Caracteristicile fizice ale întregului proiect, inclusiv, dacă este cazul, lucrările de demolare necesare, precum și cerințele privind utilizarea terenurilor în cursul fazelor de construcție și funcționare	10
2.2.1.	Necesitatea proiectului.....	10
2.2.2.	Perioada de implementare propusă.....	11
2.2.3.	Etapetele necesare pentru execuția lucrărilor	13
2.2.4.	Suprafețele de teren ocupate	18
2.2.5.	Folosințele actuale și planificate ale terenului	19
2.2.6.	Informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate	19
2.3.	Principalele caracteristici ale etapei de funcționare a proiectului – în special, orice proces de producție – de exemplu, necesarul de energie și energia utilizată, natura și cantitatea materialelor și resursele naturale utilizate, inclusiv apa, terenurile, solul și biodiversitatea	20
2.4.	Lucrări de dezafectare	20
2.5.	O estimare, în funcție de tip și cantitate, a deșeurilor și emisiilor preconizate – de exemplu, poluarea apei, aerului, solului și subsolului, zgomot, vibrații, lumină, căldură, radiații și altele, precum și cantitățile și tipurile de reziduuri produse pe parcursul etapelor de construcție și funcționare	21
2.5.1.	Emisii atmosferice.....	21
2.5.2.	Emisii de poluanți în mediul acvatic.....	24
2.5.3.	Contaminarea solului și subsolului	26
2.5.4.	Zgomot și vibrații.....	27
2.5.5.	Deșeuri.....	29
3.	DESCRIEREA ALTERNATIVELOR REALIZABILE	32
3.1.	Alternativele proiectului.....	32
3.2.	Alternativa ”Zero”	38
4.	DESCRIEREA ASPECTELOR RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI.....	40
4.1.	Situația actuală a stării mediului	40
4.1.1.	Apa/Corpuri de apă.....	40
4.1.2.	Aer.....	54
4.1.3.	Schimbări climatice	68
4.1.4.	Sol și subsol.....	79
4.1.5.	Biodiversitate	84
4.1.6.	Peisajul	92
4.1.7.	Mediul social și economic	94
4.1.8.	Bunurile materiale	100
4.1.9.	Patrimoniul cultural (situri arheologice, istorice, arhitecturale sau de importanță culturală)	102
4.2.	Evoluția stării mediului în situația neimplementării proiectului.....	104

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova
POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

5.	DESCRIEREA FACTORILOR SUSCEPTIBILI DE A FI AFECTAȚI DE PROIECT	111
5.1	Populația și sănătatea umană	111
5.2	Biodiversitatea	112
5.3	Solul și utilizarea terenurilor.....	113
5.4	Apa.....	114
5.5	Aerul.....	115
5.6	Clima și schimbările climatice - atenuare și adaptare la efectele schimbărilor climatice	115
5.7	Bunurile materiale	116
5.8	Patrimoniul cultural, inclusiv aspectele arhitecturale și arheologice.....	116
5.9	Peisajul	117
5.10	Interacțiunea dintre factori	117
6.	DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE PE CARE PROIECTUL LE POATE AVEA ASUPRA MEDIULUI	118
6.1.	Identificarea efectelor și a formelor de impact.....	118
6.1.1.	Construirea și existența proiectului.....	118
6.1.2.	Utilizarea resurselor naturale, în special a terenurilor, a solului, a apei și a biodiversității, având în vedere, pe cât posibil, disponibilitatea durabilă a acestor resurse	119
6.1.3.	Emisii de poluanți, zgomot, vibrații, lumină, căldură și radiații, crearea de efecte negative și eliminarea și valorificarea deșeurilor.....	119
6.1.4.	Riscurile pentru sănătatea umană, pentru patrimoniul cultural sau pentru mediu – de exemplu, din cauza unor accidente sau dezastre	120
6.1.5.	Tehnologiile și substanțele folosite	120
6.1.6.	Metode de evaluare a impactului.....	121
6.2.	Prognozarea impactului	125
6.2.1.	Factorul de mediu apă	125
6.2.2.	Factorul de mediu aer	129
6.2.3.	Climă și Schimbări climatice - atenuare și adaptare la efectele schimbărilor climatice	131
6.2.4.	Factorul de mediu sol/subsol	134
6.2.5.	Biodiversitate	136
6.2.6.	Sănătatea populației	139
6.2.7.	Bunuri materiale.....	141
6.2.8.	Patrimoniul cultural, inclusiv aspectele arhitecturale și arheologice.....	143
6.2.9.	Peisajul	143
6.3.	Impactul cumulativ al proiectului.....	145
7.	DESCRIERE SAU DOVEZI ALE METODELOR DE PROGNOZĂ	146
8.	DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU EVITAREA, PREVENIREA, REDUCEREA SAU, DACĂ ESTE POSIBIL, COMPENSAREA ORICĂROR EFECTE NEGATIVE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI IDENTIFICATE ȘI, DACĂ ESTE CAZUL, O DESCRIERE A ORICĂROR MĂSURI DE MONITORIZARE PROPUSE	148
8.1.	Măsuri propuse pentru evitarea, prevenirea, reducerea impactului potențial asupra mediului	148
8.1.1.	Calitatea apei	148
8.1.2.	Calitatea aerului	155
8.1.3.	Calitatea solului și subsolului.....	160
8.1.4.	Biodiversitatea	166
8.1.5.	Populația și sănătatea umană	178
8.1.6.	Bunuri materiale.....	185
8.1.7.	Patrimoniul cultural, inclusiv aspectele arhitecturale și arheologice.....	185
8.1.8.	Peisajul	185



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova
POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

8.2. Măsuri de monitorizare propuse	189
9. DESCRIEREA EFECTELOR NEGATIVE SEMNIFICATIVE PRECONIZATE ALE PROIECTULUI ASUPRA MEDIULUI, DETERMINATE DE VULNERABILITATEA PROIECTULUI ÎN FAȚA RISCURILOR DE ACCIDENTE MAJORE ȘI/SAU DEZASTRE RELEVANTE PENTRU PROIECTUL ÎN CAUZĂ	191
9.1. Riscuri naturale	191
9.2. Riscuri de accidente potențiale	191
10. REZUMAT NETEHNIC	195
10.1. Necesitatea implementării proiectului	196
10.2. Stabilirea alternativei realizabile	197
10.3. Descrierea Proiectului/alternativei selectate	198
10.4. Mediul existent și evoluția sa probabilă	204
10.5. Efecte semnificative asupra mediului și prognozarea impactului	209
10.6. Metode de prognoză utilizate	217
10.7. Măsuri propuse de prevenire	217
10.8. Monitorizarea mediului	230
10.9. Efecte negative semnificative cauzate de riscurile posibile	230
10.10. Concluzii	233
11. LISTĂ DE REFERINȚĂ	235

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE "CFR" SA
SUCURSALA REGIONALĂ DE CĂI FERATE CRAIOVA

Proiectant:



BAICONS Impex SRL

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova
POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

1. DATE GENERALE

1.1. Introducere

Denumirea proiectului: ”Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – Etapa II” – SRCF Craiova; Pod km 98+585 Linia 100 Videle – Orșova

Prezentul studiu reprezintă **Raportul privind impactul asupra mediului (RIM)** pentru proiectul ”Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – Etapa II” – SRCF Craiova; Pod km 98+585 Linia 100 Videle – Orșova, beneficiar **Compania Națională de Căi Ferate „CFR” S.A. - Sucursala Regională de Căi Ferate Craiova.**

Raportul privind evaluarea impactului asupra mediului (RIM) a fost elaborat în conformitate cu prevederile *Anexei nr. 4 din Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și respectiv cerințele Îndrumarului nr. 586/23.08.2021* elaborat de APM Teleorman. De asemenea, pentru elaborarea Raportului privind evaluarea impactului asupra mediului (RIM) a fost luat în considerare conținutul cadru al Ordinului nr. 269 din 20 februarie 2020 privind aprobarea ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului și a altor ghiduri specifice pentru diferite domenii și categorii de proiecte.

Documentația a fost elaborată în vederea obținerii **Acordului de mediu** pentru realizarea investiției.

1.2. Date despre titularul proiectului:

Denumirea titularului: **COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE “C.F.R.” S.A. – SUCURSALA REGIONALĂ DE CĂI FERATE CRAIOVA**

Adresa titularului, telefon, fax: județul Dolj, municipiul Craiova, B-dul Decebal, nr. 1, tel./fax: 0351-403202.

Reprezentanți legali/împuterniciți, cu date de identificare:

Director Regional: Ninel CERCEL; adresă de e-mail: ninel.cercel@cfr.ro

Coordonator proiect: Gheorghita ANGHEL; adresă de e-mail: gheorghita.anghel@cfr.ro

1.3. Date despre elaboratorul studiului

Autorul atestat al Raportului privind evaluarea impactului asupra mediului este **S.C. BAICONS IMPEX S.R.L.**, cu sediul în Str. Zambilelor nr.6, parter, sector 2, Bucuresti, Telefon: (+40) 021.242.67.98, Fax: (+40) 021.210.90.08.

S.C. BAICONS IMPEX S.R.L este înscrisă în Lista experților care elaborează studii de mediu, la poziția nr. 720 și are numărul de înregistrare 720/18.06.2021.

2. DESCRIEREA PROIECTULUI

2.1. Amplasamentul proiectului

Podul de cale ferată de la km 98+585 este amplasat pe linia CF 100 Videle – Orșova, între stațiile Atârnați – Roșiori Nord și asigură traversarea râului Vedea. Amplasamentul proiectului aparține Municipiului Roșiori de Vede, comunei Drăgănești de Vede și comunei Vedea, județul Teleorman, făcând parte din extravilanul acestor localități.

Podul are următoarele **vecinătăți**:

- **NE** - linie de cale ferată, teren arabil;
- **SV** - linie de cale ferată, pășune;
- **NV** - râul Vedea;
- **SE** - râul Vedea.



Figura 2.1 – Amplasarea proiectului

Podul de cale ferată peste râul Vedea este situat față de **localitățile învecinate** astfel:

- la distanță >0,2 km față de municipiului Roșiori de Vede;
- la distanță >1,6 km față de satul Coșoteni, comuna Vedea;
- la distanță >1,7 km față de satul Văcărești, comuna Drăgănești de Vede;
- la distanță >3,8 km față de satul Drăgănești de Vede, comuna Drăgănești de Vede;
- la distanță >4,6 km față de satul Meri, comuna Vedea;
- la distanță >5,8 km față de satul Vedea, comuna Vedea.

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova
POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

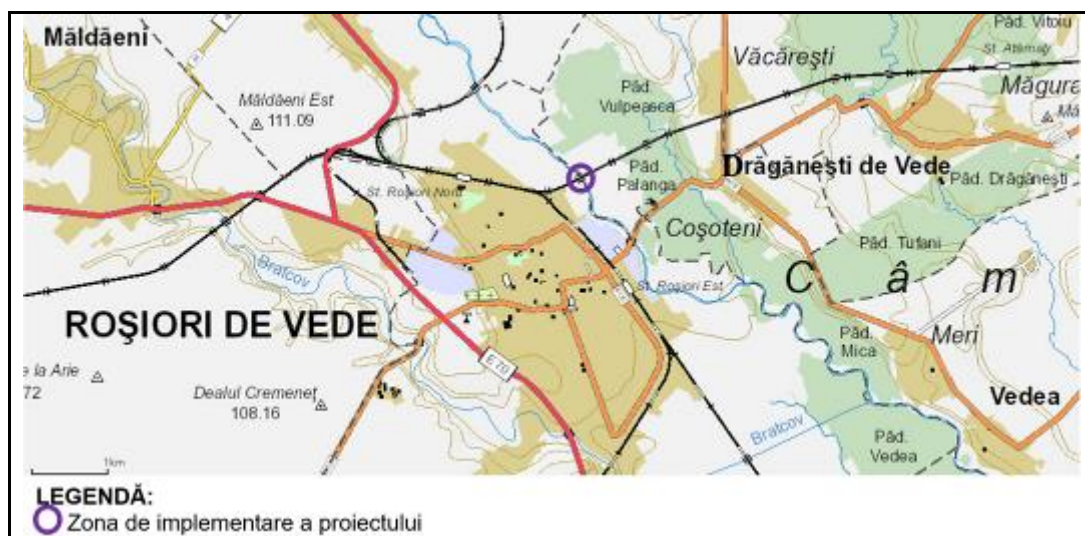


Figura 2.2 – Amplasarea proiectului față de localitățile învecinate

Amplasarea investiției în zona geografică este prezentată în planul de încadrare în zonă.

În ceea ce privește **localizarea față de cea mai apropiată zonă locuită**, proiectul propus se află la o distanță de aproximativ 0.2 km.

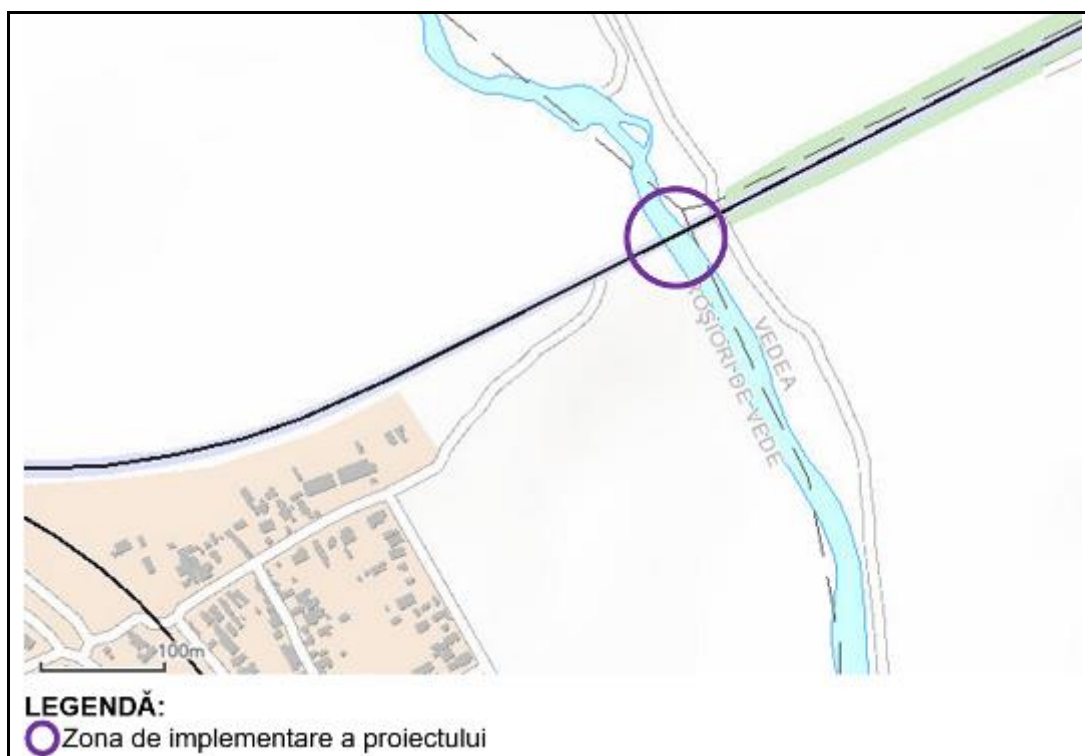


Figura 2.3 – Amplasarea proiectului față de cea mai apropiată zonă locuită

În ceea ce privește **localizarea față de cea mai apropiată graniță**, distanța liniară minimă a proiectului propus față de frontiera României cu cea a statului Bulgar este >44 km.

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova
POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

În ceea ce privește **localizarea față de ariile naturale protejate**, proiectul propus este situat parțial în situl Natura 2000 ROSCI0386 “Râul Vedea” și la aproximativ 5,5 km distanță față de cea mai apropiată arie naturală protejată de interes național, aceasta fiind „RONPA0949 – Pădurea Pojoritele.

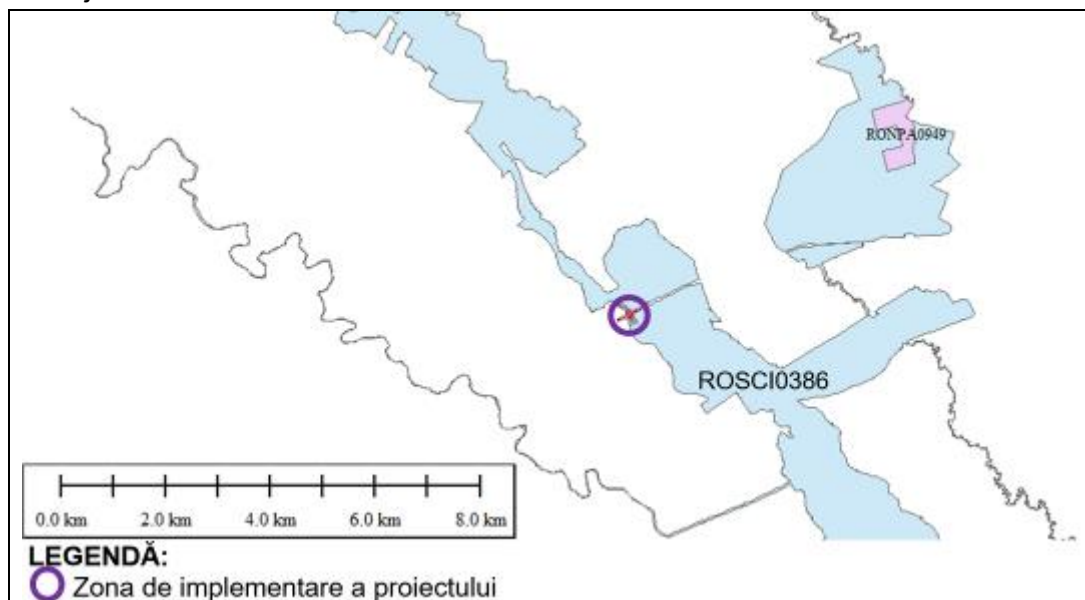


Figura 2.4 – Poziționarea amplasamentului lucrării față de arii naturale protejate

În ceea ce privește **localizarea față de cele mai apropiate monumente istorice**, proiectul propus este situat astfel:

Tabel 2.1 – Distanța față de monumente istorice

Cod LMI	Denumire	Adresă	Distanța față de amplasamentul proiectului
TR-II-m-A-14317	Biserica "Sf. Dumitru" a fostei mănăstiri Drăgănești	sat Coșoteni, comuna Vedea	>2.2 km
TR-II-m-B-14441	Catedrala Sf. Teodor Tiron de la Roșiori de Vedea	municipiul Roșiori de Vedea	>1.5 km
TR-II-m-B-14422	Biserica Sf. Ioan de la Roșiori de Vedea	municipiul Roșiori de Vedea	>1.5 km
TR-II-m-B-14424	Turnul de apă din incinta Gării de Est	municipiul Roșiori de Vedea	>1.5 km

În ceea ce privește **localizarea față de cele mai apropiate situri arheologice**, proiectul propus este situat astfel:

Tabel 2.2 – Distanța față de monumente istorice

Cod RAN	Denumire	Adresă	Distanța față de amplasamentul proiectului
151889.04	Catedrala Sf. Teodor Tiron de la Rosiori de Vedea	Rosiori de Vedea	>1.5 km
151889.05	Biserica Sf. Ioan de la Rosiori de Vedea	Rosiori de Vedea	>1.5 km
151889.01	Biserica Sf. Nicolae din Rosiori	Rosiori de Vedea	>1.5 km

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova
POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Cod RAN	Denumire	Adresă	Distanța față de amplasamentul proiectului
	de Vede		
151889.07	Turnul de apa din incinta Garii de Est	Rosiori de Vede	>1.5 km
154889.01	Tell-ul neolitic de la Cosoteni - Magura din padure	sat Coșoteni, comuna Vede	>2.2 km
154889.02	Biserica "Sf. Dumitru" a fostei manastiri Draganestiserica " de la Cosoteni	sat Coșoteni, comuna Vede	>2.2 km



Figura 2.5 – Poziționarea amplasamentului lucrării față de cele mai apropiate situri arheologice

Localizarea proiectului conform coordonatelor STEREO 70

Coordonatele Stereo 70 (poligon acoperitor) ale proiectului sunt prezentate în următoarele tabele.

Tabel 2.3 – Coordonatele STEREO 70 ale amplasamentului lucrării

Nr. crt.	X	Y	AMPLASAMENT	TIP GEOMETRIE
1	499811	291458	Perimetru	Poligon
2	499791	291496	Perimetru	Poligon
3	499827	291514	Perimetru	Poligon
4	499799	291568	Perimetru	Poligon
5	499894	291618	Perimetru	Poligon
6	499922	291563	Perimetru	Poligon
7	499974	291589	Perimetru	Poligon
8	499992	291552	Perimetru	Poligon
9	499953	291531	Perimetru	Poligon

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova
POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Nr. crt.	X	Y	AMPLASAMENT	TIP GEOMETRIE
10	499979	291479	Perimetru	Poligon
11	499874	291423	Perimetru	Poligon
12	499846	291476	Perimetru	Poligon
13	499811	291458	Perimetru	Poligon

Tabel 2.4 – Coordonatele Stereo 70 ale amplasamentului propus pentru organizarea de șantier

NR. CRT	X	Y	AMPLASAMENT	TIP GEOMETRIE
1	499843	291476	Perimetru	Poligon
2	499866	291433	Perimetru	Poligon
3	499869	291419	Perimetru	Poligon
4	499827	291400	Perimetru	Poligon
5	499799	291452	Perimetru	Poligon

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

2.2.1. Necesitatea proiectului

Proiectul vizează reafacerea podului de cale ferată, acesta având o vechime mare, cu durată de viață redusă, prezentând degradări semnificative. Podul de cale ferată a fost dat în folosință în anul 1945, ca pod de cale ferată simplă, asigurând traversarea căii ferate peste râul Vedea. Inițial podul avea patru deschideri egale, pentru cale ferată simplă, având infrastructura alcătuită din două culee și trei pile. În anii 1969-1970 s-a dublat linia de cale ferată și s-a redus lungimea podului.

Podul prezintă: infrastructura alcătuită din două culee și o pilă realizate din zidărie de piatră, culeea Roșiori fiind transformată din fosta pilă 2. Racordarea cu terasamentul este realizată cu sferturi de con din piatră, la ambele culee, atât în amonte, cât și în aval, iar suprastructura podului este alcătuită din tabliere metalice. Calea pe pod este electrificată. Albia râului Vedea are un traseu ușor sinuos și este relativ curată. În zona podului, râul Vedea are albia amenajată pe partea stângă. Se remarcă o coborâre generală a talvegului râului Vedea.

Problemele prezentate de starea tehnică actuală a structurii conduc la riscuri mari în ceea ce privește siguranța circulației trenurilor; restricții de viteză, de gabarit sau tonaj; costuri ridicate ale întreținerii, în vederea menținerii unei siguranțe acceptabile, în conformitate cu prescripțiile instrucțiilor, normelor și normativelor în vigoare.

Refacerea podului de cale ferată urmărește aducerea structurii în parametrii de proiectare și, în primul rând, eliminarea punctelor periculoase existente sau potențiale, a restricțiilor de viteză și a limitărilor de viteză cauzate de starea acestuia.

Prin **implementarea proiectului** se va îmbunătăți siguranța traficului feroviar pe rețeaua de cale ferată; se vor diminua efectele adverse asupra mediului; se va realiza o deplasare în condiții de siguranță a persoanelor și bunurilor; se vor elimina/reduce costurile generate de



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova
POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

accidentele și incidentele feroviare; va crește eficiența activității de operare și întreținere a rețelei de cale ferată din România; se vor elimina riscurile sau restricțiile asociate, cum ar fi: restricții de viteză, de tonaj, limitări de viteză, limitări de gabarit.

În situația „**fără proiect**”, circulația feroviară pe podul de cale ferată de la km 98+585 va continua să se realizeze în condiții dificile, calitatea liniei de cale ferată fiind serios depreciată.

2.2.2. Perioada de implementare propusă

Perioada de execuție estimată este de 26 luni, lucrările realizându-se eșalonat, conform graficului de execuție.

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE "CFR" SA
SUCURSALA REGIONALĂ DE CĂI FERATE CRAIOVA

Proiectant:



BAICONS Impex SRL

11

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Tabel 2.5 – Graficul de execuție

Denumirea lucrării	Durata (luni)	LUNI																										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Execuție reabilitare pod																												
Organizare de șantier	1	■																										
Se va închide total circulația feroviară pe un fir, iar pe celălalt fir se va circula cu restricție de viteză de 30km/h. Se va demola podul existent aferent firului închis. Se va trasa riparea a căii și se va executa podul nou. Se va deschide circulația conform normelor în vigoare.	12		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■														
Se va închide total circulația feroviară pe celălalt fir, iar pe firul cu podul nou se va circula cu restricție de viteză de 30km/h. Se va demola podul existent aferent firului închis și se va executa podul nou, deschizându-se circulația conform normelor în vigoare.	12														■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Lucrări de protecție Linie Contact	0,5	■													■												■	
Lucrări de rectificare niveletă. Sub circulație cu restricții de viteză, pauze de circulație	2														■													■
Lucrări de curățare și profilare albie	4												■	■												■	■	
Lucrări de Telecomunicații	2		■									■																■
Lucrări de Semnalizări Centralizări	2		■									■																■
Desființarea organizării de șantier	1																											■

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

2.2.3. Etapele necesare pentru execuția lucrărilor

Principalele etape necesare pentru execuția lucrărilor necesare realizării obiectivului de investiție:

2.2.3.1. Etapa lucrărilor pregătitoare

Amenajarea drumului de acces cu conexiune la rețeaua existentă de drumuri

Accesul la acest obiectiv se va realiza pe un drum de pământ existent, cu acces din stația Roșiori Nord. Pentru realizarea lucrărilor la acest obiectiv, acest drum se va amenaja ca și drum de acces (balastare) pe o lungime de aprox. 750 m, din stația Roșiori Nord până la organizarea de șantier - platforma tehnologică din apropierea podului.

Amenajarea organizării de șantier și executarea platformelor de lucru pentru utilaje

Pentru organizarea de șantier este propus un amplasament (suprafață ocupată temporar) în zona podului, de aprox. 3000 mp. Organizarea de șantier a fost amplasată în imediata vecinătate a lucrării, pentru a asigura un acces facil la amplasament. Incinta organizării de șantier se va amenaja prin așternerea unui strat de balast de 30 cm grosime (platformă balastată).

Amplasamentul organizării de șantier (platforma tehnologică, S≈3000 mp) este propus a fi realizat pe malul drept al râului Vedea, în aval de pod.

Pentru realizarea lucrărilor se vor realiza platforme de lucru la pod, de aprox. 2000 mp și se vor amenaja prin așternerea unui strat de balast de 50 cm grosime.

Lucrările necesare organizării 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, caietul de sarcini, normativele în vigoare și protejarea mediului.

Alte lucrări pentru organizarea de șantier NU sunt necesare, deoarece lucrările sunt locale și implică folosirea unor cantități mici de materiale și a unui număr mic de utilaje.

Programul de lucru pe timp de zi este între orele 6,00 – 22,00.

Organizarea de șantier va dispune de o zonă cu funcțiuni administrative (clădire container, toalete ecologice) și de o zonă pentru depozitarea temporară a materialelor, a echipamentelor demontate din cale și a deșeurilor generate. În incinta organizării de șantier NU se vor depozita carburanți și lubrifianți. Alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport va fi efectuată cu cisterne auto, ori de câte ori va fi necesar, cu personal instruit (exclusiv pentru autovehiculele de dimensiuni reduse de la frontul de lucru - alimentare de la stațiile autorizate).

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Lucrările pregătitoare necesare pentru amenajarea organizării de șantier sunt:

- curățarea terenului de vegetația de la nivelul solului (se precizează că NU se vor executa lucrări de defrișări de arbori);
- îndepărtarea și evacuarea/depozitarea stratului de pământ vegetal în vederea refolosirii acestuia;
- amenajarea incintei organizării de șantier prin așternerea unui strat de balast;
- montarea clădirii container și a toaletelor ecologice;
- împrejmuirea amplasamentului.

Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse în șantier în perfectă stare de funcționare, având toate reviziile tehnice și schimburile de lubrifianți efectuate. În cazul în care vor fi necesare operații de întreținere sau schimbare a acumulatorilor auto, acestea NU se vor executa în șantier, ci în atelierele specializate autorizate, unde se vor efectua și schimburile de anvelope. În ateliere specializate se vor efectua și schimburile de uleiuri hidraulice și de transmisie.

Se vor adopta toate măsurile necesare pentru marcarea și semnalizarea zonei de lucru în timpul lucrărilor. Se vor respecta măsurile de securitate și sănătate în muncă.

În organizarea de șantier vor fi **depozitate temporar doar o parte din materiale**, întrucât multe din acestea (balast, piatră spartă, betoane etc.) pot fi aduse în amplasamentul lucrării și puse direct în operă (fără depozitarea temporară în organizarea de șantier).

Asigurarea tranzitării apelor pe zona podului

Tranzitarea apelor pe zona podului se va asigura prin intermediul unor diguri provizorii de dirijare apă, acestea fiind realizate din materiale locale.

Echiparea cu utilități

În perioada de execuție nu este necesară racordarea la utilități.

Alimentare cu apă se va asigura, dacă este cazul, de către Antreprenor cu ajutorul cisternelor auto. Apa potabilă va fi asigurată din surse controlate. Transportul apei potabile se va face în recipiente igienice.

Apele uzate menajere de la clădirea container din organizarea de șantier vor fi evacuate într-un bazin vidanjabil. Preluarea apelor uzate se va face prin contract cu o firmă autorizată. Întreținerea toaletelor ecologice montate în organizarea de șantier se va face de către Antreprenor prin contract cu o firmă autorizată.

Alimentarea cu energie electrică pentru lucrările de execuție și pentru organizarea de șantier, dacă este cazul, va fi asigurată cu ajutorul grupurilor electrogene.

Alimentarea cu carburanți 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 frontul de lucru - alimentare de la stațiile autorizate). Menționăm că NU se vor amenaja depozite de combustibili în organizarea de șantier.

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

2.2.3.2. Etapa de execuție

LUCRĂRILE PROIECTATE

Lucrări la podul de cale ferată

- se va demola podul existent pe ambele fire de circulație și se va executa un pod nou, în același amplasament, cu trei deschideri după cum urmează: o deschidere de 70 m și două deschideri de 35 m;
- suprastructura o sa fie alcătuită din tabliere metalice din grinzi cu zăbrele, calea pe cuvă de piatră spartă și infrastructura fundată indirect pe piloți de diametru mare $\varnothing 1.50$ m;
- racordarea cu terasamentele se va realiza cu sferturi de con pereiate;
- se vor executa scări de acces pe terasament, cu balustrade de protecție;
- albia se va decolmata/profila în amonte și în aval (de pe o parte pe alta a căii ferate pe o lungime de 80 m), pentru asigurarea scurgerii apelor în bune condiții. Profilarea albiei minore constituie lucrări de refacere a secțiunii acestei albie, prin înlăturarea depunerilor existente, în scopul sporirii capacității ei de scurgere.
- pe malul drept în vederea protejării drumului existent care asigură trecerea de pe o parte pe alta a căii ferate se va executa o protecție din anrocamente de piatră pe o lungime de 80 m în amonte și 80 m în aval.

Lucrări la infrastructura și suprastructura căii ferate aferente podului

Pe fiecare linie, pe câte 50 m de o parte și de alta a podului vor fi prevăzute lucrări la infrastructura și suprastructura căii ferate:

- se va demonta suprastructura existentă și se va excava materialul existent până la nivelul platformei de pământ;
- se va amenaja platforma de pământ;
- la nivelul platformei de pământ va fi prevăzut geotextil cu rol de separare și geogril cu rol de ranforsare;
- se va reface substratul căii;
- suprastructura căii ferate se va realiza cu materiale noi;
- traversele noi de o parte și de alta a podului vor fi prevăzute pe talpă cu plăci elastice din poliuretan celular monocomponent, în placă continuă;
- pe pod, la baza prismeii căii va fi prevăzut un sistem de suspensie elastic din poliuretan monocelular uniform pentru amortizarea vibrațiilor și a zgomotului structural;
- prinderile vor fi elastice;
- șina nouă va fi de același tip cu șina existentă;

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

- vor fi prevăzute contrașine.

Lucrări provizorii pentru asigurarea circulației pe perioada execuției lucrărilor

Execuția podului nou alcătuit din tabliere independente pentru fiecare linie se va face alternativ cu închiderea totală a circulației feroviare pe câte un fir, iar pe celălalt fir se va circula cu restricție de viteză de 30 km/h.

Pe firul pe care se va închide total circulația se vor demonta tablierele existente și se va executa infrastructura nouă aferentă firului închis. Se vor monta tablierele noi și suprastructura căii ferate aferentă pentru redeschiderea circulației.

Odată redeschisă circulația pe firul executat, se va închide total circulația pe firul cu podul existent, se va demola infrastructura existentă, se vor demonta tablierele existente și se va executa podul nou aferent firului închis.

Lucrări de semnalizări și centralizări feroviare

Cablurile SCB (*Instalații de semnalizare, centralizare, bloc*) vor fi protejate prin relocare de pe un tablier pe celălalt, în funcție de ordinea lucrărilor de construcție a podului nou.

După realizarea podului nou, cablurile de semnalizare, alimentare și autostop vor fi amplasate pe vechiul traseu (în exteriorul firului II) și pozate pe podul nou în tuburi metalice de protecție. Se va monta câte o cameră de tragere la ambele capete ale podului.

Lucrările la linia de contact

Lucrările la linia de contact constau în demontări și remontări ale elementelor liniei de contact. Lucrările la linia de contact se execută înainte de lucrările de înlocuire pod și după lucrările de înlocuire pod.

Lucrări de telecomunicații feroviare

Din punct de vedere al instalațiilor de telecomunicații, înainte de începerea lucrărilor la pod, se impune devierea cablului interurban de telecomunicații tip 19x4x1,2 și a cablului cu fibre optice instalat pe stâlpii liniei de contact pe un traseu neafectat de lucrări. După terminarea lucrărilor la pod, cablurile se vor reloca pe traseul inițial.

TEHNOLOGIA DE EXECUȚIE A LUCRĂRILOR

Demolarea podului existent

- Se demontează și se scoate calea pe zona afectată de lucrări;
- Se execută paleele provizorii pentru susținerea tablierelor metalice existente;
- Se demontează tablierele metalice existente;
- Se îndepărtează paleele provizorii;
- Se demolează infrastructurile existente (pile, culee) până la nivelul talvegului proiectat.

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Realizarea infrastructurii podului

- Se forează piloții de la nivelul platformei de lucru;
- Se execută incintele de palplanșe pentru radierele infrastructurii;
- Se execută săpăturile în interiorul incintelor de palplanșe;
- Se execută infrastructura podului;
- Se execută umpluturile din jurul infrastructurii;
- Se demontează incintele de palplanșe.

Montarea tablierului metalic

- Se execută paleele provizorii pe ambele maluri;
- Se montează tablierul metalic pe palee;
- Se execută dala de beton;
- După așezarea tablierului pe aparatele de reazem, paleele se îndepărtează;
- Se dezafectează platformele de lucru și digurile provizorii.

Amenajarea albiei (după îndepărtarea paleelor din albia râului)

- Se execută profilarea și racordarea la situația existentă în amonte și aval de pod;
- Se execută protecția din anrocamente de piatră în amonte și în aval, mal drept.

2.2.3.3. Etapa de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției

Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției constau în îndepărtarea/evacuarea materialelor și a deșeurilor rezultate, precum și a utilajelor folosite în perioada de execuție, a toaletelor ecologice, a clădirii container, a europubelelor pentru colectarea temporară a deșeurilor, a împrejurii organizării de șantier etc.

Pentru refacerea/readucerea la starea inițială a zonelor ocupate temporar, la terminarea lucrărilor, se vor executa următoarele:

- recuperarea balastului folosit pentru amenajarea organizării de șantier/platformelor de lucru (încărcarea, transportul și depozitarea acestuia în vederea reutilizării la alte lucrări);
- se vor efectua lucrări de refacere și ecologizare a suprafețelor ocupate temporar; se va folosi pământul vegetal decopertat de pe amplasament și depozitat temporar;
- amplasamentele ocupate temporar vor fi aduse la starea inițială prin grija Antreprenorului.

2.2.4. Suprafețele de teren ocupate

Lucrările de execuție a noului pod, inclusiv lucrările de infrastructură și suprastructură a căii ferate aferente podului se vor realiza pe același amplasament, pe traseul existent, fără a modifica configurația actuală a terenului.

• **Suprafața terenului ce cuprinde lucrările definitive: ~6000 mp** (pod proiectat, linie de cale ferată, protecție din anrocamente – mal drept). *Noile culee ale podului de cale ferată și o porțiune din protecția din anrocamente (însușind o suprafață de ~3300 mp din totalul de 6000 mp) NU vor fi situate în situl Natura 2000 ROSCI0386 “Râul Vedea”.*

• **Suprafața temporară: ~5000 mp**, din care:

- Organizare de șantier (platformă tehnologică): ~3000 mp, *ce va fi amplasată în afara ariei naturale protejate ROSCI0386 “Râul Vedea”.*
- Platforme de lucru pod (două platforme): ~2000 mp.

Amenajarea suprafețelor ocupate temporar se va realiza prin așternerea unui strat de balast atât pentru incinta organizării de șantier, cât și pentru platformele de lucru. În cadrul proiectului nu sunt prevăzute defrișări temporare, fiind efectuate numai activități de curățare a terenului de vegetația de la nivelul solului, îndepărtarea și depozitarea stratului de pământ vegetal în vederea refolosirii acestuia pentru reconstrucția ecologică a zonelor afectate de lucrări.

Accesul la obiectiv se va realiza pe un drum de pământ existent, ce va fi amenajat prin așternerea unui strat de balast pe o lungime de aprox. 750 m. De asemenea, pentru accesul la obiectiv se vor utiliza și drumurile existente din zona amplasamentului lucrării, drumuri care nu necesită amenajare.

Modul de amenajare și utilizare a suprafețelor ocupate temporar nu va determina modificări fizice ale terenului.

La finalizarea lucrării, se vor efectua lucrări de refacere și ecologizare a suprafețelor ocupate temporar în vederea readucerii acestora la starea inițială.

• **Suprafața de teren aferentă lucrărilor de profilare albie: ~10000 mp**

Profilarea albiei minore constituie lucrări de refacere a secțiunii albiei prin înlăturarea depunerilor existente în vederea sporirii capacității ei de scurgere. Prin implementarea proiectului se va păstra morfologia albiei și nu se va induce modificarea regimului cursului râului din sistem lotic în sistem lentic (comunitățile de plante și pești NU își vor schimba structura).

Tabelul următor prezintă suprafața amplasamentului ce se suprapune cu situl ROSCI0386 “Râul Vedea”.

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Tabel 2.6 – Suprafața amplasamentului proiectului ce se suprapune cu situl ROSCI0386 ”Râul Vede”

Definitiv		Temporar – Platforme de lucru pod		Suprafața de teren aferentă lucrărilor de profilare albie	
mp	%	mp	%	mp	%
S~2700mp	~0,003	S~2000mp	~0,003	S~10000mp	~0,011

Suprafața totală a sitului ROSCI0386 ”Râul Vede” este de **9077 hectare**.

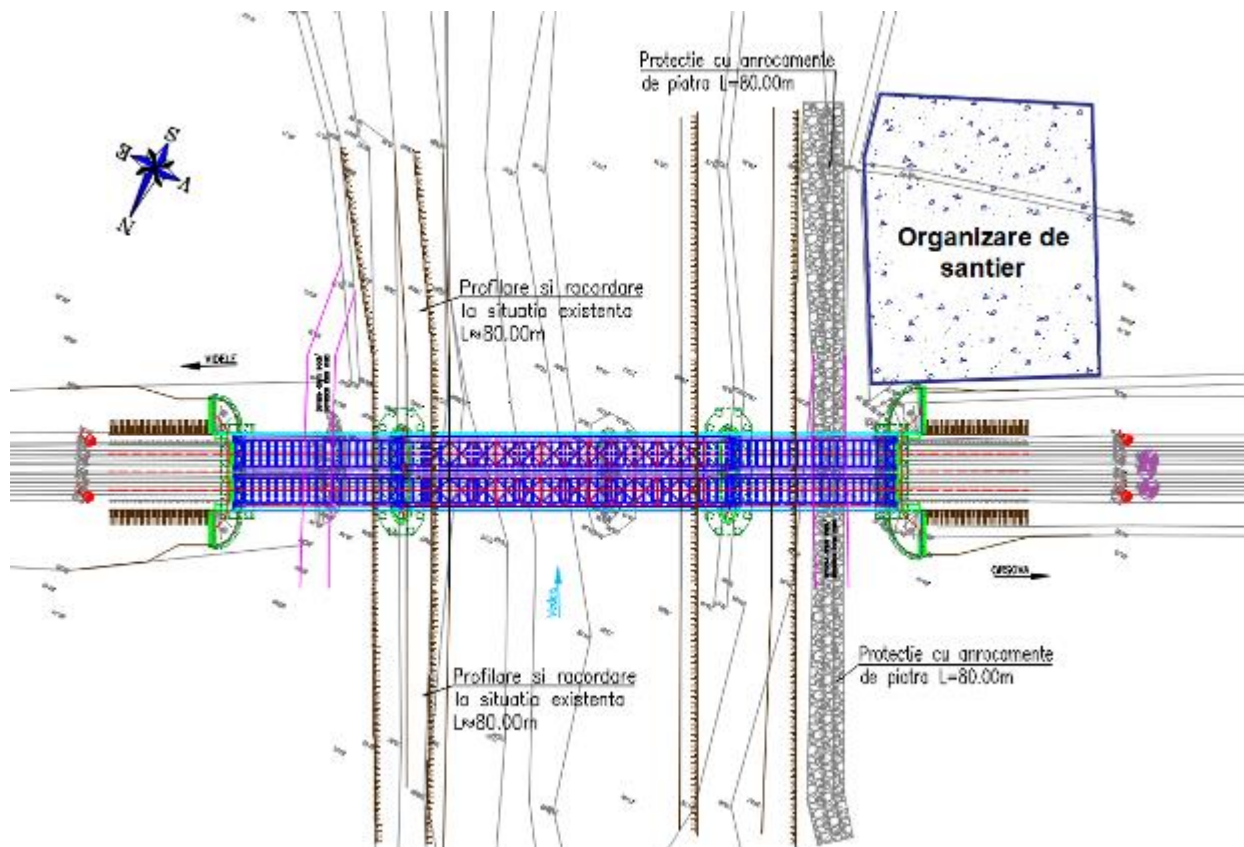


Figura 2.6 – Plan de situație

2.2.5. Folosițele actuale și planificate ale terenului

Conform Certificatului de Urbanism nr. **9** din data de **30.03.2020**, terenul pe care se vor desfășura lucrările este în extravilanul Municipiului Roșiori de Vede, comunei Drăgănești de Vede și comunei Vede, județul Teleorman, iar natura proprietății: domeniul public. Folosința actuală și destinația conform PUG aprobat a terenului este: zonă căi de comunicații și albia râului Vede.

2.2.6. Informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate

Materii prime și materiale utilizate în vederea realizării lucrărilor prevăzute în proiect sunt conform cu reglementările naționale în vigoare. Resursele naturale ce vor fi utilizate pentru lucrările de construcție ale podului sunt cele uzuale pentru astfel de lucrări de construcții

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

(agregate naturale, apă, pietriș), materialele folosite fiind achiziționate pe bază de contract de la societăți comerciale autorizate. Aprovizionarea cu materialele necesare execuției lucrării se va face de la furnizorii cei mai apropiați și care prezintă o garanție în privința calității acestora. Materiile prime NU se vor pregăti pe amplasamentul lucrării. Acestea se vor pregăti în stații autorizate din zonă și se vor transporta cu mijloace de transport specifice.

- Materiale folosite pentru execuția podului nou sunt: beton, armatură, material metalic (tablă), pământ de umplură (balast), hidroizolație (membrană), piatră spartă, șină, contrașină, traverse de beton armat etc.
- Materiale provizorii folosite la execuția podului nou sunt: material metalic (palee, schelă metalică, eșafodaje), sprijiniri (palplanșe), cofraje (tip panouri) etc.

Antreprenorul își va alege furnizorii autorizați de materiale: balastiere autorizate/ cariere autorizate, furnizori de materiale.

Proiectul nu presupune exploatarea resurselor naturale din aria naturală protejată intersectată sau din albia râului Vedea.

Substanțe și preparate chimice periculoase

Pentru funcționarea echipamentelor și mijloacelor de transport implicate în execuția lucrării este necesară utilizarea unor substanțe și/sau preparate chimice, precum: motorină, benzină, lubrifianți.

După cum s-a menționat și în cadrul *secțiunii 2.2.3.1.*, alimentarea cu carburanți 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 frontul de lucru - alimentare de la stațiile autorizate). De asemenea, operațiile de întreținere sau reparații curente ale acestora NU se vor executa în șantier, ci în atelierele specializate autorizate, unde se vor efectua și schimburile de uleiuri hidraulice și de transmisie. Utilajele cu care se va lucra fiind, astfel aduse în șantier în perfectă stare de funcționare, având toate reviziile tehnice și schimburile de lubrifianți efectuate.

În incinta organizării de șantier NU se vor amenaja depozite de combustibili și lubrifianți.

2.3. Principalele caracteristici ale etapei de funcționare a proiectului – în special, orice proces de producție – de exemplu, necesarul de energie și energia utilizată, natura și cantitatea materialelor și resursele naturale utilizate, inclusiv apa, terenurile, solul și biodiversitatea

Perioada de viață a podului de cale ferată este de 100 de ani. Proiectul nu implică procese de producție, ci refacerea podului de cale ferată. În perioada de operare nu vor fi obținute produse.

2.4. Lucrări de dezafectare

La finalul perioadei de viață a investiției, pentru fiecare lucrare aferentă etapei de dezafectare, se vor realiza proiecte care vor fi supuse avizării, întreaga activitate fiind derulată în

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

conformitate cu prevederile legislative în vigoare, astfel încât impactul va fi pozitiv la finalul activității.

Principalele etape necesare pentru execuția lucrărilor de dezafectare vor include următoarele activități:

- ✓ demontarea suprastructurii existente și sortarea materialelor rezultate în vederea refolosirii acestora;
- ✓ degajarea terenului (ce presupune colectarea și gestionarea unor cantități importante de deșeuri în conformitate cu prevederile legislative în vigoare);
- ✓ refacerea amplasamentului prin aducerea la starea inițială.

Dată fiind localizarea amplasamentului proiectului în perimetrul unui sit de importanță comunitară în cadrul căruia beneficiază de măsuri de conservare tipurile de habitate de interes comunitar, se va avea în vedere ca la finalizarea etapei de dezafectare să nu se planteze și/sau însămânțeze nicio specie de plantă. Amplasamentul va fi lăsat liber în vederea refacerii pe cale naturală.

2.5. O estimare, în funcție de tip și cantitate, a deșeurilor și emisiilor preconizate – de exemplu, poluarea apei, aerului, solului și subsolului, zgomot, vibrații, lumină, căldură, radiații și altele, precum și cantitățile și tipurile de reziduuri produse pe parcursul etapelor de construcție și funcționare

2.5.1. Emisii atmosferice

În **etapa de execuție**, principalele surse de emisii atmosferice vor fi reprezentate de:

- **arderea combustibilului** în timpul funcționării utilajelor pe pneuri (excavator, buldozer etc.) și a mijloacelor de transport folosite pentru transportul materialelor (basculante etc.). Această sursă generatoare de substanțe poluante se încadrează în categoria surselor de poluare mobile, conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător cu completările ulterioare. Ca noxe, se degajă pulberi, SO₂, NO_x și CO, cu efect local, neafectând zonele învecinate.
- activitățile de manevrare a maselor de pământ, a unor materiale de construcție și a unor deșeuri rezultate. Așadar, compoziția aerului atmosferic va fi afectată de emisii de praf și pulberi în suspensie generate de lucrările prevăzute și de transportul materialelor și deșeurilor ca urmare a folosirii de autovehicule.
- **utilizarea grupurilor electrogene** pentru asigurarea alimentării cu energie în organizarea de șantier și în frontul de lucru, dacă este cazul – sursă staționară dirijată. Ca noxe, se degajă pulberi, NO₂, SO₂, CO, cu efect local, neafectând zonele învecinate.

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Emisii aferente surselor staționare nedirijate

În perioada de execuție a lucrărilor propuse pentru realizarea investiției, sursele staționare nedirijate de poluare a atmosferei sunt reprezentate de activitățile de modernizare a podului (desființare pod existent, construire pod), activitățile de manevrare a maselor de pământ (lucrări de săpătură, decopertarea solului, încărcare – descărcare, transport) și a unor materiale de construcție. Aceste operații reprezintă în principal surse de emisii de pulberi în atmosferă.

Estimarea emisiilor de substanțe poluante generate de activitățile de construcție s-a realizat conform metodologiei EMEP/EEA 2019 - 2.A.5.b Construction and demolition, prin aplicarea următoarei formule:

$$E_{\text{poluant}} = FE_{\text{poluant}} * A_{\text{afectata}} * d * (1 - CE) * \frac{24}{PE} * \frac{s}{9} \%$$

unde:

- ✓ E poluant - emisii substanță poluantă, în kg;
- ✓ FE - factor de emisie corespunzător tipurilor de construcții realizate în cadrul amplasamentului, respectiv construcție industrială, conform 2.A.5.b Construction and demolition (tabel 3.3);
- ✓ A_{afectată} - suprafața construită propusă în proiect;
- ✓ d - durata lucrărilor de execuție – 2 (26 de luni);
- ✓ CE - eficiența măsurilor de control a emisiilor - 0,5 (2.A.5.b Construction and demolition, pag. 9);
- ✓ PE - indice de evaporare – 49,919 (calculat pe baza datelor meteo pentru stația meteorologică Rosiori de Vede, sursa meteoblue, conform formulei din 2.A.5.b Construction and demolition, pag. 9);
- ✓ s - conținutul de sedimente din sol - 12% (determinat în funcție de tipul de sol din zona amplasamentului). S-a considerat un sol nisipos.

Lucrările aferente etapei de execuție și a proceselor tehnologice se vor desfășura etapizat, astfel încât să se evite efectuarea mai multor lucrări cu caracter diferit în același timp, în vederea prevenirii cumulării mai multor surse generatoare de emisii de substanțe poluante. Estimările s-au realizat pentru o perioadă de 26 luni luând în considerare situații similare din alte proiecte de construcții.

Rezultatele calculului emisiilor pentru indicatorii TSP, PM₁₀ și PM_{2,5} sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel 2.7 – Emisii aferente surselor staționare nedirijate

Substanță poluantă	Emisii, kg/perioada de execuție
TSP	13750.36579

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Substanță poluantă	Emisii, kg/perioada de execuție
PM ₁₀	4166.777513
PM _{2,5}	416.6777513

Emisii aferente surselor mobile non-rutiere

În etapa de execuție, sursele mobile non rutiere sunt reprezentate de utilajele și echipamentele implicate în lucrările de construcții (instalații forat coloane, excavatoare, buldozere, compactoare, încărcătoare, camioane, cisterne și macarale).

Toate aceste surse nu vor funcționa simultan pe amplasament, iar durata efectivă de funcționare va fi scurtă, atât cât este necesar pentru deplasarea în interiorul șantierului și pentru parcare în locurile special amenajate.

Estimarea emisiilor de substanțe poluante generate de sursele mobile non-rutiere s-a realizat utilizând metodologia de calcul EMEP/EEA 2019 - 1.A.4. Non-road mobile machinery, Tier 1, care ia în considerare tipul de carburant, consumul de carburant utilizat și factorii de emisie corespunzători poluanților caracteristici.

Pentru estimarea emisiilor aferente surselor mobile non rutiere, pe baza unor proiecte similare, s-a considerat un număr mediu de 12 utilaje (2 instalații forat coloane, 1 excavator, 2 buldoexcavatoare, 1 compactor, 2 încărcătoare, 2 camioane, 1 cisternă și 2 macarale) care se vor utiliza pentru executarea lucrărilor.

Emisiile de substanțe poluante estimate a fi generate de sursele mobile non rutiere în etapa de execuție sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel 2.8 – Emisii aferente surselor mobile non rutiere

Denumire utilaj	Emisii totale pentru toate utilajele, în g/h					Emisii totale pentru toate utilajele, în kg/perioada de execuție				
	NOx	PM ₁₀	PM _{2,5}	CO	SO ₂	NOx	PM ₁₀	PM _{2,5}	CO	SO ₂
Lucrari de executie										
Instalații forat coloane	652.58	42.08	42.08	215.48	63.20	1357.37	87.53	87.53	448.20	131.46
Buldoexcavatoare	489.44	31.56	31.56	161.61	47.40	2036.05	131.29	131.29	672.30	197.18
Macarale	587.32	37.87	37.87	193.93	56.88	2443.26	157.55	157.55	806.76	236.62
Cisterna	489.44	31.56	31.56	161.61	47.40	407.21	26.26	26.26	134.46	39.44
Camion	587.32	37.87	37.87	193.93	56.88	977.30	63.02	63.02	322.70	94.65
Incarcator	652.58	42.08	42.08	215.48	63.20	2714.73	175.05	175.05	896.40	262.91
Compactor	652.58	42.08	42.08	215.48	63.20	900.56	58.07	58.07	297.36	87.22

Emisii aferente surselor mobile

Pentru lucrările de refacere a podului de cale ferată, sursele mobile sunt reprezentate de vehiculele grele (1 camion) și 3 vehicule ușoare care va asigura transportul materialelor necesare execuției și de vehiculele executanților implicați în lucrările de construcții.

Estimarea emisiilor de poluanți generate de sursele mobile s-a realizat utilizând metodologia de calcul EMEP/EEA 2019 - 1.A.3.b.i-iv Road transport, Tier 1, care ia în considerare tipul de autovehicul, tipul de carburant, consumul de carburant utilizat și factorii de emisie corespunzători substanțelor poluante.

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Pentru estimarea emisiilor aferente surselor mobile s-a considerat un număr mediu de 1 vehicul greu/zi, cu funcționare pe motorină și 3 vehicule ușoare pe zi pentru transportul personalului care execută lucrările de construcții.

Vehiculele vor utiliza combustibil motorină; consumul mediu de combustibil considerat este cel recomandat de EMEP/EEA 2019 pentru estimarea emisiilor, de 240 g combustibil/km pentru vehicule grele și 80 g combustibil/km pentru vehicule ușoare.

Factorii de emisie utilizați (EMEP/EEA 2019) sunt prezentați în tabelul următor.

Tabel 2.9 – Factori de emisie substanțe poluante pentru vehicule grele și ușoare

GES	Factor de emisie, g/kg comb.		Sursa
	Vehicule grele	Vehicule ușoare	
NOx	37,8	16,5	EMEP/EEA 2019, Anexa 1, Tabel A1-0-24
PM	1,47	2,09	EMEP/EEA 2019, Anexa 1, Tabel A1-0-24
CO	9,91	9,20	EMEP/EEA 2019, Anexa 1, Tabel A1-0-24

Sursa: Ghidul EMEP/EEA 2019

Emisiile de substanțe poluante estimate a fi generate de sursele mobile utilizate în etapa de execuție sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel 2.10 – Emisii aferente surselor mobile - etapa de execuție

Surse mobile	Emisii substanțe poluante totale, în g/h			
	NOx	CO	PM	SO ₂
Camion	362,88	95,136	14,11	0,19
Autovehicule ușoare (executant)	198	110,4	25,08	0,24

În **perioada de exploatare**, sursa de poluare a aerului este constituită de traficul feroviar. Transportul feroviar, comparativ cu celelalte tipuri de transport este un transport sigur, economic și prietenos cu mediul.

În **perioada de dezafectare**, se estimează că emisiile de poluanți în aer vor avea valori similare cu cele din etapa de execuție a proiectului.

2.5.2. Emisii de poluanți în mediul acvatic

În **perioada de execuție**, principalele surse potențiale de poluanți pentru ape sunt reprezentate de:

- activitățile de demolare și construcție pod, lucrările de manipulare a solului, generatoare de particule de pământ ce pot ajunge în apele de suprafață.
Activitățile care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic sau se va curăța și stropi periodic zonele de lucru, eventual zilnic dacă este cazul, pentru diminuarea cantităților de pulberi din atmosferă.
- depozitarea necontrolată/manipularea necorespunzătoare a materialelor de construcție, respectiv a deșeurilor generate de lucrare;

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Deșeurile rezultate de pe șantier vor fi depozitate temporar în locuri special amenajate pe amplasament și gestionate conform cadrului legislativ în vigoare.

- scurgerile accidentale de combustibili sau lubrifianți de la utilajele care vor fi folosite pentru execuția lucrării sau de la alimentarea utilajelor cu combustibil de la cisterna auto. Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse în șantier în perfectă stare de funcționare, având toate reviziile tehnice și schimburile de lubrifianți efectuate. Operațiile de întreținere sau reparații curente ale utilajelor NU se vor executa în șantier, ci în atelierele specializate autorizate, unde se vor efectua și schimburile de uleiuri hidraulice și de transmisie.
- pierderile accidentale de materiale și substanțe cu potențial poluant în mediul acvatic, ca urmare a execuției infrastructurii noului pod;
Se va respecta tehnologia de execuție a lucrărilor de reconstrucție a podului, care prevede realizarea acestuia la adăpostul palplanșelor metalice (incintă uscată) și utilizarea de panouri de cofraj etanșe în vederea eliminării scurgerilor accidentale de beton.
- decolmatarea/profilarea albiei minore în amonte și în aval (de pe o parte pe alta a căii ferate pe o lungime de 80 m);
Prin realizarea lucrărilor se va păstra morfologia albiei și nu se va induce modificarea regimului cursului râului. Lucrările de refacere a secțiunii albiei, prin înlăturarea depunerilor existente, va contribui la îmbunătățirea capacității de scurgere.
- execuția protecției din anrocamente de piatră pe o lungime de 80 m în amonte și 80 m în aval a malului drept a râului Vedea;
Lucrarea va fi realizată în vederea protejării drumului existent care asigură trecerea de pe o parte pe alta a căii ferate. Execuția lucrărilor se va desfășura conform prevedărilor din cadrul proiectului, în condițiile respectării măsurilor de diminuare a impactului asupra factorilor de mediu.
- spălarea utilajelor și a mijloacelor de transport în apele de suprafață;
Se va interzice tranzitarea/staționarea utilajelor în albia minoră a râului Vedea, iar spălarea utilajelor și a mijloacelor de transport se va face obligatoriu în spații special amenajate pentru astfel de operațiuni (în afara zonei protejate).
- traficul din șantier sau traficul spre/dinspre zonele din care sunt aduse materialele de construcție (cariere, balastiere etc);
Toate aceste surse nu vor funcționa simultan pe amplasament, iar durata efectivă de funcționare va fi scurtă, atât cât este necesar pentru deplasarea în interiorul șantierului și pentru parcare în locurile special amenajate. Aprovizionarea cu materiale se va realiza treptat, astfel încât să existe o eficientizare a procesului de transport al materialelor.
- gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate menajere.
Apele uzate menajere de la clădirea container din organizarea de șantier vor fi evacuate într-un bazin vidanjabil, iar preluarea se va face prin contract cu o firmă autorizată.

„Lucrări de reabilitare poduri, podete și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Apa tehnologică va fi utilizată în cantități reduse, doar în caz de necesitate, pentru eventuala stropire (evitarea poluării zonei cu particule) și curățare a frontului de lucru. Aceasta se va asigura, dacă este cazul, de către Antreprenor cu ajutorul cisternelor auto.

Apa potabilă necesară personalului de execuție a lucrărilor va fi asigurată de executant din surse controlate.

Se apreciază că lucrările de realizare a investiției nu vor influența calitatea apei de suprafață sau subterane și nu vor produce modificări cantitative ale acesteia, dacă se respectă tehnologiile de execuție și se iau toate măsurile de evitare a poluărilor accidentale.

În **perioada de exploatare**, în condiții normale de operare NU există evenimente care să producă un impact semnificativ asupra resurselor de apă. Emisiile de praf sau pulberi metalice generate de curenții de aer produși de mișcarea trenurilor și sabotii metalici de frânare, care se pot depune pe suprafața apei, pot constitui o sursă de poluare, însă impactul asupra factorului de mediu este nesemnificativ datorită debitelor masice foarte mici.

2.5.3. Contaminarea solului și subsolului

În **perioada de execuție**, sursele posibile de poluare și degradare a solului și subsolului sunt în principal următoarele:

- scurgerile accidentale de combustibili și lubrifianți de la mijloacele auto/utilaje sau de la alimentarea necorespunzătoare/defectuoasă cu combustibil a utilajelor în organizarea de șantier (de la cisterna de combustibil);
Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse în șantier în perfectă stare de funcționare, având toate reviziile tehnice și schimburile de lubrifianți efectuate. Operațiile de întreținere sau reparații curente ale utilajelor NU se vor executa în șantier, ci în atelierele specializate autorizate, unde se vor efectua și schimburile de uleiuri hidraulice și de transmisie. În incinta organizării de șantier NU se vor depozita carburanți și lubrifianți.
- gestionarea și depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor, cât și a materialelor de construcție;
Deșeurile rezultate de pe șantier vor fi depozitate temporar în locuri special amenajate în incinta organizării de șantier și gestionate conform cadrului legislativ în vigoare.
- gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate menajere;
Apele uzate menajere de la clădirea container din organizarea de șantier vor fi evacuate într-un bazin vidanjabil, iar preluarea se va face prin contract cu o firmă autorizată.
- ocuparea temporară a suprafețelor de teren (organizare de șantier, platforme de lucru) și lucrările de amenajare aferente organizării de șantier și a drumului de acces. Acest impact este considerat unul mediu, reconstrucția ecologică a zonei ocupate temporar fiind obligatorie. Suprafețele ocupate temporar au fost reduse la minimum necesar, iar lucrările de refacere a podului de cale ferată se vor desfășura numai în zona prevăzută prin proiect, fără afectarea suplimentară a altor suprafețe.

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

În **perioada de exploatare**, impactul produs asupra solului și subsolului este redus și se poate manifesta în cazul producerii poluării accidentale a solului determinată de împrăștierea și infiltrarea de substanțe poluante, ca urmare a posibilității producerii accidentelor feroviare sau defecțiunilor (mai ales din transportul mărfurilor lichide).

2.5.4. Zgomot și vibrații

În **perioada de execuție** a lucrărilor, sursele de zgomot vor avea durată temporară și se vor manifesta local și intermitent. Principalele surse de zgomot sunt reprezentate de:

- funcționarea utilajelor și echipamentelor implicate în activitatea desfășurată în amplasamentul lucrării;
- execuția propriu-zisă a lucrărilor de reabilitare a podului de cale ferată și a infrastructurii și suprastructurii căii ferate aferente podului;
- activitățile de încărcare-descărcare a materialelor și deșeurilor;
- traficul auto al autovehiculelor folosite pentru transportul materialelor și al deșeurilor generate (din zona de șantier, frontul de lucru, de pe drumul de acces, spre și dinspre zonele de obținere a materialelor de construcție).

Pentru estimarea imisiilor de zgomot rezultate de la utilajele folosite pentru execuția lucrărilor, conform prevederilor Ord. nr. 1830/2007 pentru aprobarea Ghidului privind realizarea, analiza și evaluarea hărților strategice de zgomot, s-a utilizat următoarea ecuație:

$$L_p = L_w - 10 \cdot \log(r^2) - 8$$

în care:

L_p - nivelul de zgomot;

L_w - puterea acustică;

r - distanța față de sursa de zgomot (se utilizează în cazul propagării zgomotului de la o sursă punctiformă pe un teren plat).

Utilajele folosite pentru realizarea lucrărilor și puterile acustice asociate acestora sunt prezentate în următorul tabel.

Tabel 2.11 – Puterea acustică caracteristică utilajelor de construcție și mijloacelor de transport folosite

Utilaj	Putere acustică asociată
Instalații forat coloane	$L_w \approx 120$ dB(A)
Buldoexcavatoare	$L_w \approx 115$ dB(A)
Macarale	$L_w \approx 105$ dB(A)
Cisternă	$L_w = 70-80$ dB(A)
Camion	$L_w = 70-80$ dB (A)
Încărcător	$L_w \approx 115$ dB (A)
Compactor	$L_w \approx 110$ dB(A)

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Tabelul următor redă nivelul de zgomot generat de utilajele implicate în lucrările de execuție, estimat pe baza relației menționată anterior și a datelor din tabelul 2.11.

Tabel 2.12 – Nivelul zgomotului individual generat de utilajele și mijloacele de transport la diferite distanțe

Echipment	Instalații forat coloane	Buldo - excavatoare	Macarale	Cisterna	Camion	Incarcator	Compactor
Putere acustică	120	115	105	70	70	115	110
1 m	112.00	107.00	97.00	62.00	62.00	107.00	102.00
10 m	92.00	87.00	77.00	42.00	42.00	87.00	82.00
50 m	78.02	73.02	63.02	28.02	28.02	73.02	68.02
100 m	72.00	67.00	57.00	22.00	22.00	67.00	62.00
200 m	65.98	60.98	50.98	15.98	15.98	60.98	55.98
300 m	62.46	57.46	47.46	12.46	12.46	57.46	52.46

Pe baza datelor privind puterile acustice ale surselor de zgomot și ținând cont de influențele externe, se estimează că în zona fronturilor de lucru zgomotul variază între 61-112 dB. De asemenea, se poate constata că la o distanță de 200 m, nivelul zgomotului este la aproximativ jumătate din puterea acustică instalată.

Conform prevederilor HG nr. 493/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot, valoarea limită de expunere la zgomot este de 87 dB. În scopul atenuării efectelor datorate surselor care nu se pot încadra în această limită (la distanță mică), se impune dotarea cu echipamente de protecție corespunzătoare pentru muncitori (căști antifonate).

Vibrațiile sunt generate de funcționarea utilajelor și a mijloacelor de transport pe parcursul desfășurării activității și nu reprezintă surse semnificative de vibrații. Posibilitatea propagării vibrațiilor în împrejurimile punctelor de lucru, cel puțin teoretic, este foarte redusă. Vibrațiile se înscriu într-o arie cvasicirculară cu raza de maxim 120 - 150 m.

În vederea reducerii nivelului de zgomot și vibrații sunt prevăzute următoarele măsuri:

- lucrările aferente etapei de execuție și a proceselor tehnologice să vor realiza etapizat, astfel încât să se evite efectuarea mai multor lucrări cu caracter diferit în același timp, pentru prevenirea cumulării mai multor surse generatoare de zgomot;
- traficul de șantier și funcționarea utilajelor se va limita la programul de lucru specificat;
- utilizarea unor vehicule/utilaje aflate în stare bună de funcționare, care corespund cerințelor de mediu privind emisiile acustice;
- întreținerea și funcționarea la parametri normali a vehiculelor/utilajelor de construcție, precum și verificarea periodică a stării tehnice a acestora, astfel încât să fie atenuat impactul sonor;
- oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate;

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

- oprirea motoarelor vehiculelor în intervalele de timp în care se realizează încărcarea/descărcarea materialelor;
- reducerea vitezei de circulație a vehiculelor grele pentru transportul materialelor, în special în zonele sensibile.

În **perioada de exploatare**, sursa de zgomot și vibrații este reprezentată de circulația feroviară.

2.5.5. Deșeuri

Deșeurile estimate a fi generate în **etapa de execuție** a proiectului, precum și modul de gestionare a acestora sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel 2.13 – Deșeurile estimate a fi generate în etapa de execuție

Cod deșeu	Tip deșeu	Locul de generare	Cantitatea estimată a fi generată	Mod de colectare/evacuare
20 03 01	Deșeuri municipale amestecate	Activitatea socială a personalului de execuție	≈11 tone	Colectarea se va face la punctul de lucru în containere de tip pubelă. Periodic (ori de câte ori e necesar), acestea vor fi transportate de către un operator autorizat pentru eliminare la cel mai apropiat depozit ecologic din zona.
20 01 01	Hârtie și carton	Activitatea socială a personalului de execuție	≈0,2 tone	Colectarea și valorificarea se va face prin intermediul firmelor specializate pe bază de contract.
17 04 07	Amestecuri metalice	Dezafectare elemente de infrastructură: tablriere metalice existente, șină, contrașină, material mărunț de cale etc.	≈880 tone	Colectarea se va face separat, deșeurile vor fi puse la dispoziția Beneficiarului sau vor fi preluate de operatori autorizați pentru reutilizare și/sau reciclare.
17 05 04	Pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03	Demolarea podului existent	≈23400 mc	Evacuare la o groapă de umplură cu acordul autorităților locale sau alegerea unei alte modalități de valorificare.
17 05 08	Resturi de balast, altele decât cele specificate la 17 05 07	Dezafectarea platformelor balastate (temporare)	≈1900 mc	Balastul folosit pentru amenajarea organizării de șantier/ platformelor de lucru se poate recupera (încărcarea, transportul și depozitarea acestuia în vederea reutilizării la alte lucrări).
17 01 01	Beton	Demolarea podului existent	≈2430 mc	Colectare separată și preluarea deșeurilor de către operatori autorizați pentru valorificare.
17 02 04*	Materiale din lemn cu conținut de sau contaminate cu substanțe	Dezafectare teresament (traverse de lemn creozotate)	≈660 buc	Depozitare conformă. Valorificate energetică prin fabricile de ciment autorizate pe bază de contract sau alt tip de valorificare.

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Cod deșeu	Tip deșeu	Locul de generare	Cantitatea estimată a fi generată	Mod de colectare/evacuare
	periculoase			

Se vor încheia contracte cu societăți autorizate ce vor asigura eliminarea/valorificarea tuturor tipurilor de deșeuri generate. Toate deșeurile generate în urma proiectului vor fi depozitate temporar doar pe suprafețe special amenajate în acest sens. În cazul deșeurilor periculoase, se vor lua măsuri speciale de gestionare a acestora (prin depozitarea separată doar pe suprafețe impermeabile), pentru a nu contamina restul deșeurilor sau solul.

Pe toată perioada de implementare a proiectului, se va menține evidența gestiunii deșeurilor conform O.U.G. nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, HG nr. 856/2002 și respectiv Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare.

Toți angajații de pe șantier 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.

Materialele de cale rezultate din lucrare vor fi sortate pe tipuri în conformitate cu Norma tehnică feroviară NTF nr. 71-002:2006 aprobată prin Ordinul MTCT nr. 1403/2006 privind aprobarea Normei tehnice feroviare “Infrastructura feroviară. Reutilizarea materialelor de cale recuperate în urma lucrărilor de întreținere și reparație a căii”, astfel:

- materiale semibune;
- materiale uzate;
- materiale declasate - deșeuri.

Norma tehnică feroviară se referă la următoarele componente ale căii: șine, traverse din lemn și beton, material mărunț de cale, aparate de cale și piatră spartă. Totodată norma stabilește și domeniul de reutilizare pentru fiecare dintre componentele căii în funcție de starea lor. Astfel, materialele scoase din cale vor fi colectate pe categorii de produse, verificate și repartizate în funcție de rezultatul verificărilor.

Componentele căii se pot reutiliza astfel:

- **șinele de cale ferată** semibune și recondiționate vor fi reutilizate pentru întreținere și reparații la linii, iar șinele declasate sunt valorificate ca fier vechi;
- **traversele de lemn** semibune și reparate se vor reutiliza în triaje și ateliere, iar cele declasate se vor valorifica energetic în cuptoarele fabricilor de ciment autorizate;
- **traversele de beton** semibune și reparate se vor reutiliza pe liniile secundare, triaje și ateliere, iar traversele declasate se vor reutiliza pentru lucrări de consolidări, apărări de maluri, drumuri provizorii de acces, fundații;



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

- **aparatele de cale și materialul mărunț de cale** semibune și recondiționate se reutilizează, iar cel declasat se valorifică ca fier vechi;
- **pământul și pietrișul** rezultate din săpătură se vor reutiliza la drumuri locale sau se vor depozita în locuri acceptate de autoritățile locale.

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE "CFR" SA
SUCURSALA REGIONALĂ DE CĂI FERATE CRAIOVA

Proiectant:



BAICONS Impex SRL

31

3. DESCIEREA ALTERNATIVELOR REALIZABILE

3.1. Alternativele proiectului

Strategia privind realizarea, dezvoltarea și modernizarea rețelei de transport de interes național și european, aprobată prin Legea nr. 203/16.05.2003, HG nr. 817/14.07.2005, HG nr. 877/18.08.2010, precum și Noua Carte Albă a Transporturilor, elaborată de către comisiile de specialitate din cadrul CE în anul 2011 - Foaie de parcurs pentru un spațiu european unic al transporturilor - către un sistem de transport competitiv și eficient din punct de vedere al resurselor, prevede realizarea unei rețele europene integrate în toate cele 28 de state membre, pentru a promova creșterea economică și competitivitatea. Ca administrator al infrastructurii feroviare publice, Compania Națională de Căi Ferate „CFR” SA are rolul de a alinia infrastructura feroviară națională la parametri tehnici și operaționali conveniți la nivel european, pentru a fi compatibilă și interoperabilă cu rețeaua feroviară europeană.

Lipsa de investiții în întreținerea căilor ferate, manifestată în ultimii 20-25 de ani, a determinat minimalizarea activităților de întreținere curentă și expirarea ciclurilor de reparații capitale. **Cele mai afectate sunt lucrările de artă**, deoarece defectele determinate de lipsa lucrărilor de întreținere sunt amplificate de factorii de mediu și generează de cele mai multe ori reacții în lanț, care în final, afectează iremediabil structura. Astfel, neexecutarea la timp a unor lucrări simple și relativ ieftine poate genera lucrări ce implică costuri mari și perturbarea gravă a traficului.

Modernizarea infrastructurii feroviare are ca scop principal sporirea atractivității transportului feroviar prin creșterea vitezei maxime de circulație și a calității serviciilor de transport oferite, cu precădere pe secțiunile din cadrul rețelei interoperabile. Dezvoltarea durabilă în domeniul transporturilor se va concretiza în diminuarea impactului transport - mediu și stabilizarea la un nivel scăzut a emisiilor și agenților poluanți rezultați din activitățile de transport.

Prin urmare, *obiectivul general* al proiectului vizează îmbunătățirea competitivității economice a României prin dezvoltarea infrastructurii de transport care facilitează integrarea economică în UE, contribuind astfel la dezvoltarea pieții interne cu scopul de a crea condițiile pentru creșterea volumului investițiilor, promovarea transportului durabil și a conexiunii în rețeaua de căi ferate europene.

Obiectivul specific al proiectului vizează modernizarea podului de cale ferată de la km 98+585 pe linia Videle – Orșova, între Atârnați h.m. și stația Roșiori Nord, și a infrastructurii și suprastructurii căii ferate aferente podului. Podul de cale ferată a fost dat în folosință în anul 1945, ca pod de cale ferată simplă și asigură traversarea căii ferate peste râul Vedea. Inițial acesta avea patru deschideri egale, pentru cale ferată simplă, având infrastructura alcătuită din două culee și trei pile. În anii 1969-1970 s-a dublat linia de cale ferată și s-a redus lungimea podului. În prezent, podul având o vechime mare și o durată de viață redusă, prezintă degradări semnificative.

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Luând în considerare:

- **principalele probleme existente la nivelul sectorului de transport feroviar** (sustenabilitatea infrastructurii, calitatea scăzută a serviciilor și a managementului, infrastructură neperformantă, siguranța în conformitate cu prescripțiile instrucțiilor, normelor și normativelor în vigoare);
- **problemele aferente obiectivului de investiție** identificate în urma vizitelor în teren și pe baza analizei datelor disponibile în studiile de specialitate:
 - elementele tablierelor metalice au degradări superficiale din coroziune;
 - aproximativ 50% din dulapii din tablă striată de pe trotuare lipsesc;
 - culeele și pila prezintă zone cu beton degradat, scurgeri de calcită, fisuri;
 - sferurile de con pereate au degradări grave – crăpături, dislocări de pereu, mai grave la culeea Roșiori;
 - protecția pilei este distrusă, în zona podului talvegul albiei râului Vedea având o evoluție nefavorabilă în timp, fapt dovedit și de degradarea protecției pilei;
 - mutarea cursului râului Vedea prin deschiderea 1 a determinat sporirea afuierilor pilei și coborârea talvegului.
- **prognoza traficului de marfă și de călători în aria proiectului** (conform scenariului de prognoză, se estimează ca la nivelul anului de perspectivă 2030, considerat ca fiind cel mai apropiat an după finalizarea lucrărilor la podul de la km 98+585 de pe intervalul de circulație Atârnați H.m. – Roșiori Nord, se va derula un trafic de aproximativ 1,634 milioane călători și un trafic de marfă de circa 3,098 milioane tone nete, față anul 2017, când a existat o cerere de transport agregată de 1.131.1687 pasageri (călători) și de o cantitate totală de mărfuri de 2.201.900 tone nete);
- **principalele obiectivele la care ar contribui implementarea investiției:**
 - îmbunătățirea siguranței traficului feroviar pe rețeaua de cale ferată;
 - diminuarea efectelor adverse asupra mediului;
 - deplasarea în condiții de siguranță a persoanelor și bunurilor;
 - eliminarea și reducerea costurilor generate de accidente și incidentele feroviare;
 - creșterea eficienței activității de operare și întreținere a rețelei de cale ferată din România;
 - eliminarea riscurilor sau restricțiilor asociate, cum ar fi: restricții de viteză, de tonaj, limitări de viteză, limitări de gabarit, riscuri de inundații.

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

În cadrul Studiului de fezabilitate au fost analizate două soluții în vederea modernizării podului și a infrastructurii și suprastructurii căii ferate aferente podului. Soluțiile analizate sunt următoarele:

✓ **Soluția 1** – Consolidare pod existent;

✓ **Soluția 2** – Realizare pod nou.

În tabelul următor sunt descrise cele două soluții propuse pentru obiectivul proiectului de investiție.

Tabel 3.1 – Descrierea soluțiilor propuse pentru realizarea obiectivului de investiție

Soluția 1 CONSOLIDARE POD EXISTENT	Soluția 2 REALIZARE POD NOU
Lucrări la podul de cale ferată	
<p>Se execută lucrări urgente de curățare și corecție a albiei râului Vede, atât în zona podului, cât și în amonte și aval de pod.</p> <p>Se repară și se completează protecțiile malurilor, atât în zona podului, cât și în amonte și aval de acesta.</p> <p>Se reface protecția pilei, protecție care în prezent este distrusă.</p> <p>Se repară fețele văzute ale pilei, culeelor și zidurilor întoarse cu refacerea terasamentului de la capetele podului.</p> <p>Se face o revizie amănunțită (prin curățarea la luciu metalic) a elementelor structurale afectate de coroziune. În cazul în care se constată fisuri cauzate de fenomenul de oboseală, se stabilește un program de urmărire a evoluției acestora în timp. În cazul în care se constată defecte în urma reviziei, acestea vor fi comunicate atât proiectantului, cât și expertului. Se organizează evidența defectelor depistate, astfel încât să se poată reconstitui tipul defectului (fisură, plagă, punct de rugină, nit distrus prin coroziune etc.), poziția defectului pe elementul structural, poziția în structură a acestuia și aprecierea gravității efectului produs (reducerea secțiunii prin coroziune, prin fisurare etc.). Se execută remedierea defectelor conform unui proiect realizat de o firmă specializată.</p> <p>Se execută lucrări de consolidare la elementele de rezistență ale tablierului metalic pentru a corespunde convoiului de calcul actual. Se curăță, se completează și se ung aparatele de reazem și se execută reșezarea corectă pe reazeme a tablierelor.</p> <p>Se demolează și se refac eventualele elemente care se află într-un stadiu avansat de degradare.</p> <p>Se reface hidroizolația și sistemul drenant din spatele culeelor.</p> <p>Se refac terasamentele de la capetele podului și</p>	<p>Se demolează podul existent pe ambele fire de circulație.</p> <p>Se execută un pod nou, în același amplasament, cu trei deschideri după cum urmează: o deschidere de 70 m și două deschideri de 35 m, având suprastructura alcătuită din tablere metalice din grinzi cu zăbrele și calea pe cuvă de piatră spartă și infrastructura fundată indirect pe piloți de diametru mare $\varnothing 1.50$ m.</p> <p>Racordarea cu terasamentele se realizează cu șferturi de con pereiate.</p> <p>Se execută scări de acces pe terasament, cu balustrade de protecție.</p> <p>Albia se va decolmata/profila în amonte și în aval, pentru asigurarea scurgerii apelor în bune condiții pe o lungime de 80 m în amonte și 80 m în aval.</p> <p>Pe malul drept în vederea protejării drumului existent care asigură trecerea de pe o parte pe alta a căii ferate se execută o protecție din anrocamente de piatră pe o lungime de 80 m în amonte și 80 m în aval.</p>

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Soluția 1 CONSOLIDARE POD EXISTENT	Soluția 2 REALIZARE POD NOU
<p>prisma de piatră spartă a căii. Se refac, dacă este cazul, sferturile de con. Se completează platelajul din tablă striată pentru trotuarele de serviciu, în zonele unde lipsește și se verifică, se repară și se protejează anticoroziv în zonele unde există. Pe malul stâng se va realiza o protecție cu pereu din beton.</p>	
Lucrări la infrastructura și suprastructura căii ferate aferente podului	
<p>Pentru ambele soluții pe fiecare linie, pe câte 50 m de o parte și de alta a podului vor fi prevăzute lucrări la infrastructura și suprastructura căii ferate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - se va demonta suprastructura existentă și se va excava materialul existent până la nivelul platformei de pământ; - se va amenaja platforma de pământ; - la nivelul platformei de pământ va fi prevăzut geotextil cu rol de separare și geogrul cu rol de ranforsare; - se va reface substratul căii; - suprastructura căii ferate se va realiza cu materiale noi; - traversele noi de o parte și de alta a podului vor fi prevăzute pe talpă cu plăci elastice din poliuretan celular monocomponent, în placă continuă; - pe pod, la baza prismeii căii va fi prevăzut un sistem de suspensie elastic din poliuretan monocelular uniform pentru amortizarea vibrațiilor și a zgomotului structural; - prinderile vor fi elastice; - șina nouă va fi de același tip cu șina existentă; - vor fi prevăzute contrașine. 	
Lucrări provizorii pentru asigurarea circulației pe perioada execuției lucrărilor	
<p>Se vor repara/consolida tablurile metalice în închideri totale de circulație succesive de linie de câte 6 luni pentru fiecare fir, pe firul celălalt circulându-se cu restricție de circulație de 30 km/h pe podul existent. Lucrările de la infrastructură și din albie se estimează la un timp de execuție de 4 luni (se execută simultan cu o parte a lucrărilor de suprastructură).</p>	<p>Execuția podului nou alcătuit din tabluri independente pentru fiecare linie se va face alternativ cu închiderea totală a circulației feroviare pe câte un fir, iar pe celălalt fir se va circula cu restricție de viteză de 30 km/h. Firul care rămâne în circulație va fi păstrat în același amplasament, iar pentru asigurarea spațiului necesar între tabluri, celălalt fir se va ripa. Pe firul pe care se va închide total circulația se vor demonta tablurile existente și se va executa infrastructura nouă aferentă firului închis. Se vor monta tablurile noi și suprastructura căii ferate aferentă pentru redeschiderea circulației conform normelor în vigoare. Odată redeschisă circulația pe firul executat, se va închide total circulația pe firul cu podul existent, se demolează infrastructura existentă, se demontează tablurile existente și se execută podul nou aferent firului închis.</p>
Lucrări de semnalizare și centralizări feroviare	
<p>Lucrările de reparație a podului se vor executa fără a afecta integritatea cablurilor SCB. Cablurile SCB (<i>Instalații de semnalizare, centralizare, bloc</i>) vor fi relocate de pe un tablier pe celălalt, în funcție de ordinea lucrărilor de construcție a podului existent. După realizarea</p>	<p>Cablurile SCB (<i>Instalații de semnalizare, centralizare, bloc</i>) vor fi protejate prin relocare de pe un tablier pe celălalt, în funcție de ordinea lucrărilor de construcție a podului nou. După realizarea podului nou, cablurile de semnalizare, alimentare și autostop vor fi</p>

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Soluția 1 CONSOLIDARE POD EXISTENT	Soluția 2 REALIZARE POD NOU
<p>lucrărilor, cablurile SCB vor fi pozate pe vechiul traseu (în exteriorul firului II) în tuburi metalice de protecție. Se va monta câte o cameră de tragere la ambele capete ale podului și se vor asigura rezerve de lungimi pentru cablurile existente.</p>	<p>amplasate pe vechiul traseu (în exteriorul firului II) și pozate pe podul nou în tuburi metalice de protecție. Se va monta câte o cameră de tragere la ambele capete ale podului.</p>
Lucrări la linia de contact	
<p>Lucrările la linia de contact constau în demontări și remontări ale elementelor liniei de contact. Lucrările la linia de contact se execută înainte de lucrările de pod și după lucrările de pod. Lucrările la linia de contact constau în: <i>Înainte de începerea lucrărilor de pod</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - La stâlpii care încadrează podul, se montează izolatori de ancorare în firul de contact și în cablul purtător. - Se desface firul de contact din fixatorii de la stâlpii care încadrează podul. - Se desface cablul purtător din șaua de la stâlpii care încadrează podul. - Se scot contragreutăți de la dispozitivele de compensare aferente catenarei care parcurge podul. - Se aduce catenara la stâlpii care încadrează podul și se fixează pe toată durata lucrărilor de pod. - Consolele stâlpilor care încadrează podul se rabatează la stâlpi și se asigură prin legare. Astfel, se asigură spațiul de manevră necesar manevrabilității utilajelor utilizate în procesul tehnologic și se previne devastarea sau furtul conductoarelor. <p><i>Se execută lucrările de pod</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Se asigură protecția electrică a podului, a parapeților metalici a scărilor și a balustradelor metalice, pe toată durata lucrărilor. - Se desface catenara fixată anterior la stâlpii care încadrează podul și se refixează în fixatori și în șei. - Se fac verificări și reglaje. 	<p>Lucrările la linia de contact constau în demontări și remontări ale elementelor liniei de contact. Lucrările la linia de contact se execută înainte de lucrările de înlocuire ale podului și după lucrările de înlocuire ale podului. Lucrările la linia de contact constau în:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se plantează ancore la nivel la stâlpii anteriori stâlpilor care încadrează podul, și se montează pe aceștia armături de ancorare. - Se taie catenara și se ancorează pe armăturile de ancorare montate anterior. Conductoarele demontate se depozitează. - Se scot stâlpii care încadrează podul, demontând în prealabil fixatorii, consolele liniei de contact și legăturile la șina. Aceste materiale se vor depozita. - Se demontează consolele de pe pod. - Se execută lucrările de înlocuire ale podului. - Se replantează stâlpii demontați, la aceleași poziții și gabarite, se montează consolele, fixatorii și legăturile la șina cu interstiții. - Pe tablierul podului se prind două console noi. - Se execută protecția electrică a podului, a parapeților metalici, a scărilor și a balustradelor metalice. - Se remontează conductoarele liniei de contact demontate anterior și se fac verificări și reglaje.
Lucrări de telecomunicații feroviare	
<p>Soluția proiectată la specialitatea de telecomunicații este valabilă pentru ambele soluții. Din punct de vedere al instalațiilor de telecomunicații, înaintea de începerea lucrărilor la pod, se impune devierea cablul interurban de telecomunicații tip 19x4x1,2 pe un traseu neafectat de lucrări. După terminarea lucrărilor la pod cablurile de telecomunicații se vor reloca pe traseul inițial.</p>	

În vederea selectării alternativei rezonabile, acestea au fost analizate din punct de vedere tehnic, economico-financiar și sustenabil (impact socio-cultural, impact asupra mediului). Pentru fiecare dintre criteriile de evaluare propuse s-a stabilit o pondere individuală dintr-un total de 100%.

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Pentru stabilirea punctajului final al fiecărei variante avute în considerație s-a folosit o medie ponderată a fiecărui criteriu și subcriteriu de evaluare în funcție de punctajul și ponderea individuală a acestuia.

Punctajul aferent duratei de execuție a fost stabilit luând în considerare următoarele intervale:

- 0...6 luni: 4 puncte
- 7...12 luni: 3 puncte
- 13... 18 luni: 2 puncte
- > 18 luni: 1 punct

Punctajul aferent duratei de viață a fost stabilit astfel:

- Durată de viață mai mare: 4 puncte
- Durată de viață mai mică: 2 puncte

Punctajul aferent costului investiției a fost stabilit astfel:

- Cost mai mic: 4 puncte
- Cost mai mare: 3 puncte

Punctajul aferent impactului asupra mediului a fost stabilit astfel:

- Impact mai mic: 4 puncte
- Impact mai mare: 2 puncte

Analiza comparativă a alternativelor s-a făcut pornind de la stabilirea unor sub-criterii de comparare cuantificabile, după cum urmează:

- durata de execuție;
- durata de viață;
- costul investiției;
- costuri de întreținere și operare;
- impact social și cultural;
- impact asupra mediului.

Pentru analiza alternativelor din punct de vedere al impactului asupra mediului au fost luate în considerare următoarele criterii:

- evitarea producerii unui impact semnificativ asupra oricărei componente sociale sau de mediu;
- alegerea opțiunii ce prezintă un nivel mai scăzut de impact, pentru care există posibilități de reducere și control a impactului.

Criteriile de comparație au fost agregate la nivelul obiectivelor proiectului, iar pentru fiecare criteriu și sub-criteriu a fost acordată o pondere individuală.

În tabelul următor sunt prezentate rezultatele analizei celor 2 alternative, după aplicarea criteriilor de evaluare.

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Tabel 3.2 – Rezultatele analizei alternativelor

Criteriu	Pondere individuală	Soluția	
		1	2
TEHNIC			
Durata de executie	25.00%	2	1
Durata de viata	25.00%	2	4
ECONOMICO-FINANCIAR			
Costul investiției	20.00%	4	3
Costuri de întreținere și operare	20.00%	2	4
SUSTENABILITATE			
Impactul social și cultural	5.00%	4	4
Impactul asupra mediului	5.00%	2	4
TOTAL			
	100.00%	0.417	0.508
Recomandarea		Soluția 2	

Alternativa care a obținut cel mai mare punctaj și care are cel mai redus impact asupra mediului este **Soluția 2**. Astfel, s-a stabilit realizarea proiectului după **Soluția 2**, care prezintă următoarele avantaje în comparație cu Soluția 1:

- durata de viață este mai mare;
- costurile de întreținere și operare mai mici;
- impactul asupra mediului este mai mic.

Soluția 2 este mai avantajoasă din punct de vedere al mediului din următoarele considerente:

- Pilele sunt în afara albiei minore a râului Vedea, fondate pe piloți, ceea ce conferă o protecție importantă împotriva eventualelor afuieri la ape mari, diminuând astfel necesitatea unor eventuale intervenții ulterioare în albie;
- Culeele sunt amplasate în afara albiei majore, a malurilor râului;
- Suprastructura metalică este prevăzută cu o cuvă de beton și balast, care elimină posibilitatea eventualelor scurgeri de substanțe în caz de accidente.

Prin implementarea proiectului, linia de cale ferată, în zona în care se intervine, va fi în conformitate cu parametrii tehnici ceruți de standardele și legislația europeană în vigoare. De asemenea, implementarea proiectului va contribui la realizarea obiectivelor prevăzute în convențiile, regulamentele și acordurile internaționale specifice sectorului de transport feroviar.

3.2. Alternativa ”Zero”

În situația în care nu va fi implementat proiectul, circulația feroviară pe podul de la km 98+585 Linia 100 va continua să se realizeze în condiții dificile, calitatea liniei de cale ferată fiind serios depreciată.



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Starea tehnică precară a liniei de cale ferată, nereabilitarea podului și neamenajarea albiei ar putea influența negativ:

- calitatea apei și a biodiversității aferente, managementul riscului la inundații;
- siguranța traficului feroviar și securitatea mijloacelor de transport feroviar;
- confortul transportului feroviar, în special pentru traficul de călători;
- timpul de călătorie prin reducerea vitezei de circulație;
- calitatea și durabilitatea infrastructurii feroviare în conformitate cu politica de coeziune europeană.

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE "CFR" SA
SUCURSALA REGIONALĂ DE CĂI FERATE CRAIOVA

Proiectant:



BAICONS Impex SRL

39

4. DESCRIEREA ASPECTELOR RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI

Descrierea stării actuale a mediului a avut la bază informațiile existente la nivelul județului Teleorman, disponibile la momentul elaborării acestui studiu.

Sursele de date care au fost utilizate sunt:

- Proiect Planul de Management Actualizat al spațiului hidrografic Argeș – Vedea, 2021;
- Anexe, Proiect Planul de Management Actualizat al spațiului hidrografic Argeș – Vedea, 2021;
- Planul de menținere a calității aerului în județul Teleorman, 2020 – 2024;
- Raportul anual privind starea mediului în județul Teleorman 2020;
- portalul ANPM AtlasExplorer, <http://atlas.anpm.ro/atlas#>;
- Planul de Management al Riscului la Inundații, Administrația Bazinală de Apă Argeș – Vedea;
- Plan de analiză și acoperire a riscurilor identificate la nivelul județului Teleorman, 2015;
- Studiile de specialitate existente;
- Date colectate din teren în cadrul deplasărilor efectuate în zona de realizare a investiției;
- Baze de date INS;
- <http://www.isuteleorman.ro/>;

4.1. Situația actuală a stării mediului

4.1.1. Apa/Corpuri de apă

Din punct de vedere administrativ al „Apelor Române”, zona analizată se încadrează în Administrația Bazinală de Apă Argeș-Vedea.

Bazinul hidrografic al râului Argeș se învecinează la nord cu bazinul hidrografic Olt, la vest cu bazinele hidrografice Olt și Vedea, la sud cu bazinul Dunării și la est cu bazinul hidrografic al lalomiței, având o suprafață de 12.550 km².

Situat în partea de sud a țării, spațiul hidrografic Argeș - Vedea are o climă temperat-continentală, cu unele particularități.

Cele mai mari valori medii zilnice ale temperaturii aerului se realizează vara (iulie - august) depășind chiar 30°C ca urmare a invaziei de aer tropical, iar cele mai mici valori se înregistrează iarna (-7°C în luna ianuarie), fiind o consecință a invaziei de aer rece arctic sau continental. Valorile medii lunare ating în zona de câmpie 11°C.

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova
POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA



Figura 4.1. – Amplasamentul proiectului în Bazinul Hidrografic Argeș – Vedea
(Sursă: <https://rowater.ro/>)

4.1.1.1. Corp de apă de suprafață

Podul de cale ferată de la km 98+585 asigură traversarea **râului Vedea**, care aparține bazinului hidrografic Argeș – Vedea.

Râul Vedea este un râu în partea de sud a României, care izvorăște din Platoul Cotmeana și se varsă în Dunăre, având o lungime de 244 km. Principalii săi afluenți sunt râurile Cotmeana și Teleorman. Străbate județele Argeș, Olt și Teleorman, iar orașele Alexandria și Roșiori de Vede se găsesc pe malurile râului.

Denumire apă de suprafață	Denumire corp apă	Codul corpului de apă de suprafață
Vedea	Confl. Cotmeana-amonte evacuare Roșiori de Vede	RORW9.1_B3

La nivelul bazinului hidrografic Argeș – Vedea s-au identificat un număr total de 178 corpuri de apă de suprafață, din care:

- 109 corpuri de apă naturale, din care:
 - 108 râuri;
 - 1 lacuri naturale;
- 44 corpuri de apă puternic modificate, din care:
 - 25 râuri puternic modificate;

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

- 19 lacuri de acumulare;

- 25 corpuri de apă artificiale.

Din cele 178 corpuri de apă de suprafață, 40 corpuri de apă (cca 22,47%) sunt corpuri de apă nepermanente, toate fiind din categoria râuri.

Pentru evaluarea stării corpurilor de apă, s-au utilizat, în principal, datele furnizate de Sistemul Național de Monitorizare al Apelor din anul 2019. De asemenea, pentru anumite situații au fost utilizate datele aferente perioadei 2016 - 2019, precum și date recente de monitorizare din anul 2020. În cazul elementelor biologice care se monitorizează cu frecvență mai redusă, s-au utilizat cele mai recente date de monitoring. Pentru corpurile de apă de suprafață, au fost stabilite 109 secțiuni de monitorizare cu program de supraveghere a elementelor calitative biologice, fizico-chimice și a substanțelor prioritare.

Rezultatul analizei din punct de vedere al stării ecologice/potențialului ecologic și al stării chimice a celor 178 corpuri de apă (109 naturale și 69 puternic modificate/artificiale) existente la nivelul spațiului hidrografic Argeș-Vedea a evidențiat:

- **39 corpuri de apă** (reprezentând 35,77% din corpurile de apă naturale, respectiv 21,91% din 178 corpuri de apă) **sunt în stare ecologică bună** și **36 corpuri de apă** (reprezentând 52,17% din corpurile de apă puternic modificate/artificiale, respectiv 20,22% din 178 corpuri de apă) **sunt în potențial ecologic bun**;
- **107 corpuri de apă naturale** (reprezentând 98,17% din corpurile de apă naturale și 60,11% din totalul corpurilor de apă de suprafață) **sunt în stare chimică bună** și **41 corpuri de apă puternic modificate/artificiale** (reprezentând 93,18% din corpurile de apă puternic modificate/artificiale și 23,03% din totalul corpurilor de apă de suprafață) **sunt în stare chimică bună**.

Corpul de apă de suprafață intersectat de amplasamentul proiectului este RORW9.1_B3 Vedea: Confluența Cotmeană – amonte evacuare Roșiori de Vede. Informații referitoare la tipologia, starea/potențialul ecologic/ă și starea chimică a corpului de apă de suprafață RORW9.1_B3 sunt prezentate în următorul tabel.

Tabel 4.1. Prezentarea stării actuale pentru corpul de apă de suprafață RORW9.1_B3 Vedea

Denumire corp de apă de suprafață	Cod corp de apă de suprafață	Categoria corpului de apă	Stare/potențial	Cod tipologie corp de apă	Stare ecologică/potențial ecologic	Starea chimică
Conf. Cotmeana-amonte evacuare Roșiori de Vede	RORW9.1_B3	RW	S	RO10*	2	2

Sursă: Proiectul Planul de Management Actualizat al spațiului hidrografic Argeș – Vedea, Anexe, 2021

Legendă:

RW – râu natural/râu CAPM/râu artificial; S – stare ecologică; Coloana Cod tipologie corp de apă: RO10* - râu natural; Stare: 2 - stare ecologica buna/potential maxim și bun; 2 – stare chimică bună – evaluată pe baza datelor de monitoring.

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Tabelul următor prezintă obiectivele de mediu aferente corpului de apă RORW9.1_B3
Confluența Cotmeană – amonte evacuare Roșiori de Vede.

Tabel 4.2. Obiectivele de mediu aferente corpului de apă RORW9.1_B3

Denumire corp de apă de suprafață	Cod corp	Categoria corpului de apă	Tipologie corp de apă	Zone protejate		Obiectiv de mediu		Starea ecologică/potențială	Starea chimică
				Tipul	Obiectiv	Stare ecologică	Stare chimică		
Vedea: Confl. Cotmeana-amonte evacuare Roșiori de Vede	ROR W9.1_B3	RW-râu	RO10*	Zone de protecție pt. habitate și specii	OUG 57/2007	Bună	Bună	Bună	Bună

Sursă: Proiectul Planul de Management Actualizat al spațiului hidrografic Argeș – Vedea, Anexe, 2021

Potrivit Proiectului Planul de Management Actualizat al spațiului hidrografic Argeș – Vedea, Anexe, 2021, termenele stabilite pentru îndeplinirea obiectivelor de mediu aferente stării ecologice/ potențial ecologic și a stării chimice au fost prevăzute pentru perioada 2016 – 2021.

Presiuni semnificative asupra stării apelor de suprafață

Analiza și evaluarea presiunilor potențial semnificative s-a realizat pe baza criteriilor din documentul *Elemente metodologice privind actualizarea identificării presiunilor semnificative și evaluării impactului acestora asupra stării apelor de suprafață – Identificarea corpurilor de apă* care prezintă riscul de a nu atinge obiectivele Directivei Cadru Apă, criteriile care urmează aceeași abordare prevăzută și în cea din Planul Național de Management Actualizat, aprobat prin H.G. nr.859/2016.

Pentru stabilirea **presiunilor potențial semnificative** și evaluarea impactului acestora asupra stării apelor de suprafață au fost identificate și analizate **sursele punctiforme, difuze și presiunile hidromorfologice**.

În urma aplicării procesului de validare a presiunilor potențial semnificative cu obiectivele de mediu (starea/potențialul ecologic și starea chimică a corpurilor de apă) s-au stabilit *presiunile semnificative punctiforme și difuze* având în vedere evacuările de ape epurate sau neepurate în resursele de apă de suprafață: surse de poluare urbane/aglomerări umane, surse de poluare industriale și agricole.

Potrivit Planului de management al spațiului hidrografic Argeș-Vedea a fost identificat un număr total de **929 presiuni potențial semnificative asupra stării apelor de suprafață**, tipul acestora fiind prezentat în următoarea figură. Se constată că ponderea cea mai mare a presiunilor este reprezentată de presiunile difuze provenite, în principal, de la aglomerări umane fără sisteme de colectare și din agricultură.

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova
POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

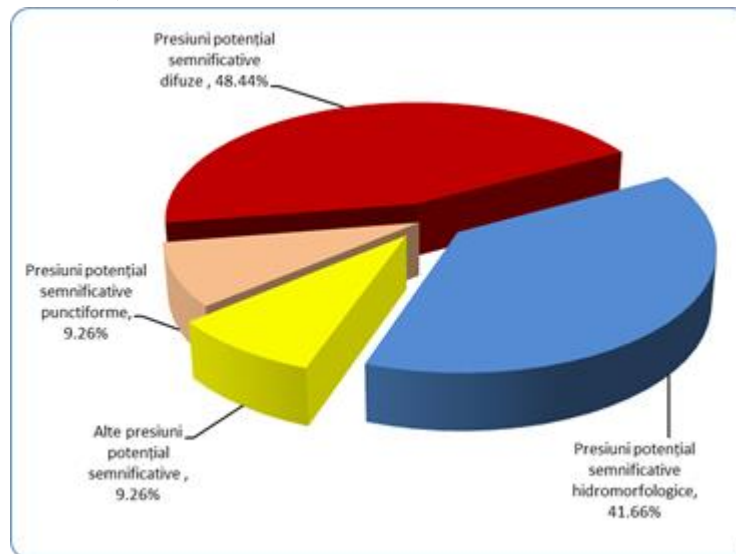


Figura 4.2. Ponderea presiunilor potențial semnificative în spațiul hidrografic Argeș - Vede

Rezultatul procesului de validare a **presiunilor potențial semnificative punctiforme** a evidențiat că numărul corpurilor de apă pentru care au fost identificate presiuni de la aglomerări umane este de 25 (23 corpuri apă râuri și 2 corpuri de apă lacuri).

Conform hărților privind distribuția aglomerărilor urbane (>2000 I.e.) cu stații de epurare și cu sisteme de colectare din spațiul hidrografic Argeș-Vede, prezentate în cadrul Planului de Management actualizat 2021, în proximitatea ariei de realizare a proiectului sunt identificați utilizatori de apă care folosesc resursele de apă de suprafață ca receptor al apelor evacuate.

Rezultatul procesului de validare a **presiunilor potențial semnificative difuze** – aglomerări umane și activități agricole cu obiectivele de mediu (starea/potențialul ecologic și starea chimică a corpurilor de apă), la nivelul spațiului hidrografic Argeș-Vede **a evidențiat un număr de 221 presiuni semnificative difuze urbane și 74 presiuni semnificative difuze agricole**. Numărul corpurilor de apă pentru care au fost identificate presiuni semnificative difuze de la aglomerările umane și de la activitățile agricole este de 82 (73 corpuri apă râuri și 9 corpuri de apă lacuri) și respectiv 74 (68 corpuri apă râuri și 6 corpuri de apă lacuri).

Tipurile de **presiuni hidromorfologice potențial semnificative** identificate la nivelul spațiului hidrografic Argeș-Vede sunt determinate de următoarele categorii: lucrări de barare transversală situate pe corpul de apă, lucrări în lungul râului și prelevări și restituții/derivații. În urma aplicării procesului de validare a presiunilor potențial semnificative – alterări hidromorfologice cu atingerea obiectivelor de mediu de către corpurile de apă de suprafață, **s-a identificat un număr de 10 presiuni hidromorfologice semnificative**. Astfel, numărul corpurilor de apă pentru care au fost identificate presiuni hidromorfologice semnificative este de 5, numai corpuri de apă râuri.

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Potrivit hărților privind prelevările de apă de suprafață potențial semnificative și distribuția lucrărilor hidrotehnice potențial semnificative din spațiul hidrografic Argeș-Vedea prezentate în cadrul Planului de Management actualizat 2021 al spațiului hidrografic Argeș-Vedea, în aria de desfășurare a proiectului nu au fost identificate presiuni hidromorfologice potențial semnificative (lucrări existente).

Pe lângă presiunile potențial semnificative prezentate anterior, au fost identificate și alte tipuri de activități/presiuni care pot afecta starea corpurilor de apă, respectiv: poluări accidentale, activitățile de pescuit și acvacultură, extragerea balastului și nisipului din albiile minore ale cursurilor de apă, exploatarea forestieră, presiuni neidentificate, etc.

În ceea ce privește **presiunile semnificative**, a fost identificat un număr total de **350 presiuni semnificative**, tipul acestora fiind prezentat în următoarea figură. Se constată că ponderea cea mai mare a presiunilor este reprezentată de presiunile difuze provenite, ca și în cazul presiunilor potențial semnificative, de la aglomerări umane fără sisteme de colectare și din agricultură.

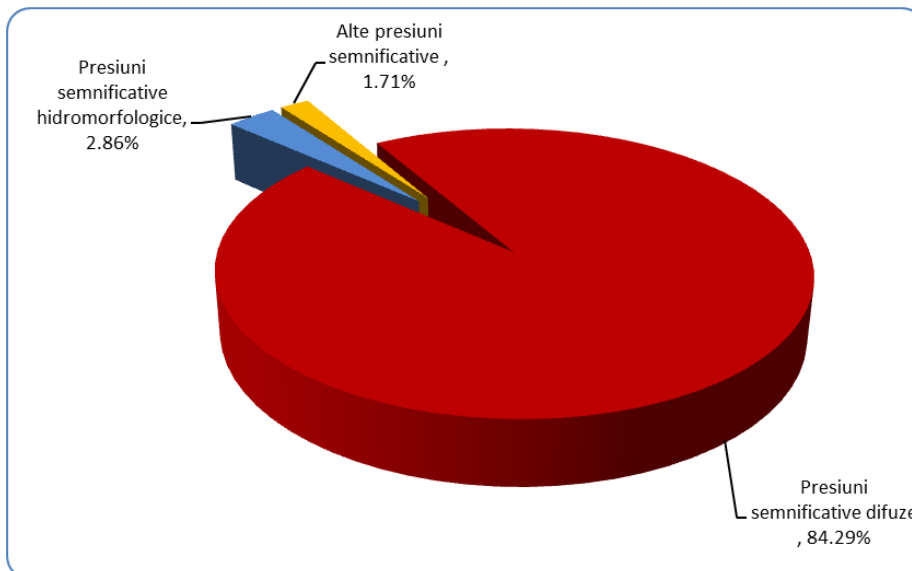


Figura 4.3. Ponderea presiunilor semnificative în spațiul hidrografic Argeș - Vedea

Presiunile semnificative identificate la nivelul anului 2021 afectează un număr total de 104 corpuri de apă, din care 95 corpuri apă râuri și 9 corpuri de apă lacuri.

Evaluarea impactului diferitelor tipuri de presiuni semnificative s-a realizat pornind de la evaluarea stării corpurilor de apă, pentru care s-au utilizat, în principal, datele de monitoring din anul 2019. Tipurile de impact produse de presiunile semnificative au fost asociate poluării cu nutrienți, substanțelor organice și substanțelor prioritare/prioritar periculoase, alterărilor habitatelor ca urmare a modificărilor hidrologice și morfologice, precum și altor tipuri de poluări specifice apelor de suprafață. Din analiza efectuată rezultă că în spațiul hidrografic Argeș – Olt dintr-un total de 178 corpuri de apă, au fost identificate ca fiind la risc în anul 2027 un număr total de 7 corpuri de apă, din care 2 corpuri de apă de suprafață nu ating starea ecologică bună/potențialul ecologic bun, 4 corpuri de apă de suprafață nu ating starea chimică bună, iar 1

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

corp de apă de suprafață nu atinge simultan starea ecologică bună/potențialul ecologic bun și starea chimică bună.

4.1.1.2. Corp de apă subterană

Pe teritoriul ABA Argeș - Vedea au fost identificate, delimitate și descrise un număr de 11 corpuri de apă subterană. Din cele 11 corpuri de apă subterană, zona analizată se suprapune peste corpul de apă subterană **ROAG09 Luncile râurilor Vedea, Teleorman și Călmățui**.

Acest **corp de apă subterană** este de tip poros permeabil, ocupă o suprafață de 5237 kmp și este dezvoltat în lunca și terasele râurilor Vedea și Teleorman, fiind de vârstă cuaternară. Acviferul freatic este constituit din depozite fluvio-lacustre (nisipuri și pietrișuri) cu grosimi de 1,5-10 m.

În șesul aluvionar, acviferul freatic are nivelul hidrostatic situat la adâncimi cuprinse între 2-10 m, fiind constituit din nisipuri cu pietrișuri și lentile de argilă. Direcția de curgere este aproximativ nord – sud, în cursul superior, pentru ca la intrarea în câmpia Găvanu-Burdea să-și schimbe direcția de curgere spre sud – est, iar la intrarea în zona câmpiei înalte a Burnășului să-și reia cursul nord – sud.

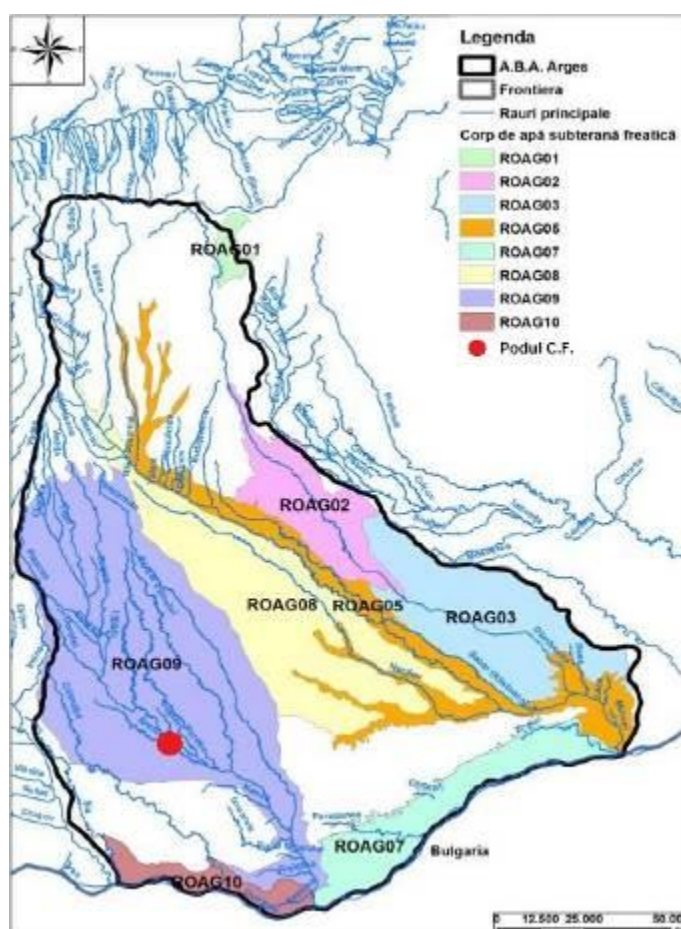


Figura 4.4.– Amplasamentul proiectului în raport cu distribuția corpurilor de apă subterană freatică atribuite ABA Argeș-Vedea

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Potrivit Planului de Management al spațiului hidrografic Argeș-Vedea, corpul de apă subterană ROG09 prezintă un grad mediu de protecție globală și nu se află sub presiune din punct de vedere geologic/hidrogeologic.

Pentru **analiza stării cantitative** a corpului de apă subterană ROAG09 s-au avut în vedere monitorizarea unui număr de 101 foraje, dintre acestea, 9 puncte de monitorizare fiind localizate în arealul sitului de importanță comunitară ROSCI0386, sit dezvoltat pe suprafața corpului de apă. A fost analizată variația adâncimilor maxime și minime anuale ale nivelului hidrostatic înregistrate în perioada 2000 – 2017.

Evoluția nivelului hidrostatic multianual în comparație cu media anuală la nivelul anului 2017, pe corpul de apă subterană, evidențiază faptul că 32% dintre foraje prezintă scăderea mediei nivelului hidrostatic a anului 2017 față de media multianuală 2000-2017, iar pentru restul $MMA > M2017$, (media multianuală/media anului 2017). Scăderea nivelului hidrostatic mediu în anul 2017 în comparație cu nivelul mediu multianual al perioadei 2000-2017 se datorează factorilor climatici și nu supraexploatării.

Pentru **evaluarea stării chimice** s-au avut în vedere datele de monitorizare, pentru perioada 2017-2019, gradul de protecție globală a stratului acoperitor și caracteristicile hidrogeologice; numărul și dispunerea punctelor de monitorizare la suprafața corpului de apă subterană, localizarea și tipul potențialilor poluatori.

În urma analizei efectuate au fost înregistrate depășiri locale ale valorii de prag la NO_3 , amoniu, fosfați și clor. Depășiri ale concentrației de NO_3 se regăsesc în partea de nord-estică a corpului de apă subterană ROAG09, în zona localităților Lunca Corbului, Costești și Stolnici, din cauza activităților agricole, industriale, a aglomerărilor umane neconectate la rețeaua de colectare și a aglomerărilor umane conectate la rețeaua de colectare, fără sistem de epurare. Depășirile locale ale concentrației de NH_4 și PO_4 au fost înregistrate în partea de sud-est a corpului din cauza depozitului de deșeuri din zona localității Călinești (depozitul de deșeuri Mavrodin), a activităților industriale și a aglomerărilor umane neconectate la rețeaua de colectare.

Rezultatele evaluării stării corpului de apă subterană ROAG09 au evidențiat o stare cantitativă și calitativă bună, (tabel 4.3.).

Tabel 4.3 Prezentarea stării actuale pentru corpul de apă subterană ROAG09

Denumire corp de apă subterană	Cod corp de apă subterană	Starea cantitativă actuală	Starea chimică actuală
		(Bună/Slabă)	(Bună/Slabă)
Lunca răurilor Vedea, Teleorman și Călmățui	ROAG09	Bună	Bună

Sursă: Planul de Management Actualizat al spațiului hidrografic Argeș – Vedea, 2021

Evaluarea dependenței ecosistemelor terestre de regimul hidrochimic al corpului de apă subterană ROAG09

Pe suprafața corpului de apă subterană ROAG09 se dezvoltă 7 situri de importanță comunitară care sunt posibil dependente de acesta, printre care și ROSCI0386 Râul Vedea, arie naturală protejată intersectată de amplasamentul proiectului. Rezultatele analizei variației adâncimilor

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

maxime și minime anuale ale nivelului hidrostatic înregistrate în perioada 2000 - 2017, în forajele situate în zona sitului de importanță comunitară au evidențiat că **relația habitate-subteran nu este afectată de variația în timp a adâncimii apei subterane în cazul sitului de importanță comunitară ROSCI0386**. De asemenea, conform anexelor aferente Planul de Management Actualizat al spațiului hidrografic Argeș – Vedea, **gradul de dependență a sitului de importanță comunitară Natura 2000 ROSCI0386 Râul Vedea de apa subterană a corpului de apă ROAG09 este de tip A - dependență probabilă**.

Pentru evaluarea regimului hidrochimic al corpului de apă subterană au fost analizate un total de 202 probe prelevate în perioada 2014-2017, din 29 puncte de monitorizare aferente ABA Argeș – Vedea. Au fost determinate valorile medii, maxime, minime și amplitudinea parametrilor hidrochimici pentru fiecare foraj de monitorizare hidrogeochimic. În vederea evaluării dependenței ecosistemelor terestre de regimul hidrochimic al corpului de apă subterană ROAG09, au fost luate în considerare valorile amplitudinii maxime pentru indicatorii chimici de interes (cadmiu, mercur, nichel, plumb, cupru, zinc, crom și arsen), care ar putea afecta starea de conservare a ecosistemelor terestre.

În urma analizei datelor de chimism pentru perioada 2014 – 2017, **habitatele care aparțin sitului de importanță comunitară ROSCI0386 Râul Vedea aflate în relație cu apa subterană nu sunt considerate la “posibil risc” pentru starea lor de conservare, deoarece în arealul acestora nu s-au identificat zone cu valori ridicate ale amplitudinii concentrațiilor parametrilor analizați (fără depășirea valorilor prag) sau cu depășiri ale valorii standard de calitate a apei subterane la NO₃**.

Presiuni semnificative asupra apelor subterane

Pentru stabilirea presiunilor antropice semnificative și evaluarea impactului acestora asupra stării apelor subterane din punct de vedere calitativ și cantitativ au fost identificate și analizate: sursele de poluare punctiforme, sursele de poluare difuze, prelevările de apă din subteran și reîncărcarea artificială a corpurilor de apă subterană. Cele mai frecvente surse de poluare care pot conduce la deteriorarea apelor subterane din punct de vedere calitativ sunt sursele de poluare difuză.

Analiza surselor de poluare realizată a evidențiat faptul că o mare parte a suprafeței corpului de apă ROAG09 este acoperită de zone agricole și, în consecință, starea calitativă a acestui corp de apă subterană poate fi afectată de poluare difuză din surse agricole. Acestei surse potențiale de poluare i se alătură localitățile fără rețea de colectare sau fără stație de epurare a apelor uzate. Presiunile difuze cauzate de activitatea agricolă, dar și de evacuările de ape uzate necolectate și ne-epurate provenite de la aglomerările umane pot conduce la impactarea corpului de apă din punct de vedere chimic.

Conform Planului de Management al spațiului hidrografic Argeș-Vedea, corpul de apă subterană ROAG09 este utilizat atât în scopul alimentării cu apă a populației, cât și pentru irigații, agricultură, zootehnie sau alte utilizări.

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Din punctul de vedere al impactului asupra stării cantitative a corpurilor de apă subterane, presiunile cantitative sunt considerate captările semnificative de apă, care pot depăși rata naturală de reîncărcare a acviferului. Volumele captate din corpul de apă subterană ROAG09, precum și repartizarea pe tipuri de utilizări ale apei sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel 4.4. Volumele captate din corpul de apă subterană ROAG09 aferent ABA Argeș-Vedea

Corp de apă subterană	Alimentarea populație (mii m ³ /an)	Industrie (mii m ³ /an)	Agricultură (mii m ³ /an)
ROAG09	3112.5235	203.2	55.124

Sursă: Planul de Management Actualizat al spațiului hidrografic Argeș – Vedea, 2021

Potrivit datelor prezentate în tabelul anterior, cea mai mare parte a apei captate din corpul de apă subterană este utilizată pentru alimentarea cu apă a populației. Din numărul total de captări din corpul de apă subterană ROAG09, nu au fost identificate exploatări semnificative de ape subterane.

Obiectivele de mediu stabilite prin proiectul Planului de Management actualizat - 2021, pentru corpul de apă subterană ROAG09 sunt redade în tabelul următor.

Tabel 4.5. Obiectivele de mediu pentru corpul de apă subterană și a termenelor pentru atingerea acestora

Denumire corp de apă subterană	Cod corp de apă subterană	Obiectiv de mediu		Termenul de atingere a obiectivului de mediu		Tip excepție
		Stare cantitativă	Stare calitativă	Starea cantitativă	Starea chimică	
Luncile râurilor Vedea, Teleorman și Călmățui	ROAG09	Bună	Bună	2020	2020	-

Sursă: Proiectul Planul de Management Actualizat al spațiului hidrografic Argeș – Vedea, Anexe, 2021

Conform Planului de management actualizat, la nivelul spațiului hidrografic Argeș-Vedea, s-a constatat că 81,82% din corpurile de apă subterane ating obiectivul de stare chimică bună înainte de 2021. Pentru corpurile de apă subterană care nu ating obiectivele de mediu de stare chimică bună până în 2027, vor fi aplicate excepții de la obiectivele de mediu conform legislației în vigoare. Obiectivul de mediu pentru starea bună cantitativă a fost atins în primul ciclu de implementare pentru toate corpurile de apă subterană.

Rezultatele analizei interdependenței corpului de apă subterană ROAG09 cu apele de suprafață sunt redade în tabelul următor.

Tabel 4.6. Corpul de apă subterană ROAG09 aflat în interdependență cu corpurile de apă de suprafață

Cod corp de apă subterană	Denumire corp	Cod corp apă de suprafață	Nume corp apă de suprafață
ROAG09	Luncile râurilor Vedea, Teleorman și Călmățui	RORW9-1-6_B3	Cotmeana
		RORW9-1-5_B2	Plapcea

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Cod corp de apă subterană	Denumire corp	Cod corp apă de suprafață	Nume corp apă de suprafață
		RORW9-1-9_B1	Tecuci
		RORW9-1_B2	Vedea
		RORW9-1-12A_B1	Baracea
		RORW9-1_B5	Vedea
		RORW9-1_B4	Vedea
		RORW9-1-11_B2	Bratcov
		RORW9-1_B3	Vedea
		RORW9-1-12_B1	Burdea
		RORW9-1-13_B1	Pârâul Câinelui

4.1.1.3. Zone protejate

Potrivit Directivei Cadru Apă, zonele cu cerințe speciale de protecție stipulate de către alte directive europene sunt identificate ca zone protejate. Aceste zone au propriile obiective, standarde și măsuri de implementare în conformitate cu legislația europeană relevantă.

În cadrul Planului de Management al spațiului hidrografic Argeș-Vedea sunt cuprinse hărți cu localizarea fiecărei categorii de zonă protejată, ce au avut la bază informațiile din anul 2019 privind zonele protejate cuprinse în Registrul zonelor protejate, dar și unele informații actualizate, după caz.

Zone de protecție pentru captările de apă destinate potabilizării

Captările de apă în scopul potabilizării se realizează din corpurile de apă care furnizează în medie mai mult de 10 mc/zi sau care deservesc mai mult de 50 de persoane și se protejează pentru evitarea deteriorării calității acestora și pentru a reduce nivelul de tratare în procesul de producere a apei potabile, prin instituirea de zone de protecție.

La nivelul spațiului hidrografic Argeș-Vedea, în anul 2019 au fost inventariate 383 captări de apă pentru potabilizare. În funcție de sursa de alimentare cu apă au rezultat:

- 11 captări de apă din sursele de suprafață pentru potabilizare (din care tot atatea pentru alimentarea cu apă a populației);
- 372 captări de apă din sursele subterane pentru potabilizare (din care 334 pentru alimentarea cu apă a populației și 38 pentru alimentarea cu apă a industriei alimentare). Volumul total de apă pentru potabilizare captat din sursele de suprafață a fost de 221,21 mil. m³, iar cel din sursele subterane a fost de 45,64 mil. m³.

Conform datelor și informațiilor privind zonele de protecție sanitară ale alimentărilor cu apă prezentate în Planul de management, în proximitatea proiectului s-au identificat zone cu captări de apă destinate potabilizării pentru populație din surse de apă subterană. Cea mai apropiată zonă cu captări de apă pentru potabilizare din surse subterane este localizată la V de locația proiectului, la o distanță mai mare de 3 km. În proximitatea proiectului, nu au fost identificate zone cu captări de apă pentru potabilizare din surse de suprafață, cea mai apropiată zonă de captare fiind localizată la o distanță mai mare de 40 km.

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

În figura următoare este prezentată harta disponerii zonelor de protecție pentru captările de apă destinate potabilizării în raport cu amplasamentul lucrării de investiții.

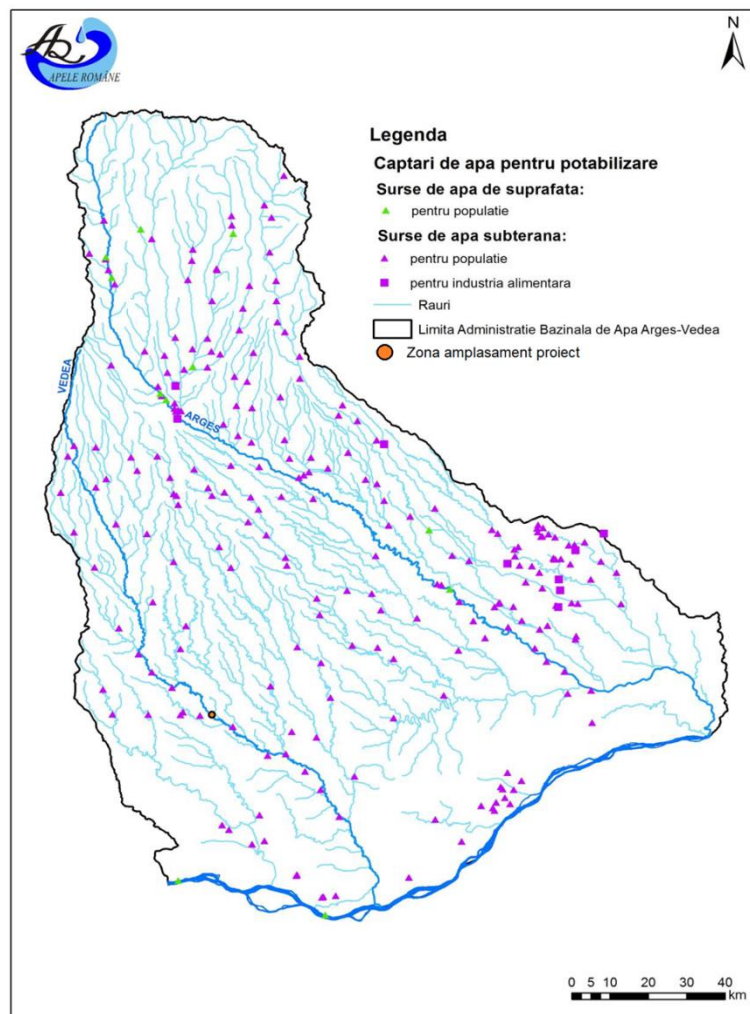


Figura 4.5. Amplasamentul proiectului de investiții în raport cu zonele de protecție pentru captările de apă destinate potabilizării

Zone pentru protecția speciilor acvatice importante din punct de vedere economic

Zonele pentru protecția speciilor acvatice importante din punct de vedere economic se referă la cursurile de apă cu specii de pești care au potențial economic și la zonele în care se practică pescuitul comercial, precum și la zonele marine pretabile pentru creșterea și exploatarea moluștelor.

În registrul zonelor protejate la nivelul spațiului hidrografic Argeș-Vedea sunt incluse zonele și speciile de pești care au potențial economic localizate pe râuri și lacuri. În ABA Argeș-Vedea nu au fost raportate zone în care s-a practicat pescuitul comercial.

Potrivit datelor și informațiilor prezentate în cadrul Planului de management, în zona de realizare a proiectului nu sunt prezente zone pentru protecția speciilor acvatice importante din punct de vedere economic.

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Distribuția spațială a zonelor pentru protecția speciilor acvatice importante din punct de vedere economic este reprezentată în figura următoare.

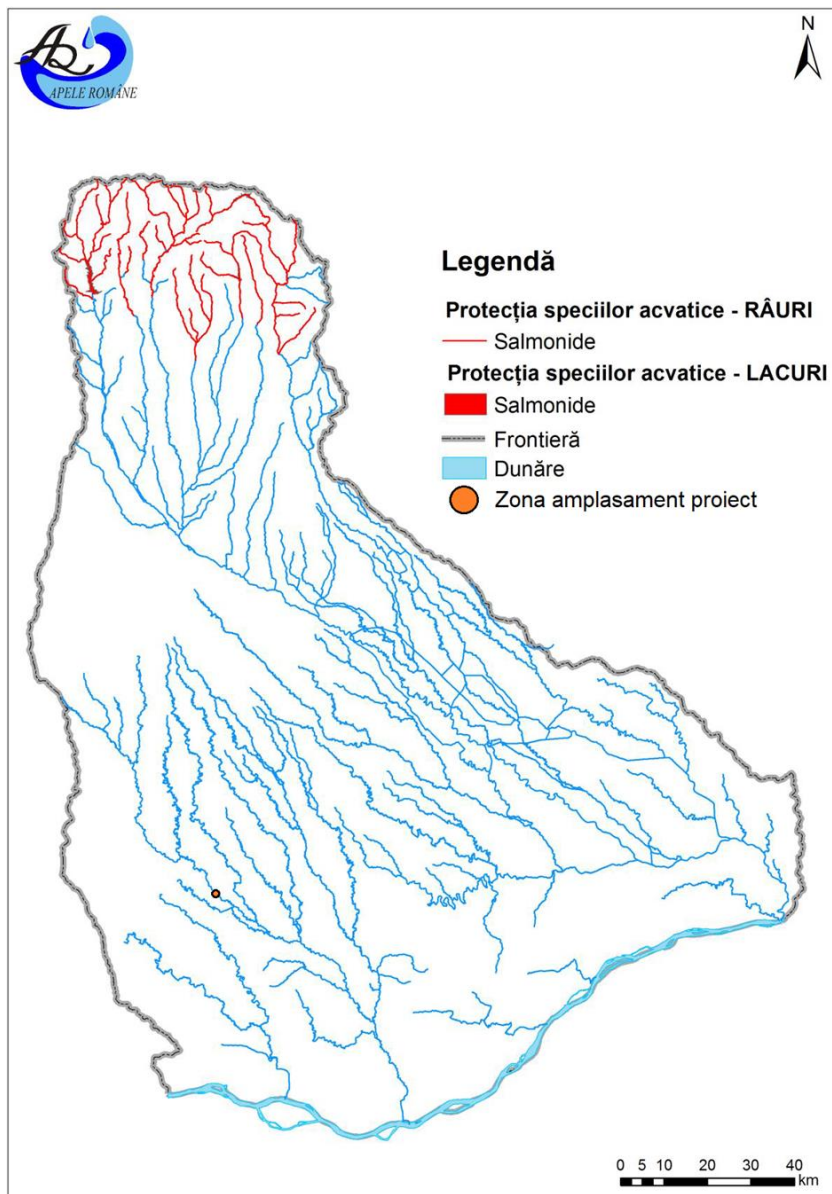


Figura 4.6. Amplasamentul proiectului de investiții în raport cu zonele pentru protecția speciilor acvatice importante din punct de vedere economic

Zone protejate pentru habitate și specii unde apa este un factor important

Zonele protejate pentru habitate și specii unde apa este un factor important s-au identificat luând în considerare ariile naturale protejate care au legătură cu corpurile de apă, respectiv adăpostesc specii și habitate naturale potențial dependente de resursele de apă de suprafață și subterane.

Potrivit Planului de management actualizat, la nivelul spațiului hidrografic Argeș-Vedea, ariile naturale protejate identificate având legătură cu apa au fost grupate în 24 zone pentru protecția

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

habitatelor și speciilor dependente de apă. Suprafața acestora este aproximativ 2476,89 km². În ceea ce privește corpurile de apă subterană, din cele 11 corpuri de apă subterană freatică, un număr de 8 au fost identificate cu dependență probabilă de ecosisteme terestre din 11 situri de importanță comunitară.

Pe suprafața corpului de apă subterană ROAG09, intersectat de amplasamentul proiectului, se dezvoltă situl de importanță comunitară ROSCI0386 Râul Vedea care este dependent de acesta. Conform informațiilor prezentate la secțiunea 4.1.2., gradul de dependență a sitului de importanță comunitară Natura 2000 ROSCI0386 Râul Vedea de apa subterană a corpului de apă ROAG09 este de tip A - dependență probabilă, iar relația habitate-subteran nu este afectată de variația în timp a adâncimii apei subterane. Referitor la dependența sitului de regimul hidrochimic al corpului de apă subterană ROAG09, s-a constatat faptul că habitatele care aparțin sitului de importanță comunitară ROSCI0386 Râul Vedea aflate în relație cu apa subterană nu sunt considerate la “posibil risc” pentru starea lor de conservare deoarece în arealul acestora nu s-au identificat zone cu valori ridicate ale amplitudinii concentrațiilor parametrilor analizați (fără depășirea valorilor prag) sau cu depășiri ale valorii standard de calitate a apei subterane la NO³.

Distribuția zonelor pentru habitate și specii unde apa este un factor important din spațiul hidrografic Argeș-Vedea este prezentată în figura următoare.

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova
POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

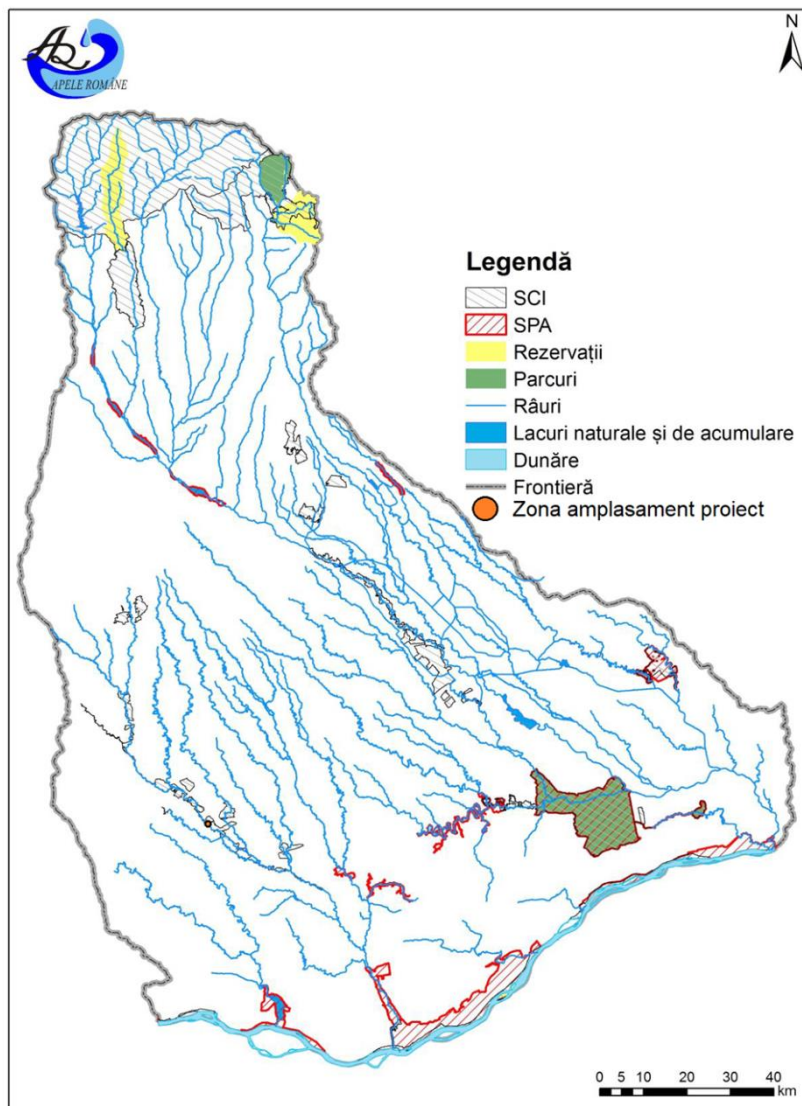


Figura 4.7. Amplasamentul proiectului de investiții în raport cu zonele destinate pentru protecția habitatelor și speciilor unde apa este un factor important

4.1.2. Aer

Pentru caracterizarea stării actuale a calității aerului s-au folosit informațiile specifice prezentare în *Planul de menținere a calității aerului în județul Teleorman, 2020 – 2024* și în *Raportul anual privind starea mediului în județul Teleorman 2020*, elaborat de Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman.

Conform *Ordinului nr. 2202/2020 privind aprobarea listelor cu unitățile administrativ-teritoriale întocmite în urma încadrării în regimuri de gestionare a ariilor din zonele și aglomerările prevăzute în anexa nr. 2 la Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, zona Teleorman*, datorită **poluanților atmosferici ce au înregistrat valori mai mici decât valorile limită/valorile-țintă** prevăzute de Legea nr. 104/2011, a fost încadrată **în regimul II de gestionare a ariilor din zone și aglomerări** pentru indicatorii: dioxid de azot și oxizi de azot

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

(NO₂/NO_x), particule în suspensie (PM₁₀), particule în suspensie (PM_{2,5}), benzen (C₆H₆), nichel (Ni), dioxid de sulf (SO₂), monoxid de carbon (CO), plumb (Pb), arsen (As) și cadmiu (Cd).

În urma evaluării calității aerului la nivel național, conform Legii nr. 104/2011, art. 25 alin. (1) lit.a), b) și c) și Ordinului MMAP nr. 36/2016, **zona Teleorman** se încadrează în:

- **regimul de evaluare A** (Legea nr.104/2011, art. 25 alin. (1) lit.a)) în care nivelul este mai mare decât pragul superior de evaluare – pentru indicatorii: particule în suspensie (PM₁₀, PM_{2,5}).
- **regimul de evaluare B** (Legea nr.104/2011, art. 25 alin. (1) lit.b)) în care nivelul este mai mic decât pragul superior de evaluare, dar mai mare decât pragul inferior de evaluare – pentru indicatorii: dioxid de azot și oxizi de azot (NO₂/NO_x), benzen (C₆H₆).
- **regimul de evaluare C**, (Legea nr. 104/2011, art.25 alin. (1) lit.c)), în care nivelul este mai mic decât pragul inferior de evaluare – pentru indicatorii: dioxid de sulf (SO₂), monoxid de carbon (CO), nichel (Ni), plumb (Pb), cadmiu (Cd), arsen (As).

Monitorizarea calității aerului prin stațiile automate

În anul 2020, rețeaua de monitorizare a calității aerului în județul Teleorman a fost alcătuită din:

- **5 stații automate de monitorizare** a calității aerului, ce fac parte din Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului (RNMCA):
 - TR-1 Alexandria (stație de fond urban);
 - TR-2 Turnu Măgurele (stație de trafic);
 - TR-3 Turnu Măgurele (stație de fond urban);
 - TR-4 Turnu Măgurele (stație industrială);
 - TR-5 Zimnicea (stație de fond urban).
- **7 puncte de control** pentru Particule sedimentabile (probe medii lunare amplasate în localitățile urbane Alexandria, Turnu Măgurele și Zimnicea);
- **1 punct de control** pentru măsurarea precipitațiilor amplasat situat în municipiul Alexandria la sediul Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman.

Amplasarea stațiilor de monitorizare a calității aerului la nivelul județului Teleorman este reprezentată în figura următoare.

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova
POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA



Figura 4.1 – Amplasarea stațiilor de monitorizare în județul Teleorman

Dintre cele cinci stații de monitorizare, stația de fond urban TR-1 Alexandria este cea mai apropiată de zona în care se va realiza proiectul de investiții.

Poluanții atmosferici monitorizați pentru evaluarea calității aerului înconjurător la stațiile de monitorizare din județul Teleorman sunt prezentate în următorul tabel.

Tabel 4.7 Stații automate din cadrul RNMCA

Stație	Tip	Locație	Raza ariei de reprezentativitate	Parametri monitorizați
TR-1	Fond urban	Alexandria	1-5 km	SO ₂ , NO, NO _x , NO ₂ , O ₃ , CO, BTEX, PM ₁₀
TR-2	Trafic	Turnu Măgurele	10-100 m	SO ₂ , NO, NO _x , NO ₂ , O ₃ , CO, PM ₁₀
TR-3	Fond urban	Turnu Măgurele	1-5 km	SO ₂ , NO, NO _x , NO ₂ , O ₃ , CO, PM ₁₀ , PM _{2.5}
TR-4	Industrială	Turnu Măgurele	100 m-1 km	SO ₂ , NO, NO _x , NO ₂ , O ₃ , CO, NH ₃ , PM ₁₀
TR-5	Fond urban	Zimnicea	1-5 km	SO ₂ , NO, NO _x , NO ₂ , O ₃ , CO, H ₂ S, PM ₁₀ , PM _{2.5}

Sursă: Raportul anual privind starea mediului în județul Teleorman, 2020; Planul de menținere a calității aerului în județul Teleorman, 2020 - 2024

De asemenea, în scopul interpretării datelor privind calitatea aerului, sunt monitorizați și o serie de parametri meteorologici: temperatura, precipitații, direcția și viteza vântului, umiditatea relativă, presiunea atmosferică, radiația solară.

Rezultatele evaluării calității aerului atmosferic la nivelul 2020 în județul Teleorman, cât și în zona amplasamentului proiectului este prezentată în continuare.

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Nivelul concentrațiilor medii anuale ale poluanților atmosferici în aerul atmosferic

Dioxidul de azot

Dioxidul de azot este monitorizat la toate cele 5 stații de monitorizare a calității aerului ce fac parte din RNMCA (Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului). Valoarea limită anuală conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător este de $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ și nu a fost depășită în anul 2020.

Tabel 4.8. NO₂ la stațiile automate incluse în RNMCA în anul 2020

Stația	Nr. măsurări	Captura de date %	Frecvența depășirii %	Media ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
TR-1 Alexandria	8356	95.13	0	17.06
TR-2 Turnu Măgurele	8381	95.41	0	12.29
TR-3 Turnu Măgurele	8224	93.62	0	15.66
TR-4 Turnu Măgurele	8180	93.12	0	9.03
TR-5 Zimnicea	7227	82.27	0	14.34

Sursă: Raportul anual privind starea mediului în județul Teleorman, 2020

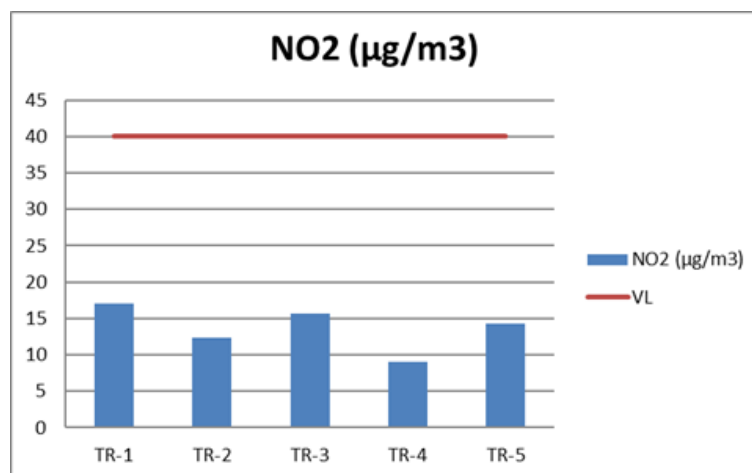


Figura 4.9. – Concentrații medii anuale de NO₂ la stațiile automate în anul 2020

Dioxidul de sulf

Dioxidul de sulf este monitorizat la toate cele 5 stații de monitorizare a calității aerului ce fac parte din RNMCA (Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului). Valoarea limită anuală conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător este de $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ și nu a fost depășită în anul 2020 în niciun punct de control.

Tabel 4.9. SO₂ la stațiile automate incluse în RNMCA în anul 2020

Stația	Nr. masurari	Captura de date %	Frecvența depășirii %	Media ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
TR-1 Alexandria	9353	95.09	0	4.60
TR-2 Turnu Măgurele	9357	95.14	0	5.97
TR-3 Turnu Măgurele	9235	93.75	0	4.26
TR-4 Turnu Măgurele	8104	92.26	0	4.53
TR-5 Zimnicea	7552	85.97	0	4.62

Sursă: Raportul anual privind starea mediului în județul Teleorman, 2020

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova
POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

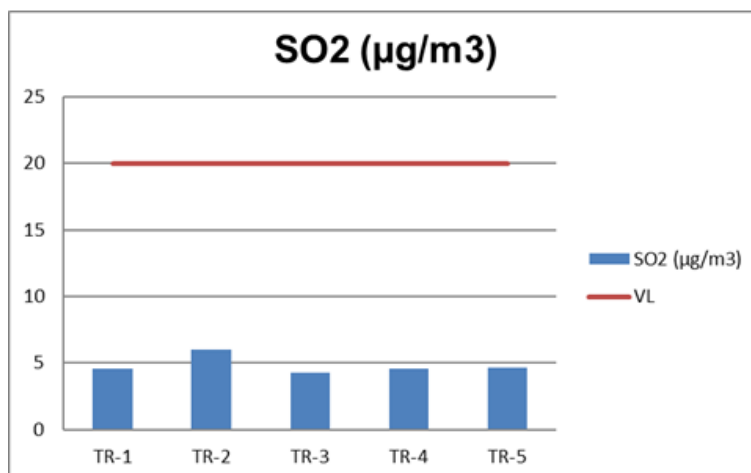


Figura 4.10. – Concentrații medii anuale de SO₂ la stațiile automate în anul 2020

Monoxidul de carbon

Monoxidul de carbon este monitorizat la toate cele 5 stații de monitorizare a calității aerului ce fac parte din RNMCA. Valoarea limită conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător este de 10 mg/m³ maximă zilnică a mediilor de 8 ore și nu a fost depășită în anul 2020 în niciun punct de control.

Tabel 4.10. CO la stațiile automate incluse în RNMCA în anul 2020

Stația	Nr. masurari	Captura de date %	Frecvența depășirii %	Media (mg/m ³)
TR-1 Alexandria	8355	95.12	0	0.60
TR-2 Turnu Măgurele	8359	95.16	0	0.56
TR-3 Turnu Măgurele	8246	93.88	0	0.53
TR-4 Turnu Măgurele	8151	92.79	0	0.59
TR-5 Zimnicea	7623	86.78	0	0.47

Sursă: Raportul anual privind starea mediului în județul Teleorman, 2020

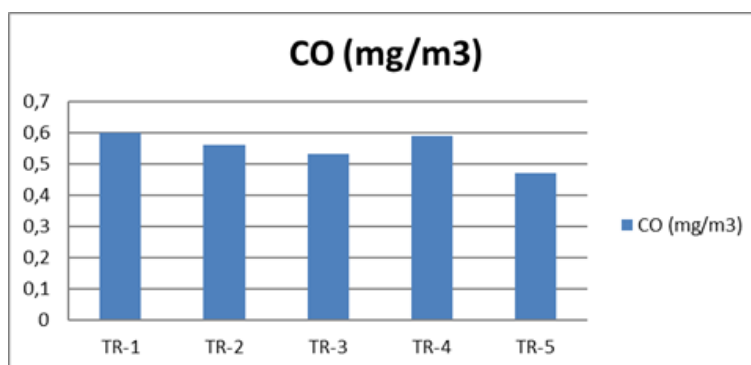


Figura 4.11 – Concentrații medii anuale de CO la stațiile automate în anul 2020

Ozonul

Ozonul este monitorizat la toate cele 5 stații de monitorizare a calității aerului ce fac parte din RNMCA. Conform Legii nr.104/2011, valoarea țintă pentru ozon este de 120 µg/m³ – valoarea

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

maximă zilnică a mediilor pe 8 ore - și nu trebuie să se depășească peste 25 de zile dintr-un an calendaristic.

În anul 2020, numărul de zile cu o concentrație mai mare de $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore) este de 4 zile la stația TR-2 Turnu Măgurele.

Ozonul nu este un poluant emis, ci este un poluant secundar care se formează sub acțiunea razelor solare asupra oxizilor de azot și a compușilor organici volatili, la distanță de sursele de emisie. Deși este încadrat în categoria poluanților secundari, importanța sa este primară datorită efectelor negative pe care le are asupra sănătății umane. Acțiunea ozonului asupra organismului uman este determinată de concentrație, durata de expunere, toleranța individuală.

Tabel 4.11. O₃ la stațiile automate incluse în RNMCA în anul 2020

Stația	Nr. masurari	Captura de date %	Frecvența depășirii %	Media ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
TR-1 Alexandria	8733	99.42	0	46.16
TR-2 Turnu Măgurele	8681	98.83	0	52.64
TR-3 Turnu Măgurele	9393	95.55	0	44.78
TR-4 Turnu Măgurele	7720	87.89	0	52.36
TR-5 Zimnicea	7262	82.67	0	46.46

Sursă: Raportul anual privind starea mediului în județul Teleorman, 2020

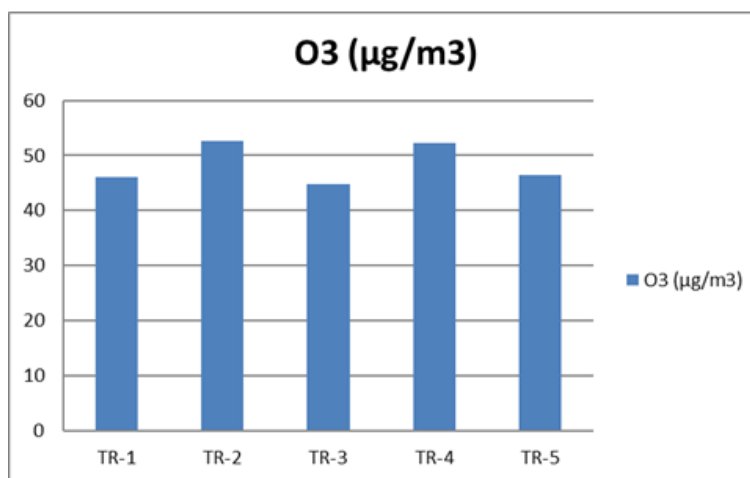


Figura 4.12 – Concentrații medii anuale de O₃ la stațiile automate în anul 2020

Particule în suspensie PM 10/PM2.5 și metale

Particulele în suspensie (PM10) se monitorizează la stațiile TR-1 Alexandria, TR-2 Turnu Măgurele și TR-4 Turnu Măgurele.

Tabel 4.12. PM10 la stațiile automate incluse în RNMCA în anul 2020

Stația	Nr. masurari zilnice	Captura de date %	Frecvența depășirii %	Media ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
TR-1 Alexandria	358	97.81	0	25.90
TR-2 Turnu Măgurele	326	89.07	0	24.36
TR-4 Turnu Măgurele	190	51.91	0	-

Sursă: Raportul anual privind starea mediului în județul Teleorman, 2020

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova
POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

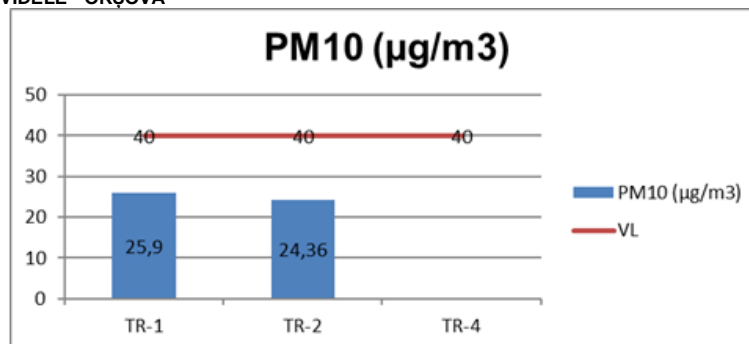


Figura 4.13. – Concentrații medii anuale de PM10 la stațiile automate în anul 2020

La stația TR-4, datorită unor probleme tehnice, în anul 2020 nu există date suficiente pentru a respecta obiectivul de calitate a datelor de monitorizare în ceea ce privește captura minimă de date pe perioada de mediere de un an, conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.

Conform Legii nr.104/2011, valoarea medie zilnică pentru pulberi în suspensie-fracția PM10 este de 50 µg/m³ și nu trebuie să se depășească peste 35 de zile dintr-un an calendaristic.

În anul 2020, numărul de zile cu o concentrație medie zilnică mai mare de 50 µg/m³ este de: 18 zile la stația TR-1 Alexandria, 10 zile la stația TR-2 Turnu Măgurele.

Valorile medii anuale nu au depășit valoarea limită pentru media anuală, de 40 µg/m³.

PM2.5 se monitorizează la stațiile TR-3 Turnu Măgurele și TR-5 Zimnicea.

Datorită unor probleme tehnice, în anul 2020 captura de date pentru PM_{2.5} este mică și nu respectă obiectivul de calitate a datelor de monitorizare în ceea ce privește captura minimă de date pe perioada de mediere de un an, conform prevederilor anexei nr. 4 la Legea nr. 104/2011.

Metale

În anul 2020, la stația automată de monitorizare a calității aerului TR-1 Alexandria s-au efectuat măsuratori indicative pentru metale din particule în suspensie – PM₁₀: 8 săptămâni distribuite uniform de-a lungul anului.

Tabel 4.13. Metale la stația automată TR-1 Alexandria

Stația	Metale	Nr. date valide	% date valide	Nr. date > V.L.	Frecvența depășirii	Media (µg/m ³)
TR-1 Alexandria	Pb	56	15,29	0	0	0,02
	Cd	56	15,29	0	0	0,20
	Ni	56	15,29	0	0	0,29
	As	56	15,29	0	0	0,28

Sursă: Raportul anual privind starea mediului în județul Teleorman, 2020

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova
POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

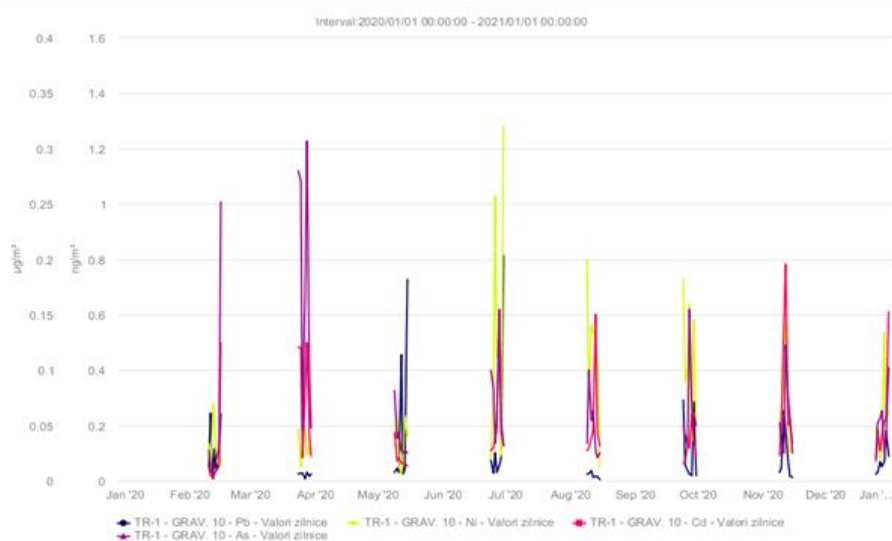


Figura 4.14 – Metale la stația TR-1 Alexandria în anul 2020

Benzenul

Benzenul se monitorizează la stația TR-1 Alexandria. Conform Legii nr.104/2011, valoarea medie anual pentru benzen este de $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Tabel 4.14. Benzen la stațiile automate incluse în RNMCA în anul 2020

Stația	Nr. masurari orare	Captura de date %	Frecvența depășirii %	Media ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
TR-1 Alexandria	5161	58.75	0	-

Sursă: Raportul anual privind starea mediului în județul Teleorman, 2020

Din cauza unor probleme tehnice, în anul 2020 captura de date pentru benzen este mică și nu respectă obiectivul de calitate a datelor de monitorizare în ceea ce privește captura minimă de date pe perioada de mediere de un an, conform prevederilor anexei nr. 4 la Legea nr. 104/2011.

Hidrogen sulfurat (H_2S)

Hidrogenul sulfurat se monitorizează la stația TR-5 Zimnicea. În anul 2020, concentrația medie anuală pentru H_2S a fost de $1,26 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Tabel 4.15. H_2S la stațiile automate incluse în RNMCA în anul 2020

Stația	Nr. masurari orare	Captura de date %	Frecvența depășirii %	Media ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
TR-5 Zimnicea	7699	87.65	1.23	1.26

Sursă: Raportul anual privind starea mediului în județul Teleorman, 2020

La stația TR-5 Zimnicea s-au înregistrat depășiri ale valorilor limită orare și zilnice pentru hidrogenul sulfurat. Valoarea limită orară este de $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ și a fost stabilită de acord comun între România și Bulgaria pentru zona de graniță, în context transfrontalier. Deoarece sursele emisiilor de hidrogen sulfurat se află la Sviștov, în Bulgaria (orașul opus localității Zimnicea), a fost înștiințat Inspectoratul Regional al Mediului și Apei Veliko Târnovo de înregistrarea depășirilor valorii limită, pentru a lua măsuri de limitare a emisiilor de hidrogen sulfurat. De

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

asemenea, au fost informate Agenția Națională pentru Protecția Mediului și Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor.

Amoniacul (NH₃)

Amoniacul este monitorizat la stația TR-4 Turnu Măgurele. În anul 2020, concentrația medie anuală a fost de 20,13 μg/m³.

Tabel 4.16. NH₃ la stațiile automate incluse în RNMCA în anul 2020

Stația	Nr. masurari orare	Captura de date %	Frecvența depășirii %	Media (μg/m ³)
TR-4 Turnu Magurele	8177	88.68	0.90	20.13

Sursă: Raportul anual privind starea mediului în județul Teleorman, 2020

La stația TR-4 Turnu Măgurele s-au înregistrat depășiri ale valorilor limită orare și zilnice pentru amoniac. Valoarea limită orară este de 250 μg/m³ și a fost stabilită de comun acord între România și Bulgaria pentru zona de graniță, în context transfrontalier. A fost înștiințat SC Donau Chem SRL, pentru a lua măsuri de reducere a emisiilor de amoniac.

Concluziile monitorizării calității aerului atmosferic la nivelul anului 2020

Din analiza datelor obținute în stațiile de monitorizare se constată că la nivelul anului 2020 pentru majoritatea poluanților monitorizați (SO₂, NO₂, CO, O₃, benzen), concentrațiile înregistrate nu au depășit valorile limită orare/zilnice/anuale, respectiv valorile țintă, după caz, reglementate prin *Legea nr. 104 din 15 iunie 2011 privind calitatea aerului înconjurător*. Pentru pulberile în suspensie PM₁₀ determinate la stațiile de monitorizare, nu au fost înregistrate depășiri ale valorii limită anuale pentru protecția sănătății umane, (respectiv 40 μg/mc). În ceea ce privește poluanții hidrogen sulfurat și amoniac, la stațiile TR-4 și TR-5, s-au înregistrat depășiri ale valorilor limită orare și zilnice, cu posibil impact asupra mediului sau asupra sănătății umane în context transfrontalier. Pentru evaluarea calității aerului în zona de frontieră româno – bulgară de-a lungul Dunării de Jos, părțile română și bulgară implicate au stabilit un set de valori limită pentru poluanții monitorizați, aplicabil acestei zone.

La stația TR-1 Alexandria, situată în apropierea amplasamentului proiectului, nu s-au înregistrat depășiri ale valorii limită/valorii țintă la poluanții monitorizați conform *Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător*. Pentru PM₁₀, numărul de zile cu o concentrație medie zilnică mai mare de 50 μg/m³ a fost de 18 zile. Rezultatele monitorizării au evidențiat că au fost înregistrate mai puțin de 35 de depășiri ale valorii limită zilnice pentru sănătate (50 μg/mc)/an calendaristic. Valorile medii anuale nu au depășit valoarea limită pentru media anuală, de 40 μg/m³.

Tendințe privind concentrațiile medii anuale ale anumitor poluanți atmosferici

Evoluția poluanților monitorizați la stațiile automate de monitorizare a calității aerului între anii 2016-2020 este prezentată în continuare.

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Evoluția SO₂ la stațiile automate din cadrul RNMCA

Valoarea limită anuală pentru protecția ecosistemelor (vegetației) conform Legii 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător este de 20 μg/m³ și nu a fost depășită în perioada monitorizată.

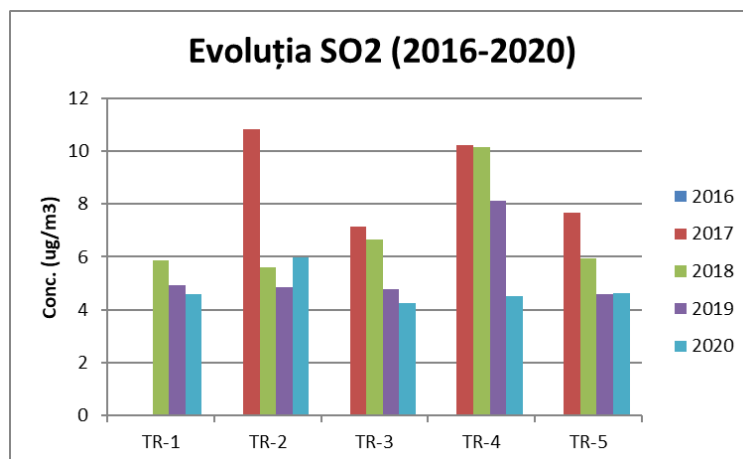


Figura 4.15 – Evoluția concentrațiilor medii anuale de SO₂ la stațiile automate

Evoluția NO₂ la stațiile automate din cadrul RNMCA

Valoarea limită anuală pentru protecția sănătății conform Legii 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător este de 40 μg/m³ și nu a fost depășită în perioada monitorizată.

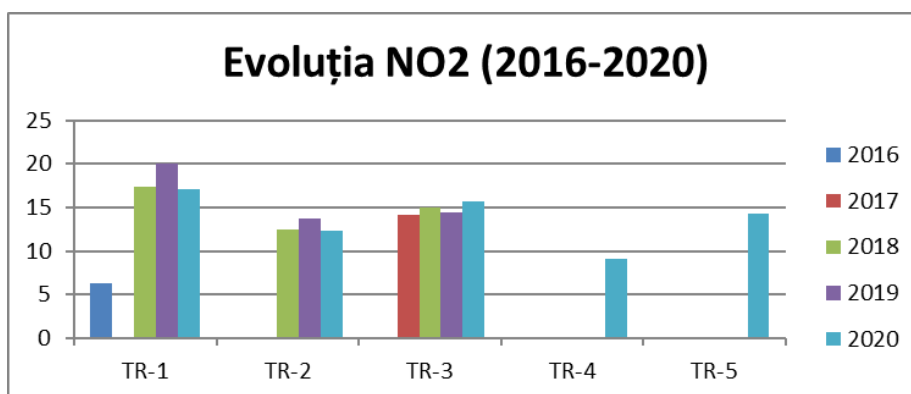


Figura 4.16 – Evoluția concentrațiilor medii anuale de NO₂ la stațiile automate

Evoluția O₃ la stațiile automate din cadrul RNMCA

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova
POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

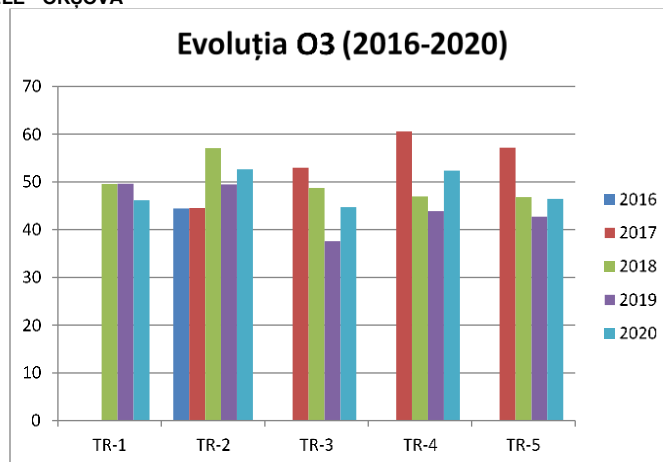


Figura 4.17. – Evoluția concentrațiilor medii anuale de O3 la stațiile automate

Evoluția CO la stațiile automate din cadrul RNMCA

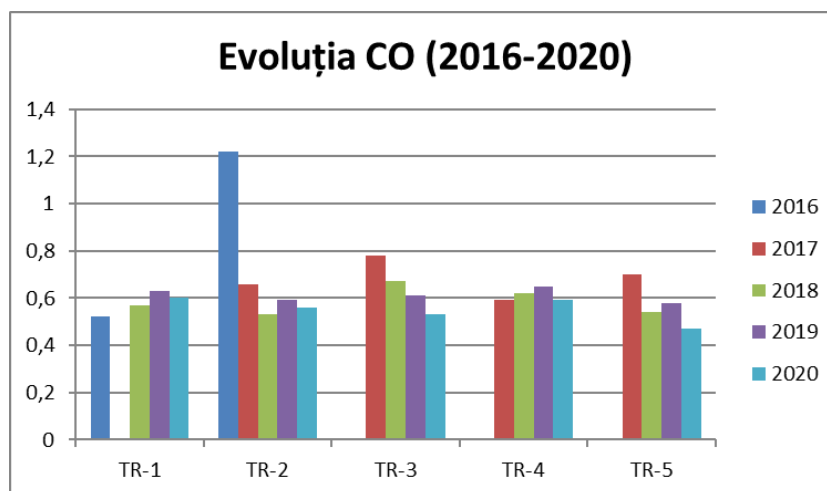


Figura 4.18 – Evoluția concentrațiilor medii anuale de CO la stațiile automate

Evoluția PM10 la stațiile automate din cadrul RNMCA

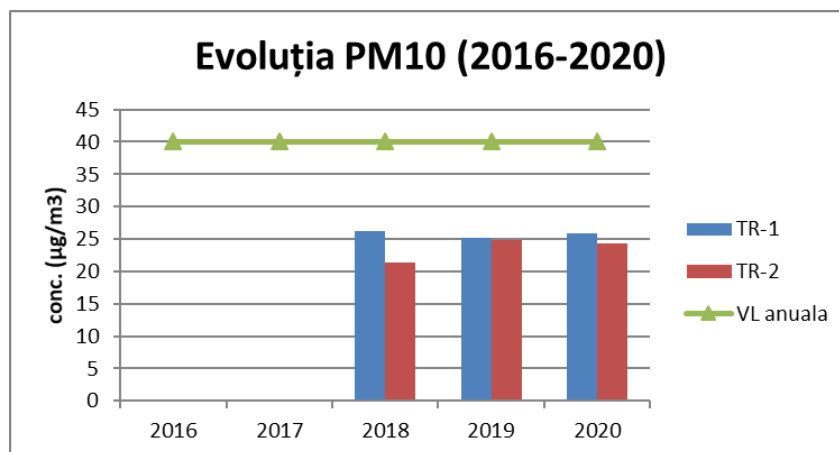


Figura 4.19 – Evoluția concentrațiilor medii anuale de PM10 la stațiile automate

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Valoarea limită anuală pentru protecția sănătății conform Legii 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător este de $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ și nu a fost depășită în perioada monitorizată.

În anii 2016, 2017 din motive tehnice, pentru acest poluant nu există date suficiente pentru a respecta obiectivul de calitate a datelor de monitorizare în ceea ce privește captura minimă de date pe perioada de mediere de un an, conform prevederilor anexei nr. 4 la Legea nr. 104/2011.

Următoarea figură prezintă evoluția poluanților monitorizați la stația de fond TR-1 Alexandria în perioada 2016 – 2020, amplasată cel mai aproape de limita proiectului de investiții.

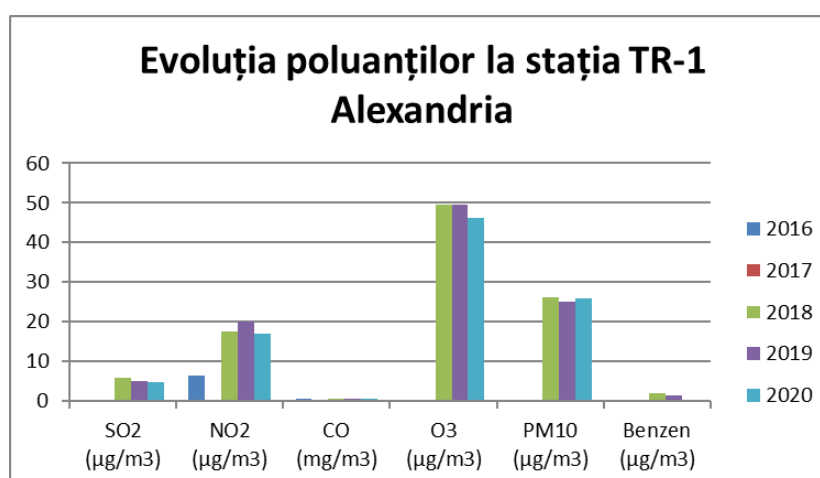


Figura 4.20 – Evoluția concentrațiilor medii anuale la stația TR-1 Alexandria, 2016 - 2020

Potrivit datele reprezentate, în perioada 2016-2020, nu s-au înregistrat depășiri ale valorilor limită ale poluanților monitorizați la stația TR-1 Alexandria din cadrul RNMCA, conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.

Principalele surse de emisie

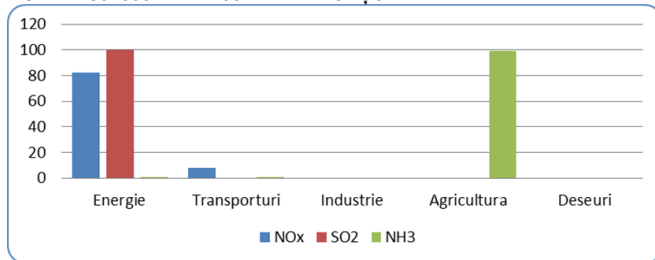
Poluarea atmosferei terestre este cauzată de diferite tipuri de poluanți ce provin din surse naturale, antropice sau mixte.

Potrivit datelor furnizate în *Raportul anual privind starea mediului în județul Teleorman*, principalul sector care contribuie la emisiile de poluanți atmosferici în județul Teleorman este cel *energetic*, în special, prin subsectoarele: arderi în industria de fabricare și construcții, arderi în sectorul rezidențial și instituțional, urmat de *sectorul industrial* din cauza subsectoarelor privind industria alimentară, asfaltarea drumurilor, cel al *transporturilor* (prin transportul rutier), și cel *agricol* (prin aplicarea de îngrășăminte sintetice cu azot, creșterea animalelor și operațiile agricole).

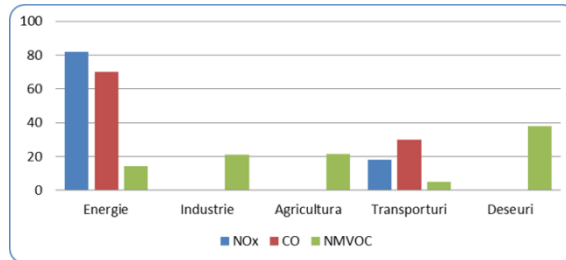
Contribuția sectoarelor de activitate la emisiile de poluanți atmosferici la nivelul județului Teleorman, în anul 2019, este prezentată în următoarele figuri.

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

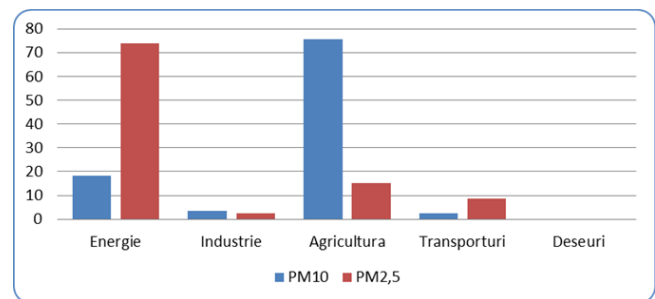
POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA



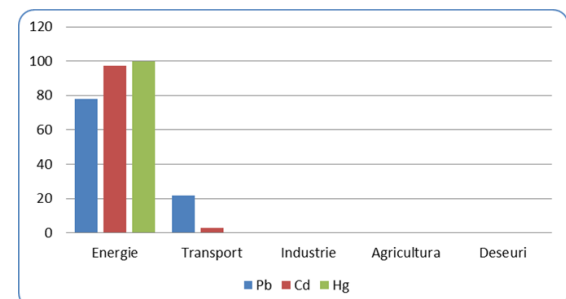
Contribuția sectoarelor de activitate la emisiile de poluanți atmosferici cu efect acidifiant în anul 2019



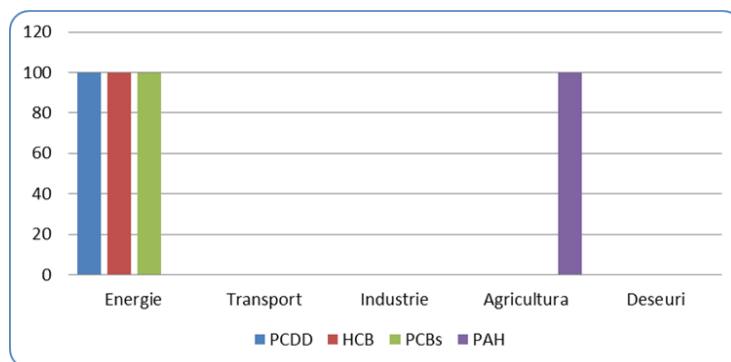
Contribuția sectoarelor de activitate la emisiile de poluanți precursori ai ozonului în anul 2019



Contribuția sectoarelor de activitate la emisiile de particule primare în suspensie în anul 2019



Contribuția sectoarelor de activitate la emisiile de metale grele în anul 2019



Contribuția sectoarelor de activitate la emisiile de poluanți organici persistenți în anul 2018, în județul Vâlcea

Figura 4.21 – Contribuția sectoarelor de activitate la emisiile de poluanți atmosferici la nivelul județului Teleorman, în anul 2019

Din datele reprezentate grafic se observă că:

- **emisiile de poluanți atmosferici cu efect acidifiant** sunt generate, în special, de **sectoarele: energetic și agricol**. Astfel, contribuția esențială la emisiile de oxizi de sulf și oxizi de azot o are sectorul energetic, iar pentru amoniac cu 99% o are sectorul agricol.
- pentru **emisiile de precursori ai ozonului** o contribuție semnificativă o are **sectorul energetic** (CO cu 70%, NMVOC cu 15%, NOx cu 82%), **urmat de cel al transporturilor** (NOx cu 18%, CO cu 30%, NMVOC cu 5%) **și al deșeurilor** (NMVOC cu 38%).
- pentru **emisiile PM₁₀ și PM_{2,5}** o contribuție esențială o au **sectoarele agricol** (76% PM₁₀) **și energetic** (74% PM_{2,5}).

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

- **emisiile de metale grele** sunt generate de **sectoarele: energetic** (Pb- 78%, Cd – 97% și Hg – 100%) **și transporturi** (Pb – 22% și Cd – 3%).
- **emisiile de poluanți organici persistenti** sunt generate de **sectoarele: energetic**, în proporție de 100% pentru PCDD, HCB și PCBs **și agricol** în proporție de 100% pentru PAH.

În conformitate cu datele disponibile pe portalul ANPM AtlasExplorer (<http://atlas.anpm.ro/atlas#>), la nivelul județului au fost identificate următoarele surse de emisii fixe și de suprafață.

Surse de emisii COV:

- SC LONGIN SRL ROSIORII DE VEDE - Roșiori de Vede, (activitate industrială - extracția și rafinarea uleiurilor vegetale și a grăsimilor animale);
- SC MAROMET CONSTRUCT SCM - Roșiori de Vede, (activitate industrială - curățarea chimică uscată);
- SC UNICOM CHIMICAL SRL - Turnu Magurele, (activitate industrială - curățarea chimică uscată);
- SC GERMINO SA - Alexandria, (activitate industrială - alt tip de rotogravură, flexografie, tipărire serigrafică în rotativă, unități de laminare sau glazu);
- SC OPAL SRL - Alexandria, (activitate industrială - curățarea chimică uscată);
- SC KOYO ROMANIA SA - Alexandria, (activitate industrială - alte tipuri de curățare a suprafețelor);

Agenți ce dețin instalații IPPC:

- SC AT GRUP PROD IMPEX SRL – Comuna Drăgănești de Vlasca, (activitate – creșterea păsărilor);
- SC BIO FUEL ENERGY SRL – Zimnicea, (activitate - rafinarie de bioetanol),
- SC DONAU CHEM SRL - Turnu Magurele, (activitate – îngrășăminte);
- SC ECOSUD SRL-DEPOZIT CENTRAL MAVRODIN – Mavrodin, (depozit de deșeuri);
- SC EUROCASA PROD SRL - Punct de lucru Turnu Magurele, (activitate - creșterea păsărilor);
- SC PIGALEX SA – Alexandria, (activitate – fermă animale);
- SC FERMA SALCIA SA - Localitatea Salcia, (activitate – fermă animale);
- SC TERMA SERV SRL – Alexandria, (activitate – Instalatie ardere > 50 MW);
- SC GABECORE SRL – Mavrodin, (activitate - creșterea păsărilor);
- Statia de Bioremediere Cosmesti – Ciuperceni, (depozit de deșeuri).

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Potrivit distribuției spațiale a surselor de emisii industriale disponibilă pe portalul ANPM AtlasExplorer la nivelul anului 2019, în zona de realizare a proiectului la distanțe de aproximativ 0,9 km și respectiv 1,03 km sunt amplasate două unități industriale, ce desfășoară activități de curățare chimică uscată și de extracție și rafinare a uleiurilor vegetale și a grasimilor animale. Localizarea sursele de emisii industriale (agenți ce dețin instalații IPPC, instalații COV) în raport cu amplasamentul proiectului de investiții este prezentată în figura următoare.

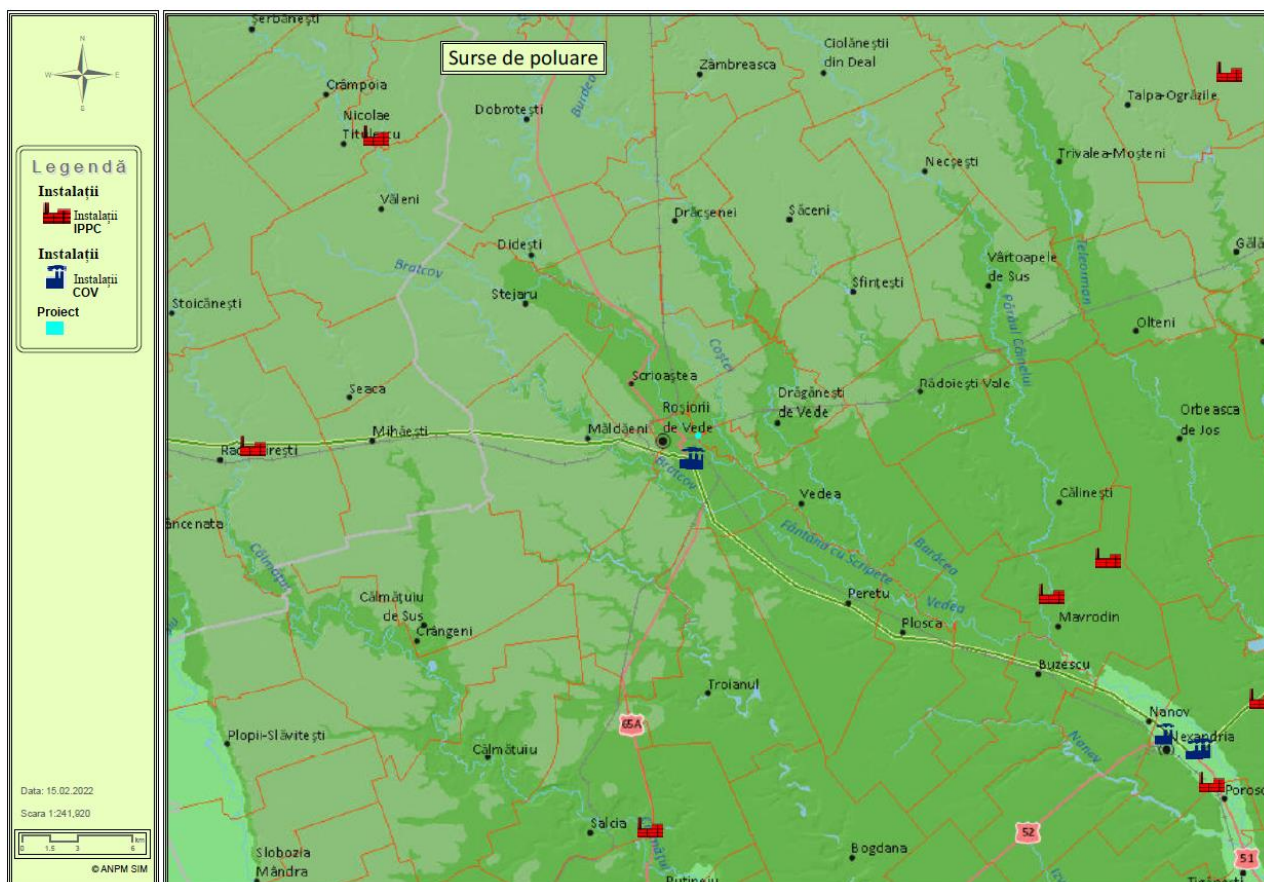


Figura 4.22 – Localizarea surselor de emisii industriale în raport cu zona de realizare a proiectului, 2019

Se estimează că în zona de realizare a proiectului nu sunt surse semnificative de poluare a aerului atmosferic, iar sursele de emisie ca urmare a lucrărilor de construcție din cadrul proiectului analizat sunt de asemenea nesemnificative, punctuale și pe o perioadă foarte scurtă de timp.

4.1.3. Schimbări climatice

Principalele presiuni ale schimbărilor climatice sunt determinate de creșterea temperaturilor și scăderea precipitațiilor, precum și de creșterea frecvenței și gravității evenimentelor meteorologice extreme, inclusiv furtuni, inundații, secete și valuri de căldură (căldură extremă). Informații referitoare la condițiile climatice aferente zonei din care face parte amplasamentul sunt descrise în următoarea secțiune.

4.1.3.1. Date climatice în zona proiectului

Zona studiată aparține Județului Teleorman, care se caracterizează printr-un *climat temperat continental* (ținutului climatic al Câmpiei Române), cu caracter de ariditate, favorabil secetelor, *climat de câmpie* ce aduce crivățul, *topoclimat de luncă*, ce se manifestă prin temperaturi tropicale, în special în luna iulie și *microclimat urban*, ce se evidențiază prin contribuția cu 1° sau 2°C față de mediile lunare. Tipurile de climat joacă un rol important în determinarea calității mediului înconjurător, iar modificările climatice influențează ritmul și sensul de evoluție a acestora. În acest sens, valorile principalilor parametri climatici induc unele favorabilități și/sau restrictivități în ceea ce privește poluarea mediului.

Regimul climatic general. Se caracterizează prin veri foarte calde cu precipitații moderate ce cad adesea sub formă de averse și prin ierni reci, cu viscole mai rare cu frecvente intervale de încălzire, care provoacă topirea stratului de zăpadă și implicit discontinuitatea lui.

Radiația solară globală. Sumele lunare ale radiației solare directe ajung la aprox. 10-12 kcal/cm², în intervalul de predominare a timpului senin din cursul verii și respectiv la mai puțin de 1 kcal/cm², în timpul iernii. Suma anuală a radiației solare totale înregistrează valori cuprinse între 125,0 kcal/cm² an în partea de N a județului și 127,5 kcal/cm² an în partea de S. Acestea situează Teleormanul printre județele cu un ridicat potențial de energie solară.

Circulația generală a atmosferei este caracterizată prin frecvența mare a advecțiilor de aer temperat-oceanic din V și NV, mai ales în semestrul cald și prin frecvența, de asemenea, mare a advecțiilor de aer temperat-continental din NE și E, mai ales în semestrul rece. La acestea se adaugă pătrunderile mai puțin frecvente ale aerului arctic din N, ale aerului tropical-maritim din SV și S și ale aerului tropical continental din SE și S.

Temperatura aerului. Cu toată uniformitatea reliefului de câmpie, între partea de S a județului Teleorman, mai joasă, și extremitatea nordică, mai înaltă apar diferențieri termice sensibile. *Mediile lunii celei mai calde, iulie*, sunt de asemenea mai ridicate în S, 23,4°C decât în partea centrală (22,7°C la Alexandria) sau în cea nordică (circa 22,0°C) a județului. *Mediile lunii celei mai reci, ianuarie*, coboară sub -3,0°C în jumătatea nordică a județului (-3,2°C la Alexandria) și rămân superioare acestei valori în jumătatea sudică (-2,3°C). *Maximele absolute* au depășit 40,0°C în tot cuprinsul județului: 41,7°C Roșiori de Vede (20 august 1945). *Minimele absolute* au coborât până sub -30,0°C în tot județul atingând -34,8°C la Alexandria (24 și 25 ianuarie 1942), -34,6°C la Roșiori de Vede (25 ianuarie 1942) și -34,0°C la Videle (25 ianuarie 1942). Numărul mediu anual al zilelor de îngheț fiind în cadrul arealului de câmpie de 95 -100.0.

Precipitațiile atmosferice. Înregistrează creșteri ușoare de la S către N odată cu creșterea *altitudinii* reliefului. În timpul unui an, cantitățile cele mai mari de precipitații cad în lunile mai, iunie, iulie (cu maximul în iunie), iar cele mai reduse în lunile februarie și august, când ploile sunt puține, dar au preponderent caracter torențial. Datorită influenței maselor de aer sud-vestice și vestice, se produce un ușor maxim și pe la mijlocul toamnei (octombrie). *Cantitățile medii anuale* totalizează 562,0 mm la Roșiori de Vede și 530,6 mm la Alexandria. *Cantitățile medii lunare cele mai mari cad în iunie* și sunt de 81,8 mm la Roșiori de Vede, și 78,9 mm la Alexandria. *Cantitățile medii lunare cele mai mici cad în februarie* și sunt de 31,4 mm la Roșiori

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

de Vede și de 30,2 mm la Alexandria. Majoritatea precipitațiilor cad în semestrul cald având foarte frecvent caracter de aversă. *Cantitățile maxime căzute în 24 de ore* au totalizat 144,2 mm la Alexandria (16 iulie 1907) și 105,0 mm la Roșiori de Vede (14 iulie 1901).

Stratul de zăpadă este discontinuu atât în timp, cât și în teritoriu. Durata medie anuală este mai mică de 40,0 zile în partea sudică a județului și mai mare de 40,0 zile în partea nordică, ceva mai înaltă. Grosimile medii decadaale ating valori maxime de 5,5 — 8,0.

Vântul este influențat de relief mai ales în extremitatea sudică a județului. *Frecvențele medii anuale* înregistrate atestă această influență prin predominarea vânturilor dinspre V (26,8%) și E (18,9%). O frecvență relativ mare au și vânturile din NE (11,0%). Frecvența medie anuală a calmului însumează 20,0%. *Vitezele medii anuale* pe cele opt direcții cardinale și intercardinale variază între 1,3 și 4,4 m/s, cele mai mari revenind direcțiilor cu frecvențe maxime din V și E. Pe parcursul unui an, viteza vântului este mai mare iarna (în timpul producerii viscoalelor se poate depăși 5 m/s) și ceva mai redusă vara, când situațiile de calm atmosferic sunt deseori întâlnite.

Încărcări date de vânt în zona cercetată: valoarea de referință a presiunii dinamice a vântului, este $q_b = 0.7$ kPa, având IMR = 50 de ani, conform „Codului de proiectare, Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor”, indicative CR-1-1-4/2012.

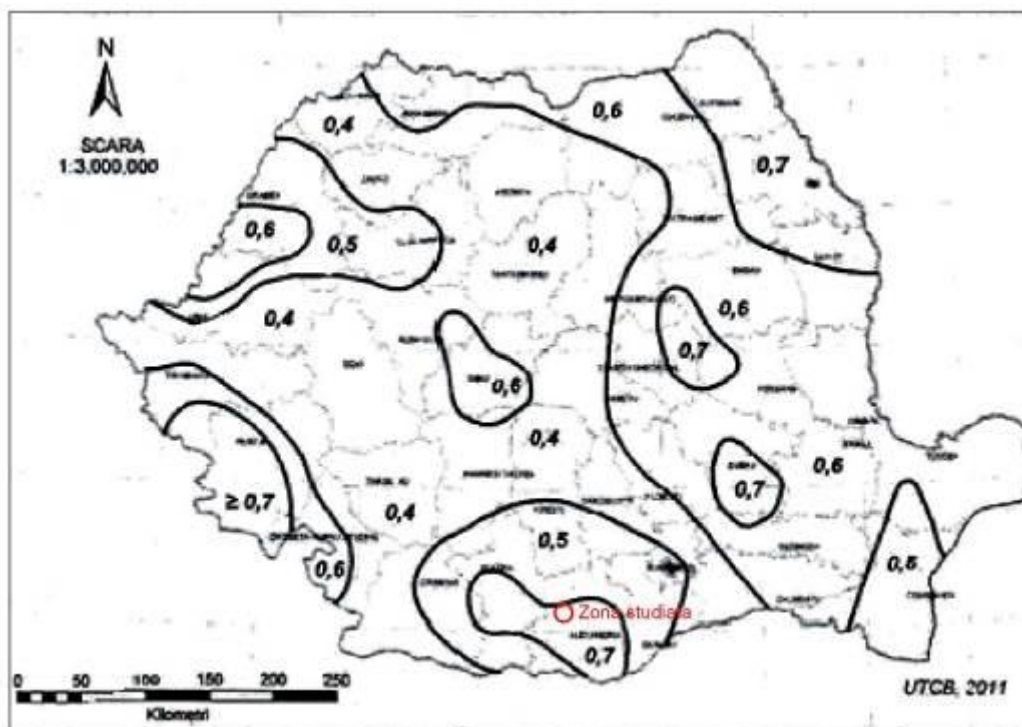


Figura 4.23 – Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor

Încărcările date de zăpadă pe sol în zona cercetată în conformitate cu, Cod Proiectare – Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor”, CR 1-1-3/2012, sunt de ordinul $S_k = 2.5$ KN/m² și corespund unui interval mediu de recurență IMR = 50 ani.

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova
POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

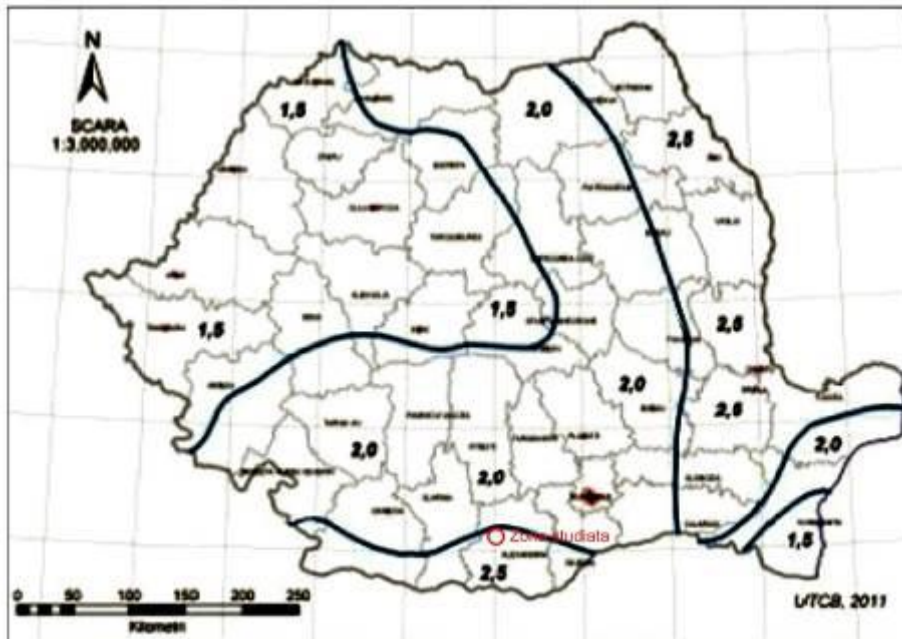


Figura 4.24 – Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor

Adâncimea de îngheț: ca urmare a așezării geografice și morfologiei, conform STAS 6054/77, „Adâncimi maxime de îngheț”, zona cercetată prezintă valori ale limitei de îngheț cuprinsă între 80 – 90 cm și o valoare de referință a presiunii dinamice a vântului de $q_b=0.7\text{kPa}$, având IMR=50 de ani.

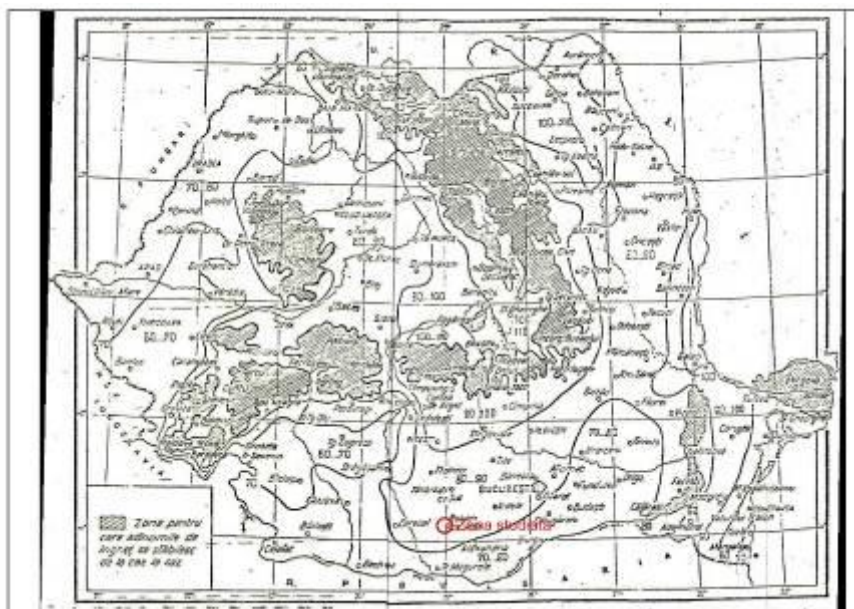


Figura 4.25 – Zonarea României după adâncimea maximă de îngheț

4.1.3.2. Tendințele climatice

Schimbările climatice reprezintă una dintre cele mai mari amenințări asupra mediului, societății și economiei. Cauza principală a schimbărilor climatice o reprezintă creșterea emisiilor de gaze

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

cu efect de seră (GES): dioxid de carbon (CO₂), metan (CH₄), protoxid de azot (N₂O), hidrofluorcarburi (HFC), perfluorcarburi (PFC), hexafluorura de sulf (SF₆), aerosoli, ozon (O₃), vapori de apă.

Impactul schimbărilor climatice se reflectă în creșterea temperaturii medii cu variații semnificative la nivel regional, diminuarea resurselor de apă pentru populație, modificarea ciclului hidrologic, sporirea suprafețelor aride, modificări în desfășurarea anotimpurilor, creșterea frecvenței și intensității fenomenelor climatice extreme, reducerea biodiversității etc.

• **Schimbarea temperaturii medii**

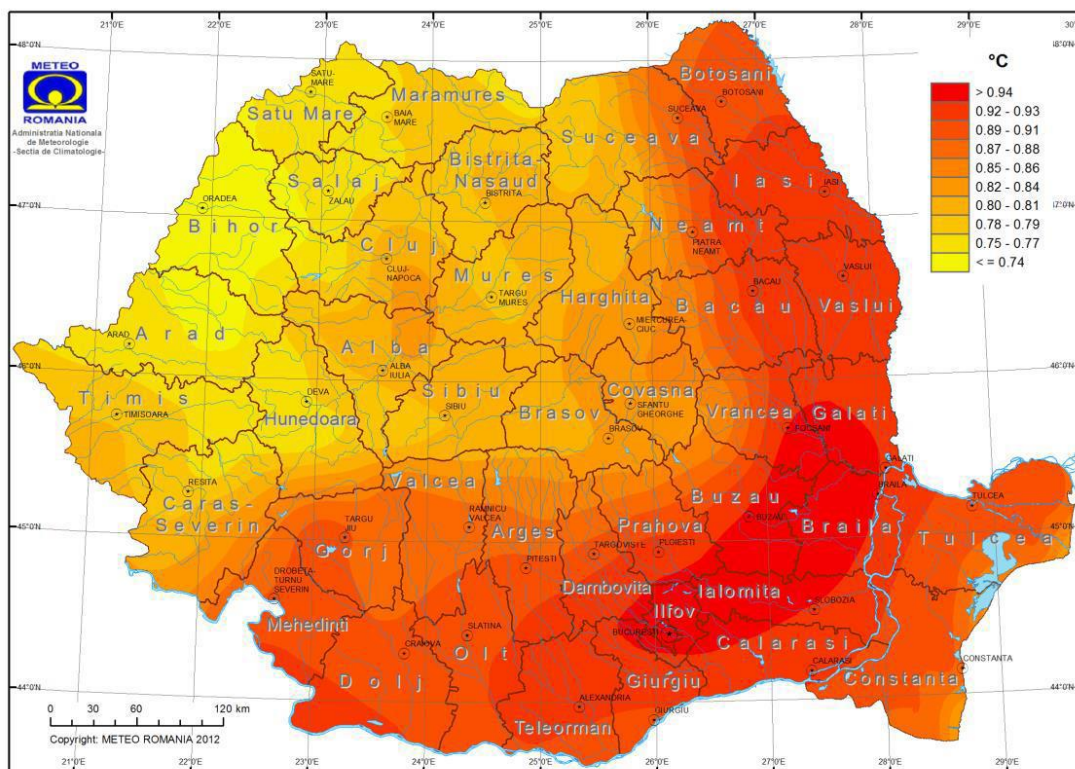
Conform informațiilor disponibile în *Raportul anual privind starea mediului în județul Teleorman, pentru anul 2020*, tendința liniară a temperaturii medii anuale pentru stația Alexandria, pe intervalul 1961-2014 este de creștere (aproximativ 0,02°C) pe an. În perioada 2015 – 2021, la stația meteorologică Alexandria, temperatura medie anuală a înregistrat o evoluție care indică o tendință oscilantă, valorile înregistrate fiind cuprinse în intervalul 12,3÷13,6°C (13,2°C în anul 2015; 12,7°C în anul 2016; 12,3°C în anul 2017; 12,8°C în anul 2018; 13,6°C în anul 2019, 13,5°C în anul 2020, 13,2°C în anul 2021).

În ceea ce privește tendințele viitoare, experimente numerice realizate cu un ansamblu de 6 modele climatice regionale (extrase din rezultatele programului EuroCORDEX) sugerează că în orizontul temporal 2001-2050, creșterea temperaturii medii anuale în județul Teleorman ar putea fi de aproximativ 1,3-1,5°C, comparativ cu media multianuală a intervalului de referință 1971-2000, în condițiile scenariului moderat de emisii RCP 4.5.

Conform *Planului de management actualizat al spațiului hidrografic Argeș-Vedea*, în România se așteaptă o creștere a temperaturii medii anuale față de perioada 1961-1990, similară întregului spațiu european, existând diferențe mici între rezultatele modelelor, în ceea ce privește primele decenii ale secolului XXI, și mai mari în ceea ce privește sfârșitul secolului:

- între 0,5°C și 1,5°C, pentru perioada 2020-2029;
- între 2,0°C și 5,0°C, pentru 2090-2099, în funcție de scenariu (exemplu: între 2,0°C și 2,5°C în cazul scenariului care prevede cea mai scăzută creștere a temperaturii medii globale și între 4,0°C și 5,0°C în cazul scenariului cu cea mai pronunțată creștere a temperaturii).

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova
POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA



- **Schimbarea precipitațiilor medii**

Sub aspectul regimului de precipitații, pentru perioada 1901-2010 analizele efectuate indică existența, în special după anul 1961, a unei tendințe generale descrescătoare a cantităților anuale de precipitații la nivelul întregii țări și în special o creștere accentuată a deficitului de precipitații în zonele situate în sudul și estul României.

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova
POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

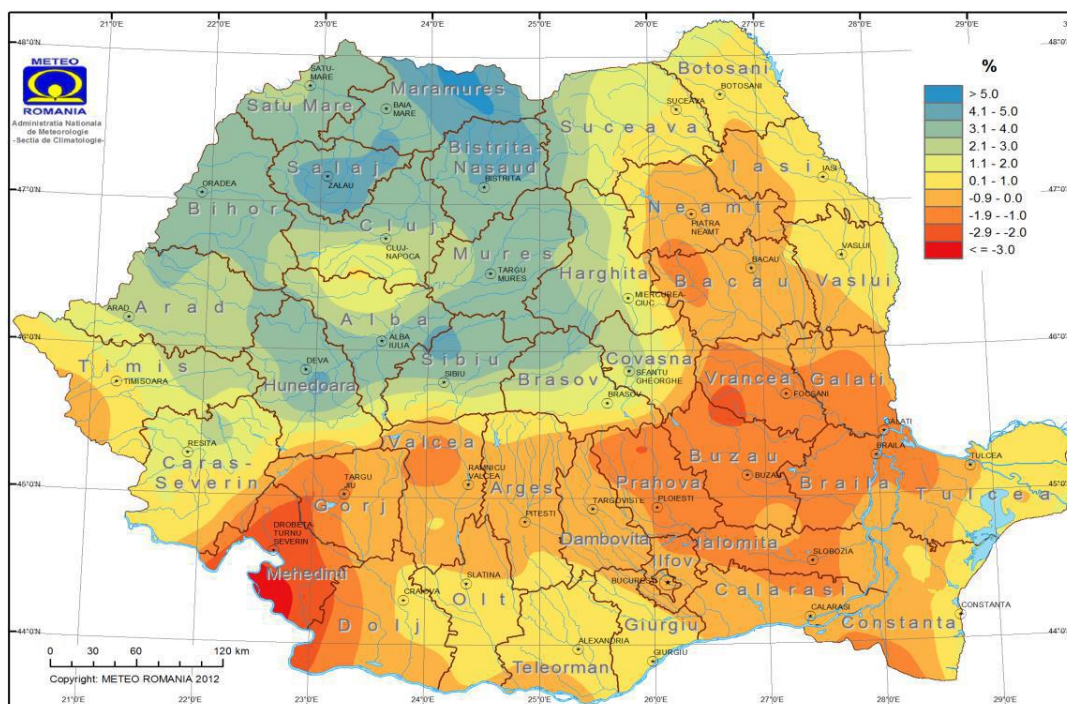


Figura 4.27 – Diferența dintre cantitatea medie multiannuală de precipitații (în %) în intervalul 2001-2030 și normala climatologică standard (1961-1990)

Conform figurei 4.27 și a informațiilor disponibile în *Raportul anual privind starea mediului în județul Teleorman, pentru anul 2020*, la stația Alexandria, tendința liniară de scădere a sumei anuale a precipitațiilor pentru intervalul 1961-2014, a fost de 0,14 mm pe an. În perioada 2015 – 2021, la stația meteorologică Alexandria, cantitățile de precipitații medii anuale au înregistrat o evoluție care indică o tendință oscilantă, valorile înregistrate fiind cuprinse între 558 mm/an - 742 mm/an.

În ceea ce privește tendințele viitoare, experimente numerice realizate cu un ansamblu de 6 modele climatice regionale (extrase din rezultatele programului EuroCORDEX) sugerează, pentru orizontul temporal 2001-2050, o reducere medie a cantității anuale de precipitații cu până la -2%, comparativ cu intervalul de referință 1971-2000, în condițiile scenariului moderat de emisii RCP 4.5. Vara, descreșterea medie a cantității sezoniere de precipitații se estimează a fi mai accentuată, între -5% și -15%.

- **Hazarde (fenomene meteorologice periculoase, incendii de pădure și forme distructive de origine geologică) asociate schimbărilor climatice**

Potrivit *„Planului de analiză și acoperire a riscurilor al județului Teleorman”*, au fost identificate următoarele riscuri naturale: fenomene meteorologice periculoase, incendii de pădure și forme distructive de origine geologică.

Potrivit hărții riscurilor naturale din județul Teleorman, în aria amplasamentului proiectului se manifestă doar o parte din hazardele existente la nivelul județului, care sunt prezentate în continuare.

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova
POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA



Figura 4.28 – Harta riscurilor naturale din Județul Teleorman în raport cu amplasamentul proiectului
Sursă: Inspectoratul General pentru Situații de Urgență Teleorman

Fenomenele meteorologice periculoase extreme produse pe teritoriul județului Teleorman au fost furtunile și inundațiile din anul 2005, prin cele trei valuri, din lunile iulie, august, septembrie, precum și seceta din anul 2004. Acestea se produc cu preponderență în perioada caldă a anului, de regula, pe spații destul de restrânse. Se manifestă prin cer înnorat, ploi torențiale, descărcări electrice și intensificarea accentuată a vântului.

Inundațiile se pot produce din cauza topirii bruște a zăpezii în amonte de izvorul râului Vedea sau a precipitațiilor abundente sub formă de ploaie. Nivelul râului Vedea, poate crește și peste cota de inundație din cauza viiturilor foarte mari care pot rupe digul de protecție a râului Vedea sau a viiturilor care pot depăși digul respectiv.

Potrivit *Planului de Management al Riscului la Inundații, Administrația Bazinală de Apă Argeș – Vedea*, râul Vedea face parte din categoria râurilor afectate de inundații istorice semnificative, fiind totodată încadrat în categoria zonelor cu risc potențial semnificativ la inundații.

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Ținând cont de cele menționate anterior, a fost realizată harta de hazard la inundații (figura 4.29), cu privire la extinderea suprafețelor inundate, adâncimea apei și după caz viteza apei, pentru viituri care se pot produce într-o anumită perioadă de timp în următoarele scenarii:

- scenariul cu probabilitate mică (Q0,1% - inundații care se pot produce, în medie, o dată la 1000 de ani);
- scenariul cu probabilitate medie (Q1% - inundații care se pot produce, în medie, o dată la 100 de ani);
- scenariul cu probabilitate mare (Q10% - inundații care se pot produce, în medie, o dată la 10 de ani).

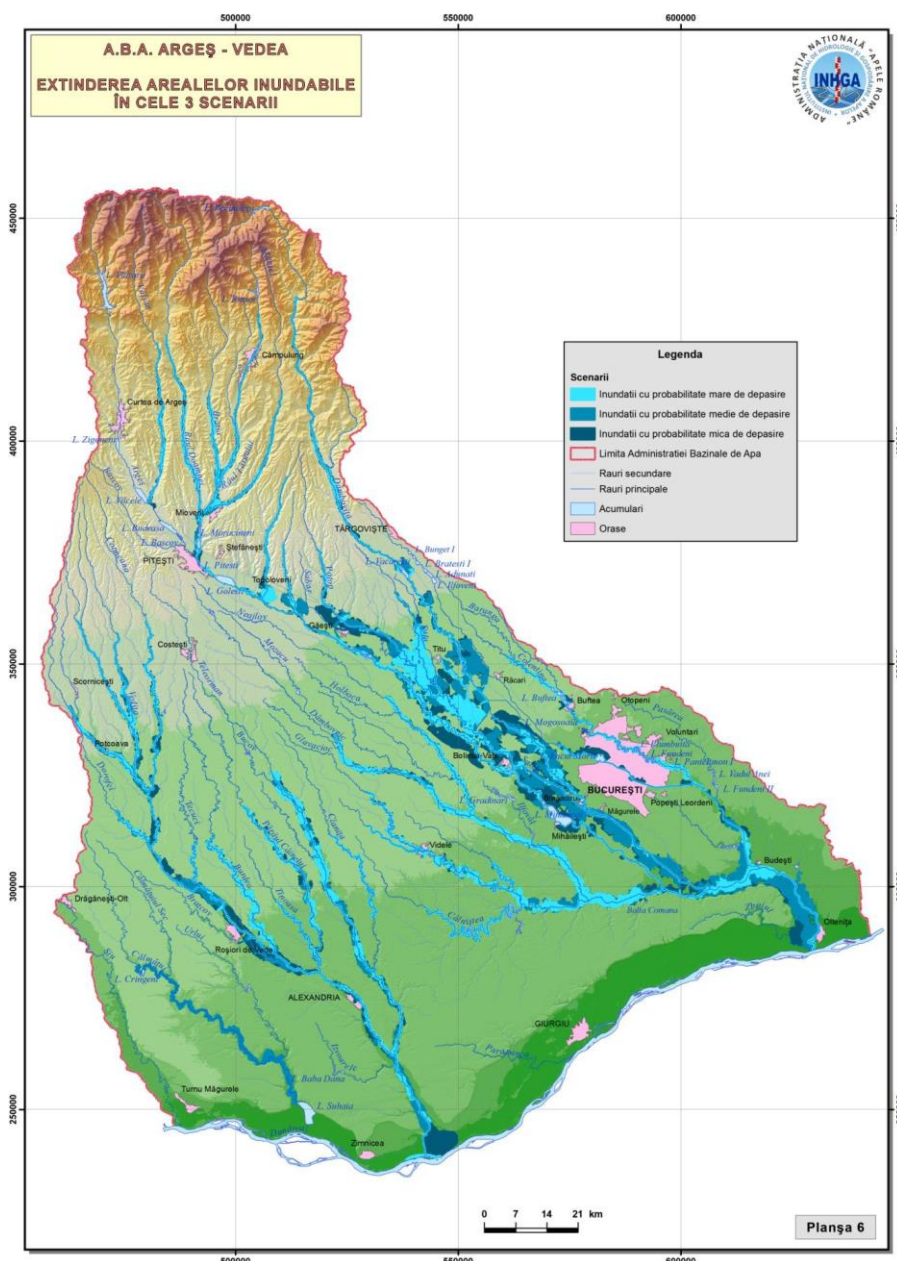


Figura 4.29 – Extinderea arealelor inundabile în cele trei scenarii (0,1%, 1%, 10%)
Sursă: Planul de Management al Riscului la Inundații, Administrația Bazinală de Apă Argeș – Vedeia

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Harta de hazard la inundații, în cazul celor trei scenarii anterior menționate, relevă faptul că amplasamentul proiectului, se află situat în zone cu risc mic și respectiv mediu de inundabilitate.

La nivelul anului 2020, potrivit *Raportul anual privind starea mediului în județul Teleorman*, regimul hidrologic s-a situat la valori cuprinse între 30-50% din mediile multianuale pe râul Vedea.

Furtunile se produc în general în sezonul cald, între lunile aprilie și octombrie. Acestea constituie unul din fenomenele meteorologice care încep să se manifeste din ce în ce mai des pe teritoriul județului din cauza schimbărilor climatice din ultimii ani.

Din datele furnizate în cadrul *”Planului de analiză și acoperire a riscurilor al județului Teleorman”*, în intervalul 2013-2014, pe teritoriul județului Teleorman au fost înregistrate la Stația meteorologică Alexandria, fiind cea mai apropiată de amplasamentul proiectului, 95 de zile cu viteza vântului la rafală >10 m/s asociată cu aversă de ploaie.

Fenomene distructive de origine geologică

Alunecări de teren se produc din cauza unor fenomene naturale sau ca urmare a unor activități umane. Conform *Anexei nr. 7* prevăzută în *Legea nr. 575/2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a V-a Zone de risc natural*, unitățile administrative afectate de alunecările de teren sunt Lisa, Plopii Slăvitești, Segarcea-Vale și Slobozia Mândra. Alunecările de teren produse sunt atât primare, cât și reactivate și prezintă un potențial de producere de nivel scăzut.

La nivelul anului 2020, potrivit informațiilor prezentate în *Raportul anual privind starea mediului în județul Teleorman*, nu au fost înregistrate zone afectate de alunecări de teren.

Perimetrul în care se desfășoară investiția se află în zona cu potențial ”scăzut” de producere a alunecărilor și cu o probabilitate de alunecare ”foarte redusă”.

Cutremure de pământ. În conformitate cu Normativul P100/1992, care zonează din punct de vedere seismic teritoriul României, județul Teleorman este localizat în zona „D”, caracterizată printr-un coeficient $K_s=0,16$ și o perioadă de colt $T_c=1,0$ sec.

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova
POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

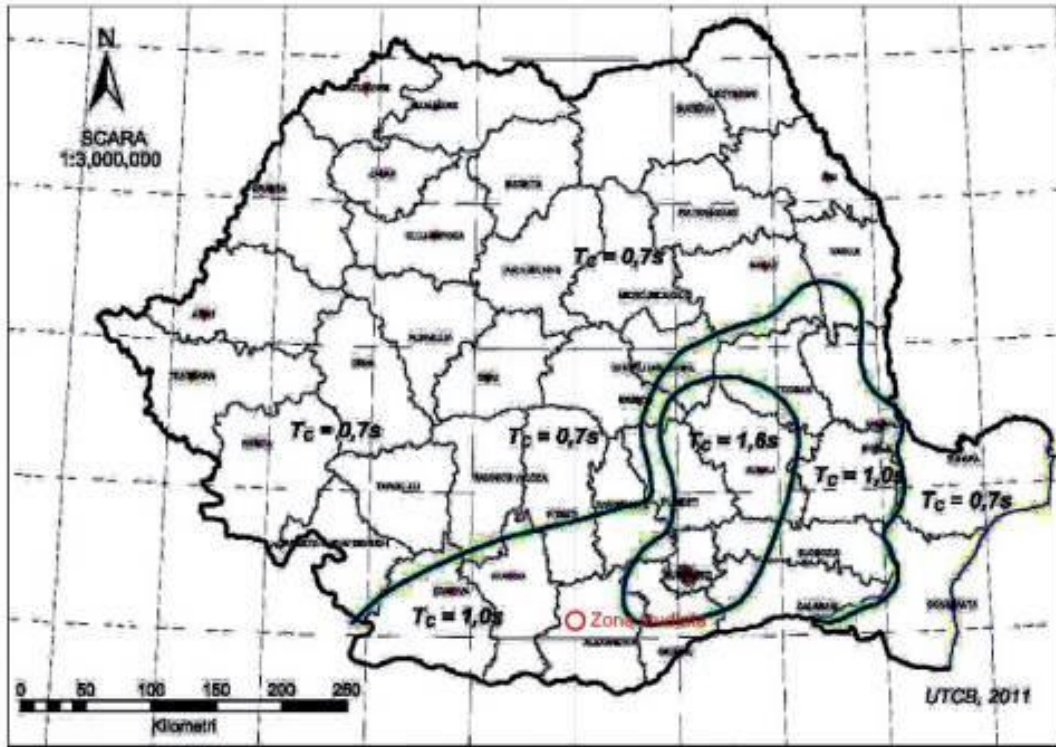


Figura 4.30 – Zonarea teritoriului României în termeni de perioadă de control (colț), T_c

Conform Legii nr. 575/2001 privind aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului Național – Secțiunea a V-a – “Zone de risc natural”, intensitatea seismică pe scara MSK este de gradul 7₁ cu o perioada medie de revenire de cca. 50 de ani.

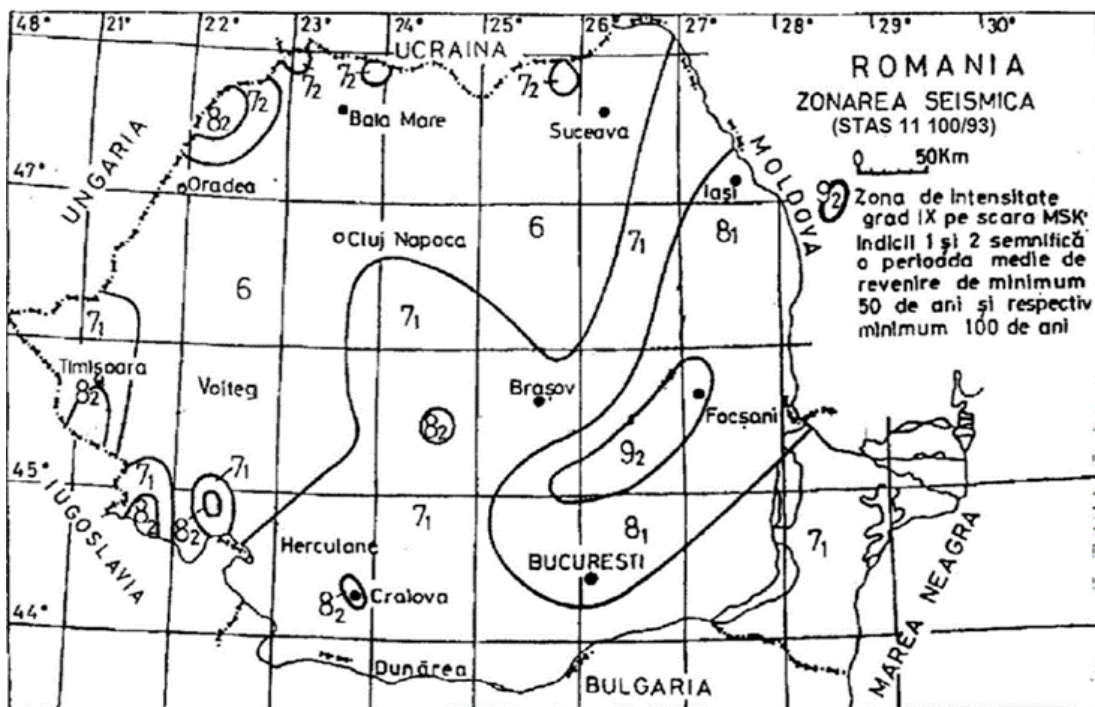


Figura 4.31 – Zonarea seismică a teritoriului României

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Potrivit aceluiași cadru legislative, unitățile administrativ teritoriale urbane din județul Teleorman amplasate în zone pentru care intensitatea seismică exprimată în grade MSK este minim VII și trebuie să facă obiectul planurilor de apărare împotriva efectelor seismelor sunt:

UAT	Intensitatea seismică (MSK)
Municipiul Alexandria	VII
Municipiul Roșiori de Vede	VII
Municipiul Turnu Măgurele	VII
Orașul Videle	VII
Orașul Zimnicea	VII

În situația producerii unui cutremur de pământ major cele mai afectate localități ar putea fi: Alexandria, Zimnicea, Turnu Măgurele, Drăgănești – Vlasca, Măgura, Vitănești, Nanov, Bogdana, Furculești, Crângu, Ciuperceni, Islaz, Poroschia, Țigănești, Izvoarele, Frumoasa, Nasturelu, Bujoreni.

Conform normativului P100/1-2013, **valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare** este $a_g=0.25g$ pentru cutremure având intervalul mediu de recurență $IMR = 225$ ani și 20% probabilitate de depășire în 50 ani.

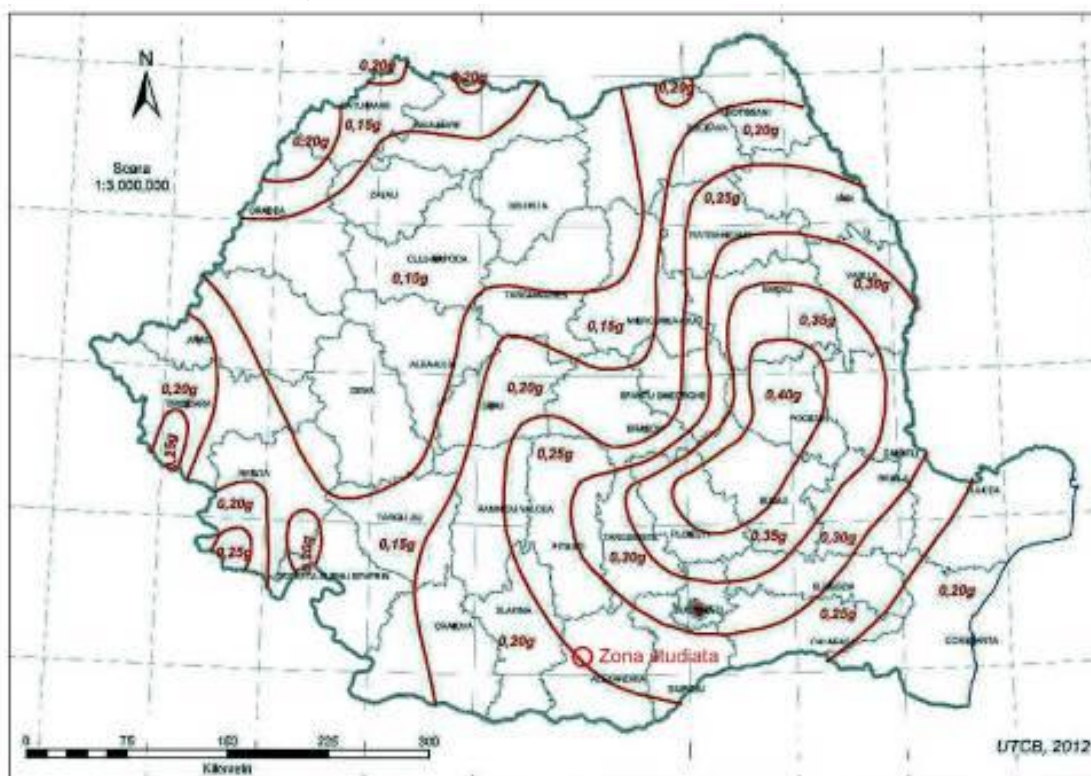


Figura 4.32 – Zonarea valorilor de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare(a_g)

4.1.4.Sol și subsol

Calitatea terenurilor agricole cuprinde atât fertilitatea solului, cât și modul de manifestare a celorlalți factori de mediu față de plante. Din acest punct de vedere, terenurile agricole se

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

grupează în 5 clase de calitate, diferențiate după nota de bonitare medie pe țară, (clasa I – 81-100 puncte – clasa a V-a – 1-20 puncte). Clasele de calitate ale terenurilor dau preabilitatea acestora pentru folosințele agricole. Numărul de puncte de bonitare se obține printr-o operațiune complexă de cunoaștere aprofundată a unui teren, exprimând favorabilitatea acestuia pentru cerințele de existență ale unor plante de cultură date, în condiții climatice normale și în cadrul folosirii raționale.

Solurile din județul Teleorman se clasifică astfel:

- Clasa I. (foarte bună) - Terenuri fără limitări în cazul utilizării ca arabil – 50538 ha;
- Clasa a II-a. (bună) - Terenuri cu limitări reduse în cazul utilizării ca arabil – 205607 ha;
- Clasa a III-a. – (mijlocie) - Terenuri cu limitări moderate în cazul utilizării ca arabil - 165392 ha;
- Clasa a IV-a. – (slabă) - Terenuri cu limitări severe în cazul utilizării ca arabil - 29938 ha;
- Clasa a V-a. – (foarte slabă) - Terenuri cu limitări extrem de severe nepretabile la arabil, vii și livezi - 3601 ha.

Încadrarea terenurilor agricole în clase de calitate după nota de bonitare medie pe județ, fără aplicarea măsurilor pedoameliorative este prezentată în tabelul următor.

Tabel nr.4.17. Repartiția terenurilor pe clase de calitate – 2020

Folosință	Clasa I		Clasa II		Clasa III		Clasa IV		Clasa V	
	ha	% din total folosință	ha	% din total folosință	ha	% din total folosință	ha	% din total folosință	ha	% din total folosință
Arabil	50538	11	205607	45	165392	36	29938	7	3601	1
Pășuni și fânețe	76	0	10313	33	18402	59	2419	8	226	1
Vii	664	8	4114	50	2853	35	517	6	98	1
Livezi	4	1	150	29	250	49	86	17	20	4
Total cartat	51282		220184		186898		32960		3944	

Sursă: Raportul anual privind starea mediului în județul Teleorman, 2020

În județul Teleorman, predomină terenurile încadrate în clasele de bonitare III și IV. Din suprafața totală agricolă, aproximativ 45% se încadrează în clasa de bonitare III, 39% în clasa II, 10% în clasa IV, 5% în clasa I și 2% în clasa V, (figura 4.33).

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova
POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

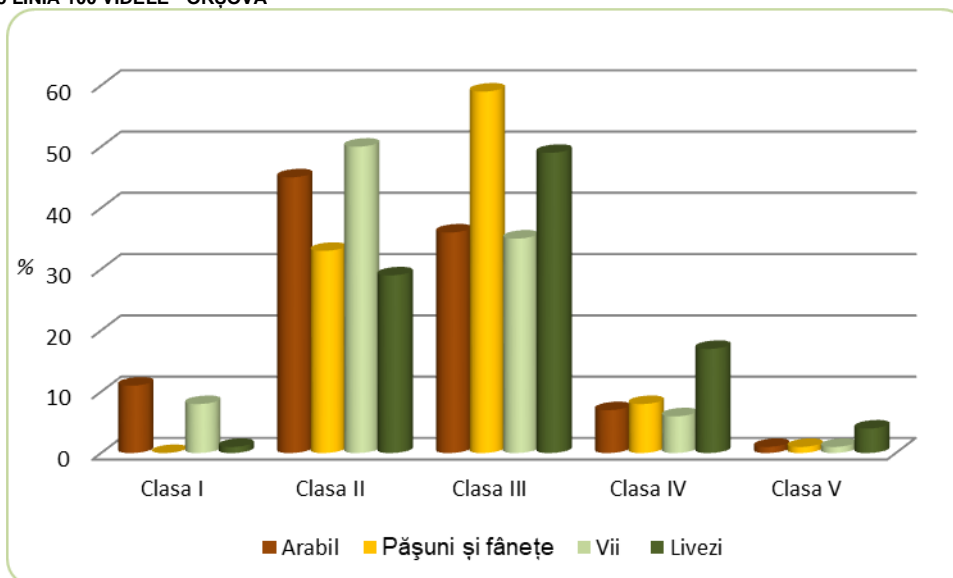


Figura 4.33. Pondere terenurilor agricole în clase de calitate după nota de bonitare în anul 2019

Calitatea solurilor este afectată în diferite grade de poluarea produsă de factori naturali (climă, formă de relief, caracteristici edafice etc.) sau de acțiuni antropice agricole și industriale. În multe cazuri factorii menționați pot acționa împreună în sens negativ și având ca efect scăderea calității solurilor și chiar anularea funcțiilor acestora. Conform *Raportului anual privind starea mediului în județul Teleorman*, 327.161 ha sunt afectate de diverși factori limitativi. Cauzele principale ale deteriorării solului sunt: excesul de umiditate, procesele de eroziune de suprafață, sărăturarea și compactarea solului, aciditatea puternică și moderată, asigurarea slabă și foarte slabă cu fosfor mobil și potasiu mobil și respectiv cu azot a solului. Repartiția solurilor afectate de diverși factori de degradare este redată în următorul tabel.

Tabel 4.18. Repartiția solurilor afectate de factori de degradare, 2020

Factori de degradare	Suprafața, (ha)
Soluri afectate de eroziune	40.972
Soluri cu exces periodic de apă (terenuri inundabile)	28.347
Soluri afectate de sărăturare	1.471
Soluri afectate de acidifiere	104.137
Soluri tasate	105.516
Soluri gleizate	34.220
Soluri afectate de fenomenul de stagnogleizare	11.417
Terenuri afectate de poluarea cu petrol și apă sărată (în anul 2019)	1081

Sursă: *Raportul anual privind starea mediului în județul Teleorman, 2020*

Conform *Raportului anual privind starea mediului, din anul 2020*, la nivelul județului nu au fost identificate zone afectate de accidente majore de mediu sau poluări accidentale cu impact major asupra mediului. De asemenea, la nivelul anului 2020, nu au fost identificate situri potențial contaminate/contaminate.

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

În zona proiectului, potențialul de producere a alunecărilor de teren este scăzut și cu o probabilitate de alunecare "foarte redusă". În județul Teleorman, alunecările sunt atât primare, cât și reactivate și prezintă un potențial de producere de nivel scăzut. La nivelul anului 2020, potrivit informațiilor prezentate în Raportul anual privind starea mediului în județul Teleorman, nu au fost înregistrate zone afectate de alunecări de teren. În ceea ce privește factorul de degradare - eroziune, conform "Planului de analiză și acoperire a riscurilor al județului Teleorman", în zona Roșiori de Vede, râul Vedea este încadrat în zonă cu risc crescut la eroziunea malurilor.

Din punct de vedere morfologic, în zona studiată terenul este plan, acesta fiind înconjurat de păduri (pădurea Palanga, pădurea Vulpeasca, pădurea Lunca Vezii, terenuri arabile și terenuri acoperite cu pășuni). Amplasamentul proiectului face parte din extravilanul Municipiului Roșiori de Vede, comunei Drăgănești de Vede și comunei Vedea.



Figura 4.34 – Localizarea proiectului în raport cu zonele de pădure

Din punct de vedere geologic, zona analizată aparține Platformei Valahe a cărei acoperire este alcătuită din formațiuni sedimentare groase (Geologia României, V.Mutihac). Podul de la km 98+585, este amplasat pe depozite de vârstă cuaternară, etaj holocen superior (qh2). Aceste depozite sunt reprezentate de depozitele loessoide și nișipurile de dune, dar și de pietrișuri și nisipuri.

Pe malul drept al râului Vedea, se pot observa apariția depozitelor pleistocen medii (qp22-qp3), reprezentate de pământurile loessoide, iar pe malul stâng al râului Vedea s-au întâlnit depozitele pleistocen superioare (qp32) reprezentate de pietrișuri, nisipuri și depozite loessoide.

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova
POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

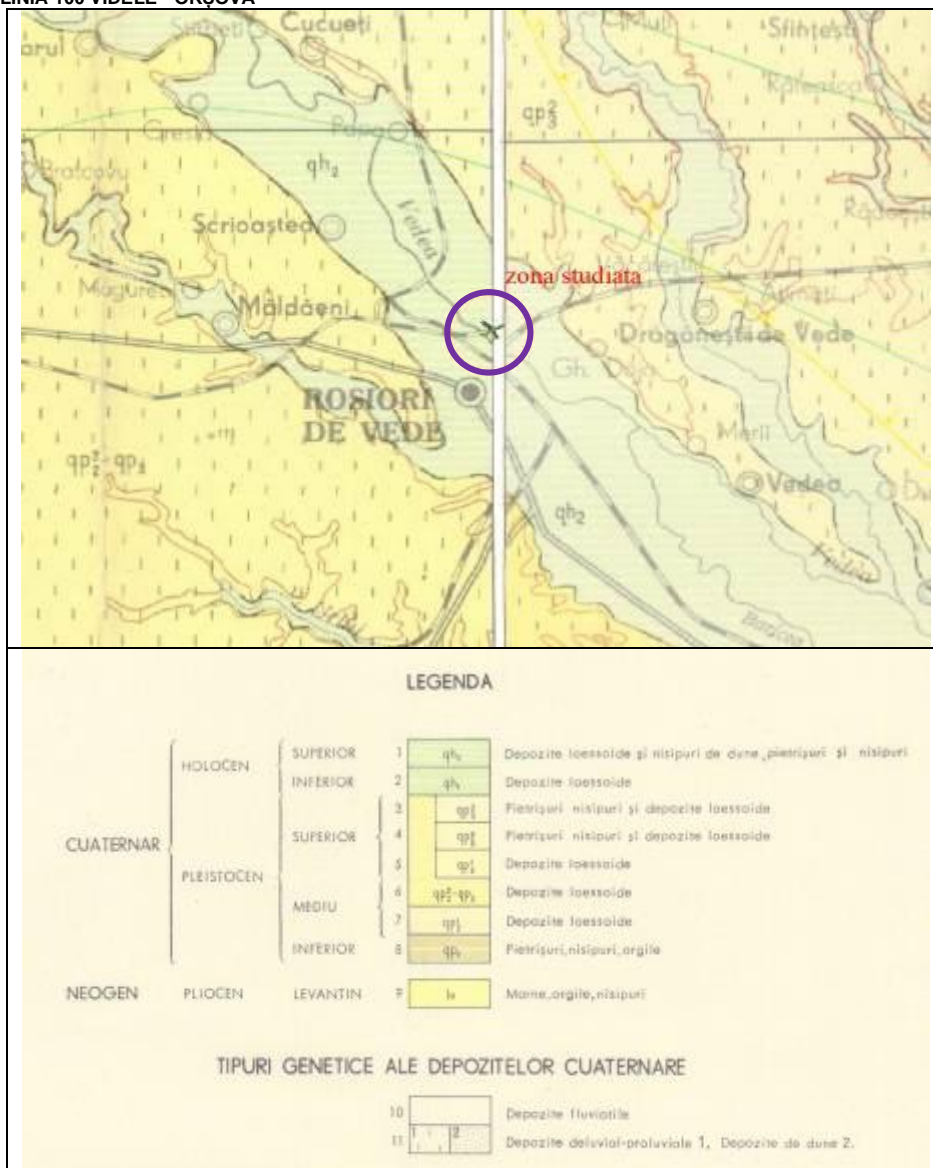


Figura 4.35 – Harta geologică a zonei studiate

Conform Studiului Geotehnic, teritoriul județului Teleorman, aparține în întregime Câmpiei Române ocupând partea central-sudică a acesteia. Denivelările locale sunt mici, ele nedepășind 20-30 m. Pantă generală a câmpiei, de circa 1,5‰ are o orientare NNW-SSE, această fiind marcată și de direcția rețelei hidrografice. În același sens se înregistrează o denivelare de 138-140 m. Altimetric, ponderea mai mare revine treptei de 30-100m cu 55%, după care urmează cea de 100-160 m cu 40% și cea cu înălțimi de 20-30 m, corespunzătoare luncilor, cu 5%. Alitudinile acestei câmpii, coboară din NNW către SSE, de la 160-170m până la 90-95 m. Această cădere reflectă și caracterul piemontan al câmpiei transpus și în configurația rețelei hidrografice.

Din punct de vedere hidrogeologic, apele subterane sunt înmagazinate în depozitele de nisipuri și pietrișuri, la adâncimi de circa 5-20 m și în depozitele aluviale nisipo-argiloase de terasă și de luncă, la adâncimi de 0-5 m.

4.1.5. Biodiversitate

Amplasamentul proiectului propus este situat parțial în situl NATURA 2000 **ROSCI0386 “Râul Vedea”**. Noile culee ale podului de cale ferată și o porțiune din protecția din anrocamente (însușind o suprafață de ~3300 mp din totalul de 6000 mp) NU vor fi situate în situl Natura 2000 ROSCI0386 “Râul Vedea”.

Situl Natura 2000 **ROSCI0386 “Râul Vedea”** a fost desemnat sit de importanță comunitară prin **Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007** privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, modificat prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 2387/2011. Scopul sitului ROSCI0386 Râul Vedea este menținerea sau restaurarea unei stări de conservare favorabilă a habitatelor naturale și a speciilor de interes comunitar pentru care a fost declarat, în acest fel contribuind semnificativ la coerența rețelei Natura 2000 și/sau la menținerea diversității biologice în regiunea biogeografică din care face parte.

ROSCI0386 “Râul Vedea” se află în Regiunea de dezvoltare III Sud Muntenia, pe teritoriul administrativ al județelor **Teleorman** (80%) și **Argeș** (<1%), precum și în Regiunea de dezvoltare IV Sud-Vest Oltenia, pe teritoriul administrativ al județului **Olt** (20%).

Suprafața totală a sitului este de 9077 hectare, în regiunea biogeografică continentală, având din punct de vedere geografic coordonatele 44° 12' 28" latitudine Nordică și 24° 51' 51" longitudine Estică.

Situl este situat în cea mai mare parte în albia minoră, majoră și pe terasele inferioare ale râului Vedea și ale afluenților săi, între localitățile Ursoaia – Mioveni la NN și Alexandria la SSE.

Situl ROSCI0386 “Râul Vedea” se suprapune peste rezervația naturală Pădurea Pojorâtele – cod B.11., declarată arie naturală protejată prin *Hotărârea de Guvern nr. 1143/2007 privind instituirea de noi arii naturale protejate*.

Arie cu care se suprapune			Tip suprapunere	Suprafață totală suprapusă	Observații
Denumire	Tip	Categorie			
Pădurea Pojorâtele	Rezervație naturală, tip forestier	IV IUCN	Integrală	60,5 ha	Obiectivul ariei naturale protejate îl constituie protejarea și conservarea tipului de habitat natural – șleau normal de luncă, unde vârsta arboretului natural variază de la 46 ani până la 121 ani, cu densitatea medie de 1.

Situl Natura 2000 **ROSCI0386 “Râul Vedea”** este foarte important din punct de vedere al biodiversității, în arealul acestuia regăsindu-se habitate naturale și specii de interes conservativ la nivel european.

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Tipurile de habitate pentru care a fost desemnat situl sunt:

- 6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin;
- 92A0 Zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus alba*;
- 91F0 Păduri ripariene mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia*, din lungul marilor râuri - *Ulmenion minoris*;
- 91M0 Păduri balcano-panonice de cer și gorun;
- 91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen.

Statutul de conservare al habitatelor ce fac obiectul conservării în situl Natura 2000 ROSCI0386 “Râul Vedea” este prezentat în tabelul următor.

Tabel 4.19 – Statutul de conservare al habitatelor

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Starea de conservare
6430	Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin	Nefavorabilă - inadecvată
92A0	Zăvoaie cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>	Nefavorabilă - inadecvată
91F0	Păduri ripariene mixte cu <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> , din lungul marilor râuri - <i>Ulmenion minoris</i>	Favorabilă
91M0	Păduri balcano-panonice de cer și gorun	Favorabilă
91Y0	Păduri dacice de stejar și carpen	Nefavorabilă - inadecvată

Tendența suprafeței habitatelor de la nivelul sitului Natura 2000 ROSCI0386 “Râul Vedea” este prezentat în tabelul următor.

Tabel 4.20 – Tendența suprafeței habitatelor

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Suprafața habitatului la nivel sitului	Suprafața de referință pentru starea favorabilă a habitatului	Tendența actuală a suprafeței habitatului	Tendența viitoare a suprafeței habitatului
6430	Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin	1,2 ha	Nu există date	Necunoscută	Necunoscută
92A0	Zăvoaie cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>	176,5 ha	254 ha	Stabilă	Crescătoare
91F0	Păduri ripariene mixte cu <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> , din lungul marilor râuri - <i>Ulmenion minoris</i>	1128,7 ha	1157 ha	Stabilă	Stabilă
91Y0	Păduri dacice de stejar și carpen	2289,7 ha	2569 ha	Stabilă	Stabilă
91M0	Păduri balcano-panonice de cer și gorun	1412,3 ha	1614 ha	Stabilă	Stabilă

În amplasamentul strict al proiectului nu există habitate pentru care situl a fost desemnat. Conform hărții cu distribuția habitatelor Natura 2000 a ROSCI0386 “Râul Vedea”,

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

amplasamentul proiectului analizat se află la următoarele distanțe față de cele mai apropiate suprafețe ocupate de habitatele de interes comunitar.

Tabel 4.21 – Localizarea habitatelor față de amplasamentul proiectului

Cod	Denumire științifică	Locația față de proiect
6430	Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin	Habitatul este situat la NV și NE de limita proiectului, la o distanță >4,8km
92A0	Zăvoaie cu Salix alba și Populus alba	Habitatul este situat la SE de limita proiectului, la aprox. 1km
91F0	Păduri ripariene mixte cu Quercus robur, Ulmus laevis, Fraxinus excelsior sau Fraxinus angustifolia, din lungul marilor râuri - Ulmenion minoris	Habitatul este situat la N și E de limita proiectului, la o distanță >0,3km
91M0	Păduri balcano-panonice de cer și gorun	Habitatul este situat la NE de limita proiectului, la aprox. 1,2km
91Y0	Păduri dacice de stejar și carpen	Habitatul este situat la NE de limita proiectului, la aprox. 1,4km

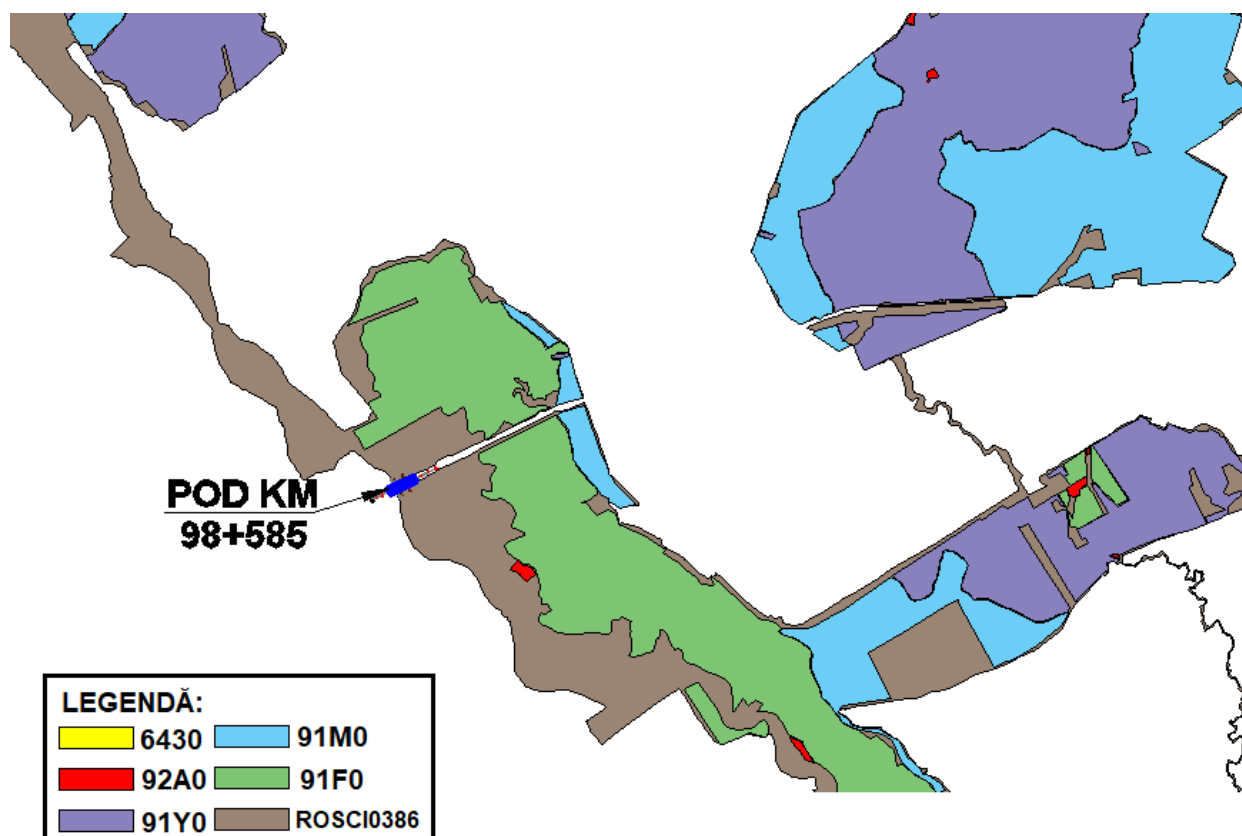


Figura 4.36 – Hartă cu distribuția habitatelor de interes comunitar

În zona lucrărilor aferente podului de cale ferată se observă lipsa vegetației de interes comunitar. În zona analizată sunt prezente specii fără valoare conservativă.

Lucrările nu vor avea un impact semnificativ asupra florei prezentate în Planul de management al ROSCI0386 “Râul Vedea”.

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Se interzice distrugerea, arderea și tăierea/defrișarea vegetației ierboase și lemnoase din vecinătatea lucrării. Se va realiza doar îndepărtarea/curățarea vegetației spontane.

Tipurile de specii pentru care a fost desemnat situl sunt:

Speciile de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE, pentru care a fost desemnat situl, sunt:

- 1188 *Bombina bombina* – Izvoarașul /buhaiul de baltă cu burtă roșie;
- 1166 *Triturus cristatus* – Tritonul cu creastă.

Speciile de pești enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE, pentru care a fost desemnat situl, sunt:

- 1146 *Sabanejewia aurata* – câră;
- 1149 *Cobitis taenia* – zvârlugă;
- 1134 *Rhodeus sericeus amarus* – boarță;
- 1138 *Barbus meridionalis* – Mreană vânătă sau Moioagă;
- 1145 *Misgurnus fossilis* – Țipar;
- 2511 *Gobio kessleri* – porcușor de nisip.

Notă: Conform Planului de Management al sitului ROSCI0386 “Râul Vedea”: ”în urma investigațiilor din teren **nu a fost identificată specia 2511 – Gobio kessleri**”.

Speciile de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE, pentru care a fost desemnat situl, sunt:

- 1088 *Cerambyx cerdo* – croitorul mare al stejarului;
- 1083 *Lucanus cervus* – rădașca;
- 1089 *Morimus funereus* – croitorul de piatră, croitorul cenușiu.

Statutul de conservare al **speciilor de interes comunitar** ce fac obiectul conservării în situl Natura 2000 ROSCI0386 “Râul Vedea” este prezentat în tabelul următor.

Tabel 4.22 – Statutul de conservare al speciilor de interes comunitar

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Starea de conservare
1188	<i>Bombina bombina</i> - Izvoarașul (buhaiul) de baltă cu burtă roșie	Favorabilă
1166	<i>Triturus cristatus</i> - Tritonul cu creastă	Nefavorabilă - inadecvată
1146	<i>Sabanejewia aurata</i> – câră	Nefavorabilă - inadecvată
1149	<i>Cobitis taenia</i> – zvârlugă	Favorabilă
1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i> – boarță	Favorabilă
1138	<i>Barbus meridionalis</i> – Mreană vânătă sau Moioagă	Favorabilă

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Starea de conservare
1145	Misgurnus fossilis – Țipar	Nefavorabilă - inadecvată
1088	Cerambyx cerdo – croitorul mare al stejarului	Nefavorabilă - inadecvată
1083	Lucanus cervus – rădașca	Favorabilă
1089	Morimus funereus – croitorul de piatră, croitorul cenușiu	Favorabilă

Tendința actuală a mărimii populației speciilor de la nivelul sitului Natura 2000 ROSCI0386 “Râul Vedea” este prezentat în tabelul următor.

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Tabel 4.23 – Tendința actuală a mărimii populației speciilor

Grup	Cod specie	Denumire științifică specie	Populația speciei la nivelul sitului NATURA 2000			Suprafața habitatului speciei în aria naturală protejată	Suprafața de habitat favorabil speciei la nivelul sitului (ha)	Tendința actuală a mărimii populației speciei
			Min	Max	u.m.			
amfibieni și reptile	1188	<i>Bombina bombina</i> - Izvoarașul (buhaiul) de baltă cu burtă roșie	5000	10000	indivizi	205 Suprafata habitatului este suficient de mare pentru a asigura o calitate adecvată pentru supraviețuirea pe termen lung a speciei.	Nu există date.	Necunoscută
	1166	<i>Triturus cristatus</i> - Tritonul cu creastă	800	1200	indivizi	18 Suprafata habitatului asigura o calitate medie pentru supraviețuirea pe termen lung a speciei.	100	Necunoscută
pești	1146	<i>Sabanejewia aurata</i> – cără	44700	50000	indivizi	180,9 Suprafata habitatului asigura o calitate medie pentru supraviețuirea pe termen lung a speciei.	224,4	Descrescătoare
	1149	<i>Cobitis taenia</i> – zărlugă	189203	20000 - 500000	indivizi	234,2 Suprafata habitatului este suficient de mare pentru a asigura o calitate adecvată pentru supraviețuirea pe termen lung a speciei.	240	Stabilă
	1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i> – boarță	57000	-	indivizi	215,5 Suprafata habitatului este suficient de mare pentru a asigura o calitate adecvată pentru supraviețuirea pe termen lung a speciei.	220	Stabilă
	1138	<i>Barbus meridionalis</i> – Mreană vânătă sau Moioagă	457200	500000	indivizi	190,2 Suprafata habitatului este suficient de mare pentru a asigura o calitate adecvată pentru supraviețuirea pe termen lung a speciei.	190	Stabilă
	1145	<i>Misgurnus fossilis</i> – Țipar	918	4500	indivizi	7,1 Suprafata habitatului este insuficientă pentru a asigura o calitate adecvată pentru supraviețuirea pe termen lung a speciei.	Mult mai mare	Descrescătoare
nevertebrate	1088	<i>Cerambyx cerdo</i> – croitorul mare al stejarului	5000	7000	indivizi	1557 Calitatea habitatului speciei în aria naturală protejată este adecvată pentru supraviețuirea pe termen lung a speciei.	1750	Stabilă



„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Grup	Cod specie	Denumire științifică specie	Populația speciei la nivelul sitului NATURA 2000			Suprafața habitatului speciei în aria naturală protejată	Suprafața de habitat favorabil speciei la nivelul sitului (ha)	Tendința actuală a mărimii populației speciei
			Min	Max	u.m.			
	1083	<i>Lucanus cervus</i> – rădașca	27600	30600	indivizi	2967 <i>Suprafata habitatului este suficient de mare pentru a asigura o calitate adecvată pentru supraviețuirea pe termen lung a speciei.</i>	Nu există date	Stabilă
	1089	<i>Morimus funereus</i> – croitorul de piatră, croitorul cenușiu	3300	4700	indivizi	573 <i>Suprafata habitatului este suficient de mare pentru a asigura o calitate adecvată pentru supraviețuirea pe termen lung a speciei.</i>	Nu există date	Stabilă

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Conform cercetărilor în teren, ce au vizat utilizarea **metodelor de investigare indirecte** - observarea urmelor lăsate de specii și a **metodelor directe** – observarea directă a speciilor (observații vizuale propriu-zise și observații utilizând dispozitivul de monitorizare subacvatică tip SONAR wireless, model Luckylaker FF916), **nu s-au identificat specii de interes comunitar în zona proiectului.**

Conform Planului de management al sitului, următoarele specii își au aria de răspândire în zona proiectului:

- ❖ 1146 *Sabanejewia aurata* – câră;
- ❖ 1149 *Cobitis taenia* – zvârlugă;
- ❖ 1134 *Rhodeus sericeus amarus* – boartă;
- ❖ 1138 *Barbus meridionalis* – Mreană vânătă sau Moioagă.

Conform hărții cu distribuția speciilor din situl Natura 2000 ROSCI0386 “Râul Vedea”, amplasamentul proiectului analizat se află la următoarele distanțe față de aria de răspândire a speciilor de interes comunitar.

Tabel 1 – Localizarea speciilor față de amplasamentul proiectului

Cod	Denumire științifică	Locația față de proiect
1188	<i>Bombina bombina</i> - Izvoarașul (buhaiul) de baltă cu burtă roșie	Specia își are aria de răspândire la o distanță >0.6km de limita proiectului
1166	<i>Triturus cristatus</i> - Tritonul cu creastă	Specia își are aria de răspândire la o distanță >4,4km de limita proiectului
1083	<i>Lucanus cervus</i> – rădașca	Specia își are aria de răspândire la o distanță >0.5km de limita proiectului
1089	<i>Morimus funereus</i> – croitorul de piatră, croitorul cenușiu	Specia își are aria de răspândire la o distanță >3km de limita proiectului
1146	<i>Sabanejewia aurata</i> – câră	Habitatul favorabil speciei este interstectat de proiect
1149	<i>Cobitis taenia</i> – zvârlugă	Habitatul favorabil speciei este interstectat de proiect
1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i> – boartă	Habitatul favorabil speciei este interstectat de proiect
1138	<i>Barbus meridionalis</i> – Mreană vânătă sau Moioagă	Habitatul favorabil speciei este interstectat de proiect
1145	<i>Misgurnus fossilis</i> – Țipar	Specia NU își are aria de răspândire în zona proiectului. Aria de răspândire a speciei este la aprox. 6,2km în aval de proiect.
1088	<i>Cerambyx cerdo</i> – croitorul mare al stejarului	Specia își are aria de răspândire la o distanță >0.6km de limita proiectului

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

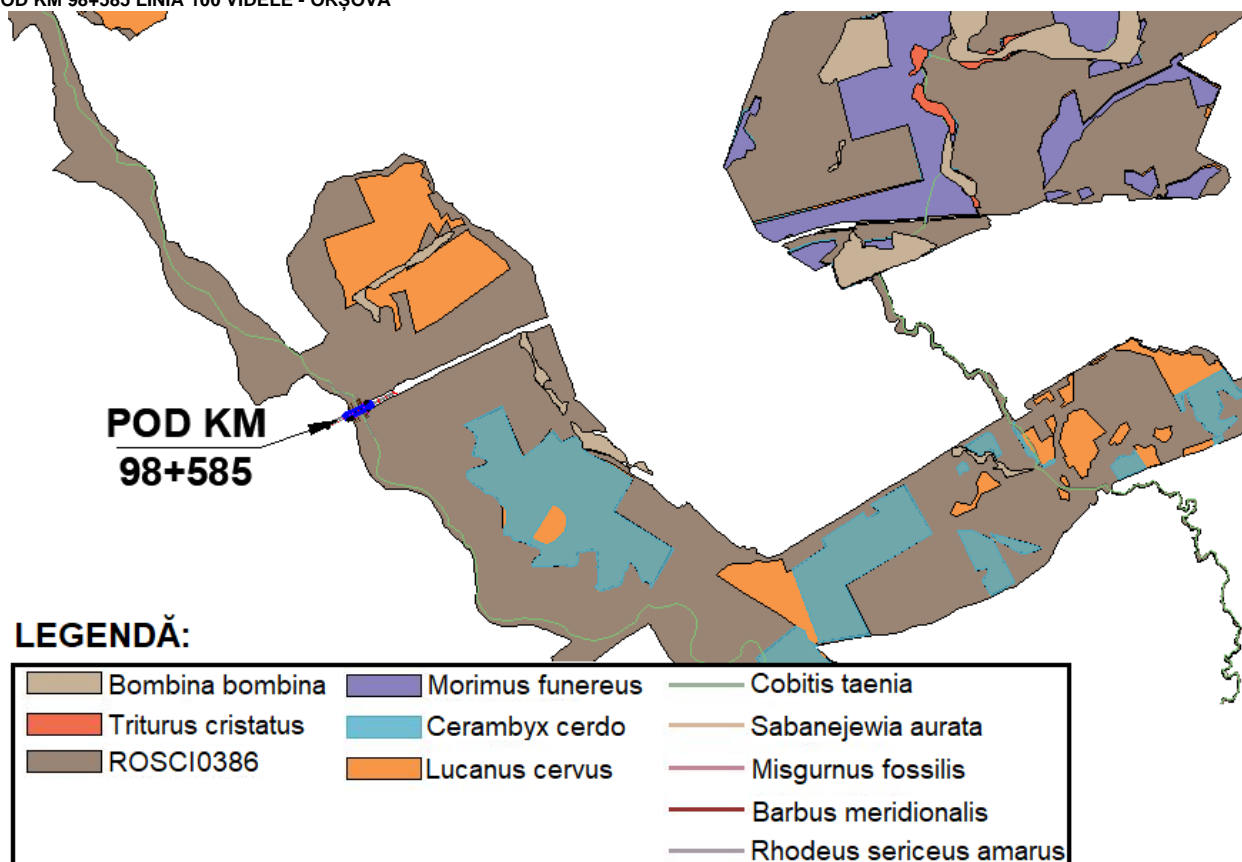


Figura 4.37 – Hartă cu distribuția speciilor de interes comunitar

Efectul implementării proiectului asupra speciilor de pești *Sabanejewia aurata*, *Cobitis taenia*, *Rhodeus sericeus amarus* și *Barbus meridionalis* prezente conform Planului de management în sectorul râului Vede din zona de interes a proiectului va fi nesemnificativ în condițiile respectării măsurilor propuse de diminuare a impactului.

4.1.6. Peisajul

Amplasamentul proiectului este situat în extravilanul Municipiului Roșiori de Vede și a comunelor Drăgănești de Vede și Vede, la podul de cale ferată de la km 98+585, pe linia de cale ferată 100 Videle – Orșova, între halta de mișcare Atârnați și stația Roșiori Nord. Podul traversează râul Vede.

Conform Certificatului de Urbanism nr. 9 din data de 30.03.2020, folosința actuală și destinația conform PUG aprobat a terenului este: zonă căi de comunicații și albia râului Vede.

Vecinătăți:

- NE - linie de cale ferată, teren arabil;
- SV - linie de cale ferată, pășune;
- NV - râul Vede;
- SE - râul Vede.

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Peisajul din zona amplasamentului proiectului este caracterizat de un relief plan, de câmpie, fiind înconjurat de păduri (pădurea Palanga, pădurea Vulpeasca, pădurea Lunca Vezii), terenuri arabile și terenuri acoperite cu pășuni, (figura 4.34, prezentată din secțiunea 4.1.4.).

Potrivit informațiilor colectate din teren în cadrul deplasărilor efectuate în zona de realizare a investiției (figura 4.38), în zona lucrărilor aferente podului de cale ferată lipsește vegetația de interes comunitar, fiind prezente specii fără valoare conservativă.



Figura 4.38 – Imagini aferente amplasamentului proiectului

Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea suprafețelor acoperite cu asociații vegetale cu corespondență în clasificarea tipurilor de habitate de interes comunitar. Se va avea în vedere a se interzice distrugerea, arderea și tăierea/defrișarea vegetației ierboase și lemnoase din vecinătatea lucrării. Se va realiza doar îndepărtarea/curățarea vegetației spontane.

Realizarea proiectului nu presupune utilizarea de substanțe sau materiale care sunt riscante sau toxice pentru sănătatea populației sau pentru mediu. De asemenea, execuția lucrărilor aferente proiectului de investiții nu presupune exploatarea resurselor naturale din aria naturală protejată intersectată sau din albia râului Vedeia.

4.1.7. Mediul social și economic

4.1.7.1. Așezări umane și date demografice

Județul Teleorman este situat în partea de sud a României, în zona centrală a Câmpiei Române și face parte din Regiunea Sud-Muntenia alături de județele Argeș, Călărași, Dâmbovița, Giurgiu, Ialomița și Prahova.

Se învecinează cu județele Argeș și Dâmbovița la nord, județul Giurgiu la est și județul Olt la vest. Delimitarea județului la sud se face prin fluviul Dunărea, care constituie granița cu Bulgaria.

Suprafața județului este de 5.790 km², reprezentând 2,43% din suprafața totală a României și 16,81% din suprafața Regiunii de dezvoltare Sud Muntenia.

Din punct de vedere administrativ, județul Teleorman este împărțit în 3 municipii: Alexandria, Roșiori de Vede și Turnu Măgurele, 2 orașe: Videle și Zimnicea și 92 de comune. Orașul de reședință a județului Teleorman este Municipiul Alexandria, cu o populație după domiciliu de 49.573 locuitori înregistrată la nivelul anului 2021¹.

Din punct de vedere demografic, potrivit datelor statistice, populația rezidentă a județului Teleorman, înregistrată la 1 ianuarie 2021, a fost de 324.178 persoane, având o pondere de 1,69% în populația totală a României și o pondere de 11,30% în populația totală a regiunii Sud - Muntenia. Din punctul de vedere al repartiției pe medii de locuire, 32,21% din populația județului locuiesc în mediul urban și 67,79% în mediul rural. Distribuția populației pe sexe este destul de echilibrată, ponderea femeilor din populația totală fiind de 50,46%, iar a bărbaților de 49,54%.

Conform rezultatelor Recensământului populației din anul 2011, populația stabilă a județului Teleorman era de 380.123 persoane, cu 55.902 mai puține persoane față de recensământul din anul 2002, (436.025 persoane). Aceasta înseamnă o scădere cu 12,82% pe întreaga perioadă, adică un declin mediu de 1,3% pe an.

Tendința de reducere a populației se păstrează și în perioada 2017 – 2021, atât în mediul urban, cât și în mediul rural. Evoluția populației rezidente pe medii de locuire la nivelul județului Teleorman, pentru perioada 2017 – 2021, este prezentată în următorul tabel/următoarea figură.

Tabel 4.25. Evoluția populației județului Teleorman, pe medii de rezidență, în perioada 2017 – 2021

Populație	2017	2018	2019	2020	2021
	Nr. persoane				
Total județ	349628	341447	334217	328867	324178
Mediul urban	112342	110829	108990	108090	104407
Mediul rural	237286	230618	225227	220777	219771

Sursă: INS, bază de date Tempo Online, POP105A – Populație rezidentă la 1 ianuarie

¹ Institutul Național de Statistică, bază de date Tempo-online, POP107D - POPULATIA DUPA DOMICILIUL la 1 ianuarie pe grupe de varsta si varste, sexe, judete si localitati

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Datele evidențiază faptul că, pe ansamblu, procesul de reducere a numărului locuitorilor a fost continuu, modificările anuale fiind cuprinse între -1,43% și -2,34%. Față de anul 2017, populația rezidentă s-a redus cu 7,28%.

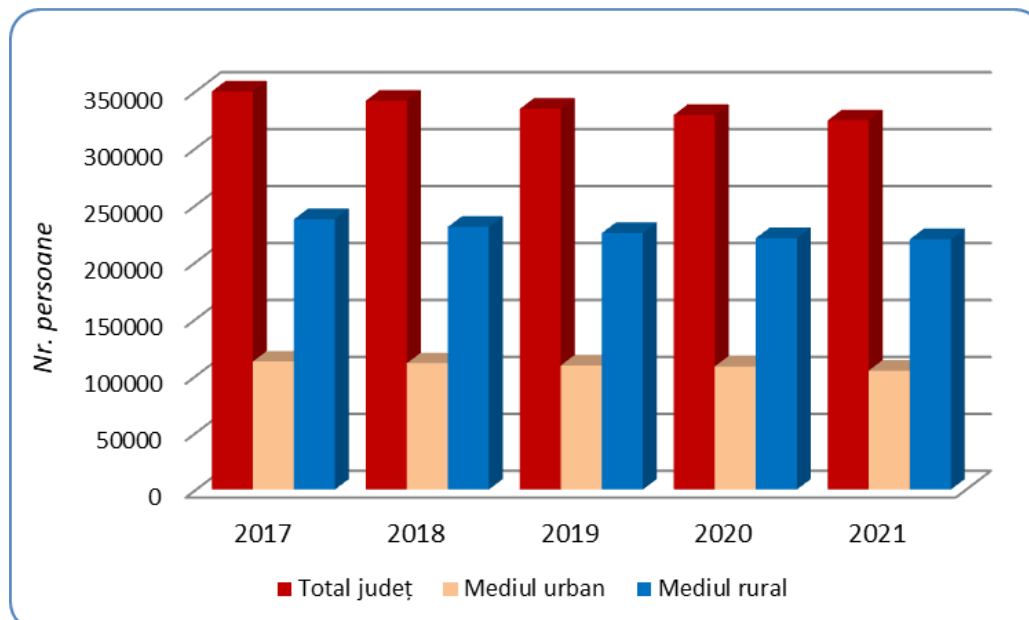


Figura 4.39. Evoluția populației rezidente în perioada 2017 - 2021, județul Teleorman

Raportat la suprafața județului Teleorman, la nivelul anului 2021, a rezultat o densitate de 55,91 locuitori/km², valoare care nu depășește densitatea populației înregistrată la nivelul Regiunii Sud Muntenia (83,27 locuitori/km²), respectiv densitatea populației la nivelul României (80,54 locuitori/km²).

Amplasamentul proiectului, localizat în județul Teleorman, face parte din extravilanul **Municipiului Roșiori de Vede, comunei Drăgănești de Vede și comunei Vede.**

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

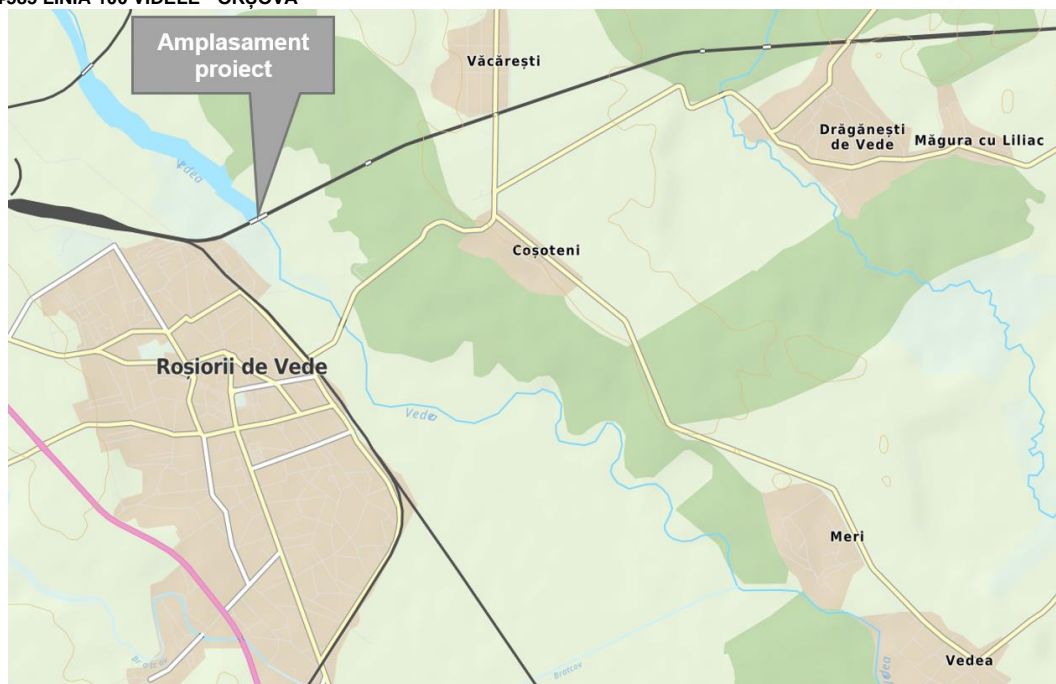


Figura 4.40 – Amplasamentul proiectului în raport cu localitățile învecinate
(Sursă: <https://rosiorii-de-vede.map2web.eu/#>)

În ceea ce privește localizarea față de cele mai apropiate zone locuite, proiectul propus se află la o distanță de aproximativ 0.2 km față de Municipiului Roșiori de Vede, 1,6 km față de satul Coșoteni, comuna Vedea și 1,7 km față de satul Văcărești, comuna Drăgănești de Vede.

Municipiul Rosiori de Vede, situat în partea vestică a județului, în lunca râului Vedea, se întinde pe o suprafață de 7358 ha, reprezentând 1,27% din suprafața totală a județului Teleorman.

Municipiul este situat pe malul drept al râului Vedea ai cărui afluenți au un regim anual nepermanent. Râul Vedea și pârâul Bratcov curg prin partea sud-estică a Municipiului Roșiori de Vede.

Din punct de vedere demografic, potrivit datelor statistice, populația după domiciliu a Municipiului Roșiori de Vede, înregistrată la 1 ianuarie 2021, a fost de 30.059 persoane, având o pondere de 9,27% în populația totală a județului Teleorman. Distribuția populației pe sexe este destul de echilibrată, ponderea femeilor din populația totală fiind de 51,87%, iar a bărbaților de 48,13%. Raportat la suprafața municipiului, la nivelul anului 2021, a rezultat o densitate de 409 locuitori/km², valoare care depășește densitatea populației înregistrată la nivel județean.

Conform rezultatelor Recensământului populației din anul 2011, populația stabilă a Municipiului Roșiori de Vede era de 27.416 persoane, cu 2643 mai puține persoane față populația înregistrată în anul 2021. Aceasta înseamnă o creștere cu 8,79% pe întreaga perioadă, adică o valoare medie de 0,88% pe an.

Municipiul este un important nod feroviar, deservind atât traficul de persoane, cât și cel de mărfuri. Sunt funcționale două gări, Gara de Nord și de Est cu destinații în toată țara, cea mai importantă

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

rută fiind magistrala 9, București - Craiova – Timișoara, București - Craiova - Targu Jiu - Arad, precum și rutele Roșiori de Vede - Alexandria și Roșiori de Vede - Turnu Magurele.

Referitor la populația înregistrată în **comuna Drăgănești de Vede**, datele statistice evidențiază o populație de 2.082 persoane la nivelul anului 2021, care reprezintă 0,64% din populația totală a județului Teleorman. Din punctul de vedere al repartiției pe sexe, 51,25% din populația comunei sunt bărbați și 48,75% femei. Raportat la rezultatele Recensământului populației din anul 2011 (2154 persoane), populația comunei s-a redus cu 72 de persoane.

Comuna Drăgănești de Vede are o suprafață de 31,49 km², iar densitatea medie de 66,12 locuitori/km².

Potrivit datelor statistice, populația după domiciliu a **comunei Vede**, înregistrată la 1 ianuarie 2021, a fost de 2702 persoane, având o pondere de 0,83% în populația totală a județului Teleorman. Din punctul de vedere al repartiției pe sexe, 51,15% din populația comunei sunt bărbați și 48,85% femei.

Conform rezultatelor Recensământului populației din anul 2011, populația stabilă a comunei era de 3592 persoane, cu 890 mai multe persoane față populația înregistrată în anul 2021. Aceasta înseamnă o scădere cu 32,94% pe întreaga perioadă, adică un declin mediu de 3,3% pe an.

Comuna Vede ocupă o suprafață de 50.79 km², având o densitate medie de 53,20 locuitori/km².

Implementarea proiectului va contribui la îmbunătățirea siguranței traficului feroviar atât al persoanelor, cât și al bunurilor pe rețeaua de cale ferată, diminuarea efectelor adverse asupra mediului, precum și la eliminarea riscurilor sau restricțiilor asociate (restricții de viteză și de tonaj, limitări de viteză și de gabarit, riscuri de inundații).

Se apreciază că lucrările de realizare a investiției nu vor influența calitatea factorilor de mediu, dacă se respectă tehnologiile de execuție și se iau toate măsurile de evitare a poluărilor accidentale. De asemenea, executantul va respecta prevederile *Ordinului nr. 119/2014 pentru aprobarea normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației*.

4.1.7.2. Sănătatea umană

La nivelul județului Teleorman, datele statistice prezentate grafic în *figura 4.41*, evidențiază un spor natural negativ al populației. Valoarea negativă a acestui indicator reflectă o scădere naturală a populației, numărul de născuți-vii fiind inferior numărului persoanelor decedate.

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

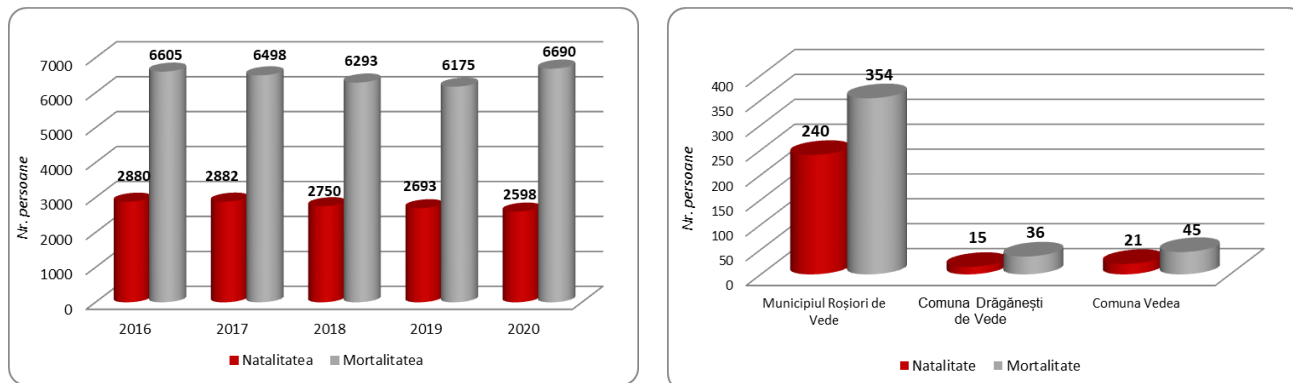


Figura 4.41 – Evoluția natalității și a mortalității în județul Teleorman și localitățile aferente amplasamentului proiectului, 2016 - 2020

Efectele poluării aerului asupra sănătății umane

Conform Ordinului nr. 2202/2020 privind aprobarea listelor cu unitățile administrativ-teritoriale întocmite în urma încadrării în regimuri de gestionare a ariilor din zonele și aglomerările prevăzute în anexa nr. 2 la Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, **zona Teleorman**, datorită **poluanților atmosferici ce au înregistrat valori mai mici decât valorile limită/valorile-țintă** prevăzute de Legea nr. 104/2011, a fost încadrată **în regimul II de gestionare a ariilor din zone și aglomerări** pentru indicatorii: dioxid de azot și oxizi de azot (NO_2/NO_x), particule în suspensie (PM_{10}), particule în suspensie ($\text{PM}_{2,5}$), benzen (C_6H_6), nichel (Ni), dioxid de sulf (SO_2), monoxid de carbon (CO), plumb (Pb), arsen (As) și cadmiu (Cd).

Din punctul de vedere al acțiunii asupra sănătății umane, poluanții din aerul atmosferic pot fi iritanți, toxici, fibrozanti sau cancerigeni. Poluanții cei mai relevanți în ceea ce privește concentrațiile lor în mediul urban și efectul asupra sănătății umane sunt: pulberile în suspensie PM_{10} și $\text{PM}_{2,5}$, ozon (O_3), dioxid de azot (NO_2), dioxid de sulf (SO_2).

Conform Raportului anual privind starea mediului în județul Teleorman, 2020, pe baza datelor furnizate de Direcția Județeană de Statistică Teleorman, în anul 2019, din totalul de 6175 de decese înregistrate la nivel județean, 292 au fost cauze de bolile aparatului respirator.

La nivelul anului 2020 în județul Teleorman, potrivit datelor referitoare la calitatea aerului prezentate la punctul 4.1.2., nu s-au înregistrat depășiri ale valorilor limită/țintă pentru protecția sănătății umane, reglementate prin Legea nr. 104/2011, la nici unul dintre indicatorii de calitate a aerului monitorizați (PM_{10} , O_3 , NO_2 , SO_2 , CO, C_6H_6). La stația TR-1 Alexandria, situată în apropierea amplasamentului proiectului, pentru PM_{10} , numărul de zile cu o concentrație medie zilnică mai mare de $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ a fost de 18 zile. Rezultatele monitorizării au evidențiat că au fost înregistrate mai puțin de 35 de depășiri ale valorii limită zilnice pentru sănătate ($50 \mu\text{g}/\text{mc}$)/an calendaristic. Valorile medii anuale nu au depășit valoarea limită pentru media anuală, de $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Se estimează că în zona de realizare a proiectului nu sunt surse semnificative de poluare a aerului atmosferic, iar sursele de emisie ca urmare a lucrărilor de construcție din cadrul proiectului analizat sunt, de asemenea, nesemnificative, punctuale și pe o perioadă scurtă

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

de timp. Emisiile de substanțe poluante estimate a fi generate în perioada de realizare a proiectului sunt prezentate în cadrul capitolului 2, secțiunea 2.5.1.

Efectele poluării fonice asupra sănătății umane

Potrivit Raportului anual privind starea mediului în județul Teleorman, 2020, la nivelul județului Teleorman nu există aglomerări urbane cu peste 250.000 de locuitori și respectiv cu peste 100.000 de locuitori, motiv pentru care nu au fost întocmite hărți de zgomot, conform *Legii nr. 121 din 3 iulie 2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant*.

În perioada de execuție a lucrărilor, sursele de zgomot vor avea durată temporară și se vor manifesta local și intermitent. În vederea reducerii nivelului de zgomot și vibrații sunt prevăzute măsuri în cadrul capitolului 2, secțiunea 2.5.4.

Efectele poluării apei asupra sănătății umane

Alimentarea cu apă potabilă a populației din județul Teleorman se realizează prin intermediul sistemelor publice centralizate și a surselor individuale.

Potrivit Raportului anual privind starea mediului în județul Teleorman, în vederea monitorizării calității apei potabile în anul 2020, au fost recoltate 50 de probe de apă pentru care au fost făcute determinări bacteriologice și fizico-chimice la următorii parametri: număr colonii la 37°C și la 22°C, bacterii coliforme, E. coli, enterococi, pH, oxidabilitate, conductivitate, duritate totală, amoniu, nitrați, nitriți, turbiditate, fier și mangan. Rezultatele monitorizării au evidențiat faptul că doar pentru trei surse publice din cele 50 investigate, calitatea apei a fost în conformitate cu prevederile legislative în vigoare. Probele de apă recoltate din sursele de apă aferente localităților din apropierea amplasamentului proiectului, UAT Vede și Municipiul Roșiori de Vede, au evidențiat neconformități la parametrii monitorizați.

4.1.7.3. Situația socio-economică

Din punct de vedere socio-economic, județul Teleorman a înregistrat în ultimii ani creșteri semnificative ale economiei. La nivelul anului 2020, economia județului a fost caracterizată, în special, prin dezvoltarea sectorului de servicii, cu precădere în domenii, precum: comerțul cu ridicata și cu amănuntul, agricultură, silvicultură și pescuit, transport și depozitare. De asemenea, dezvoltarea economică a județului Teleorman a fost susținută și de sectorul industrial și cel al construcțiilor.

Numărul întreprinderilor active, la nivelul anului 2020, pe fiecare ramură de activitate a fost de 5950, înregistrând o creștere procentuală cu aproximativ 15% față de anul 2016². Valoarea cifrei de afaceri din unitățile locale active înregistrată la nivelul anului 2020 a fost de 7672 mil lei, reprezentând aproximativ 4,1% din valoarea totală la nivel regional. Din punctul de vedere al repartiției valorii cifrei de afaceri pe unitățile locale active, întreprinderile active în domeniul comerțului dețineau cea mai mare pondere de aproximativ 61% în valoarea totală a cifrei de

² Institutul Național de Statistică, bază de date Tempo-online, NT101R - Unitati locale active, pe activitati ale economiei nationale la nivel de sectiune CAEN Rev.2

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

afaceri înregistrată la nivel de județ, urmate de unitățile active în domeniul industriei prelucrătoare și al construcțiilor cu 15% și respectiv 8%³.

Populația ocupată, pe activități ale economiei naționale a fost de 139.500 persoane, la sfârșitul anului 2020, înregistrând o reducere a populației ocupate cu 19700 persoane față de anul 2015⁴. Efectivul de salariați a fost de 55280 persoane la sfârșitul anului 2020, urmând un trend ușor descendent începând cu anul 2018⁵.

În ceea ce privește câștigul salarial nominal mediu net lunar, potrivit datelor statistice⁶, la nivelul județului Teleorman, datele statistice evidențiază o creștere continuă în perioada 2016 – 2020. Astfel, valoarea câștigului salarial a înregistrat o creștere cu aproximativ 60%, de la 1.591 RON în anul 2016 la 2.539 RON, în anul 2020. Dinamica pozitivă a câștigului mediu se transpune și la nivel național și regional înregistrându-se creșteri de 57% și respectiv 56% în anul 2020 față de 2016. Contribuția județului la economia regională și națională a fost în 2020 de 88% și respectiv 79%.

Nivelul de dezvoltare economică a județului Teleorman influențează, de asemenea, și rata șomajului, care a înregistrat, la sfârșitul anului 2020, un procent de 6,6%, mai mic decât cel înregistrat în anii anteriori (10,8% în anul 2016), dar mai mare decât cel existent la nivel regional (3,9%) și național (3,4%)⁷.

4.1.8. Bunurile materiale

Lucrarea este situată în extravilanul Municipiului Roșiori de Vede, comunei Drăgănești de Vede și comunei Vedea, județul Teleorman, pe linia CF 100 Videle – Orșova, la podul de cale ferată de la km 98+585 peste râul Vedea. Conform informațiilor puse la dispoziție de Beneficiar și a informațiilor obținute în urma deplasărilor efectuate în teren, în zona de realizare a proiectului de investiții nu există rețele edilitare care ar necesita relocare/protejare sau interferențe cu alte obiective.

Conform *figurei 4.5*, prezentată în secțiunea 4.1.1. *Corpuri de apă*, cea mai apropiată zonă cu captări de apă pentru potabilizare din surse subterane este localizată la V de locația proiectului, la o distanță mai mare de 3 km. De asemenea, în zona proiectului, nu au fost identificate zone cu captări de apă pentru potabilizare din surse de suprafață, cea mai apropiată zonă de captare fiind localizată la o distanță mai mare de 40 km.

În ceea ce privește amplasarea obiectivului de investiții în raport cu localitățile învecinate, se menționează că proiectul propus se află la o distanță de aproximativ 0.2 km față de cea mai apropiată zonă locuită.

³ Institutul Național de Statistică, bază de date Tempo-online, INT104D - Cifra de afaceri din unitatile locale active, pe activitati ale economiei naționale la nivel de sectiune CAEN Rev.2

⁴ Institutul Național de Statistică, bază de date Tempo-online, FOM102A - Populatia activa civila

⁵ Institutul Național de Statistică, bază de date Tempo-online, FOM105A - Efectivul salariatilor la sfarsitul anului

⁶ Institutul Național de Statistică, bază de date Tempo-online, FOM106E- Castigul salarial nominal mediu net lunar pe activitati ale economiei naționale (sectiuni si diviziuni) CAEN Rev.2

⁷ Institutul Național de Statistică, bază de date Tempo-online, SOM103- Rata șomajului

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Podul de cale ferată peste râul Vedea este situat față de localitățile învecinate astfel:

- la distanță >0,2 km față de municipiului Roșiori de Vede;
- la distanță >1,6 km față de satul Coșoteni, comuna Vedea;
- la distanță >1,7 km față de satul Văcărești, comuna Drăgănești de Vede;
- la distanță >3,8 km față de satul Drăgănești de Vede, comuna Drăgănești de Vede;
- la distanță >4,6 km față de satul Meri, comuna Vedea;
- la distanță >5,8 km față de satul Vedea, comuna Vedea.

Amplasarea proiectului în raport cu zonele locuite este prezentat în următoarea figură.



Figura 4.42. Amplasamentul lucrării față de localitățile învecinate

Se menționează faptul că în aria de realizare a lucrărilor nu există bunuri materiale care să fie afectate de realizarea obiectivului de investiții.

Luând în considerare obiectivul proiectului de investiție referitor la modernizarea podului și a infrastructurii și suprastructurii căii ferate aferente podului, prin implementarea proiectului, linia de cale ferată va fi în conformitate cu parametri tehnici ceruți de standardele și legislația europeană în vigoare în domeniul infrastructurii de transport. De asemenea, implementarea proiectului va contribui la diminuarea efectelor adverse asupra mediului, îmbunătățirea siguranței traficului feroviar pe rețeaua de cale ferată a persoanelor și a bunurilor, precum și la dezvoltarea pieții interne prin creșterea volumului investițiilor, promovarea transportului durabil și a coeziunii în rețeaua de căi ferate europene.

4.1.9. Patrimoniul cultural (situri arheologice, istorice, arhitecturale sau de importanță culturală)

Monumentele istorice care aparțin categoriilor monument, ansamblu și sit, clasate prin *Lista monumentelor istorice*, imobilele aflate în zonele de protecție a acestora, zonele construite protejate, alte imobile cu valoare culturală, stabilite prin documentații de urbanism și siturile arheologice trecute în *Repertoriul Arheologic Național* aprobat prin *Ordonanța nr. 4/2021 pentru modificarea și completarea Ordonanței Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național*, constituie bunuri imobile semnificative pentru istoria, cultura și civilizația națională și universală și fac parte integrantă din patrimoniul cultural național.

Conform *Listei monumentelor istorice aprobate prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004*, cu modificările și completările ulterioare, publicată pe pagina de internet a Ministerului Culturii și Identității Naționale (<http://www.cultura.ro/lista-monumentelor-istorice>), în localitățile din proximitatea obiectivului de investiții se găsesc 51 de monumente istorice. Cele mai multe monumente istorice aparțin categoriei II – monumente de arhitectură (42 - 82%), urmate de monumentele din categoria I - monumente de arheologie (7 – 0,13%), cele din categoria III - monumente de for public (1 monument) și respectiv categoria IV - monumente memoriale și funerare (1 monument).

După valoarea acestora:

- un singur monument istoric este de interes național (categoria A):
 - sit arheologic – Fortificația de pământ de la Roșiori de Vede, punct "Urlui", localizat în Municipiul Roșiori de Vede;
- 50 de monumente reprezintă monumente de interes local (categoria B):
 - sit arheologic - Cetatea de la Albești, punct "Măgura lui Panait", localizat în satul Albești, comuna Vede;
 - sit arheologic de la Dulceanca, punct "Dulceanca I", localizat în satul Dulceanca, comuna Vede;
 - 3 monumente tip așezare, localizate în satul Dulceanca, comuna Vede
 - sit arheologic – Așezarea de tip tell de la Măgura cu Liliac, punct "Măgura cu Liliac", localizat în satul Măgura cu Liliac, comuna Drăgănești de Vede;
 - monument arhitectural – Biserica "Sf. Dumitru" a fostei mînăstiri Drăgănești, localizat în satul Coșoteni, comuna Vede;
 - 34 monumente de arhitectură – Depoul CFR Roșiori (ruine), Casa Parascopol, Casa Bădescu, Biserica "Sf. Cruce", Biserica "Sf. Ilie", Cinematograful "Carpați", Proterea Roșiorii de Vede - fosta Casă municipală de Cultură, Casa Lincă - fost Notariat, Casa Stângă – azi Muzeul municipal de istorie "Petre Voivozeanu", Primărie, Școala veche – azi Școala gen. nr. 2 "Al Depărățeanu", Biserica "Sf. Ioan Botezătorul", Gara de Est, Turnu de apă, Biserica "Adormirea Maicii Domnului", Moara Georgescu, Uzina electrică, Baia publică, Judecătoria, Casa Burdescu, Școala de meserii – azi Grup școlar agricol, Liceul "Anastasescu", Biserica "Sf. Impărați" – Serdăreasa, Zid de

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

incintă, Fabrica de Ulei – Unitatea nr. 2, Catedrala "Sf. Teodor Tiron", Casa Olimpia Popescu, Casa Nicu Trăilă, Casa Ionel Anastasescu, Casa dr. Ștefan Noica, Casa Manolescu, Casa Mamut, Casa Daia, Biserica "Cuvioasa Paraschiva", localizate în Municipiul Roșiori de Vede;

- 7 ansambluri arhitecturale – Ansamblul urban "Str. 9 Mai", Ansamblul urban "Str. Dunării", Ansamblul urban "Str. Mărășești", Ansamblul urban "Str. Oltului", Ansamblul bisericii "Sf. Impărați" – Serdăreasa, Ansamblul urban "Str. Sf. Teodor", Ansamblul urban "Str. Tudor Valdimirescu", localizate în Municipiul Roșiori de Vede;
- monument de for public – Bustul lui Nicolae Bălcescu, localizat în Municipiul Roșiori de Vede;
- monument memorial și funeral – Cavoul Arizan, localizat în Municipiul Roșiori de Vede.

Toate aceste imobile necesită protecție din punctul de vedere al aspectelor de mediu.

Cele mai apropiate monumente istorice față de amplasamentul proiectului, după cum sunt figurate în baza de date a Institutului Național al Patrimoniului (Server Cartografic pentru Patrimoniul Cultural Național - <https://map.cimec.ro/Mapserver/index.html>) sunt prezentate în figura următoare.



Figura 4.43 Localizarea amplasamentului proiectului de investiții în raport cu monumentele istorice

Amplasamentul proiectului se află la o distanță de aproximativ 1,5 km față de cele mai apropiate monumente istorice. Prin urmare, în zona de realizare a proiectului de investiții nu au fost identificate monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice, terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională.

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

4.2. Evoluția stării mediului în situația neimplementării proiectului

Obiectivul specific al proiectului vizează modernizarea podului de cale ferată de la km 98+585 pe linia Videle – Orșova, între Atârnați h.m. și stația Roșiori Nord, și a infrastructurii și suprastructurii căii ferate aferente podului în scopul de a alinia infrastructura feroviară națională la parametri tehnici și operaționali conveniți la nivel european, pentru a fi compatibilă și interoperabilă cu rețeaua feroviară europeană. Modernizarea infrastructurii feroviare are ca scop principal sporirea atractivității transportului feroviar prin creșterea vitezei maxime de circulație și a calității serviciilor de transport oferite, cu precădere pe secțiunile din cadrul rețelei interoperabile. Rețeaua feroviară publică din România asigură legătura cu toate rețelele feroviare ale țărilor vecine și, mai departe, cu rețelele feroviare ale celorlalte țări din Europa și din Asia. De asemenea, dezvoltarea durabilă în domeniul transporturilor se va concretiza în diminuarea impactului transport - mediu și stabilizarea la un nivel scăzut a emisiilor și agenților poluanți rezultați din activitățile de transport.

Podul de cale ferată de la km 98+585 pe linia Videle – Orșova, între Atârnați h.m. și stația Roșiori Nord, a fost dat în folosință în anul 1945, ca pod de cale ferată simplă și asigura traversarea căii ferate peste râul Vedea. Inițial acesta avea patru deschideri egale, pentru cale ferată simplă, având infrastructura alcătuită din două culee și trei pile. În anii 1969-1970 s-a dublat linia de cale ferată și s-a redus lungimea podului. În prezent, podul având o vechime mare și o durată de viață redusă, prezintă degradări semnificative. Din cauza deficitului de materiale necesare lucrărilor de întreținere și reparație a căii, a slabei aprovizionări din ultimii ani și a traficului intens de marfă pe tronsonul de linie s-au introdus restricții de viteză.

Analiza informațiilor disponibile în studiile de specialitate și a informațiilor obținute în urma vizitelor în teren a evidențiat următoarele problemele aferente obiectivului de investiție:

- elementele tablierelor metalice au degradări superficiale din coroziune;
- aproximativ 50% din dulapii din tablă striată de pe trotuare lipsesc;
- culeele și pila prezintă zone cu beton degradat, scurgeri de calcită, fisuri;
- sferturile de con pereate au degradări grave – crăpături, dislocări de pereu, mai grave la culeea Roșiori;
- protecția pilei este distrusă, în zona podului talvegul albiei râului Vedea având o evoluție nefavorabilă în timp, fapt dovedit și de degradarea protecției pilei;
- mutarea cursului râului Vedea prin deschiderea 1 a determinat sporirea afuiierilor pilei și coborârea talvegului.

În situația în care nu va fi implementat proiectul, circulația feroviară pe podul de la km 98+585 Linia 100 va continua să se realizeze în condiții dificile, calitatea liniei de cale ferată fiind serios depreciată.

În tabelul următor este prezentată o scurtă descriere a evoluției probabile a stării mediului în cazul în care proiectul nu este implementat.



„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Tabel 4.26. Evoluția probabilă a stării mediului în cazul în care proiectul nu este implementat

Componentă	Principalele caracteristici ale stării actuale a mediului	Evoluția probabilă a stării mediului în cazul în care proiectul nu este implementat
Apă de suprafață	<p>Conform Planului de Management Actualizat al spațiului hidrografic Argeș – Vedea, toate cele 178 corpuri de apă au o stare ecologică bună/potențial ecologic bun și respectiv o stare chimică bună.</p> <p>Corpul de apă de suprafață intersectat de amplasamentul proiectului, RORW9.1_B3 Vedea: Confluența Cotmeană – amonte evacuare Roșiori de Vede, prezintă, de asemenea, o stare ecologică bună/potențial ecologic bun și respectiv o stare chimică bună.</p> <p>Potrivit hărților privind prelevările de apă de suprafață potențial semnificative și distribuția lucrărilor hidrotehnice potențial semnificative din spațiul hidrografic Argeș-Vedea prezentate în cadrul Planului de Management actualizat 2021 al spațiului hidrografic Argeș-Vedea, în aria de desfășurare a proiectului nu au fost identificate presiuni hidromorfologice potențial semnificative (lucrări existente).</p>	<p>În situația neimplementării proiectului nu sunt așteptate modificări calitative sau cantitative ale corpurilor de apă de suprafață din zonă.</p> <p>Totuși, poate exista o înrăutățire a calității/cantității apei, ca urmare a riscului crescut la eroziunea malurilor râului Vedea în zona Roșiori de Vede, precum și a faptului că amplasamentul proiectului, se află situat în zone cu risc mic și respectiv mediu de inundabilitate.</p> <p>Prin implementarea proiectului se are în vedere amenajarea albiilor, se urmărește prevenirea și protecția împotriva inundațiilor.</p>
Apă subterană	<p>Amplasamentul proiectului se suprapune peste corpul de apă subterană ROAG09 Luncile râurilor Vedea, Teleorman și Călmățui.</p> <p>Potrivit Planului de Management al spațiului hidrografic Argeș-Vedea, corpul de apă subterană ROAG09 prezintă un grad mediu de protecție globală și nu se află sub presiune din punct de vedere geologic/hidrogeologic.</p> <p>Rezultatele evaluării stării corpului de apă subterană ROAG09 au evidențiat o stare cantitativă și calitativă bună.</p> <p>Analiza surselor de poluare a evidențiat faptul că o mare parte a suprafeței corpului de apă ROAG09 este acoperită de zone agricole și, în consecință, starea calitativă a acestui corp de apă subterană poate fi afectată de poluare difuză din surse agricole. Acestei surse potențiale</p>	<p>În situația neimplementării proiectului, nu se vor produce schimbări în evoluția acestui factor de mediu.</p>



„Lucrări de reabilitare poduri, podete și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Componentă	Principalele caracteristici ale stării actuale a mediului	Evoluția probabilă a stării mediului în cazul în care proiectul nu este implementat
	<p>de poluare și se alătură localitățile fără rețea de colectare sau fără stație de epurare a apelor uzate.</p> <p>În ceea ce privește balanța de prelevări/reîncărcare, care conduce la evaluarea corpului de apă subterană din punct de vedere cantitativ, nu au fost identificate exploatari semnificative de ape subterane.</p>	
Aer	<p>Din analiza datelor obținute în stațiile de monitorizare se constată că la nivelul anului 2020 pentru majoritatea poluanților monitorizați (SO₂, NO₂, CO, O₃, benzen), concentrațiile înregistrate nu au depășit valorile limită orare/zilnice/anuale, respectiv valorile țintă, după caz, reglementate prin <i>Legea nr. 104 din 15 iunie 2011 privind calitatea aerului înconjurător</i>. Pentru pulberile în suspensie PM₁₀ determinate la stațiile de monitorizare, nu au fost înregistrate depășiri ale valorii limită anuale pentru protecția sănătății umane, (respectiv 40 μg/mc). În ceea ce privește poluanții hidrogen sulfurat și amoniac, la stațiile TR-4 și TR-5, s-au înregistrat depășiri ale valorilor limită orare și zilnice, cu posibil impact asupra mediului sau asupra sănătății umane în context transfrontalier. Pentru evaluarea calității aerului în zona de frontieră româno – bulgară de-a lungul Dunării de Jos, părțile română și bulgară implicate au stabilit un set de valori limită pentru poluanții monitorizați, aplicabil acestei zone.</p>	<p>În situația neimplementării proiectului, nu se vor produce schimbări în evoluția acestui factor de mediu.</p> <p>La stația TR-1 Alexandria, situată în apropierea amplasamentului proiectului, nu s-au înregistrat depășiri ale valorii limită/valorii țintă la poluanții monitorizați conform <i>Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător</i>. Pentru PM₁₀, numărul de zile cu o concentrație medie zilnică mai mare de 50 μg/m³ a fost de 18 zile. Rezultatele monitorizării au evidențiat că au fost înregistrate mai puțin de 35 de depășiri ale valorii limită zilnice pentru sănătate (50 μg/mc)/an calendaristic. Valorile medii anuale nu au depășit valoarea limită pentru media anuală, de 40 μg/m³.</p>
Schimbări climatice	<p>Principalele sectoare responsabile pentru emisiile de gaze cu efect de seră sunt reprezentate de energie, urmat de cel agricol, industrie și deșeuri.</p> <p>Pe baza informațiilor disponibile în zona de realizare a proiectului, schimbările semnalate în regimul climatic indică o tendință crescătoare a temperaturii medii anuale cu valori situate între 1,3-1,5°C și o tendință de</p>	<p>În situația neimplementării proiectului, nu sunt așteptate schimbări importante față de situația existentă.</p>



„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Componentă	Principalele caracteristici ale stării actuale a mediului	Evoluția probabilă a stării mediului în cazul în care proiectul nu este implementat
	creștere a aridității și a perioadelor secetoase.	
Sol și subsol	<p>În județul Teleorman, predomină terenurile încadrate în clasele de bonitare III și IV. Din suprafața totală agricolă, aproximativ 45% se încadrează în clasa de bonitare III, 39% în clasa II, 10% în clasa IV, 5% în clasa I și 2% în clasa V.</p> <p>Conform informațiilor existente, 327.161 ha sunt afectate de diverși factori limitativi: excesul de umiditate, procesele de eroziune de suprafață, sărăturarea și compactarea solului, aciditatea puternică și moderată, asigurarea slabă și foarte slabă cu fosfor mobil și potasiu mobil și respectiv cu azot a solului.</p> <p>La nivelul județului nu au fost identificate situri potențial contaminate/contaminate, zone afectate de accidente majore de mediu sau poluări accidentale cu impact major asupra mediului. Alunecările de teren sunt atât primare, cât și reactivate și prezintă un potențial de producere de nivel scăzut.</p> <p>În zona proiectului, potențialul de producere a alunecărilor de teren este scăzut și cu o probabilitate de alunecare "foarte redusă".</p>	<p>În situația neimplementării proiectului există o posibilitate redusă a producerii de modificări în evoluția acestei componente ca urmare a faptului că potențialul de degradare – eroziune a râului Vedea în zona Roșiori de Vede este încadrat în zonă cu risc crescut la eroziunea malurilor, precum și ca urmare a faptului că amplasamentul proiectului, se află situat în zone cu risc mic și respectiv mediu de inundabilitate.</p> <p>Prin realizarea proiectului se are în vedere amenajarea albiilor, se urmărește prevenirea și protecția împotriva inundațiilor.</p>
Biodiversitate	<p>Amplasamentul proiectului este situat parțial în situl NATURA 2000 ROSCI0386 “Râul Vedea”.</p> <p>Statutul de conservare al habitatelor ce fac obiectul conservării în situl Natura 2000 ROSCI0386 “Râul Vedea” este nefavorabil-inadecvat pentru majoritatea habitatelor, cu excepția a două habitate pentru care acesta este favorabil. Conform hărții cu distribuția habitatelor Natura 2000 a ROSCI0386 “Râul Vedea, în amplasamentul proiectului nu există habitate pentru care situl a fost desemnat arie naturală protejată.</p> <p>Statutul de conservare al speciilor de interes comunitar ce fac obiectul</p>	<p>În situația neimplementării proiectului există o posibilitate redusă a producerii de modificări în evoluția acestei componente ca urmare a faptului că amplasamentul proiectului, se află situat în zone cu risc mic și respectiv mediu de inundabilitate.</p> <p>Prin implementarea proiectului se are în vedere amenajarea albiilor, în vederea prevenii și protecției împotriva inundațiilor.</p>



„Lucrări de reabilitare poduri, podete și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Componentă	Principalele caracteristici ale stării actuale a mediului	Evoluția probabilă a stării mediului în cazul în care proiectul nu este implementat
	<p>conservării în situl Natura 2000 ROSCI0386 “Râul Vedea” este favorabil pentru majoritatea speciilor, excepție fac patru specii pentru care statul este nefavorabil-inadecvat. Conform hărții cu distribuția speciilor din situl Natura 2000 ROSCI0386 “Râul Vedea”, patru specii își au aria de răspândire în zona proiectului: 1146 <i>Sabanejewia aurata</i> – câră, 1149 <i>Cobitis taenia</i> – zvârlugă, 1134 <i>Rhodeus sericeus amarus</i> – boarță, 1138 <i>Barbus meridionalis</i> – Mreană vânătă sau Moioagă. Dintre acestea, doar specia <i>Sabanejewia aurata</i>, prezintă un statut de conservare nefavorabil-inadecvat.</p>	
Peisaj	<p>Conform informațiilor existente, folosința actuală și destinația terenului este: zonă căi de comunicații și albia râului Vedea. Peisajul din zona amplasamentului proiectului este caracterizat de un relief plan, de câmpie, fiind înconjurat de păduri, terenuri arabile și terenuri acoperite cu pășuni.</p>	<p>În situația neimplementării proiectului, nu sunt așteptate schimbări importante față de situația existentă.</p> <p>Prin implementarea proiectului, se apreciază o îmbunătățire a peisajului și mediului vizual prin lucrările de ecologizare prevăzute în proiect și prin lucrările de modernizare a construcției existente.</p>
Mediul social și economic	<p>Potrivit datelor statistice, populația rezidentă a județului a urmat un trend descendent în perioada 2017 – 2021, atât în mediul urban, cât și în mediul rural. Față de anul 2017, populația rezidentă s-a redus cu 7,28%. Din punct de vedere socio-economic, județul Teleorman a înregistrat în ultimii ani creșteri semnificative ale economiei. La nivelul anului 2020, economia județului a fost caracterizată, în special, prin dezvoltarea sectorului de servicii, cu precădere în domenii, precum: comerțul cu ridicata și cu amănuntul, agricultură, silvicultură și pescuit, transport și depozitare. De asemenea, dezvoltarea economică a județului Teleorman</p>	<p>Neimplementarea proiectului poate avea efecte negative asupra tendinței de evoluție a mediului socio – economic, ca urmare a menținerii restricțiilor de viteză, de gabarit sau de tonaj, a creșterii riscurilor în ceea ce privește siguranța circulației trenurilor, precum și a creșterii costurilor de întreținere în vederea menținerii unei siguranțe acceptabile, în conformitate cu prescripțiile instrucțiunile, normele și normativele în vigoare.</p>



„Lucrări de reabilitare poduri, podete și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova
POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Componentă	Principalele caracteristici ale stării actuale a mediului	Evoluția probabilă a stării mediului în cazul în care proiectul nu este implementat
	<p>a fost susținută și de sectorul industrial și cel al construcțiilor. Numărul întreprinderilor active, la nivelul anului 2020, pe fiecare ramură de activitate a înregistrat o creștere procentuală cu aproximativ 15% față de anul 2016, iar valoarea cifrei de afaceri din unitățile locale active a fost de aproximativ 4,1% din valoarea totală la nivel regional.</p> <p>Câștigul salarial nominal mediu net lunar a înregistrat o creștere cu aproximativ 60% în anul 2020 față de 2016. Contribuția județului la economia regională și națională a fost în 2020 de 88% și respectiv 79%. Nivelul de dezvoltare economică a județului Teleorman influențează, de asemenea, și rata șomajului, care a înregistrat, la sfârșitul anului 2020, un procent de 6,6%, mai mic decât cel înregistrat în anii anteriori.</p> <p>În ceea ce privește traficul de marfă și de călători în aria proiectului, conform scenariului de prognoză, se estimează ca la nivelul anului de perspectivă 2030, considerat ca fiind cel mai apropiat an după finalizarea lucrărilor la podul de la km 98 + 585 de pe intervalul de circulație Atârnați H.m. – Roșiori Nord, se va derula un trafic de aproximativ 1,634 milioane călători și un trafic de marfă de circa 3,098 milioane tone nete, față anul 2017, când a existat o cerere de transport agregată de 1.131.1687 pasageri (călători) și de o cantitate totală de mărfuri de 2.201.900 tone nete.</p>	<p>Implementarea proiectului va contribui la:</p> <ul style="list-style-type: none"> - îmbunătățirea siguranței traficului și securității mijloacelor de transport feroviar în conformitate cu standardele impuse pentru Coridoarele Europene și Coridoarele TEN-T inclusiv asigurarea specificațiilor tehnice de interoperabilitate pe teritoriul României; - dezvoltarea pieții interne cu scopul de a crea condițiile pentru creșterea volumului investițiilor, promovarea transportului durabil și a coeziunii în rețeaua de căi ferate europene; - asigurarea unui grad de mobilitate și accesibilitate ridicat pentru rezidenții și mediul de afaceri din județele limitrofe; - reducerea timpului de călătorie prin creșterea vitezei de circulație. <p>Randamentul sectorului de transport este legat de trei măsuri principale: accesul pe piață, calitatea și durabilitatea infrastructurii și utilizarea eficientă a infrastructurii transportului. Scopul proiectului este acela de a îmbunătăți accesibilitatea, mobilitatea și siguranța traficului feroviar, precum și de a fi în conformitate cu cererea societății civile, a Beneficiarului și reglementărilor legale.</p>
Bunuri materiale	Conform informațiilor existente, în aria proiectului de investiții nu există bunuri materiale (inclusiv clădiri, alte structuri, resurse minerale, resurse	În situația neimplementării proiectului, nu sunt așteptate schimbări importante față de situația



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Componentă	Principalele caracteristici ale stării actuale a mediului	Evoluția probabilă a stării mediului în cazul în care proiectul nu este implementat
	de apă), care ar putea fi afectate de realizarea acestuia.	existentă. Însă, luând în considerare obiectivul proiectului de investiție, implementarea proiectului va contribui la diminuarea efectelor adverse asupra mediului, îmbunătățirea siguranței traficului feroviar pe rețeaua de cale ferată a persoanelor și a bunurilor, precum și la dezvoltarea pieții interne prin creșterea volumului investițiilor, promovarea transportului durabil și a conexiunii în rețeaua de căi ferate europene.
Patrimoniul cultural	În zona de realizare a proiectului de investiții nu au fost identificate monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice, terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională. Amplasamentul proiectului se află la o distanță de aproximativ 1,5 km față de cele mai apropiate monumente istorice.	În situația neimplementării proiectului, nu sunt așteptate schimbări importante față de situația existentă.

5. DESCRIEREA FACTORILOR SUSCEPTIBILI DE A FI AFECTAȚI DE PROIECT

Prezentul capitol, anterior evaluării propriu-zise a impactului Proiectului asupra mediului, prezintă situații strict teoretice referitoare la potențiala afectare a factorilor de mediu. Evaluarea impactului activităților prevăzute în proiect asupra mediului este prezentată în *capitolul 6*, iar descrierea măsurilor avute în vedere pentru evitarea, prevenirea, reducerea efectelor negative semnificative asupra mediului identificate este redată în cadrul *capitolului 8*.

Factorii de mediu susceptibili a fi afectați de implementarea Proiectului sunt cei prevăzuți în *Anexa 4* din *Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului* și în *Ordinul 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, Anexa 1 Ghid general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului*.

5.1 Populația și sănătatea umană

Amplasamentul lucrării pentru modernizarea podului de cale ferată se află în extravilanul Municipiului Roșiori de Vede, comunei Drăgănești de Vede și comunei Vede din județul Teleorman, la o distanță de aproximativ 0.2 km față de cea mai apropiată locuință. Podul de cale ferată de la km 98+585 este amplasat pe linia CF 100 Videle – Orșova, între stațiile Atârnați – Roșiori Nord și asigură traversarea râului Vede.

Afectarea populației și sănătății umane în timpul etapei de realizare a investiției propuse ar putea apărea dacă se înregistrează următoarele situații (efectele cauzate de schimbările din proiect):

- creșterea concentrațiilor de substanțe poluante peste valorile limită / nivelurile critice prevăzute de *Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, respectiv STAS 12574/87 privind protecția atmosferei*;
- creșterea nivelului de zgomot în zona proiectului în timpul etapei de realizare a investiției (surse de zgomot - utilaje și mijloace de transport) cu depășirea valorii maxime prevăzute de *STAS 10009/2017 - Acustică urbană, de 65 dB, în condițiile neefectuării lucrărilor de execuție și a proceselor tehnologice etapizat, utilizării unor vehicule/utilaje care nu corespund cerințelor de mediu privind emisiile acustice, utilizării utilajelor/vehiculelor în afara programului de lucru specificat în cadrul proiectului*;
- creșterea riscului de accidentare și îmbolnăvire a lucrătorilor implicați în realizarea proiectului, determinate de complexitatea lucrărilor care trebuie efectuate (lucrări de excavații, descărcare țevi și alte materiale, lucrul la înălțime, etc.) din cauza nerespectării prevederilor privind măsurile obligatorii de securitate a muncii;
- închiderea totală a circulației feroviare de pe intervalul de circulație Atârnați H.m. – Roșiori Nord, în situația nerespectării lucrărilor provizorii prevăzute în proiect cu privire la asigurarea circulației pe perioada de execuție a lucrărilor.

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Potențialul impact asupra populației și sănătății umane ca urmare a implementării proiectului propus este determinat, în special, de zgomotul/vibrațiile și poluanții atmosferici generați de executarea lucrărilor prevăzute pentru modernizarea podului și a infrastructurii și suprastructurii căii ferate aferente podului, de funcționarea utilajelor și echipamentelor implicate în activitatea desfășurată în amplasamentul lucrării, precum și de traficul auto al autovehiculelor folosite pentru transportul materialelor și al deșeurilor generate.

În perioada de execuție a lucrărilor, se apreciază că impactul asupra populației și sănătății umane va fi redus, temporar și se va manifesta la nivel local.

În faza de operare, proiectul va avea un impact semnificativ pozitiv, de lungă durată, asupra tendinței de evoluție a mediului socio – economic datorită îmbunătățirii condițiilor de trafic pe linia căii ferate, ca urmare a eliminării riscurilor sau restricțiilor asociate (cum ar fi: restricții de viteză și de tonaj, limitări de viteză și de gabarit), reducerii nivelului de zgomot și de vibrații produs de traficul feroviar (datorită montării unui sistem de amortizare a vibrațiilor pe pod), îmbunătățirii siguranței traficului și securității mijloacelor de transport feroviar în conformitate cu standardele europene, asigurării unui grad de mobilitate și accesibilitate ridicat pentru mediul de afaceri și a eliminării și reducerii costurilor de întreținere în vederea menținerii unei siguranțe acceptabile, în conformitate cu prescripțiile instrucțiunile, normele și normativele în vigoare.

5.2 Biodiversitatea

Proiectul propus este situat parțial în situl Natura 2000 ROSCI0386 “Râul Vedea” și la aproximativ 5,5 km distanță față de cea mai apropiată arie naturală protejată de interes național, RONPA0949 – “Pădurea Pojorătele”.

Situl Natura 2000 ROSCI0386 “Râul Vedea” este foarte important din punct de vedere al biodiversității, în arealul acestuia regăsindu-se habitate naturale și specii de interes conservativ la nivel european.

Tipurile de habitate pentru care a fost desemnat situl nu sunt intersectate de amplasamentul proiectului de investiție. În zona de implementare a proiectului fiind prezente specii fără valoare conservativă. Implementarea proiectului nu va conduce la afectarea suprafețelor acoperite cu asociații vegetale cu corespondență în clasificarea tipurilor de habitate de interes comunitar.

În ceea ce privește speciile pentru care a fost desemnat sit, amplasamentul proiectului intersectează aria de răspândire a speciilor de pești de interes comunitar: *Sabanejewia aurata*, *Cobitis taenia*, *Rhodeus sericeus amarus* și *Barbus meridionalis*.

Afectarea biodiversității în timpul etapei de realizare a investiției propuse ar putea apărea dacă se înregistrează următoarele situații:

- modificarea stării actuale de conservare a oricărui habitat sau oricărei specii de interes comunitar din situl Natura 2000 ROSCI0386 “Râul Vedea” din zona proiectului și/sau împiedicarea atingerii stării de conservare favorabile;
- pierderea, alterarea sau degradarea habitatelor și/sau a habitatelor favorabile unor specii de interes comunitar;

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

- reducerea numărului exemplarelor speciilor de interes comunitar;
- perturbarea speciilor de interes comunitar din zona proiectului; fragmentarea habitatelor speciilor din zona proiectului.

Potențialul impact asupra componentelor biodiversității ca urmare a implementării proiectului propus este determinat, în special, de executarea lucrărilor de demolare/construcție a podului, a lucrărilor de decolmatare/profilare a albiei în amonte și în aval de pod pentru asigurarea scurgerii apelor în bune condiții, a lucrărilor de execuție a protecției din anrocamente de piatră pe o lungime de 80 m în amonte și 80 m în aval a malului drept a râului Vedea, precum și de funcționarea utilajelor și echipamentelor implicate în activitatea desfășurată în amplasamentul lucrării. Restul lucrărilor prezintă un impact redus sau nesemnificativ.

În perioada de execuție a lucrărilor, se apreciază că impactul asupra biodiversității va fi temporar, punctual la nivelul frontului de lucru și reversibil, mediul va reveni la starea inițială la finalizarea lucrărilor prevăzute în cadrul proiectului.

În vederea realizării investiției, nu se vor folosi resurse naturale din albia râului Vedea, respectiv din situl ROSCI0386 “Râul Vedea”. Materialele folosite se vor achiziționa de la o balastieră/carieră autorizată existentă sau de la un furnizor autorizat, respectând principiul proximității. Lucrările se vor desfășura eșalonat, astfel încât nivelele de zgomot și vibrații, precum și noxele emise de mijloacele auto, respectiv utilaje să se încadreze în limitele impuse de legislația în vigoare. De asemenea, nu sunt prevăzute defrișări de arbori. Pentru realizarea lucrărilor prevăzute în proiect, se va realiza doar îndepărtarea/ curățarea vegetației spontane.

În perioada de exploatare, se apreciază că va exista un impact nesemnificativ asupra componentelor biodiversității, manifestat prin zgomotul și vibrațiile produse de traficul feroviar. Se apreciază că după terminarea lucrărilor, vibrațiile și șocurile provocate din circulația feroviară se vor reduce ca urmare a montării unui sistem de amortizare a vibrațiilor pe pod.

5.3 Solul și utilizarea terenurilor

Terenul pe care se vor desfășura lucrările este localizat în extravilanul Municipiului Roșiori de Vede, a comunei Drăgănești de Vede și comunei Vedea, iar natura proprietății fiind domeniul public. Folosința actuală și destinația terenului este: zonă căi de comunicații și albia râului Vedea.

Impactul potențial asupra factorului de mediu în timpul etapei de realizare a investiției propuse ar putea apărea dacă se înregistrează următoarele situații:

- degradarea fizică sau pierderea caracteristicilor naturale ale stratului de sol fertil ca urmare a potențialelor scurgeri accidentale de carburanți din cauza funcționării necorespunzătoare a utilajelor și mijloacelor de transport și, respectiv, a depozitării necorespunzătoare a deșeurilor sau a diferitelor substanțe, materiale, respectiv;
- utilizarea terenurilor ocupate temporar pentru organizarea de șantier și amenajarea platformelor de lucru fără refacerea acestora la finalizarea lucrărilor;

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

- pierderea cantitativă de sol și alterarea calității acestuia, în situația în care pământul vegetal decopertat de pe amplasament nu este depozitat corespunzător și nu este utilizat pentru refacerea și ecologizarea suprafețelor ocupate temporar;
- alterarea calității solului din cauza emisiilor de poluanți atmosferici generați care se pot depune pe sol.

Impactul potențial asupra solului se manifestă temporar, local, este limitat la zona de lucru și este considerat de nivel mediu din cauza ocupării temporare a terenului pentru organizarea de șantier și amenajarea platformelor de lucru. Suprafețele ocupate temporar vor fi aduse la starea inițială (reconstrucție ecologică). Proiectul se va realiza pe amplasamentul actual al căii ferate, nefiind necesară modificarea categoriei de folosință a acestuia și nici categoria de utilizarea a zonelor adiacente.

În perioada de exploatare, impactul va fi neutru, ca urmare a lucrărilor prevăzute. Se apreciază că în perioada de exploatare, în condiții normale de operare, nu pot interveni schimbări în calitatea și structura solului și subsolului, decât în cazul unor deversări accidentale semnificative și a neintervenției la timp a celor autorizați.

5.4 Apa

Podul de cale ferată de la km 98+585 asigură traversarea râului Vedea, care aparține bazinului hidrografic Argeș – Vedea. Zona analizată se suprapune peste corpul de apă subterană ROAG09 Luncile râurilor Vedea, Teleorman și Călmățui și respectiv corpul de apă de suprafață RORW9.1_B3 Vedea: Confluența Cotmeană – amonte evacuare Roșiori de Vede, care au evidențiat o stare cantitativă și calitativă bună.

Afectarea resurselor de apă în timpul etapei de realizare a investiției propuse ar putea apărea dacă se înregistrează următoarele situații:

- modificări cantitative și/sau calitative care să conducă la deteriorarea stării corpurilor de apă de suprafață și/sau subterană;
- modificări cantitative și calitative care conduc la deteriorarea/împiedicarea îmbunătățirii stării resurselor de apă.

Potențialul impact asupra factorului de mediu apă ca urmare a implementării proiectului propus este determinat, în special, de executarea lucrărilor de demolare/construcție a podului, a lucrărilor de decolmatare/profilare a albiei în amonte și în aval de pod pentru asigurarea scurgerii apelor în bune condiții, a lucrărilor de execuție a protecției din anrocamente de piatră pe o lungime de 80 m în amonte și 80 m în aval a malului drept a râului Vedea, precum și de funcționarea utilajelor și echipamentelor implicate în activitatea desfășurată în amplasamentul lucrării. Restul lucrărilor prezintă un impact redus sau nesemnificativ.

În perioada de execuție, impactul asupra apelor subterane și de suprafață este redus cu respectarea măsurilor prevăzute în proiect, se manifestă temporar și local. Cantitățile de poluanți ce pot ajunge în perioada de execuție în apele de suprafață și subterane nu afectează în mod semnificativ ecosistemele acvatice sau celelalte folosințe ale apei în aval. Se apreciază că

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

poluanții generați, specifici șantierului nu vor determina o creștere semnificativă a poluării apelor de suprafață și a apelor subterane, cu respectarea măsurilor prevăzute în proiect.

În perioada de exploatare, în condiții normale de operare nu există evenimente care să producă un impact semnificativ asupra factorului de mediu apă. Execuția lucrărilor prevăzute prin proiect vor avea efecte pozitive asupra sistemului hidrologic (îmbunătățirea apelor de suprafață).

5.5 Aerul

Afectarea aerului în timpul etapei de realizare a investiției propuse ar putea apărea dacă se înregistrează următoarele situații:

- depășirea valorilor limită/nivelurilor critice pentru substanțele poluante prevăzute în *Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător*, respectiv *STAS 12574/87 privind protecția atmosferei*;
- degradarea calității aerului prin depășirea pe termen mediu și lung a valorilor concentrațiilor maxim admise.

Potențialul impact asupra factorului de mediu aer ca urmare a implementării proiectului propus este determinat, în special, de emisiile poluante generate de executarea lucrărilor de demolare/construcție a podului, a lucrărilor la infrastructura și suprastructura căii ferate aferente podului, de funcționarea utilajelor și echipamentelor implicate în activitatea desfășurată în amplasamentul lucrării, activitățile de încărcare-descărcare a materialelor și deșeurilor, precum și de traficul auto al autovehiculelor folosite pentru transportul materialelor și al deșeurilor generate.

În perioada de execuție, se estimează că impactul asupra calității aerului generat se manifestă local, este redus, fiind temporar și intermitent. Emisiile de poluanți în atmosferă variază de la o zi la alta, acestea fiind determinate de tipul de activitate desfășurată și de condițiile meteorologice.

În perioada de exploatare, transportul feroviar, comparativ cu celelalte tipuri de transport, este un transport sigur, economic și prietenos cu mediul.

5.6 Clima și schimbările climatice - atenuare și adaptare la efectele schimbărilor climatice

Ținând cont de contextul general la nivel internațional și național, pentru a răspunde provocărilor asociate schimbărilor climatice, s-a avut în vedere analiza impactului proiectului asupra schimbărilor climatice, prin calcularea amprentei de carbon și a potențialului de reducere a emisiilor de GES, precum și analiza modului în care proiectul se adaptează la efectele schimbărilor climatice. Rezultatele analizei impactului proiectului asociat schimbărilor climatice sunt prezentate în *capitolul 6 Descrierea efectelor semnificative pe care proiectul la poate avea supra mediului*.

Afectarea climei și schimbărilor climatice ar presupune înregistrarea uneia din următoarele situații, ca urmare a implementării proiectului:

- emisii de GES mai mari decât în condițiile inițiale, în absența implementării proiectului;
- amplificarea efectelor unor hazarde naturale cu consecințe deosebit de grave.

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

În perioada de exploatare, transportul feroviar, comparativ cu celelalte tipuri de transport, este un transport sigur, economic și prietenos cu mediul.

5.7 Bunurile materiale

În zona de realizare a proiectului de investiții nu există rețele edilitare care ar necesita relocare/protejare sau interferențe cu alte obiective. Cele mai apropiate zone cu captări de apă pentru potabilizare din surse subterane și surse de suprafață sunt localizate la o distanță mai mare de 3 km și respectiv la o distanță mai mare de 40 km față de amplasamentul proiectului. De asemenea, zona de realizare a proiectului se află la o distanță de aproximativ 0.2 km față de cea mai apropiată zonă locuită.

În perioada de execuție a proiectului de investiție, se apreciază că impactul asupra bunurilor materiale este nesemnificativ. Lucrările prevăzute se vor realiza pe amplasamentul existent. Folosința actuală a terenului, ”zonă căi de comunicații și albia râului Vedea”, nu se va modifica în urma lucrărilor prevăzute a se realiza.

În perioada de exploatare, se apreciază un impact pozitiv. Prin implementarea proiectului, linia de cale ferată va fi în conformitate cu parametrii tehnici ceruți de standardele și legislația europeană în vigoare în domeniul infrastructurii de transport. De asemenea, implementarea proiectului va contribui la diminuarea efectelor adverse asupra mediului, îmbunătățirea siguranței traficului feroviar pe rețeaua de cale ferată a persoanelor și a bunurilor, precum și la dezvoltarea pieții interne prin creșterea volumului investițiilor, promovarea transportului durabil și a conexiunii în rețeaua de căi ferate europene.

5.8 Patrimoniul cultural, inclusiv aspectele arhitecturale și arheologice

Afectarea patrimoniului istoric, în timpul etapei de construcție a investiției propuse, ar presupune alterarea parțială sau totală a așezărilor umane și a altor obiective de interes public (școli, servicii medicale și alte servicii sociale), a activităților economice existente și a infrastructurii de transport situate în zona proiectului.

Lucrările prevăzute în proiect se vor realiza pe amplasamentul actual al căii ferate. Implementarea obiectivului de investiții va genera un impact nesemnificativ asupra patrimoniului istoric și cultural, având în vedere că, în amplasamentul proiectului nu au fost identificate monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice, terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională. Potrivit bazei de date a Institutului Național al Patrimoniului (Server Cartografic pentru Patrimoniul Cultural Național - <https://map.cimec.ro/Mapserver/index.html>), amplasamentul proiectului se află la o distanță de aproximativ 1,5 km față de cele mai apropiate monumente istorice.

Dacă în timpul executării lucrărilor se descoperă monumente istorice, se vor respecta prevederile *Legii nr. 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice*, cu modificările și completările ulterioare.

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

5.9 Peisajul

Afectarea peisajului ar presupune alterarea parțială sau totală a unor zone peisagistice desemnate la nivel internațional sau a unor zone peisagistice aflate în stare excelentă de conservare (peisaje tradiționale) cu valoare estetică, culturală și naturală.

Folosința actuală și destinația terenului unde se vor executa lucrările aferente proiectului este: zonă căi de comunicații și albia râului Vedea. Având în vedere că proiectul analizat se referă la modernizarea unei construcții deja existentă, se poate spune că aceasta este integrată în peisaj, societate și implicit în mediul înconjurător.

Impactul potențial asupra peisajului, în perioada de execuție a investiției, este redus. Activitatea de execuție a lucrărilor este temporară, astfel se apreciază o afectare limitată a esteticii peisajului și a valorii vizuale a acestuia. Nu vor apărea schimbări în structura fizică a peisajului, schimbări asupra caracteristicilor peisajului existent: înălțime, dimensiuni în plan și omogenitate.

Populația va fi afectată nesemnificativ din punct de vedere vizual, iar peisajul actual al zonei va fi neschimbat după execuția acestor lucrări.

În perioada de exploatare, se apreciază o îmbunătățire a peisajului și mediului vizual prin lucrările de ecologizare prevăzute în proiect și prin lucrările de modernizare a construcției existente.

5.10 Interacțiunea dintre factori

Tabelul următor prezintă interacțiunea dintre factorii de mediu, factorii climatici, biodiversitate, valorile materiale, patrimoniul cultural și peisajul.

Factori de mediu	Sol	Apă	Aer	Climă/Schimbări climatice	Zgomot și vibrații	Biodiversitate	Peisaj	Populație	Patrimoniul cultural	Bunuri materiale
Sol		X	X			X		X		X
Apă	X		X			X		X		X
Aer	X	X		X		X		X		X
Climă/Schimbări climatice			X			X		X		
Zgomot și vibrații						X		X	X	X
Biodiversitate	X	X	X	X	X		X	X		
Peisaj						X		X		
Populație	X	X	X	X	X	X	X		X	X
Patrimoniul cultural					X			X		
Bunuri materiale	X	X	X		X			X		

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

6. DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE PE CARE PROIECTUL LE POATE AVEA ASUPRA MEDIULUI

6.1. Identificarea efectelor și a formelor de impact

Identificarea impactului potențial asupra mediului asociat proiectului propus s-a bazat pe datele disponibile privind situația de referință a condițiilor de mediu, pe caracteristicile tehnice ale investiției și pe experiența dobândită în proiecte similare realizate anterior.

Evaluarea impactului, s-a realizat în funcție de aspectele specifice de mediu și socio-economice care trebuie respectate pentru asigurarea condițiilor de siguranță și integritate a proiectului. Ca rezultat al evaluării impacturilor potențiale ale proiectului asupra resurselor fizice, biologice și socio-economice, au fost identificate măsuri pentru evitarea, prevenirea, reducerea impactului negativ și mărirea, dacă este cazul, a impactului pozitiv.

6.1.1. Construirea și existența proiectului

Intervențiile propuse pentru proiectul analizat și identificate ca având potențialul de a genera impacturi sunt:

- realizarea organizării de șantier și a zonelor de depozitare a materialelor;
- demolarea podului de cale ferată;
- construcția podului de cale ferată;
- executarea protecției din anrocamente;
- profilarea albiei;
- lucrări de refacere la finalul proiectului.

Tabelul următor prezintă activitățile de execuție a lucrărilor prevăzute în cadrul proiectului în raport cu posibilele efecte aferente acestora.

Tabel 6.1. Intervențiile identificate pentru proiectul analizat

Tip intervenție	Efecte
Realizarea organizării de șantier și a zonelor de depozitare a materialelor	Emisii atmosferice, zgomot, afectarea calității apei, a solului și a biodiversității.
Demolarea podului de cale ferată	Emisii atmosferice, zgomot, afectarea calității apei, a solului și a biodiversității.
Construcția podului de cale ferată	Emisii atmosferice, zgomot, afectarea calității apei, a solului și a biodiversității.
Executarea protecției din anrocamente	Emisii atmosferice, zgomot, afectarea calității apei și a solului
Profilarea albiei	Emisii atmosferice, zgomot, afectarea calității apei, a solului și a biodiversității.
Lucrări de refacere la finalul proiectului	Emisii atmosferice. Afectare sol cu efecte pozitive: ecologizarea solului.

Procesul de identificare și evaluare s-a concentrat pe acele efecte și forme de impact care au potențialul de a deveni moderate sau semnificative.

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

6.1.2. Utilizarea resurselor naturale, în special a terenurilor, a solului, a apei și a biodiversității, având în vedere, pe cât posibil, disponibilitatea durabilă a acestor resurse

Resursele naturale ce vor fi utilizate pentru lucrările de construcție ale podului sunt reprezentate de: apă, pământ, agregate naturale, piatră spartă etc. Aprovizionarea cu materialele necesare se va face de la furnizorii autorizați existenți (*informații detaliate fiind prezentate în cadrul secțiunii 2.2.6.*).

Apa necesară în perioada de execuție a lucrărilor se va asigura, dacă este cazul, cu ajutorul cisternelor auto de la rețeaua locală.

Terenul pe care se vor desfășura lucrările are categoria de folosință “zonă căi de comunicații și albia râului Vedea” și este situat în extravilanul Municipiului Roșiori de Vede și a comunelor Drăgănești de Vede și Vedea, județul Teleorman. Lucrările proiectate definitiv se suprapun pe suprafața existentă a podului de cale ferată. Lucrările temporare vor ocupa aprox. 5000 mp, urmând ca la finalizarea lucrărilor, amplasamentele ocupate să fie aduse la starea inițială. Suprafețele afectate temporar și definitiv nu sunt semnificative raportate la suprafețele și disponibilitatea acestor resurse la nivelul UAT-urilor. *Informații detaliate despre suprafețele de teren ocupate sunt prezentate în secțiunea 2.2.4.*

Suprafețele de teren ocupate temporar vor fi curățate de vegetația de la nivelul solului. Stratul de pământ vegetal se va îndepărta și se va depozita în organizarea de șantier, ulterior fiind folosit la reconstrucția ecologică a acestuia.

Lucrările de execuție a noului pod, inclusiv lucrările de infrastructură și suprastructură a căii ferate aferente podului se vor realiza pe același amplasament, pe traseul existent, fără a modifica configurația actuală a terenului.

Biodiversitate: Proiectul nu presupune exploatarea resurselor naturale din aria naturală protejată ROSCI0386 “Râul Vedea” sau din albia râului Vedea.

6.1.3. Emisii de poluanți, zgomot, vibrații, lumină, căldură și radiații, crearea de efecte negative și eliminarea și valorificarea deșeurilor

Pentru realizarea lucrării, nu este necesară utilizarea sau stocarea substanțelor radioactive. Prin natura lucrărilor propuse nu rezultă radiații.

O prezentare a emisiilor de poluanți și a tipurilor/cantităților de deșeuri generate de implementarea proiectului, se regăsește *în secțiunea 2.5* a prezentului studiu.

Impactul generat de aceste emisii este analizat detaliat în secțiunile următoare, care sunt dedicate fiecărui factor de mediu.

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

6.1.4. Riscurile pentru sănătatea umană, pentru patrimoniul cultural sau pentru mediu – de exemplu, din cauza unor accidente sau dezastre

Proiectul analizat nu intră sub incidența actelor normative naționale care transpun legislația comunitară privind SEVESO. Lucrările propuse sunt locale, desfășurate în cea mai mare parte în amplasamentul lucrării și sunt eșalonate în timp.

Având în vedere dimensiunea lucrărilor, se apreciază că:

- **emisiile de substanțe poluante** (provenite de la traficul rutier specific șantierului, de la manipularea și punerea în operă a materialelor) care ar putea ajunge direct sau indirect în apele de suprafață sau subterane **nu sunt în cantități importante și nu modifică încadrarea în categoria de calitate a apei;**
- lucrările **nu vor depăși concentrațiile maxime admisibile (CMA) de pulberi în suspensie, SO₂, NO₂, CO, Pb**, stabilite prin STAS 12574-87, privind condițiile de calitate a aerului din zonele protejate și Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător cu completările ulterioare;
- **nivelurile de zgomot și de vibrații** se vor încadra în limitele impuse de SR 10009/2017, respectiv emisiile rezultate de la motoarele autovehiculelor și utilajelor necesare, se vor încadra în limitele impuse de Ord. nr. 119/2014.

Din punct de vedere al dezastrelor naturale, principalele riscuri sunt reprezentate de: cutremure, alunecări de teren, inundații. Riscurile pentru sănătatea umană și pentru mediu din cauza unor dezastre sunt determinate de riscurile ca infrastructura propusă să fie scoasă din funcțiune pentru perioade mai mari de timp, având drept consecințe limitarea legăturilor de transport, precum și de riscul de pierdere a unor vieți omenești și de producere a unor pagube materiale în cazul în care astfel de evenimente s-ar produce. Proiectarea investițiilor propuse s-a realizat cu luarea în considerare a acestor factori de risc (*secțiunea 9.1. a raportului*), astfel încât se apreciază că riscurile pentru sănătatea umană și pentru mediul sunt reduse.

În zonele de implementare a proiectului nu au fost identificate obiective aparținând patrimoniului cultural sau bunuri materiale care să fie afectate de realizarea obiectivului de investiții (*informații detaliate sunt prezentate în secțiunile 4.1.8 și 4.1.9*). Implementarea proiectului va contribui la diminuarea efectelor adverse asupra mediului, îmbunătățirea siguranței traficului feroviar pe rețeaua de cale ferată a persoanelor și a bunurilor, precum și la dezvoltarea pieții interne prin creșterea volumului investițiilor, promovarea transportului durabil și a conexiunii în rețeaua de căi ferate europene.

6.1.5. Tehnologiile și substanțele folosite

Informații despre tehnologiile și substanțele folosite pentru realizarea proiectului propus au fost prezentate în cadrul *secțiunilor 2.2.3 și 2.2.6. ale prezentului raport*.

Realizarea lucrărilor se va face conform procedurilor tehnice de execuție, caietelor de sarcini, reglementărilor legale, utilizând materiale de construcții corespunzătoare din punct de vedere al

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

aptitudinii de utilizare conform cerințelor esențiale stabilite prin Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, utilaje și echipamente adecvate, personal calificat și instruit, cu respectarea normelor de protecție a mediului și de sănătate și securitate a muncii.

Substanțele prezente pe amplasament ar putea avea un impact negativ asupra mediului doar în situațiile în care acestea ar fi eliberate în mediu ca urmare a producerii unor accidente.

6.1.6. Metode de evaluare a impactului

Pentru identificarea efectelor semnificative ale proiectului asupra mediului s-a utilizat metoda de analiză multicriterială prezentată în *Ordinul 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, Anexa 1 Ghid general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului*, care presupune evaluarea magnitudinii impactului și a sensibilității receptorului.

Magnitudinea impactului, care depinde de caracteristicile proiectului și de efectele generate de acesta asupra mediului este o combinație a tuturor elementelor de caracterizare a unui impact, respectiv: natura impactului; tipul impactului; reversibilitatea impactului; extinderea impactului; durata impactului; intensitatea impactului.

Natura impactului

- **Negativ** – un impact care implică o modificare negativă (adversă) a condițiilor inițiale sau introduce un factor nou, indezirabil;
- **Pozitiv** – un impact care implică o îmbunătățire a condițiilor inițiale sau introduce un factor nou, dezirabil;
- **Ambele** – un impact care implică o modificare negativă (adversă), dar în același timp și una pozitivă a condițiilor inițiale.

Tipul impactului

- **Direct** – impacte ce rezultă din interacțiunea directă dintre o activitate a planului și un factor de mediu (ex. ocuparea unui habitat în timpul construcției);
- **Indirect** – impacte ce rezultă din alte activități sau ca o consecință sau circumstanță a proiectului (de ex. intensificarea traficului rutier în zona proiectului);
- **Secundar** – impact direct sau indirect ca rezultat al interacțiunii repetate dintre componentele proiectului și factorii de mediu (de ex. impact secundar direct – un impact asupra faunei datorită coliziunilor; impact secundar indirect – impact asupra faunei datorită pierderii de habitat);
- **Cumulat** – impact care acționează împreună cu alt impact (incluzând impactele altor planuri/proiecte/activități), afectând același factor de mediu sau receptor (ex. efectul combinat al altor proiecte similare în aria de influență).

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Reversibilitatea impactului

- **Reversibil** – un impact este reversibil când factorul de mediu afectat (receptorul) poate reveni la starea inițială (dinaintea acțiunii impactului) (de ex. turbiditatea apei poate reveni la inițial după încetarea cauzei turbidității – activitățile de construire);
- **Ireversibil** – un impact este ireversibil dacă factorul de mediu nu mai poate reveni la starea inițială (de ex. ocuparea permanentă a terenului).

Extinderea impactului

- **Locală** – impactul care afectează receptorii locali în vecinătatea componentelor planului /proiectului. Un impact local apare de obicei pe o rază de până la 5 km de sursă (de ex. suspensii și sedimente în apă); Trebuie definită aria de influență;
- **Regională** – impactul care afectează receptorii (factorii de mediu) pe o rază de aprox. 5 – 40 km de sursă și au o extindere regională (termen ce trebuie definit în fiecare evaluare);
- **Națională** – impactul care afectează factorii de mediu la nivel național (de ex. impacte sociale cu extindere națională);
- **Transfrontieră** – impactul ce afectează factori de mediu la nivel internațional.

Durata impactului

- **Temporar** – impactul se manifestă pe o durată scurtă de timp și eventual intermitent/ ocazional (de ex. depozite temporare de pământ pe durata execuției lucrărilor);
- **Termen scurt** – impactul se preconizează că va fi activ pentru o perioadă limitată, scurtă de timp și va înceta în totalitate la finalizarea activității care-l provoacă (de ex. zgomot și vibrații generate în timpul construcției). De asemenea, impactul are o durată scurtă dacă este eliminat prin măsuri adecvate sau factorul de mediu este restaurat (de ex. oprirea unei instalații dacă zgomotul produs de aceasta afectează receptorii);
- **Termen lung** – impactul se manifestă pe o perioadă lungă de timp (pe toată perioada de operare – estimată la mai mult de 25 ani), dar încetează odată cu închiderea proiectului (de ex. zgomotul produs de instalații, emisii etc.). De asemenea, impactul are o durată lungă chiar dacă este intermitent, dar se manifestă pe toată durata de viață a proiectului (de ex. perturbarea biodiversității în timpul operațiilor de întreținere a instalației);
- **Permanent** – impactul se manifestă în toate fazele proiectului și rămâne activ și după închiderea proiectului. Altfel spus, cauzează schimbări permanente asupra resurselor biotice și abiotice sau asupra receptorilor (de ex. distrugerea unui habitat prioritar).

Intensitatea impactului

- **Mică** – atunci când factorul de mediu are o valoare sau/și o sensibilitate redusă. Impactul poate fi prevăzut, dar este de obicei la limita detecției și nu conduce la modificări permanente în structurile și funcțiunile receptorului. Altfel spus, efectele manifestării impactului se încadrează în limitele naturale de variabilitate ale receptorului, fără a fi necesară refacerea receptorului;

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE "CFR" SA
SUCURSALA REGIONALĂ DE CĂI FERATE CRAIOVA

Proiectant:



BAICONS Impex SRL

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

- **Medie** – atunci când factorul de mediu are o valoare și/sau o sensibilitate medie. Structurile și funcțiunile receptorului sunt afectate, dar structura/funcțiunea de bază nu este afectată. Altfel spus, efectele manifestării impactului depășesc limitele naturale de variabilitate ale receptorului, iar timpul de refacere este mediu (<2 ani);
- **Mare** – atunci când factorul de mediu are o valoare sau și o sensibilitate mare (de ex. situri Natura 2000). Structurile și funcțiunile receptorului sunt afectate complet. Pierderea structurilor/funcțiunilor este vizibilă. Altfel spus, efectele manifestării impactului depășesc limitele naturale de variabilitate, cauzând perturbări ireversibile sau reversibile în perioade lungi de timp (>2 ani).

În funcție de elementele de caracterizare ale impactului prezentate mai sus, magnitudinea impactului poate fi evaluată ca fiind: magnitudine mică; magnitudine medie; magnitudine mare. Criteriile de determinare a magnitudinii impactului diferă pentru factorii de mediu fizici, biologici și sociali, după cum se prezintă în următorul tabel.

Tabel 6.2. Caracterizarea magnitudinii impactului

Magnitudinea impactului	Factori de mediu fizici	Factori de mediu biologici
MICĂ	Impact temporar sau pe termen scurt asupra receptorilor (resurselor) fizici, localizabil și detectabil, care cauzează modificări peste variabilitatea naturală, fără a modifica funcționalitatea sau calitatea receptorului (resursei). Mediul revine la starea dinaintea impactului după încetarea activității care cauzează impactul.	Impact asupra unei specii care se manifestă doar la nivelul unui grup de indivizi pe o perioadă scurtă de timp (o generație sau mai puțin), dar nu afectează alte niveluri trofice sau populația speciei respective.
MEDIE	Impact temporar sau pe termen scurt asupra receptorilor (resurselor) fizici care se poate extinde peste scara locală și poate produce modificarea calității sau funcționalității receptorului (resursei). Totuși, nu este afectată integritatea pe termen lung a receptorului (resursei) sau a oricărui receptor dependent. Dacă extinderea impactului este mare, atunci și magnitudinea poate fi mare.	Impact asupra unei specii care se manifestă la nivelul unei părți din populație și poate cauza modificări în abundență și / sau o reducere a distribuției de-a lungul uneia sau mai multor generații, dar nu afectează integritatea pe termen lung a populației speciei sau a altor specii dependente. Caracterul cumulativ și mărirea consecințelor sunt importante. Dacă extinderea impactului este mare, atunci și magnitudinea poate fi mare.
MARE	Impact asupra receptorilor (resurselor) care poate provoca modificări ireversibile și peste limitele admise, la scară locală sau mai mare. Modificările pot altera caracterul pe termen lung al receptorului (resursei) și al altor receptori dependenți. Un impact care persistă după încetarea	Impact asupra unei specii care se manifestă asupra întregii populații și cauzează declin în abundență și /sau schimbări în distribuție peste limita de variație naturală, fără posibilitate de recuperare sau revenire sau care se manifestă de-a lungul mai multor generații.

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Magnitudinea impactului	Factori de mediu fizici	Factori de mediu biologici
	activității care-l produce are o magnitudine mare.	

Senzitivitatea receptorului este sensibilitatea mediului receptor asupra căruia se manifestă efectul, inclusiv capacitatea acestuia de a se adapta la schimbările determinate de implementarea proiectului. Sensitivitatea poate fi evaluată ca fiind: sensibilitate mică, sensibilitate medie sau sensibilitate mare.

Stabilirea sensibilității receptorului diferă în funcție de factorii de mediu evaluați (fizici, biologici și sociali), aceștia fiind prezentați în tabelul următor.

Tabel 6.3 Stabilirea sensibilității receptorului

Valoarea / sensibilitatea receptorului	Factori de mediu (receptori) fizici	Factori de mediu (receptori) biologici	Factori de mediu (receptori) sociali
MICĂ	Un receptor / resursă care nu este important pentru funcționarea ecosistemelor sau serviciilor, sau care este important dar rezistent la schimbări (în contextul activităților propuse) și își va reveni rapid pe cale naturală la starea dinaintea impactului odată ce activitatea generatoare de impact se oprește.	O specie sau un habitat care nu este protejată sau listată. Este comună sau abundentă; nu este critică pentru funcțiunile ecosistemului sau a altor ecosisteme (de ex. pradă pentru alte specii sau prădător al speciilor de rozătoare); nu reprezintă elemente cheie pentru stabilitatea ecosistemului.	Bunurile materiale și elementele socio - economice afectate nu sunt considerate semnificative din punct de vedere al resurselor, și nu au o valoare mare economică, culturală sau socială.
MEDIE	Un receptor / resursă care este important pentru funcționarea ecosistemelor / serviciilor. Poate fi mai puțin rezistent la schimbări dar poate fi readus la starea inițială prin acțiuni specifice, sau se poate reface pe cale naturală în timp.	O specie sau un habitat care nu este protejat sau listat; este răspândită global dar este rară în zona planului / proiectului. Este importantă pentru funcționarea și stabilitatea ecosistemului și este amenințată sau populația este în declin.	Elementele socio - economice afectate nu sunt semnificative în contextul general al zonei analizate însă au o semnificație locală mare.
MARE	Un receptor / resursă care este critic pentru ecosisteme / servicii, nu este rezistent la schimbări și nu poate fi readus la starea inițială.	O specie sau un habitat care este protejată prin directivele relevante sau convenții internaționale. Este listată ca fiind rară, amenințată sau vulnerabilă (IUCN); este critică pentru stabilitatea și funcționalitatea ecosistemului.	Elementele socio - economice afectate sunt protejate în mod specific prin legislația națională sau internațională și sunt semnificative pentru comunitățile din zona proiectului sau la nivel regional / național.

Determinarea **semnificației generale a impactului** se va realiza în funcție de magnitudinea impactului și sensibilitatea receptorului, utilizând matricea de evaluare prezentată în tabelul următor.

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova
POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Tabel 6.4. Matrice evaluare semnificație impact

Senzitivitate receptor	Magnitudine impact							
	Mică negativă	Medie negativă	Mare negativă	Neglijabil		Mică pozitivă	Medie pozitivă	Mare pozitivă
Mică	Minor	Minor	Moderat	Neglijabil		Minor	Minor	Moderat
Medie	Minor	Moderat	Major	Neglijabil		Minor	Moderat	Major
Mare	Moderat	Moderat	Major	Minor	Minor	Moderat	Moderat	Major
Semnificație impact								
Neglijabil	Impactul nu generează efecte cuantificabile (vizibile sau măsurabile) în starea naturală a mediului							
Negativ minor	Impactul are magnitudine mică, se încadrează în standarde și / sau este asociat cu receptori cu valoare / sensibilitate mică sau medie. Impact cu magnitudine medie care afectează receptori cu valoare mică.							
Negativ moderat	Impact care se încadrează în limite, cu magnitudine mică afectând receptori cu valoare mare, sau magnitudine medie afectând receptori cu valoare medie/mare sau magnitudine mare afectând receptori cu valoare mică.							
Negativ major	Impact care depășește limitele și standardele și are o magnitudine mare afectând receptori cu valoare medie sau mare.							
Pozitiv minor	Impactul are magnitudine mică și este asociat cu receptori cu valoare / sensibilitate mică sau medie. Impact cu magnitudine medie care afectează receptori cu valoare mică.							
Pozitiv moderat	Impact cu magnitudine mică afectând receptori cu valoare mare sau magnitudine medie afectând receptori cu valoare medie/mare sau magnitudine mare afectând receptori cu valoare mică.							
Pozitiv major	Impact cu magnitudine mare afectând receptori cu valoare medie sau mare.							

Formele de impact identificate pentru fiecare componentă de mediu sunt prezentate în continuare.

6.2. Prognozarea impactului

6.2.1. Factorul de mediu apă

În *perioada de execuție*, principalele surse potențiale de poluanți pentru factorul de mediu apă sunt reprezentate de:

- activitățile de demolare și construcție pod, lucrările de manipulare a solului, generatoare de particule de pământ ce pot ajunge în apele de suprafață;
- depozitarea necontrolată/manipularea necorespunzătoare a materialelor de construcție, respectiv a deșeurilor generate de lucrare;
- scurgerile accidentale de combustibili sau lubrifianți de la utilajele care vor fi folosite pentru execuția lucrării sau de la alimentarea utilajelor cu combustibil de la cisterna auto;
- pierderile accidentale de materiale și substanțe cu potențial poluant în mediul acvatic, ca urmare a execuției infrastructurii noului pod;
- decolmatarea/profilarea albiei minore în amonte și în aval (de pe o parte pe alta a căii ferate pe o lungime de 80 m);
- execuția protecției din anrocamente de piatră pe o lungime de 80 m în amonte și 80 m în aval a malului drept a râului Vedea;
- spălarea utilajelor și a mijloacelor de transport în apele de suprafață;

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

- traficul din șantier sau traficul spre/dinspre zonele din care sunt aduse materialele de construcție (cariere, balastiere etc);
- gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate menajere.

În *etapa de construcție*, se apreciază că lucrările de realizare a investiției nu vor influența calitatea apei de suprafață sau subterane și nu vor produce modificări cantitative ale acesteia, dacă se respectă tehnologiile de execuție și se iau toate măsurile de evitare a poluărilor accidentale. Rezultatul evaluării impactului cauzat de realizarea proiectului, *tabel 6.5.*, a evidențiat că tipul de impact negativ susceptibil să afecteze factorul de mediu apă este de natură directă, reversibil, cu o durată de acțiune scurtă spre medie și cu o semnificație, în general, minoră, excepție făcând în cazul lucrărilor de excavări/umpluturi, a lucrărilor de demolare și a celor de profilare a albiei, când se preconizează că nivelul acestuia ar fi moderat. Pentru activitățile pentru care a fost estimat un posibil impact minor/moderat au fost prevăzute măsuri specifice de evitare sau reducere.

În concluzie, lucrările prevăzute în proiect nu pot provoca un impact semnificativ asupra factorului de mediu apă, în măsura în care Antreprenorul va respecta măsurile de prevenire prevăzute.

În *perioada de exploatare*, în condiții normale de operare nu există evenimente care să producă un impact semnificativ asupra resurselor de apă. Emisiile de praf sau pulberi metalice generate de curenții de aer produși de mișcarea trenurilor și saboții metalici de frânare, care se pot depune pe suprafața apei, pot constitui o sursă de poluare, însă impactul asupra factorului de mediu este nesemnificativ datorită debitelor masice foarte mici. Implementarea proiectului poate avea efecte pozitive asupra sistemului hidrologic (îmbunătățirea apelor de suprafață) datorită lucrărilor prevăzute prin proiect: lucrări de decolmatare/ profilare a albiei în aval și amonte de pod.

În *etapa de dezafectare*, nivelul impactului este similar cu cel asociat etapei de construcție.

În conformitate cu metodologia prezentată la secțiunea 6.1.6, caracterizarea impactului execuției proiectului asupra calității apei de suprafață și apei subterane, în absența implementării măsurilor de evitare/prevenire/reducere a impactului, este prezentată în tabelul următor.



„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Tabel 6.5. Evaluarea impactului potențial asupra factorului de mediu apă

Cauze/ Activități	Factori de mediu	Efecte/ Riscuri	Natura	Tipul	Reversibilitatea	Extindere	Durata	Intensitatea	Magnitudine impact	Senzitivitate receptor	Semnificatia impactului
Depozitare materiale/deșeuri	Apa subterană	Pătrundere poluanți în pânza freatică	Negativ	Direct	Reversibil	Locală	Medie	Mică	Mică negativă	Medie	Impact negativ minor
Deversări accidentale de poluanți	Apa subterană	Pătrundere poluanți în pânza freatică	Negativ	Direct	Reversibil	Locală	Medie	Mică	Mică negativă	Mica	Impact negativ minor
Lucrări de execuție platforme temporare aferente podului	Apa subterană	Pătrundere poluanți în pânza freatică	Negativ	Direct	Reversibil	Locală	Medie	Medie	Mică negativă	Medie	Impact negativ minor
Deversări accidentale de poluanți	Apa de suprafață	Pătrundere poluanți în apele de suprafață	Negativ	Direct	Reversibil	Locală	Mica	Medie	Mică negativă	Medie	Impact negativ minor
Excavări / umpluturi	Apa de suprafață	Creșterea turbidității	Negativ	Direct	Reversibil	Locală	Scurtă	Medie	Medie negativă	Medie	Impact negativ moderat
Devierea locală temporară a apelor Râului Vedea	Apa de suprafață	Modificări hidro-morfologice temporare	Negativ	Direct	Reversibil	Locală	Medie	Mică	Mică negativă	Medie	Impact negativ minor
		Creșterea turbidității	Negativ	Direct	Reversibil	Locală	Mica	Medie	Mică negativă	Medie	Impact negativ minor
Realizarea protecțiilor cu anrocamente	Apa de suprafață	Modificări hidro-morfologice	Negativ	Direct	Reversibil	Locală	Medie	Mică	Mică negativă	Medie	Impact negativ minor
Lucrări de execuție platforme temporare aferente podului	Apa de suprafață	Alterarea malurilor albiei	Negativ	Direct	Reversibil	Locală	Medie	Medie	Mică negativă	Medie	Impact negativ minor
Lucrări de demolare	Apa de suprafață	Creșterea turbidității	Negativ	Direct	Reversibil	Locală	Scurtă	Medie	Mică negativă	Medie	Impact negativ moderat
		Emisii de poluanți	Negativ	Direct	Reversibil	Locală	Scurtă	Medie	Mică negativă	Medie	Impact negativ minor



„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Cauze/ Activități	Factori de mediu	Efecte/ Riscuri	Natura	Tipul	Reversibilitatea	Extindere	Durata	Intensitatea	Magnitudine impact	Senzitivitate receptor	Semnificatia impactului
Lucrări de construcție	Apa de suprafață	Creșterea turbidității	Negativ	Direct	Reversibil	Locală	Scurtă	Medie	Mică negativă	Medie	Impact negativ minor
		Emisii de poluanți	Negativ	Direct	Reversibil	Locală	Medie	Medie	Mică negativă	Medie	Impact negativ minor
Lucrări de profilare albie	Apa de suprafață	Creșterea turbidității	Negativ	Direct	Reversibil	Locală	Scurtă	Medie	Medie negativă	Medie	Impact negativ moderat
Traficul de șantier	Apa de suprafață	Emisii de poluanți în atmosferă	Negativ	Direct	Reversibil	Locală	Scurtă	Medie	Mică negativă	Medie	Impact negativ minor

6.2.2. Factorul de mediu aer

În **etapa de execuție**, principalele surse de emisii atmosferice vor fi reprezentate de:

- *arderea combustibilului* în timpul funcționării surselor mobile non rutiere (excavator, buldozer etc.) și a surselor mobile folosite pentru transportul materialelor (basculante etc.). Emisiile de substanțe poluante generate fiind pulberi, SO₂, NO_x și CO, cu efect local, neafectând zonele învecinate.
- *activitățile de modernizare a podului* (desființare pod existent, construire pod), *activitățile de manevrare a maselor de pământ* (lucrări de săpătură, decopertarea solului, încărcare – descărcare, transport) și a unor materiale de construcție. Aceste operații reprezintă în principal surse de emisii de pulberi în atmosferă.

În *perioada de execuție*, rezultatul evaluării impactului cauzat de realizarea proiectului, *tabel 6.6.*, a evidențiat că tipul de impact negativ susceptibil să afecteze factorul de mediu aer este de natură directă, se manifestă local, cu o durată de acțiune medie și cu o semnificație, în general, minoră, excepție făcând în cazul lucrărilor de demolare, când se preconizează că nivelul acestuia ar fi moderat. Emisiile de poluanți în atmosferă se încadrează în normele legale în vigoare privind calitatea aerului, acestea nefiind în măsură să modifice semnificativ calitatea actuală a aerului în zona receptorilor sensibili. Pentru activitățile pentru care a fost estimat un posibil impact minor/moderat au fost prevăzute măsuri specifice de evitare sau reducere.

În *perioada de exploatare*, sursa de poluare a aerului este constituită de traficul feroviar. Transportul feroviar, comparativ cu celelalte tipuri de transport este un transport sigur, economic și prietenos cu mediul, semnificația impactului fiind nesemnificativă.

În *perioada de dezafectare*, se estimează că emisiile de poluanți în aer vor avea valori similare cu cele din etapa de execuție a proiectului.

În conformitate cu metodologia prezentată la secțiunea 6.1.6, caracterizarea impactului execuției proiectului asupra calității aerului, în absența implementării măsurilor de evitare/prevenire/reducere a impactului, este prezentată în tabelul următor.



„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Tabel 6.6. Evaluarea impactului potențial asupra factorului de mediu aer

Cauze/ Activități	Efekte/ Riscuri	Natura	Tipul	Reversibilitatea	Extindere	Durata	Intensitatea	Magnitudine impact	Senzitivitate receptor	Semnificatia impactului
Amenajări temporare - realizarea organizării de șantier	Emisii de poluanți în atmosferă	Negativ	Direct	Ireversibil	Locală	Medie	Mică	Mică negativă	Medie	Impact negativ minor
Depozitare materiale/deșeuri	Emisii de poluanți în atmosferă	Negativ	Direct	Reversibil	Locală	Medie	Mică	Mică negativă	Mica	Impact ne semnificativ
Lucrări de demolare	Emisii de poluanți în atmosferă	Negativ	Direct	Ireversibil	Locală	Medie	Mică	Medie negativă	Medie	Impact negativ moderat
Excavări / umpluturi	Emisii de poluanți în atmosferă	Negativ	Direct	Reversibil	Locală	Medie	Mică	Mică negativă	Medie	Impact negativ minor
Lucrări de construcție	Emisii de poluanți în atmosferă	Negativ	Direct	Ireversibil	Locală	Medie	Medie	Mică negativă	Mica	Impact negativ minor
Traficul de șantier	Emisii de poluanți în atmosferă	Negativ	Direct	Ireversibil	Zonal	Medie	Mică	Mică negativă	Medie	Impact negativ minor
Lucrări de refacere la finalul lucrărilor - degajarea deșeurilor, materialelor etc.	Emisii de poluanți în atmosferă	Negativ	Direct	Ireversibil	Locală	Medie	Mică	Mică negativă	Medie	Impact negativ minor

6.2.3. Climă și Schimbări climatice - atenuare și adaptare la efectele schimbărilor climatice

Schimbările climatice reprezintă un domeniu complex care implică două abordări care se concentrează pe necesitatea reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră (GES) prin măsuri adecvate și de adaptare la efectele schimbărilor climatice actuale sau preconizate.

Emisiile GES asociate lucrărilor efectuate pentru modernizarea podului de cale ferată sunt reprezentate de emisiile de CO₂ aferente transportului vehiculelor pe motorină sau benzină și a echipamentelor utilizate pentru activitățile de construcții. Cuantificarea detaliată a emisiilor asociate etapei de construcție este prezentată în secțiunea 2.5.1.

Ținând cont de faptul că emisiile generate în *perioada de construcție* sunt reduse și limitate ca timp și zonă în amplasamentul în care se desfășoară lucrările, că amplasamentul este situat, preponderent, în extravilanul localităților se poate estima un impact neutru, al proiectului asupra condițiilor climatice.

În *perioada de exploatare*, datorită măsurilor de adaptare integrate ca parte a planificării, proiectării și implementării proiectului, se consideră că impactul este nesemnificativ. Transportul feroviar, comparativ cu celelalte tipuri de transport, este un transport sigur, economic și prietenos cu mediul. Caracterizarea impactului proiectului asupra condițiilor climatice, în perioada de exploatare este prezentată în tabelul următor.

În *etapa de dezafectare*, se estimează că impactul asupra calității aerului va fi similar cu cel din etapa de execuție a proiectului, deoarece în aceasta etapă se vor utiliza aproximativ aceleași tipuri de utilaje.

Analiza vulnerabilitatii

Vulnerabilitatea reprezintă măsura în care un sistem (natural sau antropic), expus unui anumit tip de hazard, poate fi afectat. Vulnerabilitatea presupune disfuncționalități ca urmare a efortului de adaptare al sistemului la transformările de mediu. Mai exact, vulnerabilitatea este definită ca un ansamblu de caracteristici care predispun comunitățile umane și sistemele de infrastructură la efectele dăunătoare ale hazardului analizat.

Vulnerabilitatea este evaluată în funcție de capacitatea sistemului de a reacționa la modificarea condițiilor de mediu extern și intern, fiind condiționată de relația dintre sensibilitate și adaptare, în condiții de expunere. În lipsa capacității de adaptare, vulnerabilitatea unui sistem depinde în totalitate de sensibilitatea sa la schimbările de mediu.

Vulnerabilitatea se evaluează pe baza sensibilității proiectului și a probabilității de expunere la hazardele climatice identificate, prin aplicarea următoarei formule:

Vulnerabilitatea = Sensitivitate x Expunere.

„Lucrări de reabilitare poduri, podete și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Vulnerabilitate	Sensibilitate generala	Expunere curenta	Vulnerabilitate actuala	Expunere viitoare	Vulnerabilitate viitoare
Consecințe primare ale schimbărilor climatice					
Schimbarea temperaturii medii	Scazuta	Scazuta	Scazuta	Scazuta	Scazuta
Temperaturi extreme	Medie	Medie	Medie	Ridicata	Ridicata
Schimbarea precipitațiilor medii	Scazuta	Scazuta	Scazuta	Scazuta	Scazuta
Precipitații extreme / Umiditate	Medie	Medie	Scazuta	Scazuta	Scazuta
Viteza medie a vântului	Scazuta	Scazuta	Scazuta	Scazuta	Scazuta
Efecte secundare/Hazarde asociate					
Inundații	Medie	Medie	Medie	Scazuta	Scazuta
Eroziunea costieră	Scazuta	Scazuta	Scazuta	Scazuta	Scazuta
Eroziune	Scazuta	Medie	Medie	Medie	Medie
Seceta/Disponibilitatea resurselor de apa	Scazuta	Scazuta	Scazuta	Scazuta	Scazuta
Incendii de vegetație	Scazuta	Scazuta	Scazuta	Scazuta	Scazuta
Alunecări de teren	Scazuta	Medie	Scazuta	Scazuta	Scazuta
Cutremure	Medie	Medie	Medie	Medie	Medie
Fenomene extreme / Dezastre climatice	Scazuta	Scazuta	Scazuta	Scazuta	Scazuta

Vulnerabilitatea medie este reprezentată de temperaturi / precipitații extreme, inundații, eroziune, alunecări de teren și cutremure; vulnerabilitatea maximă, în situația de perspectivă, este reprezentată de temperaturile extreme.



„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Tabel 6.7. Evaluarea impactului potențial asupra condițiilor climatice

Cauze/ Activități	Efecte/ Riscuri	Natura	Tipul	Reversibilitatea	Extindere	Durata	Intensitatea	Magnitudine impact	Senzitivitate receptor	Semnificatia impactului
Desfasurarea traficului feroviar in perioada de operare	Preluarea unei parti a traficului auto	Pozitiv	Direct	Reversibil	National	Foarte mare	Medie	Mediu pozitiv	Medie	Impact pozitiv redus

6.2.4. Factorul de mediu sol/subsol

În *perioada de execuție*, sursele posibile de poluare și degradare a solului și subsolului sunt în principal următoarele:

- scurgerile accidentale de combustibili și lubrifianți de la mijloacele auto/utilaje sau de la alimentarea necorespunzătoare/defectuoasă cu combustibil a utilajelor în organizarea de șantier (de la cisterna de combustibil);
- gestionarea și depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor, cât și a materialelor de construcție;
- gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate menajere;
- ocuparea temporară a suprafețelor de teren (organizare de șantier, platforme de lucru) și lucrările de amenajare aferente organizării de șantier și a drumului de acces.

În *etapa de construcție*, principalul impact asupra solului este reprezentat de lucrările aferente organizării de șantier și a platformelor de lucru. Lucrările de execuție a noului pod, inclusiv lucrările de infrastructură și suprastructură a căii ferate aferente podului se vor realiza pe același amplasament, pe traseul existent, fără a modifica configurația actuală a terenului. La finalizarea lucrărilor, suprafețele ocupate temporar vor fi reabilitate la starea lor ecologică inițială, prin utilizarea de pământ vegetal, care a fost decopertat pentru pregătirea utilizării temporare a suprafețelor.

Rezultatul evaluării impactului cauzat de realizarea proiectului, *tabel 6.8.*, a evidențiat că tipul de impact negativ susceptibil să afecteze factorul de mediu sol este de natură directă, se manifestă local, cu o durată de acțiune medie și cu o semnificație, în general, minoră, excepție făcând în cazul lucrărilor aferente organizării de șantier și a platformelor de lucru, când se preconizează că nivelul acestuia ar fi moderat. Pentru activitățile pentru care a fost estimat un posibil impact minor/moderat au fost prevăzute măsuri specifice de evitare sau reducere.

În *perioada de exploatare*, impactul va fi neutru, ca urmare a lucrărilor prevăzute. Se apreciază că în perioada de exploatare, în condiții normale de operare, nu pot interveni schimbări în calitatea și structura solului și subsolului, decât în cazul unor deversări accidentale semnificative și a neintervenției la timp a celor autorizați.

În *perioada de dezafectare*, se estimează că emisiile de poluanți în aer vor avea valori similare cu cele din etapa de execuție a proiectului.

În conformitate cu metodologia prezentată la secțiunea 6.1.6, caracterizarea impactului execuției proiectului asupra calității solului/subsolului, în absența implementării măsurilor de evitare/prevenire/reducere a impactului, este prezentată în tabelul următor.



„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Table 6.8 Evaluarea impactului potențial asupra factorului de mediu sol/subsol

Cauze/ Activități	Efekte/ Riscuri	Natura	Tipul	Reversibilitatea	Extindere	Durata	Intensitatea	Magnitudine impact	Senzitivitate receptor	Semnificatia impactului
Amenajări temporare - realizarea organizării de șantier	Compactare sol	Negativ	Direct	Reversibil	Locală	Medie	Mică	Medie negativă	Medie	Impact negativ moderat
Depozitare materiale/deșeuri	Pătrundere poluanți în sol	Negativ	Direct	Reversibil	Locală	Medie	Mică	Mică negativă	Medie	Impact negativ minor
Deversări accidentale de poluanți	Pătrundere poluanți în sol	Negativ	Direct	Ireversibil	Locală	Medie	Mică	Mică negativă	Medie	Impact negativ minor
Excavări / umpluturi	Îndepărtare sol	Negativ	Direct	Reversibil	Locală	Medie	Mică	Mică negativă	Mica	Impact nesemnificativ
Construirea podului	Compactare sol	Negativ	Direct	Ireversibil	Locală	Medie	Mică	Mică negativă	Mica	Impact nesemnificativ
Lucrări de înierbare și refacere a vegetației	Aport de sol fertil	Pozitiv	Direct	Reversibil	Locală	Medie	Medie	Mediu pozitiv	Medie	Impact pozitiv moderat

6.2.5. Biodiversitate

Potențialul impact asupra componentelor biodiversității ca urmare a implementării proiectului propus este determinat, în special, de executarea lucrărilor de demolare/construcție a podului, a lucrărilor de decolmatare/profilare a albiei în amonte și în aval de pod pentru asigurarea scurgerii apelor în bune condiții, a lucrărilor de execuție a protecției din anrocamente de piatră pe o lungime de 80 m în amonte și 80 m în aval a malului drept a râului Vedea, precum și de funcționarea utilajelor și echipamentelor implicate în activitatea desfășurată în amplasamentul lucrării. Restul lucrărilor prezintă un impact redus sau nesemnificativ.

Evaluarea impactului cauzat de realizarea proiectului, *tabel 6.9.*, a evidențiat că tipul de impact susceptibil să afecteze aria naturală protejată este de natură directă, cu o durată de acțiune scurtă spre medie și cu o semnificație, în general, minoră, excepție făcând în cazul lucrărilor de profilare a albiei, când se preconizează că nivelul acestuia ar fi mediu. Albia se va decolmata/profila în amonte și în aval (de pe o parte pe alta a căii ferate pe o lungime de 80 m). Profilarea albiei minore constituie lucrări de refacere a secțiunii acestei albiei, prin înlăturarea depunerilor existente, în scopul sporirii capacității ei de scurgere. Prin implementarea proiectului se va păstra morfologia albiei și nu va induce modificarea regimului cursului râului din sistem lotic în sistem lentic (comunitățile de plante și pești nu își vor schimba structura). Celelalte lucrări, în măsura în care se vor respecta măsurile de reducere/ control/ minimizare, vor avea un impact redus asupra componențelor biodiversității.

În *perioada de exploatare*, se apreciază că va exista un impact semnificativ pozitiv asupra componentelor biodiversității, ca urmare a faptului că vibrațiile și șocurile provocate din circulația feroviară se vor reduce datorită montării unui sistem de amortizare a vibrațiilor pe pod.

În *etapa de dezafectare*, se estimează că impactul asupra componentelor biodiversității va fi direct și pe termen scurt. Pentru fiecare lucrare aferentă etapei de dezafectare, se vor realiza proiecte care vor fi supuse avizării, întreaga activitate se va derula în conformitate cu prevederile legislative în vigoare, astfel încât impactul va fi pozitiv la finalul activității. Dată fiind localizarea amplasamentului proiectului în perimetrul unui sit de importanță comunitară în cadrul căruia beneficiază de măsuri de conservare tipurile de habitate de interes comunitar, se va avea în vedere ca la finalizarea etapei de dezafectare să nu se planteze și/sau însămânțeze nicio specie de plantă. Amplasamentul va fi lăsată liber în vederea refacerii pe cale naturală.

În conformitate cu metodologia prezentată la secțiunea 6.1.6, caracterizarea impactului execuției proiectului asupra biodiversității, în absența implementării măsurilor de evitare/prevenire/reducere a impactului, este prezentată în tabelul următor.



„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Tabel 6.9. Evaluarea impactului potențial asupra biodiversității

Cauze/ Activități	Efete/ Riscuri	Natura	Tipul	Reversibilitatea	Extindere	Durata	Intensitatea	Magnitudine impact	Senzitivitate receptor	Semnificatia impactului
Amenajări temporare - realizarea organizării de șantier	Reducerea gradului de acoperire cu vegetație	Negativ	Direct	Reversibil	Locală	Mica	Medie	Mică negativă	Mica	Impact negativ redus
Iluminat artificial	Atragerea speciilor în zonele iluminate artificial	Negativ	Direct	Reversibil	Locală	Mica	Mică	Mică negativă	Mica	Impact nesemnificativ
Excavări / umpluturi	Îndepărtarea vegetației	Negativ	Direct	Reversibil	Locală	Medie	Mică	Mică negativă	Mica	Impact negativ redus
Lucrări de demolare pod	Creșterea nivelului de zgomot și vibrații	Negativ	Direct	Reversibil	Locală	Mare	Mică	Mică negativă	Mica	Impact negativ redus
	Creșterea turbidității apei	Negativ	Direct	Reversibil	Locală	Medie	Mică	Mică negativă	Mica	Impact negativ redus
	Emisii de poluanți în atmosferă	Negativ	Direct	Ireversibil	Locală	Medie	Medie	Mică negativă	Mica	Impact negativ redus
Lucrări de construcție pod	Creșterea nivelului de zgomot și vibrații	Negativ	Direct	Reversibil	Locală	Medie	Medie	Mică negativă	Mica	Impact negativ redus
	Creșterea turbidității apei	Negativ	Direct	Reversibil	Locală	Medie	Mică	Mică negativă	Mica	Impact negativ redus
	Emisii de poluanți în atmosferă	Negativ	Direct	Ireversibil	Locală	Medie	Mică	Mică negativă	Mica	Impact negativ redus
Lucrări de profilare albie	Creșterea nivelului de zgomot și vibrații	Negativ	Direct	Ireversibil	Locală	Medie	Mica	Medie negativă	Medie	Impact negativ redus
	Creșterea turbidității apei	Negativ	Direct	Ireversibil	Locală	Medie	Mică	Mică negativă	Medie	Impact negativ moderat
	Emisii de poluanți în atmosferă	Negativ	Direct	Ireversibil	Locală	Medie	Mică	Mică negativă	Medie	Impact negativ redus
Traficul de șantier	Creșterea nivelului de zgomot și vibrații	Negativ	Direct	Ireversibil	Locală	Medie	Mică	Mică negativă	Medie	Impact negativ redus



UNIUNEA EUROPEANĂ



„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Cauze/ Activități	Efecte/ Riscuri	Natura	Tipul	Reversibilitatea	Extindere	Durata	Intensitatea	Magnitudine impact	Senzitivitat e receptor	Semnificatia impactului
	Emisii de poluanți în atmosferă	Negativ	Direct	Ireversibil	Locală	Medie	Mică	Mică negativă	Medie	Impact negativ reduc

6.2.6. Sănătatea populației

Potențialul impact asupra populației și sănătății umane ca urmare a implementării proiectului propus este determinat, în special, de zgomotul/vibrațiile și poluanții atmosferici generați de executarea lucrărilor prevăzute pentru modernizarea podului și a infrastructurii și suprastructurii căii ferate aferente podului, de funcționarea utilajelor și echipamentelor implicate în activitatea desfășurată în amplasamentul lucrării, precum și de traficul auto al autovehiculelor folosite pentru transportul materialelor și al deșeurilor generate.

În perioada de execuție a lucrărilor, sursele de zgomot vor avea durată temporară și se vor manifesta local și intermitent. Vibrațiile și zgomotul generate de funcționarea utilajelor și mijloacelor de transport pe parcursul desfășurării activității nu reprezintă surse semnificative de impact asupra populației. Posibilitatea propagării vibrațiilor în împrejurimile punctelor de lucru, cel puțin teoretic, este foarte redusă, iar nivelul zgomotului este la aproximativ jumătate din puterea acustică instalată la o distanță de 200 m față de locația amplasamentului (*secțiunea 2.5.4.*).

Emisiile de poluanți în atmosferă generate în perioada de realizare a proiectului se încadrează în normele legale în vigoare privind calitatea aerului, acestea nefiind în măsură să modifice semnificativ calitatea actuală a aerului în zona receptorilor sensibili.

Rezultatul evaluării impactului cauzat de realizarea proiectului, *tabel 6.10.*, a evidențiat că tipul de impact negativ susceptibil să afecteze sănătatea populației este de natură directă, se manifestă local, cu o durată de acțiune medie și cu o semnificație, în general, minoră. Pentru activitățile pentru care a fost estimat un posibil impact minor/moderat au fost prevăzute măsuri specifice de evitare sau reducere.

În *faza de operare*, proiectul va avea un impact semnificativ pozitiv, de lungă durată, asupra tendinței de evoluție a mediului socio – economic datorită îmbunătățirii condițiilor de trafic pe linia căii ferate, ca urmare a eliminării riscurilor sau restricțiilor asociate (cum ar fi: restricții de viteză și de tonaj, limitări de viteză și de gabarit), reducerii nivelului de zgomot și de vibrații produs de traficul feroviar (datorită montării unui sistem de amortizare a vibrațiilor pe pod), îmbunătățirii siguranței traficului și securității mijloacelor de transport feroviar în conformitate cu standardele europene, asigurării unui grad de mobilitate și accesibilitate ridicat pentru mediul de afaceri și a eliminării și reducerii costurilor de întreținere în vederea menținerii unei siguranțe acceptabile, în conformitate cu prescripțiile instrucțiunile, normele și normativele în vigoare.

În *perioada de dezafectare*, se estimează că semnificația impactului va fi similară cu cea din etapa de execuție a proiectului.

În conformitate cu metodologia prezentată la secțiunea 6.1.6, caracterizarea impactului execuției proiectului asupra populației și sănătății populației, în absența implementării măsurilor de evitare/prevenire/reducere a impactului, este prezentată în tabelul următor.



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

„Lucrări de reabilitare poduri, podete și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Table 6.10 Evaluarea impactului potențial asupra populației și sănătății umane

Cauze/ Activități	Factori de mediu	Efete/ Riscuri	Natura	Tipul	Reversibilitatea	Extindere	Durata	Intensitatea	Magnitudine impact	Senzitivitate receptor	Semnificatia impactului
Angajarea forței muncă	de Populație	Cresterea numarului de persoane angajate	Pozitiv	Direct	Ireversibil	Zonal	Medie	Medie	Mică negativă	Medie	Impact pozitiv moderat
Traficul șantier	de Sănătatea umană	Creșterea nivelului de zgomot	Negativ	Direct	Ireversibil	Locală	Medie	Mare	Medie negativă	Medie	Impact negativ moderat
		Emisii de poluanți atmosferici	Negativ	Direct	Ireversibil	Locală	Medie	Mare	Medie negativă	Medie	Impact negativ moderat
Lucrări demolare	de Sănătate umană	Creșterea nivelului de zgomot	Negativ	Direct	Ireversibil	Locală	Medie	Mare	Medie negativă	Medie	Impact negativ moderat
		Emisii de poluanți atmosferici	Negativ	Direct	Ireversibil	Locală	Medie	Mare	Medie negativă	Medie	Impact negativ moderat
Excavări umpluturi montaj	/ / Sănătate umană	Creșterea nivelului de zgomot	Negativ	Direct	Reversibil	Locală	Medie	Mică	Medie negativă	Mica	Impact negativ reduș
		Emisii de poluanți atmosferici	Negativ	Direct	Reversibil	Locală	Medie	Mică	Medie negativă	Mica	Impact negativ reduș
Construirea podului	Sănătate umană	Creșterea nivelului de zgomot	Negativ	Direct	Ireversibil	Zonal	Mare	Mică	Mică negativă	Mica	Impact negativ reduș
		Emisii de poluanți atmosferici	Negativ	Direct	Ireversibil	Zonal	Mare	Mică	Mică negativă	Mica	Impact negativ reduș

6.2.7. Bunuri materiale

În *perioada de execuție* a proiectului de investiție, se apreciază că impactul asupra bunurilor materiale este nesemnificativ. Lucrările prevăzute se vor realiza pe amplasamentul existent. Folosința actuală a terenului, "zonă căi de comunicații și albia râului Vedea", nu se va modifica în urma lucrărilor prevăzute a se realiza.

În *perioada de exploatare*, se apreciază un impact pozitiv. Prin implementarea proiectului, linia de cale ferată va fi în conformitate cu parametrii tehnici ceruți de standardele și legislația europeană în vigoare în domeniul infrastructurii de transport. De asemenea, implementarea proiectului va contribui la diminuarea efectelor adverse asupra mediului, îmbunătățirea siguranței traficului feroviar pe rețeaua de cale ferată a persoanelor și a bunurilor, precum și la dezvoltarea pieții interne prin creșterea volumului investițiilor, promovarea transportului durabil și a conexiunii în rețeaua de căi ferate europene.

În *perioada de dezafectare*, se estimează că semnificația impactului va fi similară cu cea din etapa de execuție a proiectului.

În conformitate cu metodologia prezentată la *secțiunea 6.1.6*, caracterizarea impactului execuției proiectului asupra bunurilor materiale, în absența implementării măsurilor de evitare/prevenire/reducere a impactului, este prezentată în tabelul următor.



„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Tabel 6.11 Evaluarea impactului potențial asupra bunurilor materiale și patrimoniului cultural

Cauze/ Activități	Efecte/ Riscuri	Natura	Tipul	Reversibilitatea	Extindere	Durata	Intensitatea	Magnitudine impact	Senzitivitate receptor	Semnificatia impactului
Trafic de șantier	Vibrații	Negativ	Direct	Reversibil	Locală	Medie	Mică	Mică negativă	Mica	Impact nesemnificativ
Trafic de șantier	Creșterea nivelului de trafic pe drumurile publice	Negativ	Direct	Ireversibil	Zonal	Medie	Medie	Mică negativă	Mica	Impact nesemnificativ
Lucrări de demolare	Vibrații	Negativ	Direct	Ireversibil	Locală	Medie	Medie	Mică negativă	Mica	Impact nesemnificativ
Excavări / umpluturi / montaj	Vibrații	Negativ	Direct	Reversibil	Locală	Medie	Mică	Mică negativă	Mica	Impact nesemnificativ
Construirea podului	Vibrații	Negativ	Direct	Ireversibil	Zonal	Mare	Mică	Mică negativă	Mica	Impact nesemnificativ

6.2.8. Patrimoniul cultural, inclusiv aspectele arhitecturale și arheologice

Lucrările prevăzute în proiect se vor realiza pe amplasamentul actual al căii ferate. Implementarea obiectivului de investiții va genera un impact nesemnificativ asupra patrimoniului istoric și cultural (*tabel 6.11*), având în vedere că, în amplasamentul proiectului nu au fost identificate monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice, terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională.

În *perioada de exploatare*, se apreciază un impact pozitiv. Prin implementarea proiectului, linia de cale ferată va fi în conformitate cu parametrii tehnici ceruți de standardele și legislația europeană în vigoare în domeniul infrastructurii de transport. De asemenea, implementarea proiectului va contribui la diminuarea efectelor adverse asupra mediului, îmbunătățirea siguranței traficului feroviar pe rețeaua de cale ferată a persoanelor și a bunurilor, precum și la dezvoltarea pieții interne prin creșterea volumului investițiilor, promovarea transportului durabil și a conexiunii în rețeaua de căi ferate europene.

În *perioada de dezafectare*, se estimează că semnificația impactului va fi similară cu cea din etapa de execuție a proiectului.

6.2.9. Peisajul

Folosința actuală și destinația terenului unde se vor executa lucrările aferente proiectului este: zonă cai de comunicații și albia râului Vedea. Având în vedere că proiectul analizat se referă la modernizarea unei construcții deja existentă, nu vor apărea schimbări în structura fizică a peisajului, schimbări asupra caracteristicilor peisajului existent: înălțime, dimensiuni în plan și omogenitate. Populația va fi afectată nesemnificativ din punct de vedere vizual, iar peisajul actual al zonei va fi neschimbat după execuția acestor lucrări.

Rezultatul evaluării impactului cauzat de realizarea proiectului, *tabel 6.12.*, a evidențiat că tipul de impact negativ susceptibil să afecteze peisajul este de natură directă, se manifestă local, cu o durată de acțiune medie și cu o semnificație, în general, minoră.

În *perioada de exploatare*, se apreciază o îmbunătățire a peisajului și mediului vizual prin lucrările de ecologizare prevăzute în proiect și prin lucrările de modernizare a construcției existente.

În *perioada de dezafectare*, se estimează că semnificația impactului va fi similară cu cea din etapa de execuție a proiectului.

În conformitate cu metodologia prezentată la secțiunea 6.1.6, caracterizarea impactului execuției proiectului asupra peisajului, în absența implementării măsurilor de evitare/prevenire/reducere a impactului, este prezentată în tabelul următor.



„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Tabel 6.12 Evaluarea impactului potențial asupra mediului peisajului

Cauze/ Activități	Efecte/ Riscuri	Natura	Tipul	Reversibilitatea	Extindere	Durata	Intensitatea	Magnitudine impact	Senzitivitate receptor	Semnificatia impactului
Ocuparea temporară a terenului	Amenajare organizare de santier si platforme de lucru	Negativ	Direct	Reversibil	Locală	Medie	Mică	Medie negativă	Mica	Impact negativ redus
Manevrare pământ	Crearea unor elemente temporare masive (depozite de pamânt)	Negativ	Direct	Reversibil	Locală	Medie	Mică	Mică negativă	Mica	Impact negativ redus
Lucrări de înierbare și refacere a vegetației	Refacerea peisagistică a suprafețelor afectate temporar	Pozitiv	Direct	Reversibil	Locală	Mare	Medie	Mică negativă	Mica	Impact pozitiv moderat

6.3. Impactul cumulativ al proiectului

Pentru analiza impactului cumulativ pe care investiția propusă o poate avea asupra mediului, s-au solicitat la **Primăria municipiului Roșiori de Vede, Primăria comunei Drăgănești de Vede, Primăria comunei Vedea și la APM Teleorman, liste cu proiectele/ planurile/ activitățile existente autorizate și viitoare a fi implementate** în zona podului de cale ferată de la km 98+585. Pentru mai multe informații s-au accesat și site-urile web ale autorităților.

Conform informațiilor deținute până în acest moment, principalele proiecte planificate/existente în zona podului de cale ferată km 98+585 sunt:

- Lucrări de extindere a rețelei de distribuție gaze naturale presiune redusă și racordările aferente în Roșiori de Vede;
- Construire spălătorie auto tip seif service cu fise non stop, în bulevardul Comercial, Roșiori de Vede;
- Construire Retail Park cu regim de înălțime parter și funcțiunea magazin retail; construcții anexe (post trafo, gospodărie de incendiu); amenajări exterioare în incintă (platformă parcare, spații verzi, drumuri, trotuare); regeometrizare accese auto și pietonale; împrejmuire terenuri, amplasare semnale publicitare (totem publicitar, casete luminoase, panouri publicitare pe fațada clădirii și în parcare), rețele instalații în incinta și branșare la utilități; organizare de șantier, în str. Carpati, nr. 132, Roșiori de Vede.

Analizând proiectele mai sus menționate, se estimează că în situația în care implementarea acestora ar fi simultană cu lucrările propuse pentru **podul de cale ferată de la km 98+585**, ar apărea un **impact cumulativ** în zona respectivă, în principal în ceea ce privește **zgomotul, vibrațiile și emisiile atmosferice** ca urmare a intensificării traficului. Traficul rezultă din transportul deșeurilor și materialelor necesare execuției, dar și a personalului angajat, folosindu-se drumurile locale existente.

Se apreciază că lucrările aferente podului de cale ferată de la km 98+585 nu vor avea o influență de altă natură și nu vor fi influențate de alte lucrări, ele vor conduce doar la **intensificarea traficului în zonă în perioada de execuție a lucrărilor**.

Lucrările propuse prin proiect se vor desfășura în cea mai mare parte în amplasamentul lucrării și în organizarea de șantier. Lucrările vor fi eșalonate în timp.

7. DESCRIERE SAU DOVEZI ALE METODELOR DE PROGNOZĂ

Descrierea aspectelor relevante ale stării actuale a mediului în zona de implementare a proiectelor și a evoluției probabile în absența implementării acestora a fost realizată atât pe baza datelor public disponibile, a datelor colectate din teren, precum și a studiilor elaborate pentru proiectul propus.

Dintre sursele de date public disponibile utilizate pentru identificarea condițiilor de mediu, biologice și socio-economice, menționăm:

- date disponibile pe portalul Institutului Național al Patrimoniului, <http://egispat.inp.org.ro>.
- Rapoartele anuale privind starea factorilor de mediu în județul Teleorman;
- Planul de management al riscului la inundații - Administrația Bazinală de Apă Argeș – Vedea;
- Planul de management actualizat al Spațiului Hidrografic Argeș-Vedea;
- Plan de management al sitului NATURA 2000 ROSCI0386 "Râul Vedea";
- Planul de menținere a calității aerului în județul Teleorman, 2020 – 2024;
- portalul ANPM AtlasExplorer, <http://atlas.anpm.ro/atlas#>;
- Plan de analiză și acoperire a riscurilor identificate la nivelul județului Teleorman, 2015;
- date colectate din teren în cadrul deplasărilor efectuate în zona de realizare a investiției;
- baze de date INS;
- Site-ul Administrației Naționale de Meteorologie, <https://www.meteoromania.ro/clima/monitorizare-climatica>
- Site-ul Agenției pentru Protecția Mediului Teleorman, <http://apmtr.anpm.ro>

Pentru identificarea și cuantificarea efectelor semnificative asupra mediului asociate proiectului au fost utilizate diferite metode, dintre care menționăm estimarea emisiilor de substanțe poluante generate de surse staționare nederijate, surse mobile non-rutiere, surse mobile și, respectiv, a emisiilor de GES.

Estimarea emisiilor de substanțe poluante asociate proiectului a fost realizată utilizând metodologiile prevăzute în Ghidul EMEP/EEA 2019, aplicabile în funcție de activitatea economică derulată, respectiv:

- pentru emisiile generate de sursele staționare nederijate (activități de manevrare a maselor de zgură, activități de stabilizare mal drept curs de apă Mălina) - Ghidul EMEP/EEA 2019, 2.A.5.b *Construction and demolition*;

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

- pentru emisiile generate de sursele mobile non rutiere (excavatoare, buldozere, compactoare, încărcătoare, camioane, cisterne și macarale) - Ghidul EMEP/EEA 2019, 1.A.4. *Non-road mobile machinery*;
- pentru emisiile generate de sursele mobile utilizate de executantul lucrărilor aferente închiderii haldei de zgură și, respectiv, lucrărilor de stabilizare a malului drept al râului Mălina (autovehicule grele și autovehicule ușoare) - Ghidul EMEP/EEA 2019, 1.A.3.b.i-iv *Road transport*.

Pentru identificarea efectelor semnificative ale proiectului asupra mediului s-a utilizat metoda de analiza multicriterială prezentată în *Ordinul 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, Anexa 1 Ghid general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului*, care presupune evaluarea magnitudinii impactului și a sensibilității receptorului.

Evaluarea efectelor schimbărilor climatice asupra proiectului s-a făcut ținând cont de prevederile *Ordinului 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 (Anexa II la Ghidul General - Integrarea schimbărilor climatice în evaluarea impactului asupra mediului)* precum și de *Ghidul CE pentru dezvoltarea proiectelor (Non-paper Guidelines for Project Manager: Making vulnerable investments climate resilient, <https://climate-adapt.eea.europa.eu/metadata/guidances/non-paper-guidelines-for-project-managers-making-vulnerable-investments-climate-resilient/guidelines-for-project-managers.pdf>)*.

Pentru analiza vulnerabilității proiectului la schimbările climatice, actuale și viitoare, pentru fiecare dintre variabilele climatice considerate au fost utilizate date publice privind consecințele primare ale schimbărilor climatice (temperatura, precipitațiile, viteza vântului) și, respectiv, hazardele asociate schimbărilor climatice (inundații, eroziunea solului, seceta / disponibilitatea resurselor de apă, incendii de vegetație, alunecări de teren, cutremure).

Pe baza evaluării impactului potențial al proiectului asupra factorilor de mediu și socio-economici, s-au identificat măsurile pentru evitarea, prevenirea, reducerea efectelor negative semnificative precum și semnificația impacturilor reziduale.

8. DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU EVITATEA, PREVENIREA, REDUCEREA SAU, DACĂ ESTE POSIBIL, COMPENSAREA ORICĂROR EFECTE NEGATIVE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI IDENTIFICATE ȘI, DACĂ ESTE CAZUL, O DESCRIERE A ORICĂROR MĂSURI DE MONITORIZARE PROPUSE

8.1. Măsuri propuse pentru evitarea, prevenirea, reducerea impactului potențial asupra mediului

În vederea evitării, prevenirii, reducerii impactului asupra componentelor de mediu au fost propuse o serie de măsuri, care vizează fiecare etapă de realizare a proiectului prevăzută în faza de construcție. În ceea ce privește etapa de funcționare, ținând cont de specificul proiectului, se menționează faptul că impactul produs este nesemnificativ, manifestându-se numai în situații excepționale ca urmare a poluării accidentale determinată de posibilitatea producerii accidentelor feroviare sau defectiunilor.

Principiile aplicate în identificarea și stabilirea măsurilor de evitare și reducere a impactului au fost reprezentate de:

- aspecte generale care au vizat monitorizarea continuă a modului de realizare a proiectului în raport cu calendarul de planificare a activităților acestuia, a modului de implementare și respectare a măsurilor de protejare a factorilor de mediu în raport cu eficacitatea și complementaritatea măsurilor;
- aspecte specifice ca urmare a suprapunerii parțiale a proiectului cu situl Natura 2000 ROSCI0386 “Râul Vedea”, ce au vizat pierderea și alterarea habitatelor, fragmentarea habitatelor, reducerea exemplarelor de specii și perturbarea activității acestora, menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar.

Măsurile propuse pentru evitarea, prevenirea, reducerea impactului potențial asupra mediului ce vor fi implementate în cadrul proiectului sunt prezentate în următoarele secțiuni. Acestea sunt structurate pe componente/ factori de mediu și etapele proiectului.

Monitorizarea implementării acestor măsuri revine beneficiarului în relația sa contractuală cu antreprenorul lucrărilor de construcții, cât și a administratorului ariei naturale protejate.

8.1.1. Calitatea apei

În *etapa de construcție*, pentru reducerea impactului asupra factorului de mediu apă, se vor adopta următoarele măsuri:

- respectarea condițiilor impuse prin Avizul de gospodărire a apelor, respectiv prin Acordul de mediu emis de Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman;

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

- lucrările aferente etapei de execuție și a proceselor tehnologice se vor desfășura conform prevederilor din cadrul proiectului, ținându-se cont, totodată, de modul de eșalonare în timp a lucrărilor în raport cu graficul de lucru;
- circulația autovehiculelor se va realiza numai pe drumurile trasate pentru funcționarea șantierului (drumuri de acces, drumuri tehnologice), în scopul minimizării impactului de orice natură asupra mediului;
- se vor menține în limite normale admisibile indicatorii de calitate ai râului Vedea;
- toate lucrările provizorii în albie, ce sunt destinate execuției intervențiilor proiectului, se vor face fără a afecta în mod permanent morfologia albiei minore, dinamica și evoluția acesteia;
- în timpul lucrărilor de amenajare a albiei se va asigura tranzitarea apelor pe zona podului prin realizarea unor diguri provizorii de dirijare apă, astfel încât să fie în permanență asigurată scurgerea apei în aval și totodată să nu fie întreruptă și pusă în pericol execuția lucrărilor proiectate;
- lucrările se vor executa, pe cât posibil, la ape mici, în perioade secetoase/cu precipitații reduse;
- infrastructura noului pod peste râul Vedea nu va fi amplasată în albia minoră, iar execuția infrastructurii podului se va realiza la adăpostul palplanșelor metalice (incintă uscată);
- la execuția culeelor, pilelor și dalei din beton armat se vor folosi panouri de cofraj etanșe pentru eliminarea scurgerilor accidentale de beton în apele râului Vedea;
- se interzice descărcarea laptelui de ciment în șantier, în apele râului Vedea sau pe drumurile publice;
- nu se vor depozita carburanți și lubrifianți în organizarea de șantier; alimentarea cu carburanți a utilajelor va fi efectuată cu cisterne auto, ori de câte ori va fi necesar, cu personal instruit;
- operațiile de întreținere sau reparații curente ale utilajelor nu se vor executa în șantier, ci în atelierele specializate autorizate, unde se vor efectua și schimburile de uleiuri hidraulice și de transmisie; toate mijloacele auto vor fi alimentate la stații autorizate;
- în organizarea de șantier se vor monta toalete ecologice, iar Antreprenorul va încheia contract de întreținere cu firme specializate;
- apele uzate menajere vor fi descărcate într-un bazin vidanjabil; preluarea apelor uzate menajere se va face periodic (ori de câte ori e necesar) prin contract cu o firmă specializată;
- materialele de construcții necesare pentru execuția lucrărilor zilnice se vor depozita temporar în organizarea de șantier. Se recomandă punerea direct în operă a materialelor, pe măsură ce acestea sunt aduse în amplasament (de exemplu: balast, piatră brută etc.);

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

- nu se vor depozita pe malurile corpului de apă niciun fel de materiale de construcție sau deșeuri provenite din construcție;
- deșeurile vor fi gestionate conform legislației în vigoare, vor fi depozitate în zone special amenajate în incinta organizării de șantier și vor fi transferate progresiv din amplasamentul lucrării pe măsură ce acestea vor fi generate;
- se va avea în vedere evitarea pierderilor de materiale și substanțe cu potențial poluant în vederea eliminării poluării accidentale a apelor de suprafață și a apelor subterane;
- în cazul apariției unor scurgeri de produse petroliere (pierderile accidentale de carburanți/lubrifianți de la utilaje/mijloacele de transport) se va interveni imediat cu material absorbant;
- spălarea utilajelor și a mijloacelor de transport utilizate pe șantier se va face obligatoriu în spații special amenajate pentru astfel de operațiuni (în afara zonei protejate);
- se va interzice tranzitarea/staționarea utilajelor în albia minoră a râului Vedea;
- se va monitoriza permanent activitatea, în perioada de execuție a lucrărilor, din punct de vedere al protecției factorului de mediu apă;
- la terminarea lucrărilor, suprafețele ocupate temporar de lucrările provizorii se vor readuce la starea inițială. Toate materialele rămase și deșeurile rezultate se vor degaja/gestiona conform proiect.

Se apreciază că emisiile de substanțe poluante (provenite de la traficul rutier specific șantierului, de la manipularea și punerea în operă a materialelor), care ar putea ajunge direct sau indirect în apele de suprafață sau subterane nu sunt în cantități importante și nu modifică încadrarea în categoria de calitate a apei.

În concluzie, lucrările prevăzute în proiect nu pot provoca un impact semnificativ asupra factorului de mediu apă, în măsura în care Antreprenorul va respecta măsurile de protecție prevăzute.

În *perioada de exploatare*, în condiții normale de operare nu există evenimente care să producă un impact semnificativ asupra resurselor de apă. Implementarea proiectului poate avea efecte pozitive asupra sistemului hidrologic (îmbunătățirea apelor de suprafață) datorită lucrărilor prevăzute prin proiect: lucrări de decolmatare/ profilare a albiei în aval și amonte de pod.

În *etapa de dezafectare*, majoritatea măsurilor propuse pentru etapa de construcție pot fi aplicate pentru reducerea poluării apei. Pentru lucrările aferente etapei de dezafectare, se va realiza un alt proiect care va fi supus procedurii de reglementare din punctul de vedere al protecției mediului.

Măsurile propuse pentru evitarea, prevenirea, reducerea impactului potențial asupra factorului de mediu apă, ce vor fi implementate în cadrul proiectului sunt prezentate în următorul tabel.



„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova
 POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Tabel 8.1. Măsurile pentru evitarea, prevenirea, reducerea impactului asupra factorului de mediu apă

Etapă	Descrierea impactului	Semnificație impact potențial	Măsurile de evitare, reducere, atenuare	Responsabil implementare măsuri	Semnificație impact rezidual
Etapă de construcție	Emisii de substanțe poluante generate de traficul rutier specific șantierului, de activitățile de demolare și construcție pod, lucrările de manipulare a solului, materialelor	Impact negativ redus	<p>Respectarea condițiilor impuse prin Avizul de gospodărire a apelor, respectiv prin Acodrul de mediu emis de Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman.</p> <p>Lucrările aferente etapei de execuție și a proceselor tehnologice se vor desfășura conform prevederilor din cadrul proiectului.</p> <p>Eșalonarea în timp a lucrărilor și respectarea graficului de lucru.</p> <p>Infrastructura noului pod peste râul Vedea nu va fi amplasată în albia minoră, iar execuția infrastructurii acestuia se va realiza la adăpostul palplanșelor metalice (incintă uscată).</p> <p>Materialele de construcții necesare pentru execuția lucrărilor zilnice vor fi depozitate temporar în organizarea de șantier. Se recomandă punerea direct în operă a materialelor, pe măsură ce acestea sunt aduse în amplasament (de exemplu: balast, piatră brută etc.).</p> <p>Deșeurile rezultate de pe șantier vor fi depozitate temporar în locuri special amenajate pe amplasament și gestionate conform cadrului legislativ în vigoare.</p> <p>Realizarea lucrărilor, pe cât posibil, la ape mici, în perioade secetoase/cu precipitații</p>	Beneficiar/Antreprenor selectat pentru execuția lucrărilor	Nesemnificativ



„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Etapă	Descrierea impactului	Semnificație impact potențial	Măsurile de evitare, reducere, atenuare	Responsabil implementare măsuri	Semnificație impact rezidual
			<p>reduce.</p> <p>La finalizarea lucrărilor, suprafețele ocupate temporar de lucrările provizorii se vor readuce la starea inițială. Toate materialele rămase și deșeurile rezultate se vor degaja/gestiona conform proiect.</p>		
	<p>Scurgeri accidentale de combustibili sau lubrifianți de la utilajele care vor fi folosite pentru execuția lucrării sau de la alimentarea utilajelor</p>	<p>Impact negativ redus</p>	<p>Spălarea utilajelor și a mijloacelor de transport utilizate în șantier se va face obligatoriu în spații special amenajate pentru astfel de operațiuni (în afara zonei protejate). Se va interzice tranzitarea/staționarea utilajelor în albia minoră a râului Vedea.</p> <p>Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse în șantier în perfectă stare de funcționare, având toate reviziile tehnice și schimburile de lubrifianți efectuate.</p> <p>Operațiile de întreținere sau reparații curente ale utilajelor nu se vor executa în șantier, ci în atelierele specializate autorizate, unde se vor efectua și schimburile de uleiuri hidraulice și de transmisie.</p> <p>În incinta organizării de șantier nu se vor depozita carburanți și lubrifianți.</p>	<p>Beneficiar/Antreprenor selectat pentru execuția lucrărilor</p>	<p>Impact nesemnificativ</p>
	<p>Pierderi accidentale de materiale și substanțe cu potențial poluant în mediul acvatic</p>	<p>Impact negativ redus</p>	<p>Respectarea tehnologiei de execuție a lucrărilor de reconstrucție a podului, care prevede realizarea acestuia la adăpostul palplanșelor metalice (incintă uscată) și utilizarea de panouri de cofraj etanșe în vederea eliminării scurgerilor accidentale de</p>	<p>Beneficiar/Antreprenor selectat pentru execuția lucrărilor</p>	<p>Impact nesemnificativ</p>



„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Etapă	Descrierea impactului	Semnificație impact potențial	Măsurile de evitare, reducere, atenuare	Responsabil implementare măsuri	Semnificație impact rezidual
			<p>beton.</p> <p>Personalul va fi instruit pentru a evita pierderile accidentale de materiale și substanțe cu potențial poluant.</p> <p>În cazul unui incident de mediu se va proceda la identificarea naturii și nivelului incidentului în scopul de a acționa în mod corespunzător și a limita efectele asupra mediului.</p>		
	<p>Intreruperea sau diminuarea conectivității longitudinale a râului</p>	<p>Impact nesemnificativ</p>	<p>Toate lucrările provizorii în albie, ce sunt destinate execuției intervențiilor proiectului, se vor face fără a afecta în mod permanent morfologia albiei minore, dinamica și evoluția acesteia.</p> <p>Se va asigura tranzitarea apelor pe zona podului prin realizarea unor diguri provizorii de dirijare apă, astfel încât să fie în permanență asigurată scurgerea apei în aval și totodată să nu fie întreruptă și pusă în pericol execuția lucrărilor proiectate.</p>	<p>Beneficiar/Antreprenor selectat pentru execuția lucrărilor</p>	<p>Impact nesemnificativ</p>
	<p>Gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate menajere</p>	<p>Impact nesemnificativ</p>	<p>Întreținerea toaletelor ecologice montate în organizarea de șantier se va face de către Antreprenor prin contract cu firmă autorizată. Apele uzate menajere vor fi descărcate într-un bazin vidanjabil; preluarea apelor uzate menajere se va face periodic (ori de câte ori e necesar) prin contract cu o firmă specializată.</p>	<p>Beneficiar/Antreprenor selectat pentru execuția lucrărilor</p>	<p>Impact nesemnificativ</p>
	<p>Consumul de apă aferent stropirii</p>	<p>Impact nul</p>	<p>Apa necesară în perioada de execuție a</p>	<p>Beneficiar/Antreprenor</p>	<p>Impact</p>



„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Etapă	Descrierea impactului	Semnificație impact potențial	Măsuri de evitare, reducere, atenuare	Responsabil implementare măsuri	Semnificație impact rezidual
	zonelor de lucru		lucrărilor se va asigura cu ajutorul cisternelor auto de la rețeaua locală. Apa tehnologică va fi utilizată în cantități reduse, doar în caz de necesitate, pentru eventuala stropire (evitarea poluării zonei cu particule) și curățare a frontului de lucru.	selectat pentru execuția lucrărilor	nesemnificativ
Etapa de funcționare	Emisiile de praf sau pulberi metalice generate de curenții de aer produși de mișcarea trenurilor și saboții metalici de frânare, care se pot depune pe suprafața apei, pot constitui o sursă de poluare, însă impactul asupra factorului de mediu este nesemnificativ datorită debitelor masice foarte mici.	Impact nesemnificativ	Nu este cazul	-	Impact nesemnificativ
Etapa de dezafectare	Pentru lucrările aferente etapei de dezafectare, se va realiza un alt proiect care va fi supus procedurii de reglementare din punctul de vedere al protecției mediului.	Impact negativ redus	Majoritatea măsurilor propuse pentru etapa de construcție pot fi aplicate pentru reducerea poluării apei în etapa de dezafectare.	Beneficiar/Antreprenor selectat pentru execuția lucrărilor	Impact nesemnificativ

8.1.2. Calitatea aerului

În *etapa de construcție*, pentru reducerea impactului asupra factorului de mediu aer, se vor adopta următoarele măsuri:

- lucrările aferente etapei de execuție și a proceselor tehnologice se vor desfășura etapizat, astfel încât să se evite efectuarea mai multor lucrări cu caracter diferit în același timp, în vederea prevenirii cumulării mai multor surse generatoare de emisii de substanțe poluante;
- folosirea echipamentelor și utilajelor corespunzătoare din punct de vedere tehnic, prevăzute cu motoare performante, conforme cu reglementările în vigoare;
- activitățile care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic sau se va curăța și stropi periodic zonele de lucru, eventual zilnic dacă este cazul, pentru diminuarea cantităților de pulberi din atmosferă;
- materiile prime necesare execuției lucrării nu se vor pregăti pe amplasament, ci vor fi achiziționate de la furnizori autorizați, respectând principiul proximității;
- aprovizionarea cu materiale se va realiza treptat, astfel încât să se evite stocarea materialelor pe termen lung pe amplasament; se recomandă punerea direct în operă a materialelor, pe măsură ce acestea sunt aduse în amplasament (de exemplu: balast, piatră brută etc.)
- încărcarea pământului excavat și a deșeurilor în mijloace de transport, astfel încât distanța între cupa excavatorului și bena autocamionului să fie cât mai mică, pentru a evita astfel împrăștierea particulelor fine de pământ în zonele adiacente;
- circulația vehiculelor, care transportă materiale (balast, pământ etc.), ce pot elibera în atmosferă particule fine, se va realiza numai pe drumurile trasate pentru funcționarea șantierului (drumuri de acces, drumuri tehnologice), în scopul minimizării impactului de orice natură asupra mediului; transportul materialelor se va face cu vehicule dotate cu prelate, iar viteza de deplasare a acestora pe drumul de acces va fi redusă;
- oprirea motoarelor utilajelor și vehiculelor de transport în perioadele în care nu sunt implicate în realizarea lucrărilor sau în intervalul de timp în care se efectuează încărcarea – descărcarea materialelor;
- traficul de șantier și funcționarea utilajelor se va limita la programul de lucru specificat;
- lucrările se vor realiza cu personal calificat și instruit, cu respectarea tehnologiilor de lucru performante;
- se va monitoriza permanent activitatea, în perioada de execuție a lucrărilor, din punct de vedere al protecției factorului de mediu aer.

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

În *perioada de execuție*, se estimează că impactul asupra calității aerului se manifestă local, este redus, fiind temporar și intermitent. Emisiile de poluanți în atmosferă variază de la o zi la alta, acestea fiind determinate de tipul de activitate desfășurată și de condițiile meteorologice.

În *perioada de exploatare*, sursa de poluare a aerului este constituită de traficul feroviar. Transportul feroviar, comparativ cu celelalte tipuri de transport este un transport sigur, economic și prietenos cu mediul.

În *etapa de dezafectare*, majoritatea măsurilor propuse pentru etapa de construcție pot fi aplicate pentru reducerea poluării aerului. Pentru lucrările aferente etapei de dezafectare, se va realiza un alt proiect care va fi supus procedurii de reglementare din punctul de vedere al protecției mediului.

Măsurile propuse pentru evitarea, prevenirea, reducerea impactului potențial asupra factorului de mediu aer, ce vor fi implementate în cadrul proiectului sunt prezentate în următorul tabel.



„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova
 POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Tabel 8.2. Măsuri pentru evitarea, prevenirea, reducerea impactului asupra factorului de mediu aer

Etapă	Descrierea impactului	Semnificație impact potențial	Măsuri de evitare, reducere, atenuare	Responsabil implementare măsuri	Semnificație impact rezidual
Etapa de construcție	Emisii de praf și pulberi în suspensie generate de activitățile de demolare și construcție pod, lucrările de manevrare a maselor de pământ și a unor materiale de construcție	Impact negativ redus	<p>Lucrările aferente etapei de execuție și a proceselor tehnologice se vor desfășura etapizat, astfel încât să se evite efectuarea mai multor lucrări cu caracter diferit în același timp, în vederea prevenirii cumulării mai multor surse generatoare de emisii de substanțe poluante.</p> <p>Materiile prime se vor pregăti în stații autorizate din zonă și se vor transporta cu mijloace de transport specifice.</p> <p>Aprovizionarea cu materiale se va realiza treptat, astfel încât să se evite stocarea materialelor pe termen lung pe amplasament.</p> <p>Se recomandă punerea direct în operă a materialelor, pe măsură ce acestea sunt aduse în amplasament (de exemplu: balast, piatră brută etc.).</p> <p>Încărcarea pământului excavat și a deșeurilor în mijloace de transport, astfel încât distanța între cupa excavatorului și bena autocamionului să fie cât mai mică, pentru a evita astfel împrăștierea particulelor fine de pământ în zonele adiacente.</p> <p>Activitățile care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic sau se va curăța și stropi periodic zonele de lucru, eventual zilnic dacă este cazul, pentru</p>	Beneficiar/Antreprenor selectat pentru execuția lucrărilor	Nesemnificativ



„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Etapă	Descrierea impactului	Semnificație impact potențial	Măsuri de evitare, reducere, atenuare	Responsabil implementare măsuri	Semnificație impact rezidual
	Emisii de substanțe poluante generate de surselor mobile non-rutiere (utilajele și echipamentele implicate în lucrările de construcții) și de sursele mobile (vehiculele care vor asigura transportul materialelor necesare execuției și vehiculele executanților implicați în lucrările de construcții)	Impact negativ redus	<p>diminuarea cantităților de pulberi din atmosferă.</p> <p>Sursele mobile nu vor funcționa simultan pe amplasament, iar durata efectivă de funcționare va fi scurtă, atât cât este necesar pentru deplasarea în interiorul șantierului și pentru parcare în locurile special amenajate.</p> <p>Traficul de șantier și funcționarea utilajelor se va limita la programul de lucru specificat.</p> <p>Folosirea echipamentelor și utilajelor corespunzătoare din punct de vedere tehnic, prevăzute cu motoare performante, conforme reglementările în vigoare.</p> <p>Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse în șantier în perfectă stare de funcționare, având toate reviziile tehnice și schimburile de lubrifianți efectuate.</p> <p>Transportul materialelor care degajă pulberi se va realiza cu autocamioane acoperite cu prelate în scopul reducerii emisiilor de particule.</p> <p>Limitarea vitezei de deplasare a autovehiculelor grele pentru transportul materialelor.</p> <p>Oprirea motoarelor utilajelor și vehiculelor de transport în perioadele în care nu sunt implicate în realizarea lucrărilor sau în</p>	Beneficiar/Antreprenor selectat pentru execuția lucrărilor	Impact nesemnificativ



„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Etapă	Descrierea impactului	Semnificație impact potențial	Măsuri de evitare, reducere, atenuare	Responsabil implementare măsuri	Semnificație impact rezidual
			intervalul de timp în care se efectuează încărcarea – descărcarea materialelor. Curățarea roților vehiculelor înainte de ieșirea din șantier pe drumurile publice.		
Etapă de funcționare	Transportul feroviar, comparativ cu celelalte tipuri de transport este un transport sigur, economic și prietenos cu mediul.	Impact nesemnificativ	Nu este cazul	-	Impact nesemnificativ
Etapă de dezafectare	Pentru lucrările aferente etapei de dezafectare, se va realiza un alt proiect care va fi supus procedurii de reglementare din punctul de vedere al protecției mediului.	Impact negativ redus	Majoritatea măsurilor propuse pentru etapa de construcție pot fi aplicate pentru reducerea poluării aerului în etapa de dezafectare.	Beneficiar/Antreprenor selectat pentru execuția lucrărilor	Impact nesemnificativ

8.1.3. Calitatea solului și subsolului

În *etapa de construcție*, pentru reducerea impactului asupra factorului de mediu sol și subsol, se vor adopta următoarele măsuri:

- respectarea măsurilor prevăzute prin proiect privind amplasarea și amenajarea șantierului, a platformelor de lucru și a drumurilor de acces și tehnologice necesare pentru deplasarea vehiculelor;
- organizarea de șantier va fi realizată strict în imediata vecinătate a lucrării, în zona podului, pe o suprafață de aprox. 3000 mp, pentru a asigura un acces facil la amplasament. Incinta organizării de șantier se va amenaja prin așternerea unui strat de balast de 30 cm grosime (platformă balastată). Platformele de lucru de aprox. 2000 mp, se vor amenaja prin așternerea unui strat de balast de 50 cm. Întreaga suprafață va fi împrejmuțată și se vor adopta toate măsurile necesare pentru marcarea și semnalizarea zonei de lucru în timpul lucrărilor;
- lucrările de execuție a noului pod, inclusiv lucrările de infrastructură și suprastructură a căii ferate aferente podului, se vor realiza pe același amplasament, pe traseul existent, fără a modifica configurația actuală a terenului;
- se interzice afectarea de către infrastructura temporară, creată în perioada de desfășurare a proiectului, a altor suprafețe decât cele pentru care a fost întocmit prezentul studiu;
- limitarea la minimum necesar a suprafețelor de teren ocupate temporar și aducerea la starea inițială prin lucrări de ecologizare după finalizarea lucrărilor de execuție (pământul vegetal decopertat din amplasament va fi depozitat în locurile special destinate și în condiții adecvate, iar ulterior se va folosi la reamenajare);
- depozitarea temporară, controlată a deșeurilor generate, în zone separate pe amplasament, până la transferul acestora pentru valorificare sau eliminare;
- în incinta organizării de șantier nu se vor depozita carburanți și lubrifianți. Alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport va fi efectuată cu cisterne auto, ori de câte ori va fi necesar, cu personal instruit;
- evitarea poluării solului prin scurgerea accidentală de combustibili, lubrifianți, prin împrăștierea de lapte de ciment în locurile unde se utilizează beton sau în timpul transportului; personalul auto va fi instruit în acest scop;
- utilajele cu care se va lucra vor fi aduse în șantier în perfectă stare de funcționare, având toate reviziile tehnice și schimburile de lubrifianți efectuate;
- utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic pentru evitarea scurgerilor de uleiuri și lubrifianți; se vor folosi doar acele utilaje/mijloace de transport ce corespund cerințelor tehnice;

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

- operațiile de întreținere sau reparații curente ale utilajelor nu se vor executa în șantier, ci în atelierele specializate autorizate, unde se vor efectua și schimburile de uleiuri hidraulice și de transmisie;
- circulația autovehiculelor se va realiza numai pe drumurile trasate pentru funcționarea șantierului (drumuri de acces, drumuri tehnologice), în scopul minimizării impactului de orice natură asupra mediului;
- în organizarea de șantier, se vor amplasa toaleta ecologice, având în vedere și întreținerea/vidanțarea acestora prin contract cu societăți autorizate;
- se vor lua toate măsurile pentru evitarea pierderilor accidentale de materiale; în cazul apariției unor scurgeri de produse petroliere se va interveni imediat cu material absorbant;
- se va monitoriza permanent activitatea, în perioada de execuție a lucrărilor, din punct de vedere al protecției factorului de mediu sol;
- Antreprenorul va fi direct responsabil pentru orice incident/accident de natură a aduce prejudicii (poluare) mediului și sănătății.

Deoarece lucrările prevăzute în proiect sunt desfășurate în cea mai mare parte în amplasamentul lucrării și în organizarea de șantier, sunt eșalonate în timp, cu respectarea graficului de lucru și cu adoptarea măsurilor de protecție a factorului de mediu sol, se estimează faptul că impactul asupra solului și subsolului este redus.

În *perioada de exploatare*, impactul va fi neutru, ca urmare a lucrărilor prevăzute. Se apreciază că în perioada de exploatare, în condiții normale de operare, nu pot interveni schimbări în calitatea și structura solului și subsolului, decât în cazul unor deversări accidentale semnificative și a neintervenției la timp a celor autorizați.

În *etapa de dezafectare*, majoritatea măsurilor propuse pentru etapa de construcție pot fi aplicate pentru reducerea poluării solului și subsolului. Pentru lucrările aferente etapei de dezafectare, se va realiza un alt proiect care va fi supus procedurii de reglementare din punctul de vedere al protecției mediului.

Măsurile propuse pentru evitarea, prevenirea, reducerea impactului potențial asupra factorului de mediu sol și subsol, ce vor fi implementate în cadrul proiectului sunt prezentate în următorul tabel.



„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Tabel 8.3. Măsuri pentru evitarea, prevenirea, reducerea impactului asupra factorului de mediu sol și subsol

Etapă	Descrierea impactului	Semnificație impact potențial	Măsuri de evitare, reducere, atenuare	Responsabil implementare măsuri	Semnificație impact rezidual
Etapa de construcție	Ocuparea temporară a suprafețelor de teren (organizare de șantier, platforme de lucru) și lucrările de amenajare aferente organizării de șantier și a drumului de acces	Impact negativ mediu	<p>Respectarea măsurilor prevăzute prin proiect privind amplasarea și amenajarea șantierului, platformelor de lucru și a drumurilor de acces și tehnologice.</p> <p>Organizarea de șantier va fi realizată strict în imediata vecinătate a lucrării, în zona podului, pentru a asigura un acces facil la amplasament. Incinta organizării de șantier se va amenaja prin așternerea unui strat de balast de 30 cm grosime (platformă balastată). Platformele de lucru se vor amenaja prin așternerea unui strat de balast de 50 cm.</p> <p>Se va realiza împrejmuirea amplasamentului organizării de șantier.</p> <p>Lucrările de execuție a noului pod, inclusiv lucrările de infrastructură și suprastructură a căii ferate aferente podului, se vor realiza pe același amplasament, pe traseul existent, fără a modifica configurația actuală a terenului.</p> <p>Accesul către zona de lucru se va realiza pe drumul special amenajat (balastare) până la organizarea de șantier - platforma tehnologică din apropierea podului, cât și pe drumurile existente din zona amplasamentului lucrării, drumuri care nu</p>	Beneficiar/Antreprenor selectat pentru execuția lucrărilor	Nesemnificativ



„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Etapă	Descrierea impactului	Semnificație impact potențial	Măsurile de evitare, reducere, atenuare	Responsabil implementare măsuri	Semnificație impact rezidual
			<p>necesită amenajare.</p> <p>Se interzice afectarea de către infrastructura temporară, creată în perioada de desfășurare a proiectului, a altor suprafețe decât cele pentru care a fost întocmit prezentul studiu.</p> <p>La finalizarea lucrărilor, suprafețele ocupate temporar de lucrările provizorii se vor readuce la starea inițială. Toate materialele rămase și deșeurile rezultate se vor degaja/gestiona conform proiect.</p>		
	<p>Degradarea fizică sau pierderea caracteristicilor naturale ale stratului de sol ca urmare a scurgerilor accidentale de combustibili sau lubrifianți de la utilajele care vor fi folosite pentru execuția lucrării sau de la alimentarea utilajelor</p>	<p>Impact negativ redus</p>	<p>Spălarea utilajelor și a mijloacelor de transport utilizate în șantier se va face obligatoriu în spații special amenajate pentru astfel de operațiuni.</p> <p>Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse în șantier în perfectă stare de funcționare, având toate reviziile tehnice și schimburile de lubrifianți efectuate.</p> <p>Operațiile de întreținere sau reparații curente ale utilajelor nu se vor executa în șantier, ci în atelierele specializate autorizate, unde se vor efectua și schimburile de uleiuri hidraulice și de transmisie.</p> <p>În incinta organizării de șantier nu se vor depozita carburanți și lubrifianți.</p> <p>În perimetrul suprafeței destinată organizării de șantier se vor amenaja zone speciale pentru depozitarea temporară a materialelor,</p>	<p>Beneficiar/Antreprenor selectat pentru execuția lucrărilor</p>	<p>Impact nesemnificativ</p>



„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Etapă	Descrierea impactului	Semnificație impact potențial	Măsuri de evitare, reducere, atenuare	Responsabil implementare măsuri	Semnificație impact rezidual
			<p>utilajelor și deșeurilor, precum și zone administrative (clădire container, toalete ecologice).</p> <p>Personalul va fi instruit pentru a evita pierderile accidentale de materiale și substanțe cu potențial poluant.</p> <p>În cazul unui incident de mediu se va proceda la identificarea naturii și nivelului incidentului în scopul de a acționa în mod corespunzător și a limita efectele asupra mediului.</p>		
	<p>Pierderea cantitativă de sol și alterarea calității acestuia</p>	<p>Impact negativ redus</p>	<p>Curățarea terenului de vegetație la nivelul solului pentru amplasarea șantierului se va realiza fără a se executa lucrări de defrișări arbori, iar stratul de pământ vegetal decopertat se va depozita în vederea refolosirii acestuia pentru refacerea ecologică a amplasamentului.</p> <p>La finalizarea lucrărilor, organizarea de șantier, platformele de depozitare și platformele de lucru aferente podului vor fi degajate, iar suprafața ocupată temporar va fi reabilitată, astfel încât să fie adusă la starea inițială.</p> <p>Deșeurile rezultate din amplasamentul lucrării vor fi sortate de Antreprenor și vor fi preluate de operatori autorizați pentru valorificare și/sau eliminare.</p>	<p>Beneficiar/Antreprenor selectat pentru execuția lucrărilor</p>	<p>Impact nesemnificativ</p>



„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Etapă	Descrierea impactului	Semnificație impact potențial	Măsuri de evitare, reducere, atenuare	Responsabil implementare măsuri	Semnificație impact rezidual
	Gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate din activitățile de construcții	Impact nesemnificativ	Deșeurile rezultate de pe șantier vor fi depozitate temporar în locuri special amenajate pe amplasament și gestionate conform cadrului legislativ în vigoare. Eliminarea deșeurilor de pe amplasament se va face în baza unui contract cu o societate autorizată specializată, ținându-se strict evidența acestor deșeuri.	Beneficiar/Antreprenor selectat pentru execuția lucrărilor	Impact nesemnificativ
	Gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate menajere	Impact nesemnificativ	Întreținerea toaletelor ecologice montate în organizarea de șantier se va face de către Antreprenor prin contract cu firmă autorizată. Apele uzate menajere vor fi descărcate într-un bazin vidanjabil; preluarea apelor uzate menajere se va face periodic (ori de câte ori e necesar) prin contract cu o firmă specializată.	Beneficiar/Antreprenor selectat pentru execuția lucrărilor	Impact nesemnificativ
Etapa de funcționare	În condiții normale de operare, nu pot interveni schimbări în calitatea și structura solului și subsolului, decât în cazul unor deversări accidentale semnificative și a neintervenției la timp a celor autorizați.	Impact neutru	Nu este cazul	-	Impact nesemnificativ
Etapa de dezafectare	Pentru lucrările aferente etapei de dezafectare, se va realiza un alt proiect care va fi supus procedurii de reglementare din punctul de vedere al protecției mediului.	Impact negativ redus	Majoritatea măsurilor propuse pentru etapa de construcție pot fi aplicate pentru reducerea poluării solului și subsolului în etapa de dezafectare.	Beneficiar/Antreprenor selectat pentru execuția lucrărilor	Impact nesemnificativ

8.1.4. Biodiversitatea

Din punct de vedere al arealelor terestre, amplasamentul proiectului propus este situat parțial în situl NATURA 2000 ROSCI0386 “Râul Vedea”.

Aria protejată este foarte importantă din punct de vedere al biodiversității, în arealul acesteia regăsindu-se habitate naturale și specii de interes conservativ la nivel european. Detalii despre habitatele și speciile de interes conservativ din situl NATURA 2000 ROSCI0386 “Râul Vedea” sunt prezentate în *capitolul 4, secțiunea 4.1.5*.

Conform hărții cu distribuția habitatelor Natura 2000 a ROSCI0386 “Râul Vedea”, în amplasamentul proiectului analizat nu există habitate pentru care situl a fost desemnat, (*figura 4.36*). Potrivit informațiilor obținute în urma deplasărilor efectuate în zona lucrărilor aferente podului de cale ferată, vegetația de interes comunitar lipsește, fiind remarcată prezența speciilor fără valoare conservativă (*figura 4.38*).

În ceea ce privește speciile pentru care a fost desemnat sit, amplasamentul proiectului intersectează aria de răspândire a speciilor de pești de interes comunitar: *Sabanejewia aurata*, *Cobitis taenia*, *Rhodeus sericeus amarus* și *Barbus meridionalis*.

Potrivit *Planului de management al sitului Natura 2000 ROSCI0386 “Râul Vedea”*, suprafața habitatului speciilor comunitare *de pești*, care se intersectează cu zona proiectului, este suficient de mare cu o tendință actuală stabilă, asigurând, astfel, o calitate adecvată speciilor pentru supraviețuirea pe termen lung.

În *etapa de construcție*, în vederea diminuării impactului proiectului asupra ariei naturale protejate de interes comunitar, se propun o serie de măsuri obligatorii a fi implementate:

- respectarea condițiilor impuse prin Avizul de gospodărire a apelor, respectiv prin Acordul de mediu emis de Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman;
- se va respecta proiectul, tehnologia și durata de execuție a lucrării;
- se vor respecta măsurile prevăzute prin proiect privind amplasarea șantierului, suprafața ocupată și modul de amenajare a acestuia: organizarea de șantier se va amenaja în afara ariei protejate, terenul va fi curățat de vegetație la nivelul solului, fără a se executa lucrări de defrișări arbori și stratul de pământ vegetal va fi depozitat în vederea refolosirii acestuia pentru refacerea ecologică a amplasamentului;
- se va interzice afectarea de către infrastructura temporară, creată în perioada de desfășurare a proiectului, a altor suprafețe decât cele pentru care a fost întocmit prezentul studiu;
- lucrările de execuție a noului pod, inclusiv lucrările de infrastructură și suprastructură a căii ferate aferente podului, se vor realiza pe același amplasament, pe traseul existent, fără a modifica configurația actuală a terenului;
- se va interzice circulația autovehiculelor în afara drumurilor trasate pentru funcționarea șantierului (drumuri de acces, drumuri tehnologice), în scopul minimizării impactului de

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

orice natură, asupra speciilor de interes conservativ pentru care au fost declarat situl Natura 2000;

- accesul către zona de lucru se va realiza pe drumul special amenajat (balastare) din stația Roșiori Nord până la organizarea de șantier - platforma tehnologică din apropierea podului, cât și pe drumurile existente din zona amplasamentului lucrării, drumuri care nu necesită amenajare;
- traficul de șantier și funcționarea utilajelor se va limita la programul de lucru specificat;
- sursele mobile nu vor funcționa simultan pe amplasament, iar durata efectivă de funcționare va fi scurtă, atât cât este necesar pentru deplasarea în interiorul șantierului și pentru parcare în locurile special amenajate;
- motoarele utilajelor și vehiculele de transport se vor opri în perioadele în care nu sunt implicate în realizarea lucrărilor sau în intervalul de timp în care se efectuează încărcarea – descărcarea materialelor;
- pe perioada de amenajare și construcție, se recomandă ca lucrările să se realizeze etapizat, astfel încât să se evite efectuarea mai multor lucrări cu caracter diferit în același timp, pentru prevenirea cumulării mai multor surse generatoare de zgomot;
- se recomandă execuția lucrărilor, pe cât posibil, la ape mici, în perioade secetoase/ cu precipitații reduse;
- activitățile care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic sau se va curăța și stropi periodic zonele de lucru, eventual zilnic dacă este cazul, pentru diminuarea cantităților de pulberi din atmosferă;
- infrastructura noului pod peste râul Vedea nu va fi amplasată în albia minoră, iar execuția infrastructurii podului se va realiza la adăpostul palplanșelor metalice (incintă uscată);
- la execuția culeelor, pilelor și dalei din beton armat se vor folosi panouri de cofraj etanșe pentru eliminarea scurgerilor accidentale de beton în apele râului Vedea;
- personalul va fi instruit pentru a evita pierderile accidentale de materiale și substanțe cu potențial poluant. În cazul unui incident de mediu se va proceda la identificarea naturii și nivelului incidentului în scopul de a acționa în mod corespunzător și a limita efectele asupra mediului;
- lucrările de profilare albie nu se vor executa în perioada 1 aprilie – 31 august, perioadă importantă din punct de vedere al reproducerii speciilor de pești de interes conservativ din zonă;
- în perioada de execuție a lucrărilor, vor fi prevăzute diguri provizorii de dirijare a apei, astfel culoarul de migrare al peștilor nu va fi obturat;
- materiile prime se vor pregăti în stații autorizate din zonă și se vor transporta cu mijloace de transport specifice;

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

- nu se vor utiliza resurse naturale din albia râului Vedea sau din situl NATURA 2000. Antreprenorul va folosi piatră/anrocamente de la o carieră autorizată existentă în zonă sau de la un furnizor autorizat, respectând principiul proximității. Piatra/anrocamentele vor respecta caracteristicile proiectului;
- se interzice distrugerea/arderea/tăierea/defrișarea vegetației ierboase și lemnoase din vecinătatea proiectului; se va realiza doar îndepărtarea/curățarea vegetației spontane crescută;
- se interzice orice formă de recoltare, capturare,ucidere, vătămare a eventualelor exemplare aflate în mediul lor natural; personalul Antreprenorului va fi instruit;
- utilajele cu care se va lucra vor fi aduse în șantier în perfectă stare de funcționare, având toate reviziile tehnice și schimburile de lubrifianți efectuate;
- operațiile de întreținere sau reparații curente ale utilajelor nu se vor executa în șantier, ci în atelierele specializate autorizate, unde se vor efectua și schimburile de uleiuri hidraulice și de transmisie;
- în incinta organizării de șantier nu se vor depozita carburanți și lubrifianți, alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport va fi efectuată cu cisterne auto, ori de câte ori va fi necesar, cu personal instruit;
- utilajele și mijloacele de transport utilizate vor fi silențioase, astfel încât nivelul de zgomot generat de lucrările de execuție să fie redus; de asemenea, utilajele și mijloacele de transport vor fi dotate cu sisteme performante de minimizare și reținere a poluanților în atmosferă;
- se vor urmări activitățile utilajelor pentru evitarea scurgerilor accidentale de produse petroliere, care ar afecta proprietățile solului. În cazul producerii unor incidente se vor utiliza materiale absorbante;
- se interzice evacuarea/abandonarea deșeurilor în locuri neautorizate; deșeurile rezultate de pe șantier vor fi depozitate temporar în locuri special amenajate pe amplasament și gestionate conform cadrului legislativ în vigoare;
- eliminarea deșeurilor de pe amplasament se va face în baza unui contract cu o societate autorizată specializată, ținându-se strict evidența acestor deșeuri;
- apele uzate menajere vor fi descărcate într-un bazin vidanjabil; preluarea apelor uzate menajere se va face periodic (ori de câte ori e necesar) prin contract cu o firmă specializată;
- personalul angajat al Antreprenorului va fi instruit cu privire la protejarea eventualelor exemplare de specii de interes conservativ găsite; administratorul sitului va fi anunțat în cazul în care vor fi identificate exemplare sau cuiburi pe teren pentru relocare;
- la terminarea lucrărilor, suprafețele ocupate temporar de lucrările provizorii se vor readuce la starea inițială;

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

- lucrările se vor executa conform graficului de execuție, cu respectarea proiectului, a măsurilor de reducere/control/minimizare a impactului.

Impactul asupra ecosistemelor va fi temporar, cu o semnificație, în general, scăzută, excepție făcând în cazul lucrărilor de profilare a albiei, când se preconizează că nivelul acestuia ar fi mediu. În condițiile respectării măsurilor de diminuare a impactului potențial asupra ariei naturale, se apreciază că implementarea proiectului nu va avea un impact semnificativ asupra habitatelor și speciilor pentru care situl a fost desemnat.

În concluzie, se estimează că:

- nu va fi afectat numărul exemplarelor speciilor de interes conservativ;
- nu se vor utiliza resursele naturale din sit și din albia râului Vedea pentru realizarea proiectului de investiție;
- prin realizarea proiectului de investiție, nu se vor pierde suprafețe din habitatele speciilor de interes conservativ;
- lucrările nu vor fragmenta habitatele de interes comunitar;
- lucrările de profilare albie nu se vor realiza în perioada 1 aprilie – 31 august, perioadă importantă din punct de vedere al reproducerii speciilor de pești de interes conservativ din zonă;
- implementarea proiectului nu va genera emisii semnificative de poluanți în aer, sol sau în apă;
- nu va exista un impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate;
- nu se vor produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate;
- lucrările propuse nu vor produce efecte negative asupra zonelor din aval, a zonelor din amonte sau a celor adiacente.

În *perioada de exploatare*, se apreciază că va exista un impact nesemnificativ asupra componentelor biodiversității, manifestat prin zgomotul și vibrațiile produse de traficul feroviar. Urmare a implementării proiectului, vibrațiile și șocurile provocate din circulația feroviară se vor reduce datorită montării unui sistem de amortizare a vibrațiilor pe pod. .

În *etapa de dezafectare*, majoritatea măsurilor propuse pentru etapa de construcție pot fi aplicate pentru reducerea impactului asupra ariei protejate. Pentru lucrările aferente etapei de dezafectare, se va realiza un alt proiect care va fi supus procedurii de reglementare din punctul de vedere al protecției mediului.

Măsurile propuse pentru evitarea, prevenirea, reducerea impactului potențial asupra ariei naturale protejate de interes comunitar, ce vor fi implementate în cadrul proiectului sunt prezentate în următorul tabel.



„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Table 8.4. Măsurile pentru evitarea, prevenirea, reducerea impactului asupra biodiversității

Etapă	Descrierea impactului	Semnificație impact potențial	Măsurile de evitare, reducere, atenuare	Responsabil implementare măsuri	Semnificație impact rezidual
Etapa de construcție	Reducerea numărului exemplarelor speciilor de pești de interes comunitar	Impact nesemnificativ	<p>Respectarea condițiilor impuse prin Avizul NATURA 2000, Avizul de gospodărire a apelor, respectiv prin Acordul de mediu emis de Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman.</p> <p>Lucrările de profilare a albiei minore nu se vor executa în perioada de reproducere a speciilor de pești, 1 aprilie -31 august.</p> <p>În perioada de execuție a lucrărilor de profilare a albiei, vor fi prevăzute diguri provizorii de dirijare a apei, astfel culoarul de migrare al peștilor să nu fie obturat. Infrastructura noului pod peste râul Vedea nu va fi amplasată în albia minoră, iar execuția infrastructurii acestuia se va realiza la adăpostul palplanșelor metalice (incintă uscată).</p> <p>La execuția culeelor, pilelor și dalei din beton armat se vor folosi panouri de cofraj etanșe pentru eliminarea scurgerilor accidentale de beton în apele râului Vedea.</p> <p>Personalul va fi instruit pentru a evita pierderile accidentale de materiale și substanțe cu potențial poluant.</p> <p>Urmărirea lucrărilor de construcție/dezafectare, pentru evitarea pierderilor de materiale și ajungerea lor</p>	Beneficiar/Antreprenor selectat pentru execuția lucrărilor	Nesemnificativ



„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Etapă	Descrierea impactului	Semnificație impact potențial	Măsuri de evitare, reducere, atenuare	Responsabil implementare măsuri	Semnificație impact rezidual
			<p>accidental în râul Vede. În cazul unui incident de mediu se va proceda la identificarea naturii și nivelului incidentului în scopul de a acționa în mod corespunzător și a limita efectele asupra mediului. În situația producerii unui incident de mediu se vor opri lucrările și se vor aplica măsurile de intervenție corespunzătoare în vederea minimizării impactului asupra mediului.</p> <p>Se va interzice orice formă de recoltare, capturare, ucidere, vătămare a eventualelor exemplare aflate în mediul lor natural.</p>		
	Modificarea suprafeței habitatului speciilor	Impact negativ mediu	<p>Respectarea măsurilor prevăzute prin proiect privind amplasarea șantierului, suprafața ocupată și modul de amenajare a acestuia: organizarea de șantier se va amenaja în afara ariei protejate, terenul va fi curățat de vegetație la nivelul solului, fără a se executa lucrări de defrișări arbori și stratul de pământ vegetal va fi depozitat în vederea refolosirii acestuia pentru refacerea ecologică a amplasamentului.</p> <p>Suprafața aferentă platformelor de lucru, redusă la minimum necesar (2000 mp - 0,011% din întreaga suprafață a sitului ROSCI0386 "Râul Vede"), va fi adusă la starea inițială.</p>	Beneficiar/Antreprenor selectat pentru execuția lucrărilor	Impact nesemnificativ



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Etapă	Descrierea impactului	Semnificație impact potențial	Măsurile de evitare, reducere, atenuare	Responsabil implementare măsuri	Semnificație impact rezidual
			<p>Lucrările de profilare albie se vor realiza pe aprox. 10000 mp, (raportată la întreaga suprafață a sitului ROSCI0386 “Râul Vedea” este: 0,011%). Profilarea albiei în amonte și în aval de pod va asigura scurgerea apelor în bune condiții, ceea ce conduce la efecte pozitive asupra sistemului hidrologic (îmbunătățirea apelor de suprafață).</p> <p>Se va interzice afectarea de către infrastructura temporară, creată în perioada de desfășurare a proiectului, a altor suprafețe decât cele pentru care a fost întocmit prezentul studiu.</p> <p>Lucrările de execuție a noului pod, inclusiv lucrările de infrastructură și suprastructură a căii ferate aferente podului, se vor realiza pe același amplasament, pe traseul existent, fără a modifica configurația actuală a terenului.</p> <p>Se va interzice distrugerea/arderea/tăierea/defrișarea vegetației ierboase și lemnoase din vecinătatea proiectului; se va realiza doar îndepărtarea/curățarea vegetației spontane crescută.</p> <p>La finalizarea lucrării, se vor efectua lucrări de refacere și ecologizare a suprafețelor ocupate temporar în vederea readucerii</p>		



„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Etapă	Descrierea impactului	Semnificație impact potențial	Măsuri de evitare, reducere, atenuare	Responsabil implementare măsuri	Semnificație impact rezidual
	Fragmentarea habitatului speciilor	Impact nesemnificativ	<p>acestora la starea inițială.</p> <p>În perioada de execuție a lucrărilor de profilare a albiei, vor fi prevăzute diguri provizorii de dirijare a apei, astfel culoarul de migrare al peștilor să nu fie obturat.</p> <p>Infrastructura noului pod peste râul Vedea nu va fi amplasată în albia minoră, iar execuția infrastructurii acestuia se va realiza la adăpostul palplanșelor metalice (incintă uscată).</p> <p>Toate lucrările provizorii în albie, ce sunt destinate execuției intervențiilor proiectului, se vor face fără a afecta în mod permanent morfologia albiei minore, dinamica și evoluția acesteia.</p>	Beneficiar/Antreprenor selectat pentru execuția lucrărilor	Impact nesemnificativ
	Alterarea habitatului speciilor	Impact nesemnificativ	<p>Infrastructura noului pod peste râul Vedea nu va fi amplasată în albia minoră, iar execuția infrastructurii acestuia se va realiza la adăpostul palplanșelor metalice (incintă uscată).</p> <p>Pentru eliminarea scurgerilor accidentale de beton în apele râului Vedea se vor utiliza panouri de cofraj etanșe.</p> <p>Spălarea utilajelor și a mijloacelor de transport ale șantierului se va face obligatoriu în spații special amenajate pentru astfel de operațiuni (în afara zonei protejate).</p> <p>Se va interzice tranzitarea/staționarea</p>	Beneficiar/Antreprenor selectat pentru execuția lucrărilor	Impact nesemnificativ



„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Etapă	Descrierea impactului	Semnificație impact potențial	Măsuri de evitare, reducere, atenuare	Responsabil implementare măsuri	Semnificație impact rezidual
			<p>utilajelor în albia minoră a râului Vedea. Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse în șantier în perfectă stare de funcționare, având toate reviziile tehnice și schimburile de lubrifianti efectuate. Utilajele și mijloacele de transport vor fi dotate cu sisteme performante de minimizare și reținere a poluanților în atmosferă. Activitățile care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic sau se va curăța și stropi periodic zonele de lucru, eventual zilnic dacă este cazul, pentru diminuarea cantităților de pulberi din atmosferă. Nu se vor utiliza resurse naturale din albia râului Vedea sau din situl NATURA 2000. Antreprenorul își va alege furnizorii autorizați pentru achiziția materialelor necesare realizării lucrărilor, respectând principiul proximității. Materiile prime se vor pregăti în stații autorizate din zonă și se vor transporta cu mijloace de transport specifice. Deșeurile rezultate de pe șantier vor fi depozitate temporar în locuri special amenajate pe amplasament și gestionate conform cadrului legislativ în vigoare. Realizarea lucrărilor, pe cât posibil, la ape</p>		



„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Etapă	Descrierea impactului	Semnificație impact potențial	Măsuri de evitare, reducere, atenuare	Responsabil implementare măsuri	Semnificație impact rezidual
			<p>mici, în perioade secetoase/cu precipitații reduse.</p> <p>Apa tehnologică, ce va fi utilizată în cantități reduse, doar în caz de necesitate, pentru eventuala stropire (evitarea poluării zonei cu particule) și curățare a frontului de lucru, va fi asigurată de către Antreprenor cu ajutorul cisternelor auto.</p> <p>Personalul va fi instruit pentru a evita pierderile accidentale de materiale și substanțe cu potențial poluant.</p> <p>În cazul unui incident de mediu se va proceda la identificarea naturii și nivelului incidentului în scopul de a acționa în mod corespunzător și a limita efectele asupra mediului.</p>		
	Perturbarea activității speciilor	Impact negativ redus	<p>Pe perioada de amenajare și construcție, se recomandă ca lucrările să se realizeze etapizat, astfel încât să se evite efectuarea mai multor lucrări cu caracter diferit în același timp, pentru prevenirea cumulării mai multor surse generatoare de zgomot.</p> <p>Traficul de șantier și funcționarea utilajelor se va limita la programul de lucru specificat.</p> <p>Utilajele și mijloacele de transport utilizate vor fi silențioase, astfel încât nivelul de zgomot generat de lucrările de execuție să fie redus.</p>	Beneficiar/Antreprenor selectat pentru execuția lucrărilor	Impact nesemnificativ



„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Etapă	Descrierea impactului	Semnificație impact potențial	Măsuri de evitare, reducere, atenuare	Responsabil implementare măsuri	Semnificație impact rezidual
			<p>Limitarea vitezei de deplasare a autovehiculelor grele pentru transportul materialelor.</p> <p>Oprirea motoarelor utilajelor și vehiculelor de transport în perioadele în care nu sunt implicate în realizarea lucrărilor sau în intervalul de timp în care se efectuează încărcarea – descărcarea materialelor.</p> <p>Accesul către zona de lucru se va realiza pe drumul special amenajat (balastare) din stația Roșiori Nord până la organizarea de șantier - platforma tehnologică din apropierea podului, cât și pe drumurile existente din zona amplasamentului lucrării, drumuri care nu necesită amenajare, în scopul minimizării impactului de orice natură, asupra speciilor de interes conservativ.</p>		
Etapă de funcționare	<p>Se apreciază că va exista un impact nesemnificativ asupra biodiversității, manifestat prin zgomotul și vibrațiile produse de traficul feroviar.</p> <p>Urmare a implementării proiectului, vibrațiile și șocurile provocate din circulația feroviară se vor reduce datorită montării unui sistem de amortizare a vibrațiilor pe pod.</p>	Impact nesemnificativ	Nu este cazul	-	Impact nesemnificativ



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Etapă	Descrierea impactului	Semnificație impact potențial	Măsuri de evitare, reducere, atenuare	Responsabil implementare măsuri	Semnificație impact rezidual
<i>Etapă de dezafectare</i>	Pentru lucrările aferente etapei de dezafectare, se va realiza un alt proiect care va fi supus procedurii de reglementare din punctul de vedere al protecției mediului.	Impact negativ redus	Majoritatea măsurilor propuse pentru etapa de construcție pot fi aplicate pentru reducerea impactului asupra biodiversității în etapa de dezafectare.	Beneficiar/Antreprenor selectat pentru execuția lucrărilor	Impact nesemnificativ

8.1.5. Populația și sănătatea umană

Potențialul impact asupra populației și sănătății umane ca urmare a implementării proiectului propus este determinat, în special, de zgomotul/vibrațiile și poluanții atmosferici generați de executarea lucrărilor prevăzute pentru modernizarea podului și a infrastructurii și suprastructurii căii ferate aferente podului, de funcționarea utilajelor și echipamentelor implicate în activitatea desfășurată în amplasamentul lucrării, precum și de traficul auto al autovehiculelor folosite pentru transportul materialelor și al deșeurilor generate.

În *etapa de construcție*, în vederea diminuării impactului proiectului asupra sănătății populației la locul de muncă și în zonele rezidențiale învecinate, se vor adopta următoarele măsuri:

- informarea cetățenilor din zonă cu privire la programul și perioada de realizare a lucrărilor;
- încurajarea angajării de personal calificat și necalificat din zona de implementare a proiectului;
- realizarea lucrărilor eșalonat, astfel încât nivelul de zgomot și vibrații, precum și noxele emise de mijloacele auto, respectiv utilaje să se încadreze în limitele impuse de legislația în vigoare;
- nivelul de zgomot generat de lucrări/utilaje/mijloace de transport va respecta limitele maxime admisibile conform SR 10009/2017 „Acustică. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant.”
- nivelul concentrațiilor poluanților atmosferici nu vor depăși valorile limită orare/zilnice/anuale, respectiv valorile țintă, după caz, reglementate prin *Legea nr. 104 din 15 iunie 2011 privind calitatea aerului înconjurător*;
- traficul de șantier și funcționarea utilajelor se va limita la programul de lucru specificat;
- utilizarea de vehicule, echipamente și utilaje noi, conforme din punct de vedere tehnic cu cele mai bune tehnologii existente;
- utilajele și mijloacele de transport vor avea revizia tehnică la zi;
- circulația vehiculelor, care transportă materiale (balast, pământ etc.), ce pot elibera în atmosferă particule fine, se va realiza numai pe drumurile trasate pentru funcționarea șantierului (drumuri de acces, drumuri tehnologice), în scopul minimizării impactului de orice natură asupra mediului și sănătății populației;
- transportul materialelor se va face cu vehicule dotate cu prelate, iar viteza de deplasare a acestora pe drumul de acces va fi redusă;
- instruirea personalului privind oprirea motoarelor utilajelor în perioadele de inactivitate, precum și oprirea motoarelor autovehiculelor în intervalele de timp în care se realizează descărcarea/încărcarea materialelor/deșeurilor;

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

- se interzice evacuarea/abandonarea deșeurilor în locuri neautorizate; deșeurile vor fi gestionate conform legislației în vigoare, vor fi depozitate în zone special amenajate în incinta organizării de șantier și vor fi transferate progresiv din amplasamentul lucrării pe măsură ce acestea vor fi generate;
- protecția și semnalizarea zonelor de lucru, cu marcaje clare privind limita de siguranță în perimetrul lucrărilor;
- curățarea zilnică a căilor de acces în vecinătatea zonelor de lucru și întreținerea acestor drumuri;
- realizarea de instructaje periodice ale personalului de lucru, care să prevadă explicații detaliate ale potențialelor situații de risc și modurile de intervenție asociate fiecărui risc identificat;
- asigurarea tuturor sistemelor necesare pentru intervenția promptă și eficientă în situația apariției unor accidente;
- asigurarea utilizării de către personalul de lucru a tuturor echipamentelor de siguranță și securitate în muncă.

În *perioada de execuție a lucrărilor*, se apreciază că impactul asupra populației și sănătății umane va fi redus, temporar și se va manifesta la nivel local.

În *faza de operare*, proiectul va avea un impact semnificativ pozitiv datorită îmbunătățirii condițiilor de trafic pe linia căii ferate, ca urmare a eliminării riscurilor sau restricțiilor asociate (cum ar fi: restricții de viteză și de tonaj, limitări de viteză și de gabarit), reducerii nivelului de zgomot și de vibrații produs de traficul feroviar (datorită montării unui sistem de amortizare a vibrațiilor pe pod), îmbunătățirii siguranței traficului și securității mijloacelor de transport feroviar în conformitate cu standardele europene, asigurării unui grad de mobilitate și accesibilitate ridicat pentru mediul de afaceri și a eliminării și reducerii costurilor de întreținere în vederea menținerii unei siguranțe acceptabile, în conformitate cu prescripțiile instrucțiunile, normele și normativele în vigoare.

În *etapa de dezafectare*, majoritatea măsurilor propuse pentru etapa de construcție pot fi aplicate pentru reducerea impactului asupra sănătății populației. Pentru lucrările aferente etapei de dezafectare, se va realiza un alt proiect care va fi supus procedurii de reglementare din punctul de vedere al protecției mediului.

Măsurile propuse pentru evitarea, prevenirea, reducerea impactului potențial asupra sănătății populației, ce vor fi implementate în cadrul proiectului sunt prezentate în următorul tabel.



„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Tabel 8.5. Măsuri pentru evitarea, prevenirea, reducerea impactului asupra sănătății populației la locul de muncă și în zonele rezidențiale învecinate

Etapă	Descrierea impactului	Semnificație impact potențial	Măsuri de evitare, reducere, atenuare	Responsabil implementare măsuri	Semnificație impact rezidual
Etapă de construcție	Creșterea concentrațiilor de substanțe poluante peste valorile limită / nivelurile critice prevăzute de <i>Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător</i>	Impact negativ redus	<p>Lucrările aferente etapei de execuție și a proceselor tehnologice se vor desfășura etapizat, astfel încât să se evite efectuarea mai multor lucrări cu caracter diferit în același timp, în vederea prevenirii cumulării mai multor surse generatoare de emisii de substanțe poluante.</p> <p>Traficul de șantier și funcționarea utilajelor se va limita la programul de lucru specificat.</p> <p>Materiile prime se vor pregăti în stații autorizate din zonă și se vor transporta cu mijloace de transport specifice.</p> <p>Activitățile care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic sau se va curăța și stropi periodic zonele de lucru, eventual zilnic dacă este cazul, pentru diminuarea cantităților de pulberi din atmosferă.</p> <p>Folosirea echipamentelor și utilajelor corespunzătoare din punct de vedere tehnic, prevăzute cu sisteme performante de minimizare a poluanților emiși în atmosferă.</p> <p>Utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în vederea nivelului de emisii de monoxid de carbon și a altor gaze de eșapament; se vor folosi doar acele</p>	Beneficiar/Antreprenor selectat pentru execuția lucrărilor	Nesemnificativ



„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Etapă	Descrierea impactului	Semnificație impact potențial	Măsurile de evitare, reducere, atenuare	Responsabil implementare măsuri	Semnificație impact rezidual
			<p>utilaje/mijloace de transport ce corespund cerințelor tehnice.</p> <p>Limitarea vitezei de deplasare a autovehiculelor grele pentru transportul materialelor.</p> <p>Oprirea motoarelor utilajelor și vehiculelor de transport în perioadele în care nu sunt implicate în realizarea lucrărilor sau în intervalul de timp în care se efectuează încărcarea – descărcarea materialelor.</p> <p>Protecția și semnalizarea zonelor de lucru, cu marcaje clare privind limita de siguranță în perimetrul lucrărilor.</p> <p>Curățarea zilnică a căilor de acces în vecinătatea zonelor de lucru și întreținerea acestor drumuri.</p>		
	Disconfort generat de zgomot	Impact negativ redus	<p>Informarea cetățenilor din zonă cu privire la programul și perioada de realizare a lucrărilor.</p> <p>Realizarea lucrărilor eșalonat, astfel încât nivelul de noxe emise de mijloacele auto, respectiv utilaje să se încadreze în limitele impuse de legislația în vigoare.</p> <p>Traficul de șantier și funcționarea utilajelor se va limita la programul de lucru specificat.</p> <p>Utilizarea unor vehicule/utilaje aflate în stare bună de funcționare, care corespund cerințelor de mediu privind emisiile acustice.</p>	Beneficiar/Antreprenor selectat pentru execuția lucrărilor	Impact nesemnificativ



„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Etapă	Descrierea impactului	Semnificație impact potențial	Măsuri de evitare, reducere, atenuare	Responsabil implementare măsuri	Semnificație impact rezidual
			<p>Reducerea vitezei de circulație a vehiculelor grele pentru transportul materialelor, în special în zonele sensibile.</p> <p>Întreținerea și funcționarea la parametri normali a vehiculelor/utilajelor de construcție, precum și verificarea periodică a stării tehnice a acestora, astfel încât să fie atenuat impactul sonor.</p> <p>Circulația autovehiculelor se va realiza numai pe drumurile trasate pentru funcționarea șantierului (drumuri de acces, drumuri tehnologice), în scopul minimizării impactului de orice natură asupra mediului și sănătății umane.</p>		
	<p>Gestionarea necorespunzătoare a materialelor de construcție și a deșeurilor</p>	<p>Impact nesemnificativ</p>	<p>Deșeurile rezultate de pe șantier vor fi depozitate temporar în locuri special amenajate pe amplasament și gestionate conform cadrului legislativ în vigoare.</p> <p>Eliminarea deșeurilor de pe amplasament se va face în baza unui contract cu o societate autorizată specializată, ținându-se strict evidența acestor deșeuri.</p> <p>Materialele vor fi depozitate temporar în zonele special amenajate în incinta organizării de șantier.</p> <p>Se va proceda la punerea direct în operă a materialelor, pe măsură ce acestea sunt aduse în amplasament pentru a se evita</p>	<p>Beneficiar/Antreprenor selectat pentru execuția lucrărilor</p>	<p>Impact nesemnificativ</p>



„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Etapă	Descrierea impactului	Semnificație impact potențial	Măsuri de evitare, reducere, atenuare	Responsabil implementare măsuri	Semnificație impact rezidual
			stocarea acestora pe termen lung pe amplasament.		
	Riscuri potențiale de accidente asociate lucrărilor de construcții	Impact nesemnificativ	Realizarea de instructaje periodice ale personalului de lucru, care să prevadă explicații detaliate ale potențialelor situații de risc și modurile de intervenție asociate fiecărui risc identificat. Asigurarea tuturor sistemelor necesare pentru intervenția promptă și eficientă în situația apariției unor accidente. Asigurarea utilizării de către personalul de lucru a tuturor echipamentelor de siguranță și securitate în muncă.	Beneficiar/Antreprenor selectat pentru execuția lucrărilor	Impact nesemnificativ
Etapă de funcționare	Îmbunătățirii condițiilor de trafic pe linia căii ferate, ca urmare a eliminării riscurilor sau restricțiilor asociate	Impact pozitiv	Nu este cazul	-	Impact pozitiv



„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Etapă	Descrierea impactului	Semnificație impact potențial	Măsuri de evitare, reducere, atenuare	Responsabil implementare măsuri	Semnificație impact rezidual
	(cum ar fi: restricții de viteză și de tonaj, limitări de viteză și de gabarit), reducerii nivelului de zgomot și de vibrații produs de traficul feroviar (datorită montării unui sistem de amortizare a vibrațiilor pe pod), îmbunătățirii siguranței traficului și securității mijloacelor de transport feroviar în conformitate cu standardele europene, asigurării unui grad de mobilitate și accesibilitate ridicat pentru mediul de afaceri și a eliminării și reducerii costurilor de întreținere în vederea menținerii unei siguranțe acceptabile, în conformitate cu prescripțiile instrucțiunile, normele și normativele în vigoare.				
Etapă de dezafectare	Pentru lucrările aferente etapei de dezafectare, se va realiza un alt proiect care va fi supus procedurii de reglementare din punctul de vedere al protecției mediului.	Impact negativ redus	Majoritatea măsurilor propuse pentru etapa de construcție pot fi aplicate pentru reducerea impactului asupra sănătății populației în etapa de dezafectare.	Beneficiar/Antreprenor selectat pentru execuția lucrărilor	Impact nesemnificativ

8.1.6. Bunuri materiale

Se apreciază că *execuția proiectului* nu prezintă impact asupra bunurilor materiale, având în vedere că în zona de realizare a investiției nu există rețele edilitare care ar necesita relocare/protejare sau interferențe cu alte obiective. Cele mai apropiate zone cu captări de apă pentru potabilizare din surse subterane și surse de suprafață sunt localizate la o distanță mai mare de 3 km și respectiv la o distanță mai mare de 40 km față de amplasamentul proiectului. De asemenea, zona de realizare a proiectului se află la o distanță de aproximativ 0.2 km față de cea mai apropiată zonă locuită.

Lucrările prevăzute se vor realiza pe amplasamentul existent. Folosința actuală a terenului, ”zonă căi de comunicații și albia râului Vedea”, nu se va modifica în urma lucrărilor prevăzute a se realiza.

Luând în considerare semnificația impactului implementării proiectului asupra bunurilor materiale, nu sunt necesare măsuri suplimentare de reducere a impactului. În perioada de realizare a investiției, se vor lua toate măsurile necesare astfel încât să nu fie afectate folosințele și bunurile materiale din zonele învecinate.

În *perioada de exploatare*, se apreciază un impact pozitiv. Prin implementarea proiectului, linia de cale ferată va fi în conformitate cu parametrii tehnici ceruți de standardele și legislația europeană în vigoare în domeniul infrastructurii de transport. De asemenea, implementarea proiectului va contribui la diminuarea efectelor adverse asupra mediului, îmbunătățirea siguranței traficului feroviar pe rețeaua de cale ferată a persoanelor și a bunurilor, precum și la dezvoltarea pieții interne prin creșterea volumului investițiilor, promovarea transportului durabil și a conexiunii în rețeaua de căi ferate europene.

8.1.7. Patrimoniul cultural, inclusiv aspectele arhitecturale și arheologice

În zona de realizare a proiectului de investiții nu au fost identificate monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice, terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională. *Se apreciază că proiectul nu generează impact atât în etapa de construcție, cât și în etapa de funcționarea pentru aceste elemente.*

Luând în considerare semnificația impactului implementării proiectului asupra patrimoniului cultural și istoric, nu sunt necesare măsuri suplimentare de reducere a impactului. În perioada de realizare a investiției, se vor lua toate măsurile necesare astfel încât să nu fie afectate zonele învecinate.

8.1.8. Peisajul

Impactul potențial asupra peisajului, în *perioada de execuție a investiției*, este redus, având în vedere că proiectul de investiție se referă la modernizarea unei construcții deja existentă. Activitatea de execuție a lucrărilor este temporară, astfel se apreciază o afectare limitată a esteticii peisajului și a valorii vizuale a acestuia.

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Populația va fi afectată nesemnificativ din punct de vedere vizual, iar peisajul actual al zonei va fi neschimbat după execuția acestor lucrări.

În *etapa de construcție*, în vederea diminuării impactului proiectului asupra peisajului, se vor adopta următoarele măsuri:

- desfășurarea activităților aferente realizării investiției se vor limita numai la suprafețele prevăzute prin proiect a fi ocupate temporar pentru amplasarea șantierului, platformele pentru executarea lucrărilor și traseul stabilit pentru deplasarea vehiculelor care transportă materialele și deșeurile;
- întreaga suprafață va fi împrejmuită și se vor adopta toate măsurile necesare pentru marcarea și semnalizarea zonei de lucru în timpul lucrărilor;
- lucrările de execuție a noului pod, inclusiv lucrările de infrastructură și suprastructură a căii ferate aferente podului, se vor realiza pe același amplasament, pe traseul existent, fără a modifica configurația actuală a terenului;
- se interzice afectarea de către infrastructura temporară, creată în perioada de desfășurare a proiectului, a altor suprafețe decât cele pentru care a fost întocmit prezentul studiu;
- se interzice distrugerea, arderea și tăierea/defrișarea vegetației ierboase și lemnoase din vecinătatea lucrării;
- nu se vor folosi resursele naturale din amplasamentul proiectului sau din vecinătatea acestuia; materialele necesare pentru realizarea lucrărilor vor fi procurate de la centre autorizate;
- pentru amenajarea organizării de șantier, terenul va fi curățat de vegetație la nivelul solului, fără a se executa lucrări de defrișări arbori și stratul de pământ vegetal va fi depozitat în vederea refolosirii acestuia pentru refacerea ecologică a amplasamentului;
- amenajarea, în perimetrul suprafeței destinată organizării de șantier, de zone speciale pentru depozitarea temporară a materialelor, utilajelor și echipamentelor utilizate în executare lucrărilor, precum și a deșeurilor generate;
- la finalizarea lucrărilor, organizarea de șantier, platformele de depozitare și platformele de lucru aferente podului vor fi degajate, iar suprafața ocupată temporar va fi reabilitată, astfel încât să fie adusă la starea inițială.

În *perioada de exploatare*, se apreciază o îmbunătățire a peisajului și mediului vizual prin lucrările de ecologizare prevăzute în proiect și prin lucrările de modernizare a construcției existente.

În *etapa de dezafectare*, majoritatea măsurilor propuse pentru etapa de construcție pot fi aplicate pentru reducerea impactului asupra peisajului. Pentru lucrările aferente etapei de dezafectare, se va realiza un alt proiect care va fi supus procedurii de reglementare din punctul de vedere al protecției mediului.

Măsurile propuse pentru evitarea, prevenirea, reducerea impactului potențial asupra peisajului, ce vor fi implementate în cadrul proiectului sunt prezentate în următorul tabel.



„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Tabel 8.6. Măsuri pentru evitarea, prevenirea, reducerea impactului asupra peisajului

Etapă	Descrierea impactului	Semnificație impact potențial	Măsuri de evitare, reducere, atenuare	Responsabil implementare măsuri	Semnificație impact rezidual
Etapă de construcție	Modificarea/afectarea peisajului	Impact negativ redus	<p>Desfășurarea activităților aferente realizării investiției se vor limita numai la suprafețele prevăzute prin proiect a fi ocupate temporar pentru amplasarea șantierului, platformele pentru executarea lucrărilor și traseul stabilit pentru deplasarea vehiculelor care transportă materialele și deșeurile.</p> <p>Întreaga suprafață va fi împrejmuită și se vor adopta toate măsurile necesare pentru marcarea și semnalizarea zonei de lucru în timpul lucrărilor.</p> <p>Lucrările de execuție a noului pod, inclusiv lucrările de infrastructură și suprastructură a căii ferate aferente podului, se vor realiza pe același amplasament, pe traseul existent, fără a modifica configurația actuală a terenului.</p> <p>Se interzice afectarea de către infrastructura temporară, creată în perioada de desfășurare a proiectului, a altor suprafețe decât cele pentru care a fost întocmit prezentul studiu</p> <p>Se interzice distrugerea, arderea și tăierea/defrișarea vegetației ierboase și lemnoase din vecinătatea lucrării.</p> <p>Nu se vor folosi resursele naturale din amplasamentul proiectului sau din vecinătatea acestuia; materialele necesare pentru realizarea lucrărilor vor fi procurate de la</p>	Beneficiar/Antreprenor selectat pentru execuția lucrărilor	Nesemnificativ



„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova

POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Etapă	Descrierea impactului	Semnificație impact potențial	Măsuri de evitare, reducere, atenuare	Responsabil implementare măsuri	Semnificație impact rezidual
			<p>centre autorizate.</p> <p>Pentru amenajarea organizării de șantier, terenul va fi curățat de vegetație la nivelul solului, fără a se executa lucrări de defrișări arbori, iar stratul de pământ vegetal va fi depozitat în vederea refolosirii acestuia pentru refacerea ecologică a amplasamentului.</p> <p>Amenajarea, în perimetrul suprafeței destinată organizării de șantier, de zone speciale pentru depozitarea temporară a materialelor, utilajelor și echipamentelor utilizate în executare lucrărilor, precum și a deșeurilor generate.</p> <p>La finalizarea lucrărilor, organizarea de șantier, platformele de depozitare și platformele de lucru aferente podului vor fi degajate, iar suprafața ocupată temporar va fi reabilitată, astfel încât să fie adusă la starea inițială.</p>		
Etapa de funcționare	Îmbunătățirea peisajului și mediului vizual prin lucrările de ecologizare prevăzute în proiect și prin lucrările de modernizare a construcției existente.	Impact pozitiv	Nu este cazul	-	Impact pozitiv
Etapa de dezafectare	Pentru lucrările aferente etapei de dezafectare, se va realiza un alt proiect care va fi supus procedurii de reglementare din punctul de vedere al protecției mediului.	Impact negativ redus	Majoritatea măsurilor propuse pentru etapa de construcție pot fi aplicate pentru reducerea impactului asupra peisajului în etapa de dezafectare.	Beneficiar/Antreprenor selectat pentru execuția lucrărilor	Impact nesemnificativ

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova
POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

8.2. Măsurile de monitorizare propuse

Implementarea proiectului nu implică existența unor surse de emisii poluante pentru mediu și de disconfort semnificative, în consecință, nu sunt necesare dotări speciale pentru monitorizarea calității mediului.

Lucrările prevăzute în proiect se vor desfășura cu un număr redus de utilaje, vor fi eșalonate în timp, iar volumul de materiale vehiculate zilnic cu auto va fi redus.

Pentru limitarea efectelor negative accidentale, în perioada de execuție, se va monitoriza permanent activitatea lucrărilor de către executant, din punct de vedere al protecției factorului de mediu aer, apă, sol, componentelor biodiversității, precum și din punct de vedere al nivelului de zgomot și al modului de gestionare a deșeurilor.

Indicatorii de monitorizare propuși pentru etapa de construcție sunt prezentați în tabelul următor.

Tabel 8.7. Indicatori de monitorizare propuși – etapa de construcție

Componente	Indicator	Frecvență	Interval de timp	Responsabilitate
Aer	Funcționarea utilajelor și autovehiculelor de transport	Zilnic, monitorizare vizuală (din punct de vedere tehnic, al vitezei de deplasare, al timpilor de funcționare)	Permanent	Antreprenor general
Apă	Execuția lucrărilor de amenajare a albiei și a infrastructurii podului Păstrarea regimului natural de curgere a râului	Urmărirea zilnică a lucrărilor de construcție, pentru evitarea pierderilor de materiale și ajungerea lor accidental în cursul de apă. Zilnic se va monitoriza execuția lucrărilor de demolare/reconstrucție pod pentru a evita orice întrerupere sau diminuare a conectivității longitudinale a râului Vedează.	Perioada de realizare a lucrărilor	Antreprenor general
Sol	Depozitarea materiilor prime, materialelor utilizate și a deșeurilor rezultate Funcționarea utilajelor și autovehiculelor de transport	Zilnic se analizează vizual modul de stocare și depozitare a materialelor folosite în execuție, precum și modul de stocare a deșeurilor Zilnic se monitorizează activitatea utilajelor pentru evitarea scurgerilor accidentale de produse petroliere	Permanent	Antreprenor general
	Refacerea/readucerea la starea inițială a zonelor	La finalizarea lucrărilor de execuție se verifică dacă	La finalizarea	

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova
POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Componente	Indicator	Frecvență	Interval de timp	Responsabilitate
	ocupate temporar, după finalizarea lucrărilor	suprafața ocupată temporar este reabilitată, astfel încât să fie adusă la starea inițială.	execuției lucrărilor	
Componente biodiversitate	Menținerea stării de conservare a speciilor de pești de interes comunitar	Se va avea în vedere faptul că lucrările de profilare a albiei minore nu se vor realiza în perioada de reproducere a speciilor de pești (aprilie – august). Urmărirea zilnică a depozitării corecte a materialelor și deșeurilor. Urmărirea zilnică a activității de execuție a lucrărilor în vederea asigurării că nu sunt folosite resurse naturale din situl NATURA 2000 sau din râul Vedea. Monitorizarea zilnică a lucrărilor de amenajare a albiei în sensul respectării prevederilor din proiect, astfel încât culoarul de migrare al peștilor să nu fie obturat și mediul acvatic să nu fie afectat de scurgeri accidentale de beton.	Permanent	Antreprenor general
Zgomot	Menținerea nivelului echivalent de zgomot la valoarea limită de expunere în amplasament, cât și în vecinătatea celei mai apropiate locuințe față de limita amplasamentului	Zilnic monitorizarea lucrărilor în vederea realizării acestora etapizat, astfel încât să se evite efectuarea a mai multor lucrări cu caracter diferit în același timp, pentru prevenirea cumulării mai multor surse generatoare de zgomot.	Permanent	Antreprenor general
Deșeuri	Cantitatea de deșeuri rezultate și modul de gestionare a acestora	Lunar	Permanent	Antreprenor general

Având în vedere specificul obiectivului de investiții, în perioada de funcționare nu este necesară monitorizarea mediului.

9. DESCRIEREA EFECTELOR NEGATIVE SEMNIFICATIVE PRECONIZATE ALE PROIECTULUI ASUPRA MEDIULUI, DETERMINATE DE VULNERABILITATEA PROIECTULUI ÎN FAȚA RISCURILOR DE ACCIDENTE MAJORE ȘI/SAU DEZASTRE RELEVANTE PENTRU PROIECTUL ÎN CAUZĂ

Evaluarea riscurilor ce pot apărea ca urmare a implementării și exploatării proiectului este necesară pentru a identifica măsurile de prevenire și atenuare a posibilelor dezastre.

Potențialele situații de risc de accidente majore și/sau dezastre care pot fi asociate proiectului în etapele de execuție și funcționare pot fi generate de:

- riscurile naturale, reprezentate de inundații, furtuni, fulgere, alunecări de teren, evenimente seismice;
- riscurile antropice, reprezentate de riscul de producere a incendiilor, riscul de accidente și îmbolnăviri profesionale, riscul de producere a unor poluări accidentale a factorilor de mediu (aer, apă, sol).

9.1. Riscuri naturale

Principalele amenințări/riscuri naturale de accidente majore și/sau dezastre pentru transport și mai ales pentru infrastructura de transport sunt reprezentate de cutremure de pământ, alunecări de teren și inundații.

Potrivit informațiilor prezentate în *capitolul 4*, perimetrul în care se desfășoară investiția se află în zone cu potențial "scăzut" de producere a alunecărilor de teren, cu o probabilitate de alunecare "foarte redusă" și cu risc mic spre mediu de inundabilitate. Intensitatea seismică pe scara MSK, conform Legii nr. 575/2001, este de gradul 71 cu o perioadă medie de revenire de cca. 50 de ani.

Tipurile de lucrări prevăzute a fi executate în cadrul proiectului vor determina modernizarea căii ferate și a lucrării de artă, starea acesteia din urmă fiind destul de afectată. În absența neexecutării proiectului, nivelul de deteriorare a lucrărilor de artă ar fi amplificate de factorii de mediu, ceea ce ar putea genera reacții în lanț, care în final, să afecteze iremediabil structura căii ferate. Prin implementarea proiectului se are în vedere amenajarea albiilor, se urmărește prevenirea și protecția împotriva inundațiilor.

9.2. Riscuri de accidente potențiale

Principalul risc antropic în contextul transportului feroviar este reprezentat de accidentele feroviare, printre care cele mai grave sunt cele în care sunt transportate materiale periculoase.

Risc de poluare accidentală

Proiectul analizat nu intră sub incidența actelor normative naționale care transpun legislația comunitară privind SEVESO. Singurul accident care se poate produce în *perioada de execuție*, ținându-se seama de substanțele și tehnologiile utilizate, este cauzat de scurgerile accidentale a materialelor de construcție și a combustibililor/lubrifianților de la mijloacele auto/utilaje sau de la

alimentarea necorespunzătoare/defectuoasă cu combustibil a utilajelor în organizarea de șantier (de la cisterna de combustibil).

Posibilitatea de deversare accidentală a materialelor de construcție și a produselor petroliere este cu probabilitate mică de manifestare. Pentru a evita aceste situații, se recomandă verificarea periodică a amplasamentului și respectarea măsurilor de bune practici recomandate în cadrul studiului în vederea evitării și reducerii efectelor asupra mediului. Se interzice depozitarea carburanților în incinta amplasamentului. Operațiile de întreținere sau reparații curente ale utilajelor nu se vor executa în șantier, ci în atelierele specializate autorizate, unde se vor efectua și schimburile de uleiuri hidraulice și de transmisie. Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse în șantier în perfectă stare de funcționare, având toate reviziile tehnice și schimburile de lubrifianți efectuate.

În cazul constatării unor contaminări accidentale pe perioada derulării execuției lucrărilor, executantul va acționa imediat cu material absorbant pentru eliminarea cauzelor și limitarea efectelor. În astfel de situații, întreaga răspundere din punct de vedere al depoluării zonei, precum și suportarea costurilor necesare intervenției în scopul limitării efectelor și îndepărtării factorului poluant vor fi suportate de poluator, conform prevederilor legale, cu respectarea principiului poluatorul plătește.

În *perioada de exploatare*, riscul de poluare accidentală poate fi determinat de împrăștierea și infiltrarea de substanțe poluante, ca urmare a posibilității producerii accidentelor feroviare sau defecțiunilor tehnice (mai ales din transportul mărfurilor lichide).

În vederea prevenirii accidentelor se recomandă ca lucrările de modernizare a căii ferate și a podului de cale ferată să fie realizate în conformitate cu prevederile documentațiilor și caietelor de sarcini existente, asigurând, totodată, siguranța circulației pe calea ferată impusă de normele tehnice europene existente.

Risc de producere a incendiilor

Principalii factori ce pot genera, contribui și/sau favoriza producerea, dezvoltarea și/sau propagarea unui incendiu sunt:

- sursele de aprindere existente;
- incompatibilitatea dintre natura incendiilor și substanțele de stingere utilizate;
- manipularea necorespunzătoare a combustibilului pentru utilajele din dotare;
- factorul uman prin nerespectarea normelor de apărare împotriva incendiilor materialele și substanțele combustibile utilizate pe amplasament;
- condiții locale care pot determina sau favoriza aprinderea (de ex: scânteii de ordin mecanic);
- scurtcircuit la acțiunile electrice.

Executantul are obligația respectării tuturor normelor de prevenire și stingere a incendiilor în vigoare la data execuției. Astfel, va lua toate măsurile necesare privind prevenirea și stingerea

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova
POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

incendiilor pe durata execuției lucrărilor. În organizarea de șantier se va avea în vedere dotarea corespunzătoare prevăzută de Legea nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor, de Normele tehnice de proiectare și realizarea construcțiilor privind protecția la acțiunea focului - P118-99, de Normele generale de apărare împotriva incendiilor, aprobate prin Ordinul nr. 163/2007.

Risc de producere a accidentelor de muncă și a bolilor profesionale

Accidentele de muncă pot fi cauzate de următoarele activități:

- lipsa regulilor pentru aplicarea normelor de protecția muncii, în conformitate cu condițiile de desfășurare a activității la locul de muncă;
- neinformarea fiecărei persoane, anterior angajării, asupra riscurilor la care se expune la locul de muncă, precum și asupra măsurilor de prevenire necesare;
- nerespectarea instrucțiunilor proprii specifice locului de muncă și prevederilor legale privind securitatea și sănătatea în muncă;
- nesesizarea și/sau nesemnarea la timp a oricăror defecțiuni tehnice sau situații care constituie pericole potențiale de accidentare sau îmbolnăvire profesională;
- utilizarea necorespunzătoare a echipamentului individual de protecție;
- exploatarea necorespunzătoare a utilajelor din dotare;
- mișcarea periculoasă a echipamentelor și instalațiilor de pus în operă a materialelor de construcție;
- nerespectarea regulamentului privind circulația pe drumurile publice și a traseului desemnat pentru deplasarea vehiculelor care transportă materiale de construcție.

Luând în considerare specificul riscurilor posibil a se produce în funcție de particularitățile activităților și ale locurilor de muncă aferente și prevederile *art. 13 lit. b) din Legea 319/2006 a securității și sănătății în muncă*, antreprenorul va întocmi un *Plan de prevenire și protecție* care va fi revizuit ori de câte ori intervin modificări ale condițiilor de muncă, respectiv apariția unor riscuri noi. Planul va conține măsuri de prevenire și protecție, de natură tehnică, organizatorică, igienico-sanitară sau de altă natură, necesare pentru asigurarea securității și sănătății lucrătorilor.

De asemenea, conform prevederilor *H.G. nr. 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile*, înainte de deschiderea șantierului, se va elabora un plan de securitate și sănătate pentru toată perioada de realizare a proiectului. Documentul va cuprinde ansamblul de măsuri ce trebuie luate în vederea prevenirii riscurilor care pot apărea în timpul desfășurării activității pe șantier.

Printre măsurile ce au ca scop prevenirea riscurilor profesionale, protecția sănătății și securitatea lucrătorilor se enumeră:

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova
POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

- realizarea de instructaje periodice ale personalului de lucru, care să prevadă explicații detaliate ale potențialelor situații de risc și modurile de intervenție asociate fiecărui risc identificat;
- instruirea angajaților privind obligativitatea și modul de utilizare a echipamentului individual de protecție și a celorlalte mijloace de protecție din dotare;
- verificarea periodică a tuturor utilajelor utilizate în etapa de construcție;
- se vor adopta toate măsurile necesare pentru marcarea și semnalizarea zonei de lucru în timpul lucrărilor;
- asigurarea tuturor sistemelor necesare pentru intervenția promptă și eficientă în situația apariției unor accidente;
- operațiunile de încărcare-descărcare se vor realiza sub conducerea șefului de echipă care răspunde de așezarea macaralelor în raport cu greutatea materialelor de construcție și cu capacitatea acestora, precum și cu întreaga manevră de coborâre. Se vor monta plăcuțe avertizoare care să semnalizeze locurile periculoase pe timp de zi și de noapte;
- mecanismele de ridicat vor fi deservite numai de personalul calificat. Nu se vor deplasa sarcini suspendate pe deasupra muncitorilor;
- transportul materialelor de construcții se va realiza cu mijloace corespunzătoare și se va respecta încărcătura maximă admisă pentru fiecare tip de mijloc de transport.

În *perioada de funcționare*, accidentele posibile pot fi cauzate, în special, de nerespectarea regulilor de circulație de pe căile feroviare. Exceptând această situație, pot apărea și alte cauze cum ar fi: cedarea sau degradarea unor elemente constructive, pătrunderea pe traseu a animalelor domestice sau sălbatice, accidente cu explozii sau incendii provocate de transportul produselor inflamabile ori substanțe toxice sau periculoase, condițiilor meteorologice, etc.

În vederea prevenirii riscurilor asociate etapei de funcționare, personalul responsabil de activitățile de întreținere a infrastructurii feroviare va fi instruit și dotat corespunzător pentru a asigura desfășurarea transportului feroviar în deplină siguranță, modernizarea podului de cale ferată și a căii ferate se va realiza în conformitate cu normele tehnice în vigoare, iar transportul mărfurilor periculoase pe cale ferată se va conforma prevederilor din Ordinul nr. 590/2007, cu modificările și completările ulterioare.

10. REZUMAT NETEHNIC

Introducere

Raportul privind impactul asupra mediului s-a realizat pentru proiectul ”**Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – Etapa II**” – SRCF Craiova; Pod km 98+585 Linia 100 Videle – Orșova, beneficiar **Compania Națională de Căi Ferate „CFR” S.A. - Sucursala Regională de Căi Ferate Craiova.**

Podul de cale ferată de la km 98+585 este amplasat pe linia CF 100 Videle – Orșova, între stațiile Atârnați – Roșiori Nord și asigură traversarea râului Vedea. Amplasamentul proiectului aparține Municipiului Roșiori de Vede, comunelor Drăgănești de Vede și Vedea, din județul Teleorman, făcând parte din extravilanul acestor localități.

Podul are următoarele **vecinătăți**:

- **NE** - linie de cale ferată, teren arabil;
- **SV** - linie de cale ferată, pășune;
- **NV** - râul Vedea;
- **SE** - râul Vedea.

Podul de cale ferată peste râul Vedea este situat față de **localitățile învecinate** astfel:

- la distanță >0,2 km față de municipiului Roșiori de Vede;
- la distanță >1,6 km față de satul Coșoteni, comuna Vedea;
- la distanță >1,7 km față de satul Văcărești, comuna Drăgănești de Vede;
- la distanță >3,8 km față de satul Drăgănești de Vede, comuna Drăgănești de Vede;
- la distanță >4,6 km față de satul Meri, comuna Vedea;
- la distanță >5,8 km față de satul Vedea, comuna Vedea.

În ceea ce privește **localizarea față de cea mai apropiată zonă locuită**, proiectul propus se află la o distanță de aproximativ 0.2 km.

În ceea ce privește **localizarea față cea mai apropiată graniță**, distanța liniară minimă a proiectului propus față de frontiera României cu cea a statului Bulgar este >44 km.

În ceea ce privește **localizarea față de ariile naturale protejate**, proiectul propus este situat parțial în situl Natura 2000 ROSCI0386 “Râul Vedea” și la aproximativ 5,5 km distanță față de cea mai apropiată arie naturală protejată de interes național, aceasta fiind „RONPA0949 – Pădurea Pojoritele.

Refacerea podului de cale ferată urmărește aducerea structurii în parametrii de proiectare și, în primul rând, eliminarea punctelor periculoase existente sau potențiale, a restricțiilor de viteză și a limitărilor de viteză cauzate de starea acestuia.

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova
POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Prin **implementarea proiectului** se va îmbunătăți siguranța traficului feroviar pe rețeaua de cale ferată; se vor diminua efectele adverse asupra mediului; se va realiza o deplasare în condiții de siguranță a persoanelor și bunurilor; se vor elimina/reduce costurile generate de accidente și incidentele feroviare; va crește eficiența activității de operare și întreținere a rețelei de cale ferată din România; se vor elimina riscurile sau restricțiile asociate, cum ar fi: restricții de viteză, de tonaj, limitări de viteză, limitări de gabarit.

În situația „**fără proiect**”, circulația feroviară pe podul de cale ferată de la km 98+585 va continua să se realizeze în condiții dificile, calitatea liniei de cale ferată fiind serios depreciată.

Perioada de execuție estimată este de 26 luni, lucrările realizându-se eșalonat, conform graficului de execuție.

10.1. Necesitatea implementării proiectului

Proiectul este prevăzut în *Strategia privind realizarea, dezvoltarea și modernizarea rețelei de transport de interes național și european, care alături de Noua Carte Albă a Transporturilor, elaborată de către comisiile de specialitate din cadrul CE în anul 2011 - Foaie de parcurs pentru un spațiul european unic al transporturilor - către un sistem de transport competitiv și eficient din punct de vedere al resurselor*, prevede realizarea unei rețele europene integrate în toate cele 28 de state membre, pentru a promova creșterea economică și competitivitatea.

Modernizarea podului de cale ferată de la km 98+585, ce este amplasat pe linia CF 100 Videle – Orșova, între stațiile Atârnați – Roșiori Nord, este oportună și necesară în contextul alinierii infrastructurii feroviare naționale la parametri tehnici și operaționali conveniți la nivel european, fiind astfel compatibilă și interoperabilă cu rețeaua feroviară europeană.

Lipsa de investiții în întreținerea căilor ferate, manifestată în ultimii 20-25 de ani, a determinat minimalizarea activităților de întreținere curentă și expirarea ciclurilor de reparații capitale. **Cele mai afectate sunt lucrările de artă**, deoarece defectele determinate de lipsa lucrărilor de întreținere sunt amplificate de factorii de mediu și generează de cele mai multe ori reacții în lanț, care în final, afectează iremediabil structura. Astfel, neexecutarea la timp a unor lucrări simple și relativ ieftine poate genera lucrări ce implică costuri mari și perturbarea gravă a traficului.

Prin urmare, obiectivul general al proiectului vizează îmbunătățirea competitivității economice a României prin dezvoltarea infrastructurii de transport care facilitează integrarea economică în UE, contribuind astfel la dezvoltarea pieții interne cu scopul de a crea condițiile pentru creșterea volumului investițiilor, promovarea transportului durabil și a conexiunii în rețeaua de căi ferate europene.

Obiectivul specific al proiectului vizează modernizarea podului de cale ferată menționat anterior și a infrastructurii și suprastructurii căii ferate aferente podului. Podul de cale ferată a fost dat în folosință în anul 1945, ca pod de cale ferată simplă și asigură traversarea căii ferate peste râul Vedea. Inițial acesta avea patru deschideri egale, pentru cale ferată simplă, având infrastructura alcătuită din două culee și trei pile. În anii 1969-1970 s-a dublat linia de cale ferată și s-a redus

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova
POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

lungimea podului. În prezent, podul având o vechime mare și o durată de viață redusă, prezintă degradări semnificative.

Necesitatea implementării proiectului rezultă ca urmare a problemelor identificate în urma vizitelor în teren și a analizei datelor disponibile în studiile de specialitate, care au evidențiat următoarele aspecte:

- elementele tablierelor metalice au degradări superficiale din coroziune;
- aproximativ 50% din dulapii din tablă striată de pe trotuare lipsesc;
- culeele și pila prezintă zone cu beton degradat, scurgeri de calcită, fisuri;
- sferurile de con pereate au degradări grave – crăpături, dislocări de pereu, mai grave la culeea Roșiori;
- protecția pilei este distrusă, în zona podului talvegul albiei râului Vedea având o evoluție nefavorabilă în timp, fapt dovedit și de degradarea protecției pilei;
- mutarea cursului râului Vedea prin deschiderea 1 a determinat sporirea afuiierilor pilei și coborârea talvegului.

Prin implementarea proiectului, linia de cale ferată, în zona în care se intervine, va fi în conformitate cu parametrii tehnici ceruți de standardele și legislația europeană în vigoare. De asemenea, implementarea proiectului va contribui la realizarea obiectivelor prevăzute în convențiile, regulamentele și acordurile internaționale specifice sectorului de transport feroviar.

10.2. Stabilirea alternativei realizabile

Luând în considerare:

- **principalele probleme existente la nivelul sectorului de transport feroviar** (sustenabilitatea infrastructurii, calitatea scăzută a serviciilor și a managementului, infrastructură neperformantă, siguranța în conformitate cu prescripțiile instrucțiilor, normelor și normativelor în vigoare.);
- **problemele aferente obiectivului de investiție** menționate anterior (*secțiunea 10.1.*);
- **prognoza traficului de marfă și de călători în aria proiectului** (conform scenariului de prognoză, se estimează ca la nivelul anului de perspectivă 2030, considerat ca fiind cel mai apropiat an după finalizarea lucrărilor la podul de la km 98 + 585 de pe intervalul de circulație Atârnați H.m. – Roșiori Nord, se va derula un trafic de aproximativ 1,634 milioane călători și un trafic de marfă de circa 3,098 milioane tone nete, față anul 2017, când a existat o cerere de transport agregată de 1.131.1687 pasageri (călători) și de o cantitate totală de mărfuri de 2.201.900 tone nete);
- **principalele obiective la care ar contribui implementarea investiției:**
 - îmbunătățirea siguranței traficului feroviar pe rețeaua de cale ferată;
 - diminuarea efectelor adverse asupra mediului;
 - deplasarea în condiții de siguranță a persoanelor și bunurilor;

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova
POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

- eliminarea și reducerea costurilor generate de accidentele și incidentele feroviare;
- creșterea eficienței activității de operare și întreținere a rețelei de cale ferată din România;
- eliminarea riscurilor sau restricțiilor asociate, cum ar fi: restricții de viteză, de tonaj, limitări de viteză, limitări de gabarit, riscuri de inundații.

În cadrul Studiului de fezabilitate au fost analizate două soluții în vederea modernizării podului și a infrastructurii și suprastructurii căii ferate aferente podului. Soluțiile analizate sunt următoarele:

- ✓ **Soluția 1** – Consolidare pod existent;
- ✓ **Soluția 2** – Realizare pod nou.

În vederea selectării alternativei rezonabile, acestea au fost analizate din punct de vedere tehnic, economico-financiar și sustenabil (impact socio-cultural, impact asupra mediului). Pentru fiecare dintre criteriile de evaluare propuse s-a stabilit o pondere individuală dintr-un total de 100%.

Alternativa care a obținut cel mai mare punctaj și care are cel mai redus impact asupra mediului este **Soluția 2. Astfel, s-a stabilit realizarea proiectului după Soluția 2**, care prezintă următoarele avantaje în comparație cu Soluția 1:

- durata de viață este mai mare;
- costurile de întreținere și operare mai mici;
- impactul asupra mediului este mai mic.

10.3. Descrierea Proiectului/alternativei selectate

Lucrările necesare pentru execuția lucrărilor de modernizare prevăd trei etape: etapa lucrărilor pregătitoare, etapa propriu-zisă a lucrărilor de execuție și etapa de refacere a amplasamentului.

1. Etapa lucrărilor pregătitoare presupune amenajarea drumului de acces cu conexiune la rețeaua existentă de drumuri și a organizării de șantier, precum și executarea platformelor de lucru pentru utilaje.

Accesul la obiectiv se va realiza pe un drum de pământ existent, cu acces din stația Roșiori Nordână la organizarea de șantier - platforma tehnologică din apropierea podului. Drumul va fi amenajat prin așternerea unui strat de balast pe o lungime de aprox. 750 m. De asemenea, pentru accesul la obiectiv se vor utiliza și drumurile existente din zona amplasamentului lucrării, drumuri care nu necesită amenajare.

Pentru organizarea de șantier este propus un amplasament (suprafață ocupată temporar), de aprox. 3000 mp, situat în imediata vecinătate a lucrării, malul drept al râului Vedea, în aval de pod, pentru a asigura un acces facil la zona de lucrări. Pentru realizarea lucrărilor se vor realiza platforme de lucru la pod, de aprox. 2000 mp și se vor amenaja prin așternerea unui strat de balast de 50 cm grosime.

Pentru amenajarea organizării de șantier sunt prevăzute următoarele lucrări:

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova
POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

- curățarea terenului de vegetația de la nivelul solului (se peârecizează că nu se vor executa lucrări de defrișări de arbori);
- îndepărtarea și evacuarea/depozitarea stratului de pământ vegetal în vederea refolosirii acestuia;
- amenajarea incintei organizării de șantier prin așternerea unui strat de balast de 30 cm grosime (platformă balastată);
- montarea clădirii container și a toaletelor ecologice;
- împrejmuirea amplasamentului.

Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse în șantier în perfectă stare de funcționare, având toate reviziile tehnice și schimburile de lubrifianți efectuate. În cazul în care vor fi necesare operații de întreținere sau schimbare a acumulatorilor auto, acestea nu se vor executa în șantier, ci în atelierele specializate autorizate, unde se vor efectua și schimburile de anvelope. În ateliere specializate se vor efectua și schimburile de uleiuri hidraulice și de transmisie.

Organizarea de șantier va dispune de o zonă cu funcțiuni administrative (clădire container, toalete ecologice) și de o zonă pentru depozitarea temporară a materialelor, a echipamentelor demontate din cale și a deșeurilor generate. În incinta organizării de șantier nu se vor depozita carburanți și lubrifianți. Alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport va fi efectuată cu cisterne auto, ori de câte ori va fi necesar, cu personal instruit (exclusiv pentru autovehiculele de dimensiuni reduse de la frontul de lucru - alimentare de la stațiile autorizate).

Se vor adopta toate măsurile necesare pentru marcarea și semnalizarea zonei de lucru în timpul lucrărilor. Se vor respecta măsurile de securitate și sănătate în muncă.

În organizarea de șantier vor fi depozitate temporar doar o parte din materiale, întrucât multe din acestea (balast, piatră spartă, betoane etc.) pot fi aduse în amplasamentul lucrării și puse direct în operă (fără depozitarea temporară în organizarea de șantier).

Tranzitarea apelor pe zona podului se va asigura prin intermediul unor diguri provizorii de dirijare apă, acestea fiind realizate din materiale locale.

Echiparea cu utilități

În perioada de execuție nu este necesară racordarea la utilități.

Alimentare cu apă se va asigura, dacă este cazul, de către Antreprenor cu ajutorul cisternelor auto. Apa potabilă va fi asigurată din surse controlate. Transportul apei potabile se va face în recipiente igienice.

Apele uzate menajere de la clădirea container din organizarea de șantier vor fi evacuate într-un bazin vidanjabil. Preluarea apelor uzate se va face prin contract cu o firmă autorizată. Întreținerea toaletelor ecologice montate în organizarea de șantier se va face de către Antreprenor prin contract cu o firmă autorizată.

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova
POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Alimentarea cu energie electrică pentru lucrările de execuție și pentru organizarea de șantier, dacă este cazul, va fi asigurată cu ajutorul grupurilor electrogene.

2. Etapa lucrărilor de execuție cuprinde lucrările proiectate și tehnologia de execuție a acestora.

a) Lucrările proiectate prevăd:

➤ *Lucrări la podul de cale ferată:*

- se va demola podul existent pe ambele fire de circulație și se va executa un pod nou, în același amplasament, cu trei deschideri după cum urmează: o deschidere de 70 m și două deschideri de 35 m;
- suprastructura o sa fie alcătuită din tabliere metalice din grinzi cu zăbrele, calea pe cuvă de piatră spartă și infrastructura fundată indirect pe piloți de diametru mare $\varnothing 1.50$ m;
- racordarea cu terasamentele se va realiza cu sferturi de con pereiate;
- se vor executa scări de acces pe terasament, cu balustrade de protecție;
- albia se va decolmata/profila în amonte și în aval (de pe o parte pe alta a căii ferate pe o lungime de 80 m), pentru asigurarea scurgerii apelor în bune condiții. Profilarea albiei minore constituie lucrări de refacere a secțiunii acestei albie, prin înlăturarea depunerilor existente, în scopul sporirii capacității ei de scurgere;
- pe malul drept în vederea protejării drumului existent care asigură trecerea de pe o parte pe alta a căii ferate se va executa o protecție din anrocamente de piatră pe o lungime de 80 m în amonte și 80 m în aval.

➤ *Lucrări la infrastructura și suprastructura căii ferate aferente podului*

Pe fiecare linie, pe câte 50 m de o parte și de alta a podului vor fi prevăzute lucrări la infrastructura și suprastructura căii ferate:

- se va demonta suprastructura existentă și se va excava materialul existent până la nivelul platformei de pământ;
- se va amenaja platforma de pământ;
- la nivelul platformei de pământ va fi prevăzut geotextil cu rol de separare și geogrul cu rol de ranforsare;
- se va reface substratul căii;
- suprastructura căii ferate se va realiza cu materiale noi;
- traversele noi de o parte și de alta a podului vor fi prevăzute pe talpă cu plăci elastice din poliuretan celular monocomponent, în placă continuă;

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova
POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

- pe pod, la baza prismeii căii va fi prevăzut un sistem de suspensie elastic din poliuretan monocelular uniform pentru amortizarea vibrațiilor și a zgomotului structural;
- prinderile vor fi elastice;
- șina nouă va fi de același tip cu șina existentă;
- vor fi prevăzute contrașine.

➤ *Lucrări provizorii pentru asigurarea circulației pe perioada execuției lucrărilor*

Execuția podului nou alcătuit din tabliere independente pentru fiecare linie se va face alternativ cu închiderea totală a circulației feroviare pe câte un fir, iar pe celălalt fir se va circula cu restricție de viteză de 30 km/h.

Pe firul pe care se va închide total circulația se vor demonta tablierele existente și se va executa infrastructura nouă aferentă firului închis. Se vor monta tablierele noi și suprastructura căii ferate aferentă pentru redeschiderea circulației.

Odată redeschisă circulația pe firul executat, se va închide total circulația pe firul cu podul existent, se va demola infrastructura existentă, se vor demonta tablierele existente și se va executa podul nou aferent firului închis.

➤ *Lucrări de semnalizări și centralizări feroviare*

Cablurile SCB (*Instalații de semnalizare, centralizare, bloc*) vor fi protejate prin relocare de pe un tablier pe celălalt, în funcție de ordinea lucrărilor de construcție a podului nou.

După realizarea podului nou, cablurile de semnalizare, alimentare și autostop vor fi amplasate pe vechiul traseu (în exteriorul firului II) și pozate pe podul nou în tuburi metalice de protecție. Se va monta câte o cameră de tragere la ambele capete ale podului.

➤ *Lucrările la linia de contact*

Lucrările la linia de contact constau în demontări și remontări ale elementelor liniei de contact. Lucrările la linia de contact se execută înainte de lucrările de înlocuire pod și după lucrările de înlocuire pod.

➤ *Lucrări de telecomunicații feroviare*

Din punct de vedere al instalațiilor de telecomunicații, înainte de începerea lucrărilor la pod, se impune devierea cablului interurban de telecomunicații tip 19x4x1,2 și a cablului cu fibre optice instalat pe stâlpii liniei de contact pe un traseu neafectat de lucrări. După terminarea lucrărilor la pod, cablurile se vor reloca pe traseul inițial.

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova
POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

b) Tehnologia de execuție a lucrărilor presupune:

➤ *Demolarea podului existent*

- Se demontează și se scoate calea pe zona afectată de lucrări;
- Se execută paleele provizorii pentru susținerea tablierelor metalice existente;
- Se demontează tablierele metalice existente;
- Se îndepărtează paleele provizorii;
- Se demolează infrastructurile existente (pile, culee) până la nivelul talvegului proiectat.

➤ *Realizarea infrastructurii podului*

- Se forează piloții de la nivelul platformei de lucru;
- Se execută incintele de palplanșe pentru radierele infrastructurii;
- Se execută săpăturile în interiorul incintelor de palplanșe;
- Se execută infrastructura podului;
- Se execută umpluturile din jurul infrastructurii;
- Se demontează incintele de palplanșe.

➤ *Montarea tablierului metalic*

- Se execută paleele provizorii pe ambele maluri;
- Se montează tablierul metalic pe palee;
- Se execută dala de beton;
- După așezarea tablierului pe aparatele de reazem, paleele se îndepărtează;
- Se dezafectează platformele de lucru și digurile provizorii.

➤ *Amenajarea albiei (după îndepărtarea paleelor din albia râului)*

- Se execută profilarea și racordarea la situația existentă în amonte și aval de pod;
- Se execută protecția din anrocamente de piatră în amonte și în aval, mal drept.

3. Etapa de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției

Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției constau în îndepărtarea/evacuarea materialelor și a deșeurilor rezultate, precum și a utilajelor folosite în perioada de execuție, a toaletelor ecologice, a clădirii container, a europubelelor pentru colectarea temporară a deșeurilor, a împrejmuirii organizării de șantier etc.

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova
POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Pentru refacerea/readucerea la starea inițială a zonelor ocupate temporar, la terminarea lucrărilor, se vor executa următoarele:

- recuperarea balastului folosit pentru amenajarea organizării de șantier/platformelor de lucru (încărcarea, transportul și depozitarea acestuia în vederea reutilizării la alte lucrări);
- se vor efectua lucrări de refacere și ecologizare a suprafețelor ocupate temporar; se va folosi pământul vegetal decopertat de pe amplasament și depozitat temporar;
- amplasamentele ocupate temporar vor fi aduse la starea inițială prin grija Antreprenorului.

Suprafete ocupate

Lucrările de execuție a noului pod, inclusiv lucrările de infrastructură și suprastructură a căii ferate aferente podului se vor realiza pe același amplasament, pe traseul existent, fără a modifica configurația actuală a terenului.

- *Suprafața terenului ce cuprinde lucrările definitive: ~6000 mp (pod proiectat, linie de cale ferată, protecție din anrocamente – mal drept). Noile culee ale podului de cale ferată și o porțiune din protecția din anrocamente (însușind o suprafață de ~3300 mp din totalul de 6000 mp) NU vor fi situate în situl Natura 2000 ROSCI0386 “Râul Vedea”.*
- *Suprafața temporară: ~5000 mp, din care:*
 - Organizare de șantier (platformă tehnologică): ~3000 mp, *ce va fi amplasată în afara ariei naturale protejate ROSCI0386 “Râul Vedea”.*
 - Platforme de lucru pod (două platforme): ~2000 mp.

Modul de amenajare și utilizare a suprafețelor ocupate temporar nu va determina modificări fizice ale terenului, iar la finalizarea lucrării, se vor efectua lucrări de refacere și ecologizare a suprafețelor ocupate temporar în vederea readucerii acestora la starea inițială.

- *Suprafața de teren aferentă lucrărilor de profilare albie: ~10000 mp*

Materii prime

Materii prime și materiale utilizate în vederea realizării lucrărilor prevăzute în proiect sunt conform cu reglementările naționale în vigoare. Resursele naturale ce vor fi utilizate pentru lucrările de construcție ale podului sunt cele uzuale pentru astfel de lucrări de construcții (agregate naturale, apă, pietris), materialele folosite fiind achiziționate pe bază de contract de la societăți comerciale autorizate. Aprovizionarea cu materialele necesare execuției lucrării se va face de la furnizorii cei mai apropiați și care prezintă o garanție în privința calității acestora. Materiile prime nu se vor pregăti pe amplasamentul lucrării. Acestea se vor pregăti în stații autorizate din zonă și se vor transporta cu mijloace de transport specifice.

- Materiale folosite pentru execuția podului nou sunt: beton, armatură, material metalic (tablier), pământ de umplutură (balast), hidroizolație (membrană), piatră spartă, șină, contrașină, traverse de beton armat etc.
- Materiale provizorii folosite la execuția podului nou sunt: material metalic (palee, schela metalică, eșafodaje), sprijiniri (palplanșe), cofraje (tip panouri) etc.

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova
POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Antreprenorul își va alege furnizorii autorizați de materiale: balastiere autorizate/ cariere autorizate, furnizori de materiale.

Proiectul nu presupune exploatarea resurselor naturale din aria naturală protejată intersectată sau din albia râului Vedea.

Substanțe și preparate chimice periculoase

Pentru funcționarea echipamentelor și mijloacelor de transport implicate în execuția lucrării este necesară utilizarea unor substanțe și/sau preparate chimice, precum: motorină, benzină, lubrifianți.

Lucrări de dezafectare

La finalul perioadei de viață a investiției, pentru fiecare lucrare aferentă etapei de dezafectare, se vor realiza proiecte care vor fi supuse avizării, întreaga activitate fiind derulată în conformitate cu prevederile legislative în vigoare, astfel încât impactul va fi pozitiv la finalul activității.

Principalele etape necesare pentru execuția lucrărilor de dezafectare vor include următoarele activități:

- ✓ demontarea suprastructurii existente și sortarea materialelor rezultate în vederea refolosirii acestora;
- ✓ degajarea terenului (ce presupune colectarea și gestionarea unor cantități importante de deșeuri în conformitate cu prevederile legislative în vigoare);
- ✓ refacerea amplasamentului prin aducerea la starea inițială.

Dată fiind localizarea amplasamentului proiectului în perimetrul unui sit de importanță comunitară în cadrul căruia beneficiază de măsuri de conservare tipurile de habitate de interes comunitar, se va avea în vedere ca la finalizarea etapei de dezafectare să nu se planteze și/sau însămânțeze nicio specie de plantă. Amplasamentul va fi lăsat liber în vederea refacerii pe cale naturală.

10.4. Mediul existent și evoluția sa probabilă

Factorul de mediu apă

Apa de suprafață

Conform Planului de Management Actualizat al spațiului hidrografic Argeș – Vedea, toate cele 178 corpuri de apă au o stare ecologică bună/potențial ecologic bun și respectiv o stare chimică bună.

Corpul de apă de suprafață intersectat de amplasamentul proiectului, RORW9.1_B3 Vedea: Confluența Cotmeană – amonte evacuare Roșiori de Vede, prezintă, de asemenea, o stare ecologică bună/potențial ecologic bun și respectiv o stare chimică bună.

Potrivit hărților privind prelevările de apă de suprafață potențial semnificative și distribuția lucrărilor hidrotehnice potențial semnificative din spațiul hidrografic Argeș-Vedea prezentate în cadrul Planului de Management actualizat 2021 al spațiului hidrografic Argeș-Vedea, în aria de desfășurare a proiectului nu au fost identificate presiuni hidromorfologice potențial semnificative (lucrări existente).

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova
POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

În situația neimplementării proiectului nu sunt așteptate modificări calitative sau cantitative ale corpurilor de apă de suprafață din zonă.

Totuși, ar putea exista o înrăutățire a calității/cantității apei, ca urmare a riscului crescut la eroziunea malurilor râului Vedea în zona Roșiori de Vede, precum și a faptului că amplasamentul proiectului, se află situat în zone cu risc mic și respectiv mediu de inundabilitate.

Prin implementarea proiectului se are în vedere amenajarea albiilor, se urmărește prevenirea și protecția împotriva inundațiilor.

Apa subterană

Amplasamentul proiectului se suprapune peste corpul de apă subterană ROAG09 Luncile râurilor Vedea, Teleorman și Călmățui. Potrivit Planului de Management al spațiului hidrografic Argeș-Vedea, corpul de apă subterană ROG09 prezintă un grad mediu de protecție globală și nu se află sub presiune din punct de vedere geologic/hidrogeologic. Rezultatele evaluării stării corpului de apă subterană ROAG09 au evidențiat o stare cantitativă și calitativă bună.

Analiza surselor de poluare a evidențiat faptul că o mare parte a suprafeței corpului de apă ROAG09 este acoperită de zone agricole și, în consecință, starea calitativă a acestui corp de apă subterană poate fi afectată de poluare difuză din surse agricole. Acestei surse potențiale de poluare i se alătură localitățile fără rețea de colectare sau fără stație de epurare a apelor uzate.

În ceea ce privește balanța de prelevări/reîncărcare, care conduce la evaluarea corpului de apă subterană din punct de vedere cantitativ, nu au fost identificate exploatare semnificative de ape subterane.

În situația neimplementării proiectului, nu se vor produce schimbări în evoluția acestui factor de mediu.

Factorul de mediu aer

Din analiza datelor obținute în stațiile de monitorizare se constată că la nivelul anului 2020 pentru majoritatea poluanților monitorizați (SO₂, NO₂, CO, O₃, benzen), concentrațiile înregistrate nu au depășit valorile limită orare/zilnice/anuale, respectiv valorile țintă, după caz, reglementate prin Legea nr. 104 din 15 iunie 2011 privind calitatea aerului înconjurător. Pentru pulberile în suspensie PM₁₀ determinate la stațiile de monitorizare, nu au fost înregistrate depășiri ale valorii limită anuale pentru protecția sănătății umane, (respectiv 40 μg/mc). În ceea ce privește poluanții hidrogen sulfurat și amoniac, la stațiile TR-4 și TR-5, s-au înregistrat depășiri ale valorilor limită orare și zilnice, cu posibil impact asupra mediului sau asupra sănătății umane în context transfrontalier. Pentru evaluarea calității aerului în zona de frontieră româno – bulgară de-a lungul Dunării de Jos, părțile română și bulgară implicate au stabilit un set de valori limită pentru poluanții monitorizați, aplicabil acestei zone.

În situația neimplementării proiectului, nu se vor produce schimbări în evoluția acestui factor de mediu.

Schimbări climatice

Principalele sectoare responsabile pentru emisiile de gaze cu efect de seră sunt reprezentate de energie, urmat de cel agricol, industrie și deșeuri.

Pe baza informațiilor disponibile în zona de realizare a proiectului, schimbările semnalate în regimul climatic indică o tendință crescătoare a temperaturii medii anuale cu valori situate între 1,3-1,50C și o tendință de creștere a aridității și a perioadelor secetoase.

În situația neimplementării proiectului, nu sunt așteptate schimbări importante față de situația existentă.

Factorul de mediu sol și subsol

În județul Teleorman, predomină terenurile încadrate în clasele de bonitare III și IV. Din suprafața totală agricolă, aproximativ 45% se încadrează în clasa de bonitare III, 39% în clasa II, 10% în clasa IV, 5% în clasa I și 2% în clasa V.

Conform informațiilor existente, 327.161 ha sunt afectate de diverși factori limitativi: excesul de umiditate, procesele de eroziune de suprafață, sărăturarea și compactarea solului, aciditatea puternică și moderată, asigurarea slabă și foarte slabă cu fosfor mobil și potasiu mobil și respectiv cu azot a solului.

La nivelul județului nu au fost identificate situri potențial contaminate/contaminate, zone afectate de accidente majore de mediu sau poluări accidentale cu impact major asupra mediului. Alunecările de teren sunt atât primare, cât și reactivate și prezintă un potențial de producere de nivel scăzut.

În zona proiectului, potențialul de producere a alunecărilor de teren este scăzut și cu o probabilitate de alunecare "foarte redusă".

În situația neimplementării proiectului există o posibilitate a producerii de modificări în evoluția acestei componenete ca urmare a faptului că potențialul de degradare – eroziune a râului Vedea în zona Roșiori de Vede este încadrat în zonă cu risc crescut la eroziunea malurilor, precum și ca urmare a faptului că amplasamentul proiectului, se află situat în zone cu risc mic și respectiv mediu de inundabilitate.

Prin realizarea proiectului se are în vedere amenajarea albiilor, se urmărește prevenirea și protecția împotriva inundațiilor.

Biodiversitate

Amplasamentul proiectului este situat parțial în situl NATURA 2000 ROSCI0386 "Râul Vedea".

Statutul de conservare al habitatelor ce fac obiectul conservării în situl Natura 2000 ROSCI0386 "Râul Vedea" este nefavorabil-inadecvat pentru majoritatea habitatelor, cu excepția a două habitate pentru care acesta este favorabil. Conform hărții cu distribuția habitatelor Natura 2000 a ROSCI0386 "Râul Vedea, în amplasamentul proiectului nu există habitate pentru care situl a fost desemnat arie naturală protejată.

Statutul de conservare al speciilor de interes comunitar ce fac obiectul conservării în situl Natura 2000 ROSCI0386 “Râul Vedea” este favorabil pentru majoritatea speciilor, excepție fac patru specii pentru care statutul este nefavorabil-inadecvat. Conform hărții cu distribuția speciilor din situl Natura 2000 ROSCI0386 “Râul Vedea”, patru specii își au aria de răspândire în zona proiectului: 1146 Sabanejewia aurata – câră, 1149 Cobitis taenia – zvârlugă, 1134 Rhodeus sericeus amarus – boarță, 1138 Barbus meridionalis – Mreană vânătă sau Moioagă. Dintre acestea, doar specia Sabanejewia aurata, prezintă un statut de conservare nefavorabil-inadecvat.

În situația neimplementării proiectului există o posibilitate a producerii de modificări în evoluția acestei componente ca urmare a faptului că amplasamentul proiectului, se află situat într-o zonă cu risc crescut la eroziunea malurilor și respectiv risc mic / mediu de inundabilitate.

Prin implementarea proiectului se are în vedere amenajarea albiilor, în vederea prevenirii și protecției împotriva inundațiilor.

Peisaj

Conform informațiilor existente, folosința actuală și destinația terenului este: zonă căi de comunicații și albia râului Vedea. Peisajul din zona amplasamentului proiectului este caracterizat de un relief plan, de câmpie, fiind înconjurat de păduri, terenuri arabile și terenuri acoperite cu pășuni.

În situația neimplementării proiectului, nu sunt așteptate schimbări importante față de situația existentă.

Mediul social și economic

Potrivit datelor statistice, populația rezidentă a județului a urmat un trend descendent în perioada 2017 – 2021, atât în mediul urban, cât și în mediul rural. Față de anul 2017, populația rezidentă s-a redus cu 7,28%.

Din punct de vedere socio-economic, județul Teleorman a înregistrat în ultimii ani creșteri semnificative ale economiei. La nivelul anului 2020, economia județului a fost caracterizată, în special, prin dezvoltarea sectorului de servicii, cu precădere în domenii, precum: comerțul cu ridicata și cu amănuntul, agricultură, silvicultură și pescuit, transport și depozitare. De asemenea, dezvoltarea economică a județului Teleorman a fost susținută și de sectorul industrial și cel al construcțiilor. Numărul întreprinderilor active, la nivelul anului 2020, pe fiecare ramură de activitate a înregistrat o creștere procentuală cu aproximativ 15% față de anul 2016, iar valoarea cifrei de afaceri din unitățile locale active a fost de aproximativ 4,1% din valoarea totală la nivel regional.

Câștigul salarial nominal mediu net lunar a înregistrat o creștere cu aproximativ 60% în anul 2020 față de 2016. Contribuția județului la economia regională și națională a fost în 2020 de 88% și respectiv 79%.

Nivelul de dezvoltare economică a județului Teleorman influențează, de asemenea, și rata șomajului, care a înregistrat, la sfârșitul anului 2020, un procent de 6,6%, mai mic decât cel înregistrat în anii anteriori.

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova
POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

În ceea ce privește traficul de marfă și de călători în aria proiectului, conform scenariului de prognoză, se estimează ca la nivelul anului de perspectivă 2030, considerat ca fiind cel mai apropiat an după finalizarea lucrărilor la podul de la km 98 + 585 de pe intervalul de circulație Atârnați H.m. – Roșiori Nord, se va derula un trafic de aproximativ 1,634 milioane călători și un trafic de marfă de circa 3,098 milioane tone nete, față anul 2017, când a existat o cerere de transport agregată de 1.131.1687 pasageri (călători) și de o cantitate totală de mărfuri de 2.201.900 tone nete.

Implementarea proiectului va avea impact pozitiv asupra sectorului socio – economic, contribuind astfel la:

- îmbunătățirea siguranței traficului și securității mijloacelor de transport feroviar în conformitate cu standardele impuse pentru Coridoarele Europene și Coridoarele TEN-T inclusiv asigurarea specificațiilor tehnice de interoperabilitate pe teritoriul României;
- dezvoltarea pieții interne cu scopul de a crea condițiile pentru creșterea volumului investițiilor, promovarea transportului durabil și a coeziunii în rețeaua de căi ferate europene;
- asigurarea unui grad de mobilitate și accesibilitate ridicat pentru rezidenții și mediul de afaceri din județele limitrofe;
- reducerea timpului de călătorie prin creșterea vitezei de circulație.

Randamentul sectorului de transport este legat de trei măsuri principale: accesul pe piață, calitatea și durabilitatea infrastructurii și utilizarea eficientă a infrastructurii transportului. Scopul proiectului este acela de a îmbunătăți accesibilitatea, mobilitatea și siguranța traficului feroviar, precum și de a fi în conformitate cu cererea societății civile, a Beneficiarului și reglementărilor legale.

Bunuri materiale

Conform informațiilor puse la dispoziție de Beneficiar și a informațiilor obținute în urma deplasărilor efectuate în teren, în zona de realizare a proiectului de investiții nu există rețele edilitare care ar necesita relocare/protejare sau interferențe cu alte obiective.

Cea mai apropiată zonă cu captări de apă pentru potabilizare din surse subterane este localizată la o distanță mai mare de 3 km. De asemenea, în zona proiectului, nu au fost identificate zone cu captări de apă pentru potabilizare din surse de suprafață, cea mai apropiată zonă de captare fiind localizată la o distanță mai mare de 40 km.

În ceea ce privește amplasarea obiectivului de investiții în raport cu localitățile învecinate, se menționează că proiectul propus se află la o distanță de aproximativ 0.2 km față de cea mai apropiată zonă locuită.

Se menționează faptul că în aria de realizare a lucrărilor nu există bunuri materiale care să fie afectate de realizarea obiectivului de investiții.

În situația neimplementării proiectului, nu sunt așteptate schimbări importante față de situația existentă. Însă, luând în considerare obiectivul proiectului de investiție, implementarea proiectului va contribui la diminuarea efectelor adverse asupra mediului, îmbunătățirea siguranței traficului

feroviar pe rețeaua de cale ferată a persoanelor și a bunurilor, precum și la dezvoltarea pieții interne prin creșterea volumului investițiilor, promovarea transportului durabil și a conexiunii în rețeaua de căi ferate europene.

Patrimoniu cultural

În zona de realizare a proiectului de investiții nu au fost identificate monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice, terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională. Amplasamentul proiectului se află la o distanță de aproximativ 1,5 km față de cele mai apropiate monumente istorice.

În situația neimplementării proiectului, nu sunt așteptate schimbări importante față de situația existentă.

10.5. Efecte semnificative asupra mediului și prognozarea impactului

Identificarea impactului potențial asupra mediului asociat proiectului propus s-a bazat pe datele disponibile privind situația de referință a condițiilor de mediu, pe caracteristicile tehnice ale investiției și pe experiența dobândită în proiecte similare realizate anterior.

Pentru identificarea efectelor semnificative ale proiectului asupra mediului s-a utilizat metoda de analiză multicriterială prezentată în *Ordinul 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, Anexa 1 Ghid general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului*, care presupune evaluarea magnitudinii impactului și a sensibilității receptorului.

Magnitudinea impactului, care *depinde de caracteristicile proiectului și de efectele generate de acesta asupra mediului este o combinație a tuturor elementelor de caracterizare a unui impact, respectiv: natura impactului; tipul impactului; reversibilitatea impactului; extinderea impactului; durata impactului; intensitatea impactului.*

În funcție de elementele de caracterizare ale impactului, magnitudinea impactului poate fi evaluată ca fiind: magnitudine mică; magnitudine medie; magnitudine mare.

Sensitivitatea receptorului este sensibilitatea mediului receptor asupra căruia se manifestă efectul, inclusiv capacitatea acestuia de a se adapta la schimbările determinate de implementarea proiectului. Sensitivitatea poate fi evaluată ca fiind: sensibilitate mică, sensibilitate medie sau sensibilitate mare.

Determinarea **semnificației generale a impactului** s-a realizat în funcție de magnitudinea impactului și sensibilitatea receptorului, utilizând matricea de evaluare prezentată în *tabelul 6.4., din secțiunea 6.1.*

Principalele surse de poluanți aferente proiectului și formele de impact identificate pentru fiecare componentă de mediu sunt prezentate în continuare.

Prognozarea impactului

Factorul de mediu apă

În *perioada de execuție*, principalele surse potențiale de poluanți pentru factorul de mediu apă sunt reprezentate de:

- activitățile de demolare și construcție pod, lucrările de manipulare a solului, generatoare de particule de pământ ce pot ajunge în apele de suprafață;
- depozitarea necontrolată/manipularea necorespunzătoare a materialelor de construcție, respectiv a deșeurilor generate de lucrare;
- scurgerile accidentale de combustibili sau lubrifianți de la utilajele care vor fi folosite pentru execuția lucrării sau la alimentarea utilajelor cu combustibil de la cisterna auto;
- pierderile accidentale de materiale și substanțe cu potențial poluant în mediul acvatic, ca urmare a execuției infrastructurii noului pod;
- decolmatarea/profilarea albiei minore în amonte și în aval (de pe o parte pe alta a căii ferate pe o lungime de 80 m);
- execuția protecției din anrocamente de piatră pe o lungime de 80 m în amonte și 80 m în aval a malului drept a râului Videa;
- spălarea utilajelor și a mijloacelor de transport în apele de suprafață;
- traficul din șantier sau traficul spre/dinspre zonele din care sunt aduse materialele de construcție (cariere, balastiere etc);
- gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate menajere.

În *etapa de construcție*, se apreciază că lucrările de realizare a investiției nu vor influența calitatea apei de suprafață sau subterane și nu vor produce modificări cantitative ale acesteia, dacă se respectă tehnologiile de execuție și se iau toate măsurile de evitare a poluărilor accidentale. Rezultatul evaluării impactului cauzat de realizarea proiectului a evidențiat că tipul de impact negativ susceptibil să afecteze factorul de mediu apă este de natură directă, reversibil, cu o durată de acțiune scurtă spre medie și cu o semnificație, în general, minoră, excepție făcând în cazul lucrărilor de excavări/umpluturi, a lucrărilor de demolare și a celor de profilare a albiei, când se preconizează că nivelul acestuia ar fi moderat. Pentru activitățile pentru care a fost estimat un posibil impact minor/moderat au fost prevăzute măsuri specifice de evitare sau reducere.

În concluzie, lucrările prevăzute în proiect nu pot provoca un impact semnificativ asupra factorului de mediu apă, în măsura în care Antreprenorul va respecta măsurile de prevenire prevăzute.

În *perioada de exploatare*, în condiții normale de operare nu există evenimente care să producă un impact semnificativ asupra resurselor de apă. Emisiile de praf sau pulberi metalice generate de curenții de aer produși de mișcarea trenurilor și saboții metalici de frânare, care se pot depune pe suprafața apei, pot constitui o sursă de poluare, însă impactul asupra factorului de mediu este nesemnificativ datorită debitelor masice foarte mici. Implementare proiectului poate avea efecte

pozitive asupra sistemului hidrologic (îmbunătățirea apelor de suprafață) datorită lucrărilor prevăzute prin proiect: lucrări de decolmatare/ profilare a albiei în aval și amonte de pod.

În *etapa de dezafectare*, nivelul impactului este similar cu cel asociat etapei de construcție.

Factorul de mediu aer

În *etapa de execuție*, principalele surse de emisii atmosferice vor fi reprezentate de:

- *arderea combustibilului* în timpul funcționării surselor mobile non rutiere (excavator, buldozer etc.) și a surselor mobile folosite pentru transportul materialelor (basculante etc.). Emisiile de substanțe poluante generate fiind pulberi, SO₂, NO_x și CO, cu efect local, neafectând zonele învecinate.
- *activitățile de modernizare a podului* (desființare pod existent, construire pod), *activitățile de manevrare a maselor de pământ* (lucrări de săpătură, decopertarea solului, încărcare – descărcare, transport) și a unor materiale de construcție. Aceste operații reprezintă în principal surse de emisii de pulberi în atmosferă.

În perioada de execuție a lucrărilor propuse pentru realizarea investiției, sursele staționare nedirijate de poluare a atmosferei sunt reprezentate de activitățile de modernizare a podului (desființare pod existent, construire pod), activitățile de manevrare a maselor de pământ (lucrări de săpătură, decopertarea solului, încărcare – descărcare, transport) și a unor materiale de construcție. Aceste operații reprezintă în principal surse de emisii de pulberi în atmosferă. Estimarea emisiilor de substanțe poluante generate de activitățile de construcție s-a realizat conform metodologiei EMEP/EEA 2019 - 2.A.5.b Construction and demolition. Rezultatele calculului emisiilor pentru indicatorii TSP, PM₁₀ și PM_{2,5} se încadrează în limitele legale.

Sursele mobile non rutiere sunt reprezentate de utilajele și echipamentele implicate în lucrările de construcții (instalatii forat coloane, excavatoare, buldozere, compactoare, încărcătoare, camioane, cisterne și macarale). Estimarea emisiilor de substanțe poluante generate de sursele mobile non-rutiere s-a realizat utilizând metodologia de calcul EMEP/EEA 2019 - 1.A.4. Non-road mobile machinery, Tier 1, care ia în considerare tipul de carburant, consumul de carburant utilizat și factorii de emisie corespunzători poluanților caracteristici. Rezultatele calculului emisiilor pentru indicatorii NO_x, PM₁₀, PM_{2,5}, CO, SO₂ au evidențiat valori care se încadrează în limitele legale.

Pentru lucrările de refacere a podului de cale ferată, sursele mobile sunt reprezentate de vehiculele grele, care va asigura transportul materialelor necesare execuției și de vehiculele executanților implicați în lucrările de construcții. Estimarea emisiilor de poluanți generate de sursele mobile s-a realizat utilizând metodologia de calcul EMEP/EEA 2019 - 1.A.3.b.i-iv Road transport, Tier 1, care ia în considerare tipul de autovehicul, tipul de carburant, consumul de carburant utilizat și factorii de emisie corespunzători substanțelor poluante. Rezultatele calculului emisiilor pentru indicatorii NO_x, PM, CO au evidențiat valori care se încadrează în limitele legale.

În *perioada de execuție*, rezultatul evaluării impactului cauzat de realizarea proiectului a evidențiat că tipul de impact negativ susceptibil să afecteze factorul de mediu aer este de natură directă, se manifestă local, cu o durată de acțiune medie și cu o semnificație, în general, minoră, excepție

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova
POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

facând în cazul lucrărilor de demolare, când se preconizează că nivelul acestuia ar fi moderat. Emisiile de poluanți în atmosferă se încadrează în normele legale în vigoare privind calitatea aerului, acestea nefiind în măsură să modifice semnificativ calitatea actuală a aerului în zona receptorilor sensibili. Pentru activitățile pentru care a fost estimat un posibil impact minor/moderat au fost prevăzute măsuri specifice de evitare sau reducere.

În *perioada de exploatare*, sursa de poluare a aerului este constituită de traficul feroviar. Transportul feroviar, comparativ cu celelalte tipuri de transport este un transport sigur, economic și prietenos cu mediul, semnificația impactului fiind ne semnificativă.

În *perioada de dezafectare*, se estimează că emisiile de poluanți în aer vor avea valori similare cu cele din etapa de execuție a proiectului.

Climă și Schimbări climatice - atenuare și adaptare la efectele schimbărilor climatice

Schimbările climatice reprezintă un domeniu complex care implică două abordări care se concentrează pe necesitatea reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră (GES) prin măsuri adecvate și de adaptare la efectele schimbărilor climatice actuale sau preconizate.

Emisiile GES asociate lucrărilor efectuate pentru modernizarea podului de cale ferată sunt reprezentate de emisiile de CO₂ aferente transportului vehiculelor pe motorină sau benzină și a echipamentelor utilizate pentru activitățile de construcții.

Ținând cont de faptul că emisiile generate în *perioada de construcție* sunt reduse și limitate ca timp și zonă în amplasamentul în care se desfășoară lucrările, că amplasamentul este situat, preponderent, în extravilanul localităților se poate estima un impact neutru, al proiectului asupra condițiilor climatice.

În *perioada de exploatare*, datorită măsurilor de adaptare integrate ca parte a planificării, proiectării și implementării proiectului, se consideră că impactul este ne semnificativ. Transportul feroviar, comparativ cu celelalte tipuri de transport, este un transport sigur, economic și prietenos cu mediul.

În *etapa de dezafectare*, se estimează că impactul asupra calității aerului va fi similar cu cel din etapa de execuție a proiectului, deoarece în aceasta etapă se vor utiliza aproximativ aceleași tipuri de utilaje.

Factorul de mediu sol/subsol

În *perioada de execuție*, sursele posibile de poluare și degradare a solului și subsolului sunt în principal următoarele:

- scurgerile accidentale de combustibili și lubrifianți de la mijloacele auto/utilaje sau de la alimentarea necorespunzătoare/defectuoasă cu combustibil a utilajelor în organizarea de șantier (de la cisterna de combustibil);
- gestionarea și depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor, cât și a materialelor de construcție,
- gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate menajere;

- ocuparea temporară a suprafețelor de teren (organizare de șantier, platforme de lucru) și lucrările de amenajare aferente organizării de șantier și a drumului de acces.

În *etapa de construcție*, principalul impact asupra solului este reprezentat de lucrările aferente organizării de șantier și a platformelor de lucru. Lucrările de execuție a noului pod, inclusiv lucrările de infrastructură și suprastructură a căii ferate aferente podului se vor realiza pe același amplasament, pe traseul existent, fără a modifica configurația actuală a terenului. La finalizarea lucrărilor, suprafețele ocupate temporar vor fi reabilitate la starea lor ecologică inițială, prin utilizarea de pământ vegetal, care a fost decopertat pentru pregătirea utilizării temporare a suprafețelor.

Rezultatul evaluării impactului cauzat de realizarea proiectului a evidențiat că tipul de impact negativ susceptibil să afecteze factorul de mediu sol este de natură directă, se manifestă local, cu o durată de acțiune medie și cu o semnificație, în general, minoră, excepție făcând în cazul lucrărilor aferente organizării de șantier și a platformelor de lucru, când se preconizează că nivelul acestuia ar fi moderat. Pentru activitățile pentru care a fost estimat un posibil impact minor/moderat au fost prevăzute măsuri specifice de evitare sau reducere.

În *perioada de exploatare*, impactul va fi neutru, ca urmare a lucrărilor prevăzute. Se apreciază că în perioada de exploatare, în condiții normale de operare, nu pot interveni schimbări în calitatea și structura solului și subsolului, decât în cazul unor deversări accidentale semnificative și a neintervenției la timp a celor autorizați.

În *perioada de dezafectare*, se estimează că emisiile de poluanți în aer vor avea valori similare cu cele din etapa de execuție a proiectului.

Biodiversitate

Potențialul impact asupra componentelor biodiversității ca urmare a implementării proiectului propus este determinat, în special, de executarea lucrărilor de demolare/construcție a podului, a lucrărilor de decolmatare/profilare a albiei în amonte și în aval de pod pentru asigurarea scurgerii apelor în bune condiții, a lucrărilor de execuție a protecției din anrocamente de piatră pe o lungime de 80 m în amonte și 80 m în aval a malului drept a râului Vedea, precum și de funcționarea utilajelor și echipamentelor implicate în activitatea desfășurată în amplasamentul lucrării. Restul lucrărilor prezintă un impact redus sau nesemnificativ.

Evaluarea impactului cauzat de realizarea proiectului a evidențiat că tipul de impact susceptibil să afecteze aria naturală protejată este de natură directă, cu o durată de acțiune scurtă spre medie și cu o semnificație, în general, minoră, excepție făcând în cazul lucrărilor de profilare a albiei, când se preconizează că nivelul acestuia ar fi mediu. Albia se va decolmata/profila în amonte și în aval (de pe o parte pe alta a căii ferate pe o lungime de 80 m). Profilarea albiei minore constituie lucrări de refacere a secțiunii acestei albie, prin înlăturarea depunerilor existente, în scopul sporirii capacității ei de scurgere. Prin implementarea proiectului se va păstra morfologia albiei și nu va induce modificarea regimului cursului râului din sistem lotic în sistem lentic (comunitățile de plante

și pești nu își vor schimba structura). Celelalte lucrări, în măsura în care se vor respecta măsurile de reducere/ control/ minimizare, vor avea un impact redus asupra componentelor biodiversității.

În *perioada de exploatare*, se apreciază că va exista un impact semnificativ pozitiv asupra componentelor biodiversității, ca urmare a faptului că vibrațiile și șocurile provocate din circulația feroviară se vor reduce datorită montării unui sistem de amortizare a vibrațiilor pe pod.

În *etapa de dezafectare*, se estimează că impactul asupra componentelor biodiversității va fi direct și pe termen scurt. Pentru fiecare lucrare aferentă etapei de dezafectare, se vor realiza proiecte care vor fi supuse avizării, întreaga activitate se va derula în conformitate cu prevederile legislative în vigoare, astfel încât impactul va fi pozitiv la finalul activității. Dată fiind localizarea amplasamentului proiectului în perimetrul unui sit de importanță comunitară în cadrul căruia beneficiază de măsuri de conservare tipurile de habitate de interes comunitar, se va avea în vedere ca la finalizarea etapei de dezafectare să nu se planteze și/sau însămânțeze nicio specie de plantă. Amplasamentul va fi lăsat liber în vederea refacerii pe cale naturală.

Sănătatea populației

Potențialul impact asupra populației și sănătății umane ca urmare a implementării proiectului propus este determinat, în special, de zgomotul/vibrațiile și poluanții atmosferici generați de executarea lucrărilor prevăzute pentru modernizarea podului și a infrastructurii și suprastructurii căii ferate aferente podului, de funcționarea utilajelor și echipamentelor implicate în activitatea desfășurată în amplasamentul lucrării, precum și de traficul auto al autovehiculelor folosite pentru transportul materialelor și al deșeurilor generate.

În *perioada de execuție* a lucrărilor, sursele de zgomot vor avea durată temporară și se vor manifesta local și intermitent. Vibrațiile și zgomotul generate de funcționarea utilajelor și mijloacelor de transport pe parcursul desfășurării activității nu reprezintă surse semnificative de impact asupra populației. Posibilitatea propagării vibrațiilor în împrejurimile punctelor de lucru, cel puțin teoretic, este foarte redusă, iar nivelul zgomotului este la aproximativ jumătate din puterea acustică instalată la o distanță de 200 m față de locația amplasamentului.

Emisiile de poluanți în atmosferă generate în perioada de realizare a proiectului se încadrează în normele legale în vigoare privind calitatea aerului, acestea nefiind în măsură să modifice semnificativ calitatea actuală a aerului în zona receptorilor sensibili.

Rezultatul evaluării impactului cauzat de realizarea proiectului a evidențiat că tipul de impact negativ susceptibil să afecteze sănătatea populației este de natură directă, se manifestă local, cu o durată de acțiune medie și cu o semnificație, în general, minoră. Pentru activitățile pentru care a fost estimat un posibil impact minor/moderat au fost prevăzute măsuri specifice de evitare sau reducere.

În *faza de operare*, proiectul va avea un impact semnificativ pozitiv, de lungă durată, asupra tendinței de evoluție a mediului socio – economic datorită îmbunătățirii condițiilor de trafic pe linia căii ferate, ca urmare a eliminării riscurilor sau restricțiilor asociate (cum ar fi: restricții de viteză și de tonaj, limitări de viteză și de gabarit), reducerii nivelului de zgomot și de vibrații produs de traficul feroviar (datorită montării unui sistem de amortizare a vibrațiilor pe pod), îmbunătățirii

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova
POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

siguranței traficului și securității mijloacelor de transport feroviar în conformitate cu standardele europene, asigurării unui grad de mobilitate și accesibilitate ridicat pentru mediul de afaceri și a eliminării și reducerii costurilor de întreținere în vederea menținerii unei siguranțe acceptabile, în conformitate cu prescripțiile instrucțiunile, normele și normativele în vigoare.

În *perioada de dezafectare*, se estimează că semnificația impactului va fi similară cu cea din etapa de execuție a proiectului.

Bunuri materiale

În *perioada de execuție* a proiectului de investiție, se apreciază că impactul asupra bunurilor materiale este nesemnificativ. Lucrările prevăzute se vor realiza pe amplasamentul existent. Folosința actuală a terenului, "zonă căi de comunicații și albia râului Vedea", nu se va modifica în urma lucrărilor prevăzute a se realiza.

În *perioada de exploatare*, se apreciază un impact pozitiv. Prin implementarea proiectului, linia de cale ferată va fi în conformitate cu parametrii tehnici ceruți de standardele și legislația europeană în vigoare în domeniul infrastructurii de transport. De asemenea, implementarea proiectului va contribui la diminuarea efectelor adverse asupra mediului, îmbunătățirea siguranței traficului feroviar pe rețeaua de cale ferată a persoanelor și a bunurilor, precum și la dezvoltarea pieții interne prin creșterea volumului investițiilor, promovarea transportului durabil și a conexiunii în rețeaua de căi ferate europene.

În *perioada de dezafectare*, se estimează că semnificația impactului va fi similară cu cea din etapa de execuție a proiectului.

Patrimoniul cultural, inclusiv aspectele arhitecturale și arheologice

Lucrările prevăzute în proiect se vor realiza pe amplasamentul actual al căii ferate. Implementarea obiectivului de investiții va genera un impact nesemnificativ asupra patrimoniului istoric și cultural, având în vedere că, în amplasamentul proiectului nu au fost identificate monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice, terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională.

În *perioada de exploatare*, se apreciază un impact pozitiv. Prin implementarea proiectului, linia de cale ferată va fi în conformitate cu parametrii tehnici ceruți de standardele și legislația europeană în vigoare în domeniul infrastructurii de transport. De asemenea, implementarea proiectului va contribui la diminuarea efectelor adverse asupra mediului, îmbunătățirea siguranței traficului feroviar pe rețeaua de cale ferată a persoanelor și a bunurilor, precum și la dezvoltarea pieții interne prin creșterea volumului investițiilor, promovarea transportului durabil și a conexiunii în rețeaua de căi ferate europene.

În *perioada de dezafectare*, se estimează că semnificația impactului va fi similară cu cea din etapa de execuție a proiectului.

Peisajul

Folosința actuală și destinația terenului unde se vor executa lucrările aferente proiectului este: zonă căi de comunicații și albia râului Vedea. Având în vedere că proiectul analizat se referă la

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova
POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

modernizarea unei construcții deja existentă, nu vor apărea schimbări în structura fizică a peisajului, schimbări asupra caracteristicilor peisajului existent: înălțime, dimensiuni în plan și omogenitate. Populația va fi afectată nesemnificativ din punct de vedere vizual, iar peisajul actual al zonei va fi neschimbat după execuția acestor lucrări.

Rezultatul evaluării impactului cauzat de realizarea proiectului a evidențiat că tipul de impact negativ susceptibil să afecteze peisajul este de natură directă, se manifestă local, cu o durată de acțiune medie și cu o semnificație, în general, minoră.

În *perioada de exploatare*, se apreciază o îmbunătățire a peisajului și mediului vizual prin lucrările de ecologizare prevăzute în proiect și prin lucrările de modernizare a construcției existente.

În *perioada de dezafectare*, se estimează că semnificația impactului va fi similară cu cea din etapa de execuție a proiectului.

Impactul cumulativ al proiectului

Pentru analiza impactului cumulativ pe care investiția propusă o poate avea asupra mediului, s-au solicitat la **Primăria Municipiului Roșiori de Vede, Primăria comunei Drăgănești de Vede, Primăria comunei Vedea și la APM Teleorman, liste cu proiectele/ planurile/ activitățile existente autorizate și viitoare a fi implementate** în zona podului de cale ferată de la km 98+585. Pentru mai multe informații s-au accesat și site-urile web ale autorităților.

Conform informațiilor deținute până în acest moment, principalele proiecte planificate/existente în zona podului de cale ferată km 98+585 sunt:

- Lucrări de extindere a rețelei de distribuție gaze naturale presiune redusă și racordările aferente în Roșiori de Vede;
- Construire spălătorie auto tip seif service cu fise non stop, în bulevardul Comercial, Roșiori de Vede;
- Construire Retail Park cu regim de înălțime parter și funcțiunea magazin retail; construcții anexe (post trafo, gospodărie de incendiu); amenajări exterioare în incintă (platformă parcare, spații verzi, drumuri, trotuare); regeometrizare accese auto și pietonale; împrejmuire terenuri, amplasare semnale publicitare (totem publicitar, casete luminoase, panouri publicitare pe fațada clădirii și în parcare), rețele instalații în incinta și branșare la utilități; organizare de șantier, în str. Carpati, nr. 132, Roșiori de Vede.

Analizând proiectele mai sus menționate, se estimează că în situația în care implementarea acestora ar fi simultană cu lucrările propuse pentru **podul de cale ferată de la km 98+585**, ar apărea un **impact cumulativ** în zona respectivă, în principal în ceea ce privește **zgomotul, vibrațiile și emisiile atmosferice** ca urmare a intensificării traficului. Traficul rezultă din transportul deșeurilor și materialelor necesare execuției, dar și a personalului angajat, folosindu-se drumurile locale existente.

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova
POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

Se apreciază că lucrările aferente podului de cale ferată de la km 98+585 nu vor avea o influență de altă natură și nu vor fi influențate de alte lucrări, ele vor conduce doar la **intensificarea traficului în zonă în perioada de execuție a lucrărilor**.

Lucrările propuse prin proiect se vor desfășura în cea mai mare parte în amplasamentul lucrării și în organizarea de șantier. Lucrările vor fi eșalonate în timp.

10.6. Metode de prognoză utilizate

Descrierea aspectelor relevante ale stării actuale a mediului în zona de implementare a proiectelor și a evoluției probabile în absența implementării acestora a fost realizată atât pe baza datelor publice disponibile, a datelor colectate din teren, precum și a studiilor elaborate pentru proiectul propus.

Pentru identificarea și cuantificarea efectelor semnificative asupra mediului asociate proiectului au fost utilizate diferite metode. Estimarea emisiilor de substanțe poluante generate de surse staționare nederijate, surse mobile non-rutiere, surse mobile a fost realizată utilizând metodologiile prevăzute în Ghidul EMEP/EEA 2019, aplicabile în funcție de activitatea economică derulată. Estimarea imisiilor de zgomot rezultate de la utilajele folosite pentru execuția lucrărilor s-a realizat conform prevederilor Ord. nr. 1830/2007 pentru aprobarea Ghidului privind realizarea, analizarea și evaluarea hărților strategice de zgomot.

Pentru prognozarea impactului s-a utilizat metoda de analiza multicriterială prezentată în *Ordinul 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, Anexa 1 Ghid general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, care presupune evaluarea magnitudinii impactului și a sensibilității receptorului.*

10.7. Măsuri propuse de prevenire

Evaluarea impactului, s-a realizat în funcție de aspectele specifice de mediu și socio-economice care trebuie respectate pentru asigurarea condițiilor de siguranță și integritate a proiectului. Ca rezultat al evaluării impacturilor potențiale ale proiectului asupra resurselor fizice, biologice și socio-economice, au fost identificate măsuri pentru evitarea, prevenirea, reducerea impactului negativ și mărirea, dacă este cazul, a impactului pozitiv.

Calitatea apei

În *etapa de construcție*, pentru reducerea impactului asupra factorului de mediu apă, se vor adopta următoarele măsuri:

- respectarea condițiilor impuse prin Avizul de gospodărire a apelor, respectiv prin Acordul de mediu emis de Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman;
- lucrările aferente etapei de execuție și a proceselor tehnologice se vor desfășura conform prevederilor din cadrul proiectului, ținându-se cont, totodată, de modul de eșalonare în timp a lucrărilor în raport cu graficul de lucru;

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova
POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

- circulația autovehiculelor se va realiza numai pe drumurile trasate pentru funcționarea șantierului (drumuri de acces, drumuri tehnologice), în scopul minimizării impactului de orice natură asupra mediului;
- se vor menține în limite normale admisibile indicatorii de calitate ai râului Vedea;
- toate lucrările provizorii în albie, ce sunt destinate execuției intervențiilor proiectului, se vor face fără a afecta în mod permanent morfologia albiei minore, dinamica și evoluția acesteia;
- în timpul lucrărilor de amenajare a albiei se va asigura tranzitarea apelor pe zona podului prin realizarea unor diguri provizorii de dirijare apă, astfel încât să fie în permanență asigurată scurgerea apei în aval și totodată să nu fie întreruptă și pusă în pericol execuția lucrărilor proiectate;
- lucrările se vor executa, pe cât posibil, la ape mici, în perioade secetoase/cu precipitații reduse;
- infrastructura noului pod peste râul Vedea nu va fi amplasată în albia minoră, iar execuția infrastructurii podului se va realiza la adăpostul palplanșelor metalice (incintă uscată);
- la execuția culeelor, pilelor și dalei din beton armat se vor folosi panouri de cofraj etanșe pentru eliminarea scurgerilor accidentale de beton în apele râului Vedea;
- se interzice descărcarea laptelui de ciment în șantier, în apele râului Vedea sau pe drumurile publice;
- nu se vor depozita carburanți și lubrifianți în organizarea de șantier; alimentarea cu carburanți a utilajelor va fi efectuată cu cisterne auto, ori de câte ori va fi necesar, cu personal instruit;
- operațiile de întreținere sau reparații curente ale utilajelor nu se vor executa în șantier, ci în atelierele specializate autorizate, unde se vor efectua și schimburile de uleiuri hidraulice și de transmisie; toate mijloacele auto vor fi alimentate la stații autorizate;
- în organizarea de șantier se vor monta toalete ecologice, iar Antreprenorul va încheia contract de întreținere cu firme specializate;
- apele uzate menajere vor fi descărcate într-un bazin vidanjabil; preluarea apelor uzate menajere se va face periodic (ori de câte ori e necesar) prin contract cu o firmă specializată;
- materialele de construcții necesare pentru execuția lucrărilor zilnice se vor depozita temporar în organizarea de șantier. Se recomandă punerea direct în operă a materialelor, pe măsură ce acestea sunt aduse în amplasament (de exemplu: balast, piatră brută etc.);
- nu se vor depozita pe malurile corpului de apă niciun fel de materiale de construcție sau deșeuri provenite din construcție;

- deșeurile vor fi gestionate conform legislației în vigoare, vor fi depozitate în zone special amenajate în incinta organizării de șantier și vor fi transferate progresiv din amplasamentul lucrării pe măsură ce acestea vor fi generate;
- se va avea în vedere evitarea pierderilor de materiale și substanțe cu potențial poluant în vederea eliminării poluării accidentale a apelor de suprafață și a apelor subterane;
- în cazul apariției unor scurgeri de produse petroliere (pierderile accidentale de carburanți/lubrifianți de la utilaje/mijloacele de transport) se va interveni imediat cu material absorbant;
- spălarea utilajelor și a mijloacelor de transport utilizate pe șantier se va face obligatoriu în spații special amenajate pentru astfel de operațiuni (în afara zonei protejate);
- se va interzice tranzitarea/staționarea utilajelor în albia minoră a râului Vedea;
- se va monitoriza permanent activitatea, în perioada de execuție a lucrărilor, din punct de vedere al protecției factorului de mediu apă;
- la terminarea lucrărilor, suprafețele ocupate temporar de lucrările provizorii se vor readuce la starea inițială. Toate materialele rămase și deșeurile rezultate se vor degaja/gestiona conform proiect.

Se apreciază că emisiile de substanțe poluante (provenite de la traficul rutier specific șantierului, de la manipularea și punerea în operă a materialelor), care ar putea ajunge direct sau indirect în apele de suprafață sau subterane nu sunt în cantități importante și nu modifică încadrarea în categoria de calitate a apei.

În concluzie, lucrările prevăzute în proiect nu pot provoca un impact semnificativ asupra factorului de mediu apă, în măsura în care Antreprenorul va respecta măsurile de protecție prevăzute.

În *perioada de exploatare*, în condiții normale de operare nu există evenimente care să producă un impact semnificativ asupra resurselor de apă. Implementarea proiectului poate avea efecte pozitive asupra sistemului hidrologic (îmbunătățirea apelor de suprafață) datorită lucrărilor prevăzute prin proiect: lucrări de decolmatare/ profilare a albiei în aval și amonte de pod.

În *etapa de dezafectare*, majoritatea măsurilor propuse pentru etapa de construcție pot fi aplicate pentru reducerea poluării apei. Pentru lucrările aferente etapei de dezafectare, se va realiza un alt proiect care va fi supus procedurii de reglementare din punctul de vedere al protecției mediului.

Calitatea aerului

În *etapa de construcție*, pentru reducerea impactului asupra factorului de mediu aer, se vor adopta următoarele măsuri:

- lucrările aferente etapei de execuție și a proceselor tehnologice se vor desfășura etapizat, astfel încât să se evite efectuarea mai multor lucrări cu caracter diferit în același timp, în vederea prevenirii cumularii mai multor surse generatoare de emisii de substanțe poluante;

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova
POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

- folosirea echipamentelor și utilajelor corespunzătoare din punct de vedere tehnic, prevăzute cu motoare performante, conforme cu reglementările în vigoare;
- activitățile care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic sau se va curăța și stropi periodic zonele de lucru, eventual zilnic dacă este cazul, pentru diminuarea cantităților de pulberi din atmosferă;
- materiile prime necesare execuției lucrării nu se vor pregăti pe amplasament, ci vor fi achiziționate de la furnizori autorizați, respectând principiul proximității;
- aprovizionarea cu materiale se va realiza treptat, astfel încât să se evite stocarea materialelor pe termen lung pe amplasament; se recomandă punerea direct în operă a materialelor, pe măsură ce acestea sunt aduse în amplasament (de exemplu: balast, piatră brută etc.)
- încărcarea pământului excavat și a deșeurilor în mijloace de transport, astfel încât distanța între cupa excavatorului și bena autocamionului să fie cât mai mică, pentru a evita astfel împrăștierea particulelor fine de pământ în zonele adiacente;
- circulația vehiculelor, care transportă materiale (balast, pământ etc.), ce pot elibera în atmosferă particule fine, se va realiza numai pe drumurile trasate pentru funcționarea șantierului (drumuri de acces, drumuri tehnologice), în scopul minimizării impactului de orice natură asupra mediului; transportul materialelor se va face cu vehicule dotate cu prelate, iar viteza de deplasare a acestora pe drumul de acces va fi redusă;
- oprirea motoarelor utilajelor și vehiculelor de transport în perioadele în care nu sunt implicate în realizarea lucrărilor sau în intervalul de timp în care se efectuează încărcarea – descărcarea materialelor;
- traficul de șantier și funcționarea utilajelor se va limita la programul de lucru specificat;
- lucrările se vor realiza cu personal calificat și instruit, cu respectarea tehnologiilor de lucru performante;
- se va monitoriza permanent activitatea, în perioada de execuție a lucrărilor, din punct de vedere al protecției factorului de mediu aer.

În *perioada de execuție*, se estimează că impactul asupra calității aerului se manifestă local, este redus, fiind temporar și intermitent. Emisiile de poluanți în atmosferă variază de la o zi la alta, acestea fiind determinate de tipul de activitate desfășurată și de condițiile meteorologice.

În *perioada de exploatare*, sursa de poluare a aerului este constituită de traficul feroviar. Transportul feroviar, comparativ cu celelalte tipuri de transport este un transport sigur, economic și prietenos cu mediul.

În *etapa de dezafectare*, majoritatea măsurilor propuse pentru etapa de construcție pot fi aplicate pentru reducerea poluării aerului. Pentru lucrările aferente etapei de dezafectare, se va realiza un alt proiect care va fi supus procedurii de reglementare din punctul de vedere al protecției mediului.

Calitatea solului și subsolului

În *etapa de construcție*, pentru reducerea impactului asupra factorului de mediu sol și subsol, se vor adopta următoarele măsuri:

- respectarea măsurilor prevăzute prin proiect privind amplasarea și amenajarea șantierului, a platformelor de lucru și a drumurilor de acces și tehnologice necesare pentru deplasarea vehiculelor;
- organizarea de șantier va fi realizată strict în imediata vecinătate a lucrării, în zona podului, pe o suprafață de aprox. 3000 mp, pentru a asigura un acces facil la amplasament. Incinta organizării de șantier se va amenaja prin așternerea unui strat de balast de 30 cm grosime (platformă balastată). Platformele de lucru de aprox. 2000 mp, se vor amenaja prin așternerea unui strat de balast de 50 cm. Întreaga suprafață va fi împrejmuțată și se vor adopta toate măsurile necesare pentru marcarea și semnalizarea zonei de lucru în timpul lucrărilor;
- lucrările de execuție a noului pod, inclusiv lucrările de infrastructură și suprastructură a căii ferate aferente podului, se vor realiza pe același amplasament, pe traseul existent, fără a modifica configurația actuală a terenului;
- se interzice afectarea de către infrastructura temporară, creată în perioada de desfășurare a proiectului, a altor suprafețe decât cele pentru care a fost întocmit prezentul studiu;
- limitarea la minimum necesar a suprafețelor de teren ocupate temporar și aducerea la starea inițială prin lucrări de ecologizare după finalizarea lucrărilor de execuție (pământul vegetal decopertat din amplasament va fi depozitat în locurile special destinate și în condiții adecvate, iar ulterior se va folosi la reamenajare);
- depozitarea temporară, controlată a deșeurilor generate, în zone separate pe amplasament, până la transferul acestora pentru valorificare sau eliminare;
- în incinta organizării de șantier nu se vor depozita carburanți și lubrifianți. Alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport va fi efectuată cu cisterne auto, ori de câte ori va fi necesar, cu personal instruit;
- evitarea poluării solului prin scurgerea accidentală de combustibili, lubrifianți, prin împrăștierea de lapte de ciment în locurile unde se utilizează beton sau în timpul transportului; personalul auto va fi instruit în acest scop;
- utilajele cu care se va lucra vor fi aduse în șantier în perfectă stare de funcționare, având toate reviziile tehnice și schimburile de lubrifianți efectuate;
- utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic pentru evitarea scurgerilor de uleiuri și lubrifianți; se vor folosi doar acele utilaje/mijloace de transport ce corespund cerințelor tehnice;

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova
POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

- operațiile de întreținere sau reparații curente ale utilajelor nu se vor executa în șantier, ci în atelierele specializate autorizate, unde se vor efectua și schimburile de uleiuri hidraulice și de transmisie;
- circulația autovehiculelor se va realiza numai pe drumurile trasate pentru funcționarea șantierului (drumuri de acces, drumuri tehnologice), în scopul minimizării impactului de orice natură asupra mediului;
- în organizarea de șantier, se vor amplasa toalete ecologice, având în vedere și întreținerea/vidanțarea acestora prin contract cu societăți autorizate;
- se vor lua toate măsurile pentru evitarea pierderilor accidentale de materiale; în cazul apariției unor scurgeri de produse petroliere se va interveni imediat cu material absorbant;
- se va monitoriza permanent activitatea, în perioada de execuție a lucrărilor, din punct de vedere al protecției factorului de mediu sol;
- Antreprenorul va fi direct responsabil pentru orice incident/accident de natură a aduce prejudicii (poluare) mediului și sănătății.

Deoarece lucrările prevăzute în proiect sunt desfășurate în cea mai mare parte în amplasamentul lucrării și în organizarea de șantier, sunt eșalonate în timp, cu respectarea graficului de lucru și cu adoptarea măsurilor de protecție a factorului de mediu sol, se estimează faptul că impactul asupra solului și subsolului este redus.

În *perioada de exploatare*, impactul va fi neutru, ca urmare a lucrărilor prevăzute. Se apreciază că în perioada de exploatare, în condiții normale de operare, nu pot interveni schimbări în calitatea și structura solului și subsolului, decât în cazul unor deversări accidentale semnificative și a neintervenției la timp a celor autorizați.

În *etapa de dezafectare*, majoritatea măsurilor propuse pentru etapa de construcție pot fi aplicate pentru reducerea poluării solului și subsolului. Pentru lucrările aferente etapei de dezafectare, se va realiza un alt proiect care va fi supus procedurii de reglementare din punctul de vedere al protecției mediului.

Biodiversitatea

În *etapa de construcție*, în vederea diminuării impactului proiectului asupra ariei naturale protejate de interes comunitar, se propun o serie de măsuri obligatorii a fi implementate:

- respectarea condițiilor impuse prin Avizul de gospodărire a apelor, respectiv prin Acordul de mediu emis de Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman;
- se va respecta proiectul, tehnologia și durata de execuție a lucrării;
- se vor respecta măsurile prevăzute prin proiect privind amplasarea șantierului, suprafața ocupată și modul de amenajare a acestuia: organizarea de șantier se va amenaja în afara ariei protejate, terenul va fi curățat de vegetație la nivelul solului, fără a se executa lucrări de

defrișări arbori și stratul de pământ vegetal va fi depozitat în vederea refolosirii acestuia pentru refacerea ecologică a amplasamentului;

- se va interzice afectarea de către infrastructura temporară, creată în perioada de desfășurare a proiectului, a altor suprafețe decât cele pentru care a fost întocmit prezentul studiu;
- lucrările de execuție a noului pod, inclusiv lucrările de infrastructură și suprastructură a căii ferate aferente podului, se vor realiza pe același amplasament, pe traseul existent, fără a modifica configurația actuală a terenului;
- se va interzice circulația autovehiculelor în afara drumurilor trasate pentru funcționarea șantierului (drumuri de acces, drumuri tehnologice), în scopul minimizării impactului de orice natură, asupra speciilor de interes conservativ pentru care au fost declarat situl Natura 2000;
- accesul către zona de lucru se va realiza pe drumul special amenajat (balastare) din stația Roșiori Nord până la organizarea de șantier - platforma tehnologică din apropierea podului, cât și pe drumurile existente din zona amplasamentului lucrării, drumuri care nu necesită amenajare;
- traficul de șantier și funcționarea utilajelor se va limita la programul de lucru specificat;
- sursele mobile nu vor funcționa simultan pe amplasament, iar durata efectivă de funcționare va fi scurtă, atât cât este necesar pentru deplasarea în interiorul șantierului și pentru parcare în locurile special amenajate;
- motoarele utilajelor și vehiculelor de transport se vor opri în perioadele în care nu sunt implicate în realizarea lucrărilor sau în intervalul de timp în care se efectuează încărcarea – descărcarea materialelor;
- pe perioada de amenajare și construcție, se recomandă ca lucrările să se realizeze etapizat, astfel încât să se evite efectuarea mai multor lucrări cu caracter diferit în același timp, pentru prevenirea cumulării mai multor surse generatoare de zgomot;
- se recomandă execuția lucrărilor, pe cât posibil, la ape mici, în perioade secetoase/ cu precipitații reduse;
- activitățile care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic sau se va curăța și stropi periodic zonele de lucru, eventual zilnic dacă este cazul, pentru diminuarea cantităților de pulberi din atmosferă;
- infrastructura noului pod peste râul Vedea nu va fi amplasată în albia minoră, iar execuția infrastructurii podului se va realiza la adăpostul palplanșelor metalice (incintă uscată);
- la execuția culeelor, pilelor și dalei din beton armat se vor folosi panouri de cofraj etanșe pentru eliminarea scurgerilor accidentale de beton în apele râului Vedea;
- personalul va fi instruit pentru a evita pierderile accidentale de materiale și substanțe cu potențial poluant. În cazul unui incident de mediu se va proceda la identificarea naturii și

nivelului incidentului în scopul de a acționa în mod corespunzător și a limita efectele asupra mediului;

- lucrările de profilare albie nu se vor executa în perioada 1 aprilie – 31 august, perioadă importantă din punct de vedere al reproducerii speciilor de pești de interes conservativ din zonă;
- în perioada de execuție a lucrărilor, vor fi prevăzute diguri provizorii de dirijare a apei, astfel culoarul de migrare al peștilor nu va fi obturat;
- materiile prime se vor pregăti în stații autorizate din zonă și se vor transporta cu mijloace de transport specifice;
- nu se vor utiliza resurse naturale din albia râului Vedea sau din situl NATURA 2000. Antreprenorul va folosi piatră/anrocamente de la o carieră autorizată existentă în zonă sau de la un furnizor autorizat, respectând principiul proximității. Piatra/anrocamentele vor respecta caracteristicile proiectului;
- se interzice distrugerea/arderea/tăierea/defrișarea vegetației ierboase și lemnoase din vecinătatea proiectului; se va realiza doar îndepărtarea/curățarea vegetației spontane crescută;
- se interzice orice formă de recoltare, capturare, ucidere, vătămare a eventualelor exemplare aflate în mediul lor natural; personalul Antreprenorului va fi instruit;
- utilajele cu care se va lucra vor fi aduse în șantier în perfectă stare de funcționare, având toate reviziile tehnice și schimburile de lubrifianți efectuate;
- operațiile de întreținere sau reparații curente ale utilajelor nu se vor executa în șantier, ci în atelierele specializate autorizate, unde se vor efectua și schimburile de uleiuri hidraulice și de transmisie;
- în incinta organizării de șantier nu se vor depozita carburanți și lubrifianți, alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport va fi efectuată cu cisterne auto, ori de câte ori va fi necesar, cu personal instruit;
- utilajele și mijloacele de transport utilizate vor fi silențioase, astfel încât nivelul de zgomot generat de lucrările de execuție să fie redus; de asemenea, utilaje și mijloace de transport vor fi dotate cu sisteme performante de minimizare și reținere a poluanților în atmosferă;
- se vor urmări activitățile utilajelor pentru evitarea scurgerilor accidentale de produse petroliere, care ar afecta proprietățile solului. În cazul producerii unor incidente se vor utiliza materiale absorbante;
- se interzice evacuarea/abandonarea deșeurilor în locuri neautorizate; deșeurile rezultate de pe șantier vor fi depozitate temporar în locuri special amenajate pe amplasament și gestionate conform cadrului legislativ în vigoare.

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova
POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

- eliminarea deșeurilor de pe amplasament se va face în baza unui contract cu o societate autorizată specializată, ținându-se strict evidența acestor deșeuri.;
- apele uzate menajere vor fi descărcate într-un bazin vidanjabil; preluarea apelor uzate menajere se va face periodic (ori de câte ori e necesar) prin contract cu o firmă specializată;
- personalul angajat al Antreprenorului va fi instruit cu privire la protejarea eventualelor exemplare de specii de interes conservativ găsite; administratorul sitului va fi anunțat în cazul în care vor fi identificate exemplare sau cuiburi pe teren pentru relocare;
- la terminarea lucrărilor, suprafețele ocupate temporar de lucrările provizorii se vor readuce la starea inițială;
- lucrările se vor executa conform graficului de execuție, cu respectarea proiectului, a măsurilor de reducere/control/minimizare a impactului.

Impactul asupra ecosistemelor va fi temporar, cu o semnificație, în general, scăzută, excepție făcând în cazul lucrărilor de profilare a albiei, când se preconizează că nivelul acestuia ar fi mediu. În condițiile respectării măsurilor de diminuare a impactului potențial asupra ariei naturale, se apreciază că implementarea proiectului nu va avea un impact semnificativ asupra habitatelor și speciilor pentru care situl a fost desemnat.

În concluzie, se estimează că:

- nu va fi afectat numărul exemplarelor speciilor de interes conservativ;
- nu se vor utiliza resursele naturale din sit și din albia râului Vedea pentru realizarea proiectului de investiție;
- prin realizarea proiectului de investiție, nu se vor pierde suprafețe din habitatele speciilor de interes conservativ;
- lucrările nu vor fragmenta habitatele de interes comunitar;
- lucrările de profilare albie nu se vor realiza în perioada 1 aprilie – 31 august, perioadă importantă din punct de vedere al reproducerii speciilor de pești de interes conservativ din zonă;
- implementarea proiectului nu va genera emisii semnificative de poluanți în aer, sol sau în apă;
- nu va exista un impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate;
- nu se vor produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate;
- lucrările propuse nu vor produce efecte negative asupra zonelor din aval, a zonelor din amonte sau a celor adiacente.

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova
POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

În *perioada de exploatare*, se apreciază că va exista un impact nesemnificativ asupra componentelor biodiversității, manifestat prin zgomotul și vibrațiile produse de traficul feroviar. Urmare a implementării proiectului, vibrațiile și șocurile provocate din circulația feroviară se vor reduce datorită montării unui sistem de amortizare a vibrațiilor pe pod.

În *etapa de dezafectare*, majoritatea măsurilor propuse pentru etapa de construcție pot fi aplicate pentru reducerea impactului asupra ariei protejate. Pentru lucrările aferente etapei de dezafectare, se va realiza un alt proiect care va fi supus procedurii de reglementare din punctul de vedere al protecției mediului.

Populația și sănătatea umană

Potențialul impact asupra populației și sănătății umane ca urmare a implementării proiectului propus este determinat, în special, de zgomotul/vibrațiile și poluanții atmosferici generați de executarea lucrărilor prevăzute pentru modernizarea podului și a infrastructurii și suprastructurii căii ferate aferente podului, de funcționarea utilajelor și echipamentelor implicate în activitatea desfășurată în amplasamentul lucrării, precum și de traficul auto al autovehiculelor folosite pentru transportul materialelor și al deșeurilor generate.

În *etapa de construcție*, în vederea diminuării impactului proiectului asupra sănătății populației la locul de muncă și în zonele rezidențiale învecinate, se vor adopta următoarele măsuri:

- informarea cetățenilor din zonă cu privire la programul și perioada de realizare a lucrărilor;
- încurajarea angajării de personal calificat și necalificat din zona de implementare a proiectului;
- realizarea lucrărilor eșalonat, astfel încât nivelul de zgomot și vibrații, precum și noxele emise de mijloacele auto, respectiv utilaje să se încadreze în limitele impuse de legislația în vigoare;
- nivelul de zgomot generat de lucrări/utilaje/mijloace de transport va respecta limitele maxime admisibile conform SR 10009/2017 „Acustică. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant.”
- nivelul concentrațiilor poluanților atmosferici nu vor depăși valorile limită orare/zilnice/anuale, respectiv valorile țintă, după caz, reglementate prin Legea nr. 104 din 15 iunie 2011 privind calitatea aerului înconjurător;
- traficul de șantier și funcționarea utilajelor se va limita la programul de lucru specificat;
- utilizarea de vehicule, echipamente și utilaje noi, conforme din punct de vedere tehnic cu cele mai bune tehnologii existente;
- utilajele și mijloacele de transport vor avea revizia tehnică la zi;
- circulația vehiculelor, care transportă materiale (balast, pământ etc.), ce pot elibera în atmosferă particule fine, se va realiza numai pe drumurile trasate pentru funcționarea

șantierului (drumuri de acces, drumuri tehnologice), în scopul minimizării impactului de orice natură asupra mediului și sănătății populației;

- transportul materialelor se va face cu vehicule dotate cu prelate, iar viteza de deplasare a acestora pe drumul de acces va fi redusă;
- instruirea personalului privind oprirea motoarelor utilajelor în perioadele de inactivitate, precum și oprirea motoarelor autovehiculelor în intervalele de timp în care se realizează descărcarea/încărcarea materialelor/deșeurilor;
- se interzice evacuarea/abandonarea deșeurilor în locuri neautorizate; deșeurile vor fi gestionate conform legislației în vigoare, vor fi depozitate în zone special amenajate în incinta organizării de șantier și vor fi transferate progresiv din amplasamentul lucrării pe măsură ce acestea vor fi generate;
- protecția și semnalizarea zonelor de lucru, cu marcaje clare privind limita de siguranță în perimetrul lucrărilor;
- curățarea zilnică a căilor de acces în vecinătatea zonelor de lucru și întreținerea acestor drumuri;
- realizarea de instructaje periodice ale personalului de lucru, care să prevadă explicații detaliate ale potențialelor situații de risc și modurile de intervenție asociate fiecărui risc identificat;
- asigurarea tuturor sistemelor necesare pentru intervenția promptă și eficientă în situația apariției unor accidente;
- asigurarea utilizării de către personalul de lucru a tuturor echipamentelor de siguranță și securitate în muncă.

În *perioada de execuție a lucrărilor*, se apreciază că impactul asupra populației și sănătății umane va fi redus, temporar și se va manifesta la nivel local.

În *faza de operare*, proiectul va avea un impact semnificativ pozitiv datorită îmbunătățirii condițiilor de trafic pe linia căii ferate, ca urmare a eliminării riscurilor sau restricțiilor asociate (cum ar fi: restricții de viteză și de tonaj, limitări de viteză și de gabarit), reducerii nivelului de zgomot și de vibrații produs de traficul feroviar (datorită montării unui sistem de amortizare a vibrațiilor pe pod), îmbunătățirii siguranței traficului și securității mijloacelor de transport feroviar în conformitate cu standardele europene, asigurării unui grad de mobilitate și accesibilitate ridicat pentru mediul de afaceri și a eliminării și reducerii costurilor de întreținere în vederea menținerii unei siguranțe acceptabile, în conformitate cu prescripțiile instrucțiunile, normele și normativele în vigoare.

În *etapa de dezafectare*, majoritatea măsurilor propuse pentru etapa de construcție pot fi aplicate pentru reducerea impactului asupra sănătății populației. Pentru lucrările aferente etapei de dezafectare, se va realiza un alt proiect care va fi supus procedurii de reglementare din punctul de vedere al protecției mediului.

Bunuri materiale

Se apreciază că *execuția proiectului* nu prezintă impact asupra bunurilor materiale, având în vedere că în zona de realizare a investiției nu există rețele edilitare care ar necesita relocare/protejare sau interferențe cu alte obiective. Cele mai apropiate zone cu captări de apă pentru potabilizare din surse subterane și surse de suprafață sunt localizate la o distanță mai mare de 3 km și respectiv la o distanță mai mare de 40 km față de amplasamentul proiectului. De asemenea, zona de realizare a proiectului se află la o distanță de aproximativ 0.2 km față de cea mai apropiată zonă locuită.

Lucrările prevăzute se vor realiza pe amplasamentul existent. Folosința actuală a terenului, ”zonă căi de comunicații și albia râului Vedea”, nu se va modifica în urma lucrărilor prevăzute a se realiza.

Luând în considerare semnificația impactului implementării proiectului asupra bunurilor materiale, nu sunt necesare măsuri suplimentare de reducere a impactului. În perioada de realizare a investiției, se vor lua toate măsurile necesare astfel încât să nu fie afectate folosințele și bunurile materiale din zonele învecinate.

În *perioada de exploatare*, se apreciază un impact pozitiv. Prin implementarea proiectului, linia de cale ferată va fi în conformitate cu parametrii tehnici ceruți de standardele și legislația europeană în vigoare în domeniul infrastructurii de transport. De asemenea, implementarea proiectului va contribui la diminuarea efectelor adverse asupra mediului, îmbunătățirea siguranței traficului feroviar pe rețeaua de cale ferată a persoanelor și a bunurilor, precum și la dezvoltarea pieții interne prin creșterea volumului investițiilor, promovarea transportului durabil și a conexiunii în rețeaua de căi ferate europene.

Patrimoniul cultural, inclusiv aspectele arhitecturale și arheologice

În zona de realizare a proiectului de investiții nu au fost identificate monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice, terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională. *Se apreciază că proiectul nu generează impact atât în etapa de construcție, cât și în etapa de funcționarea pentru aceste elemente.*

Luând în considerare semnificația impactului implementării proiectului asupra patrimoniului cultural și istoric, nu sunt necesare măsuri suplimentare de reducere a impactului. În perioada de realizare a investiției, se vor lua toate măsurile necesare astfel încât să nu fie afectate zonele învecinate.

Peisajul

Impactul potențial asupra peisajului, în *perioada de execuție a investiției*, este redus, având în vedere că proiectul de investiție se referă la modernizarea unei construcții deja existentă. Activitatea de execuție a lucrărilor este temporară, astfel se apreciază o afectare limitată a esteticii peisajului și a valorii vizuale a acestuia.

Populația va fi afectată nesemnificativ din punct de vedere vizual, iar peisajul actual al zonei va fi neschimbat după execuția acestor lucrări.

„Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova
POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

În *etapa de construcție*, în vederea diminuării impactului proiectului asupra peisajului, se vor adopta următoarele măsuri:

- desfășurarea activităților aferente realizării investiției se vor limita numai la suprafețele prevăzute prin proiect a fi ocupate temporar pentru amplasarea șantierului, platformele pentru executarea lucrărilor și traseul stabilit pentru deplasarea vehiculelor care transportă materialele și deșeurile;
- întreaga suprafață va fi împrejmuită și se vor adopta toate măsurile necesare pentru marcarea și semnalizarea zonei de lucru în timpul lucrărilor;
- lucrările de execuție a noului pod, inclusiv lucrările de infrastructură și suprastructură a căii ferate aferente podului, se vor realiza pe același amplasament, pe traseul existent, fără a modifica configurația actuală a terenului;
- se interzice afectarea de către infrastructura temporară, creată în perioada de desfășurare a proiectului, a altor suprafețe decât cele pentru care a fost întocmit prezentul studiu;
- se interzice distrugerea, arderea și tăierea/defrișarea vegetației ierboase și lemnoase din vecinătatea lucrării;
- nu se vor folosi resursele naturale din amplasamentul proiectului sau din vecinătatea acestuia; materialele necesare pentru realizarea lucrărilor vor fi procurate de la centre autorizate;
- pentru amenajarea organizării de șantier, terenul va fi curățat de vegetație la nivelul solului, fără a se executa lucrări de defrișări arbori și stratul de pământ vegetal va fi depozitat în vederea refolosirii acestuia pentru refacerea ecologică a amplasamentului;
- amenajarea, în perimetrul suprafeței destinată organizării de șantier, de zone speciale pentru depozitarea temporară a materialelor, utilajelor și echipamentelor utilizate în executare lucrărilor, precum și a deșeurilor generate;
- la finalizarea lucrărilor, organizarea de șantier, platformele de depozitare și platformele de lucru aferente podului vor fi degajate, iar suprafața ocupată temporar va fi reabilitată, astfel încât să fie adusă la starea inițială.

În *perioada de exploatare*, se apreciază o îmbunătățire a peisajului și mediului vizual prin lucrările de ecologizare prevăzute în proiect și prin lucrările de modernizare a construcției existente.

În *etapa de dezafectare*, majoritatea măsurilor propuse pentru etapa de construcție pot fi aplicate pentru reducerea impactului asupra peisajului. Pentru lucrările aferente etapei de dezafectare, se va realiza un alt proiect care va fi supus procedurii de reglementare din punctul de vedere al protecției mediului.

10.8. Monitorizarea mediului

Implementarea proiectului nu implică existența unor surse de emisii poluante pentru mediu și de disconfort semnificative, în consecință, nu sunt necesare dotări speciale pentru monitorizarea calității mediului.

Lucrările prevăzute în proiect se vor desfășura cu un număr redus de utilaje, vor fi eșalonate în timp, iar volumul de materiale vehiculate zilnic cu auto va fi redus.

Pentru limitarea efectelor negative accidentale, în perioada de execuție, se va monitoriza permanent activitatea lucrărilor de către executant, din punct de vedere al protecției factorului de mediu aer, apă, sol, componentelor biodiversității, precum și din punct de vedere al nivelului de zgomot și al modului de gestionare a deșeurilor.

Având în vedere specificul obiectivului de investiții, în perioada de funcționare nu este necesară monitorizarea mediului.

10.9. Efecte negative semnificative cauzate de riscurile posibile

Evaluarea riscurilor ce pot apărea ca urmare a implementării și exploatării proiectului este necesară pentru a identifica măsurile de prevenire și atenuare a posibilelor dezastre.

Potențialele situații de risc de accidente majore și/sau dezastre care pot fi asociate proiectului în etapele de execuție și funcționare pot fi generate de:

- riscurile naturale, reprezentate de inundații, furtuni, fulgere, alunecări de teren, evenimente seismice;
- riscurile antropice, reprezentate de riscul de producere a incendiilor, riscul de accidente și îmbolnăviri profesionale, riscul de producere a unor poluări accidentale a factorilor de mediu (aer, apă, sol).

Riscuri naturale

Principalele amenințări/riscuri naturale de accidente majore și/sau dezastre pentru transport și mai ales pentru infrastructura de transport sunt reprezentate de cutremure de pământ, alunecări de teren și inundații.

Potrivit informațiilor prezentate în *capitolul 4*, perimetrul în care se desfășoară investiția se află în zone cu potențial "scăzut" de producere a alunecărilor de teren, cu o probabilitate de alunecare "foarte redusă" și cu risc mic spre mediu de inundabilitate. Intensitatea seismică pe scara MSK, conform Legii nr. 575/2001, este de gradul 71 cu o perioadă medie de revenire de cca. 50 de ani.

Tipurile de lucrări prevăzute a fi executate în cadrul proiectului vor determina modernizarea căii ferate și a lucrării de artă, starea acesteia din urmă fiind destul de afectată. În absența neexecutării proiectului, nivelul de deteriorare a lucrărilor de artă ar fi amplificate de factorii de mediu, ceea ce ar putea genera reacții în lanț, care în final, să afecteze iremediabil structura căii ferate. Prin implementarea proiectului se are în vedere amenajarea albiilor, se urmărește prevenirea și protecția împotriva inundațiilor.

Riscuri de accidente potențiale

Principalul risc antropic în contextul transportului feroviar este reprezentat de accidentele feroviare, printre care cele mai grave sunt cele în care sunt transportate materiale periculoase.

Risc de poluare accidentală

Proiectul analizat nu intră sub incidența actelor normative naționale care transpun legislația comunitară privind SEVESO. Singurul accident care se poate produce *în perioada de execuție*, ținându-se seama de substanțele și tehnologiile utilizate, este cauzat de scurgerile accidentale a materialelor de construcție și a combustibililor/lubrifianților de la mijloacele auto/utilaje sau de la alimentarea necorespunzătoare/defectuoasă cu combustibil a utilajelor în organizarea de șantier (de la cisterna de combustibil).

Posibilitatea de deversare accidentală a materialelor de construcție și a produselor petroliere este cu probabilitate mică de manifestare. Pentru a evita aceste situații, se recomandă verificarea periodică a amplasamentului și respectarea măsurilor de bune practici recomandate în cadrul studiului în vederea evitării și reducerii efectelor asupra mediului.

În cazul constatării unor contaminări accidentale pe perioada derulării execuției lucrărilor, executantul va acționa imediat cu material absorbant pentru eliminarea cauzelor și limitarea efectelor. În astfel de situații, întreaga răspundere din punct de vedere al depoluării zonei, precum și suportarea costurilor necesare intervenției în scopul limitării efectelor și îndepărtării factorului poluant vor fi suportate de poluator, conform prevederilor legale, cu respectarea principiului poluatorul plătește.

În *perioada de exploatare*, riscul de poluare accidentală poate fi determinat de împrăștierea și infiltrarea de substanțe poluante, ca urmare a posibilității producerii accidentelor feroviare sau defecțiunilor tehnice (mai ales din transportul mărfurilor lichide).

În vederea prevenirii accidentelor se recomandă ca lucrările de modernizare a căii ferate și a podului de cale ferată să fie realizate în conformitate cu prevederile documentațiilor și caietelor de sarcini existente, asigurând, totodată, siguranța circulației pe calea ferată impusă de normele tehnice europene existente.

Risc de producere a incendiilor

Principalii factori ce pot genera, contribui și/sau favoriza producerea, dezvoltarea și/sau propagarea unui incendiu sunt:

- sursele de aprindere existente;
- incompatibilitatea dintre natura incendiilor și substanțele de stingere utilizate;
- manipularea necorespunzătoare a combustibilului pentru utilajele din dotare;
- factorul uman prin nerespectarea normelor de apărare împotriva incendiilor materialele și substanțele combustibile utilizate pe amplasament;
- condiții locale care pot determina sau favoriza aprinderea (de ex: scânteii de ordin mecanic);

- scurtcircuit la acționările electrice.

Executantul are obligația respectării tuturor normelor de prevenire și stingere a incendiilor în vigoare la data execuției. Astfel, va lua toate măsurile necesare privind prevenirea și stingerea incendiilor pe durata execuției lucrărilor. În organizarea de șantier se va avea în vedere dotarea corespunzătoare prevăzută de Legea nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor, de Normele tehnice de proiectare și realizarea construcțiilor privind protecția la acțiunea focului - P118-99, de Normele generale de apărare împotriva incendiilor, aprobate prin Ordinul nr. 163/2007.

Risc de producere a accidentelor de muncă și a bolilor profesionale

Luând în considerare specificul riscurilor posibil a se produce în funcție de particularitățile activităților și ale locurilor de muncă aferente și prevederile *art. 13 lit. b) din Legea 319/2006 a securității și sănătății în muncă*, antreprenorul va întocmi un *Plan de prevenire și protecție* care va fi revizuit ori de câte ori intervin modificări ale condițiilor de muncă, respectiv apariția unor riscuri noi. Planul va conține măsuri de prevenire și protecție, de natură tehnică, organizatorică, igienico-sanitară sau de altă natură, necesare pentru asigurarea securității și sănătății lucrătorilor.

De asemenea, conform prevederilor *H.G. nr. 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile*, înainte de deschiderea șantierului, se va elabora un plan de securitate și sănătate pentru toată perioada de realizare a proiectului. Documentul va cuprinde ansamblul de măsuri ce trebuie luate în vederea prevenirii riscurilor care pot apărea în timpul desfășurării activității pe șantier.

Printre măsurile ce au ca scop prevenirea riscurilor profesionale, protecția sănătății și securitatea lucrătorilor se enumeră:

- realizarea de instructaje periodice ale personalului de lucru, care să prevadă explicații detaliate ale potențialelor situații de risc și modurile de intervenție asociate fiecărui risc identificat;
- instruirea angajaților privind obligativitatea și modul de utilizare a echipamentului individual de protecție și a celorlalte mijloace de protecție din dotare;
- verificarea periodică a tuturor utilajelor utilizate în etapa de construcție;
- se vor adopta toate măsurile necesare pentru marcarea și semnalizarea zonei de lucru în timpul lucrărilor;
- asigurarea tuturor sistemelor necesare pentru intervenția promptă și eficientă în situația apariției unor accidente;
- operațiunile de încărcare-descărcare se vor realiza sub conducerea șefului de echipă care răspunde de așezarea macaralelor în raport cu greutatea materialelor de construcție și cu capacitatea acestora, precum și cu întreaga manevră de coborâre. Se vor monta plăcuțe avertizoare care să semnalizeze locurile periculoase pe timp de zi și de noapte;

- mecanismele de ridicat vor fi deservite numai de personalul calificat. Nu se vor deplasa sarcini suspendate pe deasupra muncitorilor;
- transportul materialelor de construcții se va realiza cu mijloace corespunzătoare și se va respecta încărcătura maximă admisă pentru fiecare tip de mijloc de transport.

În *perioada de funcționare*, accidentele posibile pot fi cauzate, în special, de nerespectarea regulilor de circulație de pe căile feroviare. Exceptând această situație, pot apărea și alte cauze cum ar fi: cedarea sau degradarea unor elemente constructive, pătrunderea pe traseu a animalelor domestice sau sălbatice, accidente cu explozii sau incendii provocate de transportul produselor inflamabile ori substanțe toxice sau periculoase, condițiilor meteorologice, etc.

În vederea prevenirii riscurilor asociate etapei de funcționare, personalul responsabil de activitățile de întreținere a infrastructurii feroviare va fi instruit și dotat corespunzător pentru a asigura desfășurarea transportului feroviar în deplină siguranță, modernizarea podului de cale ferată și a căii ferate se va realiza în conformitate cu normele tehnice în vigoare, iar transportul mărfurilor periculoase pe cale ferată se va conforma prevederilor din Ordinul nr. 590/2007, cu modificările și completările ulterioare.

10.10. Concluzii

În baza informațiilor obținute în urma deplasărilor efectuate în teren, corelate cu informațiile prezentate în studiile de specialitate și ținând cont de situația actuală a stării mediului și de evaluarea impactului potențial al proiectului din diverse perspective asupra factorilor de mediu, capitalului natural de interes comunitar din cadrul sitului de importanță comunitară ROSCI0386 "Râul Vedea", sănătății populației și de măsurile propuse de reducere a potențialului impact, se evidențiază următoarele concluzii:

- În zona de interes investițional nu se poate pune problema de prezența de asociații vegetale, ci doar de instalarea unor specii pioniere de plante, fără interes conservativ. În acest sens, se poate afirma cu certitudine că implementarea proiectului nu va conduce sub nicio formă la afectarea unor suprafețe acoperite cu asociații vegetale cu corespondență în clasificarea tipurilor de habitate de interes comunitar și/sau care să fie de interes protectiv. Lipsa unor suprafețe ocupate cu asociații vegetale cu corespondență la tipurile de habitate de interes comunitar este confirmată de datele vectoriale privind distribuția acestora, date care au stat la baza elaborării Planului de management al sitului de importanță comunitară ROSCI0386 "Râul Vedea". Având în vedere cele anterior menționate, se constată faptul că implementarea proiectului analizat nu va conduce, în mod direct sau indirect, sub nicio formă la afectarea vreunui tip de habitat de interes comunitar din cadrul sitului Natura 2000 ROSCI0386 "Râul Vedea".
- Conform cercetărilor în teren nu s-au identificat specii de interes comunitar în zona proiectului, însă Studiile efectuate în cadrul proiectului "*Conservarea patrimoniului natural al sitului de importanță comunitară Râul Vedea*" relevă prezența speciilor de pești de interes comunitar *Sabanejewia aurata*, *Cobitis taenia*, *Rhodeus sericeus amarus* și *Barbus*

meridionalis pe sectorul Râului Vedea din zona amplasamentului proiectului analizat. În acest sens, în vederea diminuării impactului proiectului asupra acestor specii de interes conservativ, se propun o serie de măsuri pe care le considerăm adecvate și obligatorii a fi implementate. Printre acestea se regăsește și interzicerea desfășurării de lucrări de profilare a albiei minore în perioada de reproducere a speciilor de pești, aferentă perioadei 1 aprilie - 31 august.

- Având în vedere cele anterior menționate, în condițiile respectării măsurilor de diminuare a impactului potențial asupra ihtiofaunei de interes comunitar propuse, se consideră că proiectul nu va conduce în niciuna dintre fazele de implementare a proiectului la modificări semnificative asupra efectivelor populaționale ale speciilor de interes comunitar și asupra distribuției acestora la nivelul sitului Natura 2000 ROSCI0386 "Râul Vedea".
- Ținând cont de informațiile furnizate și evaluarea diverselor tipuri de impact în raport cu integritatea sitului de importanță comunitară ROSCI0386 "Râul Vedea" pe baza indicatorilor cheie cuantificabili se constată faptul că integritatea sitului de importanță comunitară ROSCI0386 "Râul Vedea" nu va fi afectată ca urmare a implementării proiectului analizat.
- Se apreciază că lucrările de realizare a investiției nu vor provoca un impact semnificativ asupra calității factorilor de mediu, dacă se respectă tehnologiile de execuție și se iau toate măsurile de evitare a poluărilor accidentale. Rezultatul evaluării impactului cauzat de realizarea proiectului a evidențiat că tipul de impact negativ susceptibil să afecteze calitatea factorilor de mediu este de natură directă, reversibil, cu o durată de acțiune scurtă spre medie și cu o semnificație, în general, minoră. Pentru activitățile pentru care a fost estimat un posibil impact minor/moderat au fost prevăzute măsuri specifice de evitare sau reducere.

Transportul feroviar, comparativ cu celelalte tipuri de transport este un transport sigur, economic și prietenos cu mediul, iar impactul realizării prezentului Proiect va avea efecte pozitive.

11. LISTĂ DE REFERINȚĂ

- Botnariuc, N., Tatole, Victoria, 2005 - Cartea roșie a vertebratelor din România, Editura Muzeul National de Istorie Naturala "Gr. Antipa", București;
- Bănărescu P. 2004. Situația actuală a ihtiofaunei de apă dulce a României sub aspect faunistic, taxonomic și al protecției. Vasile Goldiș University Press., Arad;
- Ciocârlan, V., 2009 - Flora ilustrată a României. Pteridophyta et spermatophyta, Editura Ceres, București;
- Culling, M. A., Janko, K., Borón, A., Vasil'ev V.P., Côté, I.M., Hewitt, G.M. 2006. European colonization by the spined loach - *Cobitis taenia*, from Ponto-Caspian refugia based on mitochondrial DNA variation. *Molecular Ecology*;
- Directiva Consiliului 92/43/CEE Directiva Habitate. 1992. Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora;
- Doniță, N., Popescu, A., Paucă-Comănescu, M., Mihăilescu, S., Biriș, I. A., 2005 - Habitatele din România, Editura Tehnică Silvică, București;
- Doniță, N., Popescu, A., Paucă-Comănescu, M., Mihăilescu, S., Biriș, I. A., 2006 - Habitatele din România. Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC) Editura Tehnică Silvică, București;
- Drăgulescu, C., Sîrbu, I., 1997 - Practicum de fitocenologie, Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu;
- Formularul standard al sitului Natura 2000 ROSCI0386 "Râul Vedea";
- Ghidul sintetic de monitorizare pentru habitatele de interes comunitar tufărișuri, turbării și mlăștini, stâncării, păduri;
- Ghid sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de pești din România;
- Ghid sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de reptile și amfibieni din România;
- Ghid sintetic pentru monitorizarea speciilor de nevertebrate de interes comunitar din România;
- Grozea, I., 2007, 1088 *Cerambyx cerdo* – Croitorul mare al stejarului, in: Combroux I., Thiry E., Țoia T., Caiet de habitate și specii – Fișe pilot, Editura Balcanic, Timișoara;
- Manley, P. N., Van Horne, B., Roth, J. K., Zielinski, W. J., McKenzie, M. M., Weller, T. J., Weckerly, F. W., Vojta, C., 2006 - Multiple species inventory and monitoring technical guide. Gen. Tech. Rep. WO-73. Washington, DC: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Washington Office;
- Oldham, R.S., Keeble, J., Swan, M.J.S., Jeffcote, M. 2000. Evaluating the suitability of habitat for the great crested newt - *Triturus cristatus*. *Herpetological Journal*;
- Oprea, A., 2005 - Lista critică a plantelor vasculare din România, Editura Universității "Alexandru Ioan Cuza", Iași;
- Plan de management al sitului NATURA 2000 ROSCI0386 "Râul Vedea";
- Planul de management al riscului la inundații - Administrația Bazinală de Apă Argeș – Vedea;
- Planul de management actualizat al Spațiului Hidrografic Argeș-Vedea;

„Lucrări de reabilitare poduri, podete și tuneluri de cale ferată – etapa II” – SRCF Craiova
POD KM 98+585 LINIA 100 VIDELE - ORȘOVA

- Sanda, V., Vicol, I., Ștefănuț, S., 2010 - Biodiversitatea ceno-structurală a învelișului vegetal din România, Editura Ars Docendi, Universitatea din București;
- Schneider, E., Drăgulescu, C., 2005 - Habitate și situri de interes comunitar, Editura Universității "Lucian Blaga" Sibiu;
- Sîrbu, I., Benedek, A.M., 2004 - Ecologie practică, Editura Universității "Lucian Blaga" Sibiu;
- Speta, E., Rákossy, L., 2010 - Wildpflanzen Siebenbürgens, Plöchl Druck GmbH, 4240 Freistadt, Austria;
- Site-ul Agenției de Protecția Mediului Teleorman <http://apmtr.anpm.ro/>;
- Site-ul European Environment Agency (EEA) <http://www.eea.europa.eu>;
- Site-ul IUCN <http://www.iucnredlist.org/>.
- Strategia națională privind schimbările climatice și creșterea economică bazată pe emisii reduse de carbon pentru perioada 2016-2020 (Strategia CRESC) și Planul național de acțiune pentru implementarea Strategiei naționale privind schimbările climatice și creșterea economică bazată pe emisii reduse de carbon (PNASC), aprobată prin HG nr. 739/2016
- <https://www.calitateaer.ro>
- https://ec.europa.eu/health/indicators_data/indicators_ro
- <https://www.meteoblue.com>
- date disponibile pe portalul Institutului Național al Patrimoniului, <http://egispat.inp.org.ro>.
- Rapoartele anuale privind starea factorilor de mediu în județul Teleorman;
- Planul de management al riscului la inundații - Administrația Bazinală de Apă Argeș – Vedea;
- Planul de management actualizat al Spațiului Hidrografic Argeș-Vedea;
- Plan de management al sitului NATURA 2000 ROSCI0386 "Râul Vedea";
- Planul de menținere a calității aerului în județul Teleorman, 2020 – 2024;
- portalul ANPM AtlasExplorer, <http://atlas.anpm.ro/atlas#>;
- Plan de analiză și acoperire a riscurilor identificate la nivelul județului Teleorman;
- date colectate din teren în cadrul deplasărilor efectuate în zona de realizare a investiției;
- baze de date INS;
- Site-ul Administrației Naționale de Meteorologie, <https://www.meteoromania.ro/clima/monitorizare-climatica>
- Site-ul Agenției pentru Protecția Mediului Teleorman, <http://apmtr.anpm.ro>