

„Reabilitarea liniei de cale ferată
Ploiești Triaj – Focșani”

Beneficiar :
Compania Națională de
Căi Ferate “CFR” S.A

Prestator:
Asocierea
S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL








RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

IANUARIE
2024

Asocierea
S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Denumirea proiectului	„Reabilitarea liniei de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani”
Amplasamentul obiectivului și adresa	Județele Prahova, Buzău și Vrancea
Beneficiarul lucrării	Compania Națională de Căi Ferate – “CFR” SA
Proiectantul lucrărilor	Asocierea ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie S.R.L.
Colectiv de elaborare	ing. Daniela Stancu  ing. Alexandru – Maximilian Ghețu  dr. biolog Delia Gușă  George Gușă 
Manager proiect	ing. Elena Iasciurjinschi 
Persoană de contact:	ing. Daniela Stancu tel: 0745 028 612

2024

Cuprins

DATE GENERALE	15
Introducere	15
Informații despre titularul proiectului, experții atestați pentru elaborarea studiului de impact asupra mediului:	16
Informații despre experții atestați pentru elaborarea studiului de impact asupra mediului	16
1. DESCRIEREA PROIECTULUI	16
1.1. Prezentarea generală a proiectului	16
a) Amplasamentul obiectivului	16
Durata estimată pentru execuția lucrărilor și valoarea investiției	23
Situția existentă a liniei de cale ferată – descrierea traseului	24
b) Caracteristicile fizice ale întregului proiect, inclusiv lucrările de demolare necesare, precum și cerințele privind utilizarea terenurilor	28
Suprafețe de teren ocupate definitiv	30
Suprafețe de teren ocupate temporar	32
Lucrări de construcție	33
Lucrări la drumuri	35
Treceri la nivel	39
Lucrări de consolidări	43
Lucrările de consolidări la pasajele superioare	48
Poduri	49
Poduri provizorii	51
Podețe	57
Lucrări hidrotehnice	63
Pasaje superioare	77
Lucrări civile în stații: instalații sanitare, electrice și termotehnologice	78
Instalații sanitare	95
Instalații termice	101
Instalații electrice	102
Peroane	102
Copertine	106
Tunel pietonal	107
Amenajare piața gării și zone adiacente (zonă teren CFR)	107
Panouri fotovoltaice	108
Suprafețele parcarilor din stațiile/haltele de mișcare și punctele de oprire	110
Lucrări la instalațiile feroviare	110
Lucrări la instalația de semnalizare	110
Lucrări la instalațiile de telecomunicații	111
Lucrări la instalații de electrificare feroviară	111
Lucrări pentru siguranța populației și protecția mediului	112
Panouri fonoabsorbante	113
Decontaminare piatră spartă și sol	116
Metode de decontaminare piatră spartă	118
Metode de decontaminare sol	118
Separatoare de hidrocarburi	118
Garduri de protecție	119
Perdele naturale de protecție	119
Amenajarea de spații verzi	131
Lucrări de pregătire a amplasamentului	132
Tehnici și metode de execuție adoptate	132
Lucrări de demolare și dezafectare	134

Planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și de folosire ulterioară a terenului	134
Descrierea lucrărilor de demolare / dezafectare	135
Demolări de construcții aparținând unor proprietari persoane fizice și juridice	148
Tăieri și defrișări de vegetație	150
Relocări de utilități	151
Lucrări necesare organizării de șantier	164
Localizarea organizării de șantier	166
Amplasamente propuse pentru organizări de șantier	180
Activități de dezafectare a lucrărilor temporare	184
c) Principalele caracteristici ale perioadei de funcționare a proiectului	185
Procese implicate în funcționarea proiectului	185
Tipul și cantitatea de produse finite rezultate din proiect	186
Tipurile și cantitățile de materii prime și de energie necesare pentru execuție și funcționare (incluzând apă, sol, teren, biodiversitate)	186
Timpul de funcționare	191
Nivelul previzionat al traficului	191
Lucrări de întreținere	194
Activități de dezafectare	194
Planificare / amenajare teritorială	194
Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă	196
d) Estimarea tipurilor și cantităților de emisii și deșeuri	197
Deșeuri	218
Program de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate	227
Plan de gestionare a deșeurilor	227
e) ABORDARE ȘI METODOLOGIE	228
2. DESCRIEREA ALTERNATIVELOR (SCENARIILOR) REZONABILE	238
3. DESCRIEREA ASPECTELOR RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE ALE MEDIULUI	247
3.1. Apa / corpuri de apă	247
3.2. Aerul	261
3.3. Schimbări climatice	262
3.4. Solul	270
3.5. Geologia subsolului	276
3.6. Alunecările de teren	278
3.7. Caracteristici seismice	278
3.8. Biodiversitatea	280
3.9. Peisajul	335
3.10. Mediul social și economic	336
3.11. Moștenirea culturală	341
Scurta descrierea a evoluției probabile a stării mediului în cazul în care proiectul nu este implementat	345
4. DESCRIEREA FACTORILOR DE MEDIU SUSCEPTIBILI DE A FI AFECTAȚI SEMNIFICATIV DE PROIECT	346
5. IMPACTUL POTENȚIAL, INCLUSIV CEL TRANSFRONTALIER, ASUPRA COMPONENTELOR DE MEDIU	351
5.1. Construirea și operarea proiectului	351
5.2. Utilizarea resurselor naturale	368
5.3. Emisii de poluanți, zgomot, vibrații, lumină, căldură și radiații, crearea de efecte negative, eliminarea și valorificarea deșeurilor	368
5.4. Riscurile pentru sănătatea umană, pentru patrimoniul cultural sau pentru mediu – de exemplu, din cauza unor accidente sau dezastre	368
5.5. Tehnologii și substanțe utilizate	369
5.6. Schimbări climatice	370
5.7. Impactului asupra componentelor de mediu în funcție de sensibilitate și magnitudine	379

5.7.1. Apa / corpuri de apă	379
5.7.2. Aerul	393
5.7.3. Solul	399
5.7.4. Geologia subsolului	406
5.7.5. Biodiversitate	409
Impact defrișare	425
5.7.6. Peisajul	426
5.7.7. Mediul social și economic	430
Impactul asupra resurselor naturale în perioada de execuție	436
Impactul asupra resurselor naturale în perioada de funcționare	436
Impactul asupra resurselor naturale în perioada de dezafectare	437
5.7.8. Condiții culturale și etnice, patrimoniu cultural	441
5.7.9. Climă și schimbări climatice	445
5.8. Impactul cumulativ al proiectului	450
Nivelul presiunilor actuale	450
5.9. Impactul potențial în context transfrontalier	457
5.10. Impact rezidual	458
5.11. Incertitudini existente privind metodele de prognoză	468
6. DESCRIERE SAU DOVEZI ALE METODELOR DE PROGNOZĂ UTILIZATE PENTRU IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI	468
7. MĂSURI PENTRU EVITAREA, PREVENIREA, REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI ȘI MONITORIZARE	474
7.1. Program de monitorizare	484
7.2. Program de monitorizare a impactului asupra biodiversității	493
8. SITUAȚII DE RISC	500
8.1. Încadrarea amplasamentului în zone de risc natural	500
8.2. Accidente potențiale în perioada de execuție	506
8.3. Accidente potențiale în perioada de funcționare	507
8.4. Planuri pentru situații de risc	508
8.4. Măsurile de prevenire a accidentelor	508
8.4.1. Măsurile de prevenire a accidentelor în perioada de execuție	508
8.4.2. Măsurile de prevenire a accidentelor în perioada de funcționare	509
9. COSTURI DE MEDIU	509
10. REZUMAT NETEHNIC AL INFORMAȚIILOR FURNIZATE LA PUNCTELE PRECEDENTE	509
11. LISTĂ DE REFERINȚE	536

INDEX TABELE

Tabel 1 - Interval linia cf existentă – linia cf proiectată
Tabel 2 - Caracteristicile fizice ale liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani – situația comparativă, linie existentă – linie proiectată
Tabel 3 - Suprafața de teren OCUPATĂ DEFINITIV
Tabel 4 - Suprafețe ocupate de lucrări pe teritoriul UAT– urilor
Tabel 5 - Categoriile de utilizare a terenului conform - ocupare din suprafața totală ocupată de lucrări
Tabel 6 - Suprafețe ocupate temporar (în ampriza căii ferate)
Tabel 7 - Drumuri amenajate
Tabel 8 - Drumuri amenajate pentru pasaje superioare
Tabel 9 - Pozițiile km pentru drumuri tehnologice / drumuri de exploatare
Tabel 10 - Trecuri la nivel proiectate pe traseul liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani
Tabel 11 - Centralizator treceri la nivel cu calea ferată situația existentă – situația proiectată
Tabel 12 - Lucrări de consolidări proiectate pe traseul liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani
Tabel 13 - Centralizator lucrări de consolidări
Tabel 14 - Lucrări de consolidări la pasajele (superioare) de drum
Tabel 15 - Poduri proiectate pe linia de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani

- Tabel 16 - Podețe proiectate pe linia de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani
Tabel 17 - Lucrări hidrotehnice la podurile de pe traseul liniei de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani
Tabel 18 - Lucrările hidrotehnice la podețele de pe linia de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani
Tabel 19 - Lucrări proiectate pasaje superioare pe linia de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani
Tabel 20 - Stații/H.m./P.o. pe linia de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani
Tabel 21 - Centralizator lucrări civile proiectate
Tabel 22 - Instalațiile sanitare prevăzute în cadrul lucrărilor
Tabel 23 - Instalațiile termice prevăzute în cadrul lucrărilor
Tabel 24 - Lucrări peroane din Stații/H.m./P.o. pe tronsonul de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani
Tabel 25 - Stațiile și haltele de mișcare în care se amplasează panouri fotovoltaice și suprafețele corespunzătoare acestora
Tabel 26 - Suprafețele parcarilor din stațiile/haltele de mișcare și punctele de oprire
Tabel 27 - Performanțele acustice
Tabel 28 - Panouri fonoabsorbante în proximitatea zonelor rezidențiale
Tabel 29 - Volum estimat de material (pământ și piatră spartă) ce necesită decontaminare
Tabel 30 - Schema de plantare și întreținere
Tabel 31 - Amplasare perdele naturale
Tabel 32 - Zonele în care se efectuează lucrări de amenajare spații verzi
Tabel 33 - Centralizatorul lucrărilor de desființare și de demolare a liniilor de cale ferată
Tabel 34 - Tronsonul liniei de cale ferată existente ce urmează a fi dezafectat și înlocuit cu sector de linie de cale ferată nou pe alt amplasament
Tabel 35 - Lucrări de demolare treceri la nivel
Tabel 36 - Lucrările de demolare a consolidărilor
Tabel 37 - Lucrări demolare / desființare poduri
Tabel 38 - Lucrări de demolare podețe
Tabel 39 - Demolări pasaje superioare
Tabel 40 - Lucrări de demolare / desființări lucrări civile
Tabel 41 - Demolări de construcții aparținând unor proprietari persoane fizice și juridice
Tabel 42 - Utilități existente relocate / protejate
Tabel 43 - Organizări de șantier / depozite temporare
Tabel 44 - Depozite temporare
Tabel 45 - Platforme tehnologice prevăzute la poduri, podețe și pasaje
Tabel 46 - Bilanțul de materii prime în perioada de execuție
Tabel 47 - Tipuri și cantități de substanțe și preparate chimice periculoase utilizate în perioada de execuție
Tabel 48 - Resurse naturale utilizate în perioada de execuție
Tabel 49 - Resurse utilizate în perioada de funcționare
Tabel 50 - Resurse naturale utilizate în perioada de funcționare
Tabel 51 - Necesarul de materii și materiale în perioada de funcționare
Tabel 52 - Necesarul de substanțe și preparate chimice periculoase în perioada de funcționare
Tabel 53 - Lista perimetrelor din care se pot exploata materialele necesare execuției lucrărilor de reabilitare a liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani
Tabel 54 - Distanțele cumulate și duratele medii ale călătoriei între principalele noduri feroviare
Tabel 55 - Valorile medii ale traficului de călători prognozate, exprimat în călători/zi la nivelul anului 2025
Tabel 56 - Numărul total de călători exprimat în călători/zi (pe ambele sensuri) de circulație prognozat la nivelul anului 2025
Tabel 57 - Fluxul de trafic de trenuri de călători exprimat în perechi trenuri călători/zi
Tabel 58 - Fluxul de trafic de trenuri de călători exprimat în perechi trenuri călători/zi
Tabel 59 - Valorii medii, în tone/zi pentru principalele sectoare din coridorul de cale ferată analizat la nivelul anului 2025
Tabel 60 - Valorii medii, în tone/zi pentru principalele sectoare din coridorul de cale ferată analizat la nivelul anului 2025
Tabel 61 - Debit masic estimat privind emisiile de particule

- Tabel 62 - Consum carburant pentru funcționarea utilajelor
Tabel 63 - Debite masice ale poluanților atmosferici înregistrate la funcționarea utilajelor
Tabel 64 - Debite masice ale poluanților atmosferici pentru autovehiculele cu masa mai mare de 3,5t
Tabel 65 - Concentrații de poluanți atmosferici determinate pe baza modelării matematice a dispersiei poluanților pe sectoarele liniei de cale ferată situate în apropierea zonelor locuite
Tabel 66 - Debite masice ale poluanților atmosferici în perioada de funcționare
Tabel 67 - Valorile nivelurilor de presiune acustică în benzi de o octavă corespunzătoare curbei Cz 50
Tabel 68 - Limite conform Ordinului nr.119/2014 și STAS 10009/2017 pentru zone rezidențiale
Tabel 69 - Valorile nivelului de zgomot de fond măsurate în lungul liniei de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani
Tabel 70 - Număr persoane și instituții expuse la zgomotul generat de traficul rutier produs pe DN1A, DN1B, DN2 în zona localităților traversate de calea ferată Ploiești Triaj – Focșani
Tabel 71 - Suprafața totală expusă zgomotului generat de traficul rutier în zona localităților traversate de linia de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani
Tabel 72 - Utilaje, mijloace de transport și echipamente caracterizate din punct de vedere acustic
Tabel 73 - Suprafața perturbată pe timp de zi în perioada de execuție a lucrărilor
Tabel 74 - Distanțele cumulate și duratele medii ale călătoriei între principalele noduri feroviare
Tabel 75 - Suprafața expusă la zgomotul traficului feroviar pe intervale ale nivelului de zgomot, pentru parametrul Lzsn pe tronsonul de cale ferată Ploiești Sud - Buzău
Tabel 76 - Numărul de clădiri locuite, numărul de locuitori și instituții expuse la zgomotul traficului feroviar, parametrul Lzsn
Tabel 77 - Numărul de clădiri locuite, numărul de locuitori și instituții expuse la zgomotul traficului feroviar, parametrul Ln
Tabel 78 - Estimarea numărului de receptori sensibili expuși la niveluri de zgomot peste limitele maxime admisibile și a numărului de clădiri expuse în municipiul Ploiești
Tabel 79 - Estimare suprafețe expuse la zgomot feroviar în municipiul Ploiești
Tabel 80 - Estimarea numărului de receptori sensibili expuși la niveluri de zgomot peste limitele maxime admisibile și a numărului de clădiri expuse în municipiul Buzău
Tabel 81 - Estimare suprafețe expuse la zgomot feroviar în municipiul Buzău
Tabel 82 - Suprafața perturbată din intravilan în perioada de funcționare
Tabel 83 - Deșeuri generate în perioada de execuție
Tabel 84 - Deșeuri generate în perioada de funcționare
Tabel 85 - Deșeuri generate în perioada dezafectare
Tabel 86 - Parametrii luați în considerare pentru evaluarea impacturilor
Tabel 87 - Matricea de apreciere a semnificației impactului
Tabel 88 - Senzitivitate – semnificație
Tabel 89 - Expunere în condiții actuale / viitoare - semnificație
Tabel 90 - Matricea de clasificare a vulnerabilității
Tabel 91 - Domenii de risc aferente variabilelor climatice
Tabel 92 - Cuantificarea impactului – Semnificație
Tabel 93 - Cuantificarea probabilității de apariție a impactului
Tabel 94 - Detalierea cuantificării – estimare calitativă și cantitativă
Tabel 95 - Cuantificarea Gradului de Risc
Tabel 96 - Cursuri de apă și corpuri de apă de suprafață intersectate de proiect
Tabel 97 - Intersecția traseului liniei de cale ferată cu corpurile de apă
Tabel 98 - Starea ecologică și starea chimică a corpurilor de apă traversate de proiect
Tabel 99 - Starea cantitativă și calitativă a corpurilor de apă
Tabel 100 - Obiectivele de mediu ale corpurilor de apă de suprafață și atingerea acestora
Tabel 101 - Excepții de la obiectivul de mediu – pentru corpurile de apă de suprafață
Tabel 102 - Obiectivele de mediu și excepții de la obiectivele de mediu ale corpurilor de apă subterane
Tabel 103 - Valori limită maxime admisibile ale indicatorilor conform Ordinului nr.161/2006

- Tabel 104 - Valori ale concentrațiilor de poluanți determinate în cursurile de apă de suprafață traversate de linia de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani
- Tabel 105 - Zone de risc natural – inundații în zona de implementare a proiectului
- Tabel 106 - Zone de risc natural – Alunecări de teren, în zona de implementare a proiectului
- Tabel 107 - Rezultatele investigațiilor efectuate privind calitatea solului
- Tabel 108 - Rezultatele investigațiilor efectuate privind calitatea pietrei sparte
- Tabel 109 - Distanța traseu linie de cale ferată – arii naturale protejate
- Tabel 110 - Perioadele de monitorizare
- Tabel 111 - Identificarea zonelor de monitorizare
- Tabel 112 - Compoziția floristică din cadrul releveelor analizate
- Tabel 113 - Speciile de păsări observate în zonele 1-5 de monitorizare
- Tabel 114 - Specii de chiroptere înregistrate în perioada analizate
- Tabel 115 - Speciile de păsări identificate în zona 6 de monitorizare
- Tabel 116 - Specii de chiroptere înregistrate în perioada analizate
- Tabel 117 - Alte speciile de ihtiofaună identificate în anul 2020
- Tabel 118 - Compoziția floristică din cadrul releveelor analizate
- Tabel 119 - Avifauna identificată în zona 7 - 10 de monitorizare
- Tabel 120 - Specii de chiroptere înregistrate în perioada analizate
- Tabel 121 - Statut de conservare habitate și specii de interes conservativ din ariile naturale protejate intersectate / din vecinătatea proiectului
- Tabel 122 - Statut de conservare al speciilor de interes avifaunistic din siturile intersectate / aflate în vecinătatea proiectului
- Tabel 123 - Populația României la 1 iulie 2021 (sursa: INS)
- Tabel 124 - Populația pe grupe de vârstă pentru județul Prahova
- Tabel 125 - Populația pe grupe de vârstă pentru județul Buzău
- Tabel 126 - Populația pe grupe de vârstă pentru județul Vrancea
- Tabel 127 - Durata medie (ani) a vieții pe sexe – județul Prahova
- Tabel 128 - Durata medie (ani) a vieții pe sexe – județul Buzău
- Tabel 129 - Durata medie (ani) a vieții pe sexe – județul Vrancea
- Tabel 130 - Elemente de patrimoniu situate în zona amplasamentului lucrării
- Tabel 131 - Descriere a evoluției probabile a stării mediului
- Tabel 132 - Matrice a interacțiunilor / relațiilor dintre factorii de mediu
- Tabel 133 - Descrierea modului de interacțiune dintre factorii de mediu
- Tabel 134 - Intervenții identificate pentru proiectul analizat
- Tabel 135 - Identificarea relațiilor cauză – efect – impact asociat pentru perioada de execuție, funcționare și dezafectare proiect
- Tabel 136 - Identificarea Sensitivității în relație cu variabilele climatice și componentele proiectului
- Tabel 137 - Rezultatele analizei de sensibilitate a proiectului în relație cu variabilele climatice
- Tabel 138 - Rezultatele evaluării expunerii proiectului la condițiile climatice actuale și la cele viitoare
- Tabel 139 - Sinteza tendințelor principalelor variabile în zona proiectului
- Tabel 140 - Vulnerabilitatea actuală și viitoare a proiectului în raport cu variabilele climatice
- Tabel 141 - Variabilele climatice cu vulnerabilitate medie și ridicată ce vor fi analizate în cadrul analizei de risc
- Tabel 142 - Clasele de sensibilitate utilizate în evaluarea impactului asupra componentei de apă de suprafață
- Tabel 143 - Magnitudinea modificărilor pentru componenta apă de suprafață
- Tabel 144 - Prognoza impactului asupra *apelor de suprafață*
- Tabel 145 - Clasele de sensibilitate utilizate în evaluarea impactului asupra componentei *apa subterană*
- Tabel 146 - Clasele de magnitudine utilizate în evaluarea impactului asupra componentei *apa subterană*
- Tabel 147 - Prognoza impactului asupra *apelor subterane*
- Tabel 148 - Clasele de sensibilitate utilizate în evaluarea impactului asupra componentei de *aer*

- Tabel 149 - Clasele de magnitudine pentru identificarea impactului asupra componentei de aer
- Tabel 150 - Prognoza impactului asupra factorului de mediu aer
- Tabel 151 - Matricea de apreciere a sensibilității pentru componenta sol
- Tabel 152 - Matricea de apreciere a magnitudinii pentru componenta sol
- Tabel 153 - Prognoza impactului asupra solului
- Tabel 154 - Matricea de apreciere a sensibilității pentru componenta geologia subsolului
- Tabel 155 - Matricea de apreciere a magnitudinii pentru componenta geologia subsolului
- Tabel 156 - Prognoza impactului asupra geologiei subsolului
- Tabel 157 - Matricea de apreciere a sensibilității pentru componenta biodiversitate
- Tabel 158 - Matricea de apreciere a magnitudinii
- Tabel 159 - Prognoza impactului asupra biodiversității
- Tabel 160 - Matricea de apreciere a sensibilității pentru componenta peisaj
- Tabel 161 - Matricea de apreciere a magnitudinii pentru componenta peisaj
- Tabel 162 - Prognoza impactului asupra peisajului
- Tabel 163 - Matricea de apreciere a sensibilității pentru componenta populație
- Tabel 164 - Matricea de apreciere a sensibilității pentru componenta sănătatea umană
- Tabel 165 - Matricea de apreciere a sensibilității pentru componenta bunuri materiale
- Tabel 166 - Matricea de apreciere a magnitudinii pentru componenta populație
- Tabel 167 - Matricea de apreciere a magnitudinii pentru componenta sănătatea umană
- Tabel 168 - Matricea de apreciere a magnitudinii pentru componenta bunuri materiale
- Tabel 169 - Prognoza impactului potențial asupra mediului social și economic
- Tabel 170 - Matricea de apreciere a sensibilității
- Tabel 171 - Matricea de apreciere a magnitudinii
- Tabel 172 - Prognoza impactului asupra condițiilor culturale și etnice, patrimoniului cultural
- Tabel 173 - Clasele de sensibilitate utilizate în evaluarea impactului asupra componentei Climă și schimbări climatice
- Tabel 174 - Clasele de magnitudine utilizate în evaluarea impactului asupra componentei Climă și schimbări climatice
- Tabel 175 - Evaluarea riscului - detalierea gradului de risc al proiectului
- Tabel 176 - Activități desfășurate în prezent în apropierea liniei de cale ferată
- Tabel 177 - Impactul rezidual
- Tabel 178 - Monitorizarea factorilor de mediu în perioada de execuție
- Tabel 179 - Monitorizarea factorilor de mediu în perioada de funcționare
- Tabel 180 - Program de monitorizare a componentei biodiversitate în perioada de execuție
- Tabel 181 - Program de monitorizare a componentei biodiversitate în perioada de funcționare
- Tabel 182 - Program de monitorizare a componentei biodiversitate în perioada de dezafectare
- Tabel 183 - Program de monitorizarea a implementării măsurilor de reducere asupra speciilor și habitatelor din zona traseului căii ferate Ploiești Triaș – Focșani în perioada de pre-construcție
- Tabel 184 - Program de monitorizarea a implementării măsurilor de reducere asupra speciilor și habitatelor din zona traseului căii ferate Ploiești Triaș – Focșani în perioada de execuție
- Tabel 185 - Program de monitorizarea a implementării măsurilor de reducere asupra speciilor și habitatelor din zona traseului căii ferate Ploiești Triaș – Focșani în perioada de funcționare
- Tabel 186 - Program de monitorizarea a implementării măsurilor de reducere asupra speciilor și habitatelor din zona traseului căii ferate Ploiești Triaș – Focșani în perioada de dezafectare
- Tabel 187 - Zone de risc natural – Inundații, în zona de implementare a proiectului
- Tabel 188 - Interval linia cf existentă – linia cf proiectată
- Tabel 189 - Suprafața de teren OCUPATĂ DEFINITIV
- Tabel 190 - Caracteristicile fizice ale liniei de cale ferată Ploiești Triaș – Focșani – situația comparativă, linie existentă – linie proiectată

INDEX FIGURI

- Figura 1 - Unitățile administrativ-teritoriale traversate de linia de cale ferată pe teritoriul județului Prahova
- Figura 2 - Unitățile administrativ-teritoriale traversate de linia de cale ferată pe teritoriul județelor Prahova și Buzău
- Figura 3 - Unitățile administrativ-teritoriale traversate de linia de cale ferată pe teritoriul județului Buzău
- Figura 4 - Unitățile administrativ-teritoriale traversate de linia de cale ferată pe teritoriul județului Buzău
- Figura 5 - Unitățile administrativ-teritoriale traversate de linia de cale ferată pe teritoriul județului Buzău
- Figura 6 - Unitățile administrativ-teritoriale traversate de linia de cale ferată pe teritoriul județelor Buzău și Vrancea
- Figura 7 - Unități de relief traversate de linia de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani
- Figura 8 - Unități de relief traversate de linia de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani
- Figura 9 - Secțiune Ploiești Triaj – Mizil intersecție linie de cale ferată cu localități
- Figura 10 - Secțiune Mizil – Buzău intersecție linie de cale ferată cu localități
- Figura 11 - Secțiune Mizil – Valea Râmnicului intersecție linie de cale ferată cu localități
- Figura 12 - Secțiune Valea Râmnicului – Gugești intersecție linie de cale ferată cu localități
- Figura 13 - Secțiune Sihlea – Focșani intersecție linie de cale ferată cu localități
- Figura 14 - Exemplu de tablier cu grinzi metalice înglobate
- Figura 15 - Exemplu de tablier cu grinzi cu inimă plină cale sus
- Figura 16 - Exemplu de grinzi cu zăbrele cu cale jos GZCJ cu cuvă din beton și calea în prismă de piatră spartă
- Figura 17 - Exemplu de podeț realizat din dale prefabricate din beton armat
- Figura 18 - Exemplu de podeț realizat din cadre prefabricate din beton armat
- Figura 19 - Exemplu de podeț realizat din tuburi prefabricate din beton armat
- Figura 20 - Amenajare albie cu pereu din beton
- Figura 21 - Prag de fund
- Figura 22 - Amenajare albie cu ziduri din beton armat
- Figura 23 - Exemplu de pasaj superior
- Figura 24 - Stațiile / H.m./P.o. situate pe linia de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani
- Figura 25 - Amplasare plantări conform STATS 9298-90- Perdele și gardurii vii pentru protecția căii ferate
- Figura 26 - Tipuri de sol în zona de plantare arbori / arbuști
- Figura 27 - Perimetrele de exploatare din zona proiectului de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani
- Figura 28 - Dispersia CO (mg/m³) – media zilnică
- Figura 29 - Dispersia NO₂ (μg/m³) – media anuală
- Figura 30 - Dispersia PM₁₀ (μg/m³) – media anuală
- Figura 31 - Realizarea măsurărilor de zgomot
- Figura 32 - Modelare zgomot în perioada de funcționare
- Figura 33 - Relația cauză – efect – impact
- Figura 34 - Stația Ploiești Triaj – Stația Buzău – traseu existent (Scenariul 1)
- Figura 35 - Stația Buzău – Stația Focșani – traseu existent (Scenariul 1)
- Figura 36 - Scenariul 2 – Sector 1 între km pr. 76+810 – km pr.79+810 cu o lungime de 3,0km
- Figura 37 - Scenariul 3 – Sector 1 este cuprinsă între km ex.66+300 și km ex.70+075 cu o lungime de 3,94km
- Figura 38 - Scenariul 3 – Sector 2 este cuprinsă între km ex.76+600 și km ex.79+570 cu o lungime de 3,0km
- Figura 39 - Scenariul 3 – Sector 3 este cuprinsă între km ex.93+425 și km ex.95+385 cu o lungime de 2,0km
- Figura 40 - Scenariul 3 – Sector 4 este cuprinsă între km ex.157+810 și km ex.160+210 cu o lungime de 3,45km

- Figura 41 - Scenariul 3 – Sector 5 este cuprinsă între km ex.162+000 și km ex.165+000 cu o lungime de 3,0km
- Figura 42 - Spațiul hidrografic Siret
- Figura 43 - Intersecțiile dintre corpurile de apă de suprafață și traseul liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani între Ploiești și Buzău
- Figura 44 - Intersecțiile dintre corpurile de apă de suprafață și traseul liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani între Buzău și Focșani
- Figura 45 - Corpurile de apă de suprafață de tip lac situate în apropierea traseului liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani
- Figura 46 - Traseul liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani în raport cu corpurile de apă subterană
- Figura 47 - Harta topoclimatică a României – traseul căii ferate Ploiești Triaj - Focșani
- Figura 48 - Creșterea temperaturii medii multianuale (°C) în intervalul 2001-2055 (sursa: Administrația Națională de Meteorologie)
- Figura 49 - Cantitatea medie multianuală de precipitații, 2001-2055 (sursa: Administrația Națională de Meteorologie)
- Figura 50 - Planul de amenajare a teritoriului național. Secțiunea a V-a. Zone de risc natural
- Figura 51 - Benzi de inundabilitate 1% pe cursurile de apă cu potențial inundabil pe traseul liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani
- Figura 52 - Benzi de inundabilitate 0,1% pe cursurile de apă cu potențial inundabil pe traseul liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani
- Figura 53 - Benzi de inundabilitate 10% pe cursurile de apă cu potențial inundabil pe traseul liniei de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani
- Figura 54 - Harta zonelor afectate de inundații istorice semnificative
- Figura 55 - Zonarea teritoriului României din punct de vedere al potențialului de producere a alunecărilor de teren (conform GT 007)
- Figura 56 - Zonarea teritoriului funcție de potențialul producerii alunecărilor de teren
- Figura 57 - Utilizarea terenurilor în zona proiectului între Ploiești și Buzău, conform hărții Corine Land Cover
- Figura 58 - Utilizarea terenurilor în zona proiectului între Buzău și Focșani, conform hărții Corine Land Cover
- Figura 59 - Clasele de sol din zona de implementare a proiectului Ploiești Triaj - Focșani
- Figura 60 - Harta geologică a amplasamentului proiectului Ploiești Triaj – Focșani
- Figura 61 - Harta acțiunii vântului asupra construcțiilor conform CR1-1-4/2012
- Figura 62 - Zonarea teritoriului României în termeni de valori de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare ag cu IMR 225 de ani și probabilitate de depășire în 50 de ani
- Figura 63 - Zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control (colț) Tc a spectrului de răspuns
- Figura 64 - Traseul liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani în raport cu ariile naturale protejate
- Figura 65 - Traseul liniei de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani în raport cu siturile Natura 2000 ROSAC0103/ROSCI0103/ ROSPA0160 Lunca Buzăului
- Figura 66 - Detaliu pod de cale ferată peste râul Buzău în ariile Natura 2000 suprapuse teritorial ROSAC0103/ROSCI0103/ ROSPA0160 Lunca Buzăului
- Figura 67 - Pod peste râul Buzău km ex.131+846
- Figura 68 - Plan general zonele monitorizate
- Figura 69 - Imagini din zonele monitorizate
- Figura 70 - Imagini cu păsări din zona 5 de monitorizare
- Figura 71 - Vedere ansamblu 50m aval de podul de cale ferată peste râul Buzău
- Figura 72 - Imagini din zona 6 de monitorizare
- Figura 73 - Imagini din zonele 7-10 de monitorizare
- Figura 74 - Harta intersecție proiect cu unitățile administrative-teritoriale secțiune Ploiești Triaj - Săhăteni
- Figura 75 - Harta intersecție proiect cu unitățile administrative-teritoriale secțiune Săhăteni – Boboc
- Figura 76 - Harta intersecție proiect cu unitățile administrative-teritoriale secțiune Boboc - Voetin

- Figura 77 - Harta intersecție proiect cu unitățile administrative-teritoriale secțiune Voetin - Focșani
Figura 78 - Proiecte feroviare aflate în zona de implementare traseului de cale ferată
Figura 79 - Proiecte aflate în zona de implementare traseului de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani
Figura 80 - Amplasarea proiectului în raport cu granița Republicii Moldova
Figura 81 - Harta acțiunii vântului asupra construcțiilor conform CR1-1-4/2012
Figura 82 - Zonarea teritoriului României în termeni de valori de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare ag cu IMR 225 de ani și probabilitate de depășire în 50 de ani
Figura 83 - Zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control (colț) Tc a spectrului de răspuns
Figura 84 - Benzi de inundabilitate 0,1% - pe râurile Teleajen, Buzău și Râmnicu Sărat intersectate de traseul liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani
Figura 85 - Benzi de inundabilitate 1% - pe râurile Teleajen, Buzău și Râmnicu Sărat intersectate de traseul liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani
Figura 86 - Benzi de inundabilitate 10% - pe râurile Teleajen, Buzău și Râmnicu Sărat intersectate de traseul liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani
Figura 87 - Planul de amenajare a teritoriului național. Secțiunea a V-a. Zone de risc natural
Figura 88 - Zone cu Risc Potențial Semnificativ la Inundații / APSFR (www.inundatii.ro)

INDEX GRAFICE

- Grafic 1 - Valoarea investiției totale vs valoarea lucrărilor de mediu
Grafic 2 - Suprafața de teren ocupată definitiv (%)
Grafic 3 - Categoriile de utilizare a terenului conform - ocupare din suprafața totală ocupată de lucrări
Grafic 4 - Suprafețe de teren ocupate temporar (%)
Grafic 5 - Număr stații / H.m./P.o.
Grafic 6 - Lungime (km) linii demolate / dezafectate
Grafic 7 - Scenarii proiect cf Ploiești Triaj – Focșani, comparație în funcție de lungimea traseului

ABREVIERI ȘI ACRONIME	
ABA	Administrația Bazinală de Apă
AFER	Autoritatea Feroviară Română
AMC	Analiză multicriterială
ANANP	Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate
ANAR	Administrația Națională „Apele Române”
ANM	Administrația Națională de Meteorologie
ANPM	Agenția Națională pentru Protecția Mediului
APM	Agenția pentru Protecția Mediului
BAT	Instalație de semnalizare automată
BH	Bazin hidrografic
BLA	Bloc de Linie Automat
BLAI	Blocul de Linie Automat Integrat
CE	Centralizare electrodinamică
CED	Instalații de centralizare electrodinamică
CEE/CE	Comisia Europeană
CF	Cale ferată
CFR	Căile Ferate Române
CTE	Consiliul Tehnico-Economic
CLC	Corine Land Cover
CU	Certificat de urbanism
DC	Drum comunal
DCOS	Sistem de detecție a osiilor calde
DH	Directiva Habitate
DJ	Drum județean
DN	Drum național
EA	Evaluare adecvată
EN	Standard European
ERTMS	European Rail Traffic Management System
FS	Formular standard sit Natura2000
GIPCJ	Grinzi inimă plină cale jos, cu cuvă de balast
GIS	Sistem informațional geografic
GMIB	Grinzi metalice înglobate în beton
GZCJ	Grinzi cu zăbrele cu cale jos cu cuvă din beton și calea în prismă
H.m	Haltă de mișcare
HG	Hotărâre Guvernamentală
IMTF	Instalație Management Trafic Feroviar
IMTF	Instalație Management Trafic Feroviar
INDUSI	Securizare inductivă a semnalului
INS	Institutul Național de Statistică
km ex.	Kilometru existent
km pr.	Kilometru proiectat
MPGT	Master Planul General de Transport al României
Natura 2000	Rețeaua ecologică europeană a ariilor naturale protejate de interes

	comunitar
OUG	Ordonanță de urgență a Guvernului
P.o	Punct de oprire
PMBH/ PMSH	Plan de management al Bazinului Hidrografic / Spațiului Hidrografic
POIM	Program Operațional de Infrastructură Mare
RCI	Rețeaua de Comutație ISDN
RIM	Raport privind impactul asupra mediului
RTD	Rețeaua de Transmisiuni Digitale TC
SCI	Sit de Importanță Comunitară
SIP/SAP	Sisteme de Informare / Anunțare a Pasagerilor
SPA	Sit de Protecție Avifaunistică
STI	Specificațiile Tehnice de Interoperabilitate
SRCF	Sucursala Regională de Căi Ferate
TEN-T	Trans-European Transport Network – Rețeaua de transport Trans-Europeană
TN	Trecere la nivel
U.A.T.	Unități administrativ-teritoriale
UE	Uniunea Europeană

Date generale

Introducere

Prezentul document reprezintă *Raportul privind impactul asupra mediului* pentru proiectul „Reabilitarea liniei de cale ferată „Ploiești Triaj - Focșani”.

La elaborarea prezentului Raport privind impactul asupra mediului, elaborat în conformitate cu Anexa 4 din Legea nr. 292/2018 privind evaluarea anumitor proiecte publice și private asupra mediului, au fost avute în vedere următoarele elemente:

- Documentația tehnică elaborată pentru proiect - Studiul de Fezabilitate (SF),
- Îndrumarul elaborat de Agenția Națională pentru Protecția Mediului (ANPM) nr.1/2367/LAP/29.05.2023,
- Documente emise de instituții abilitate,
- Date și informații culese în timpul vizitelor în teren,
- Literatura de specialitate, studii, monografii,
- Legislația aplicabilă în domeniu.

Prezentul Raport privind impactul asupra mediului a fost elaborat în conformitate cu cerințele Îndrumarului elaborat de autoritatea de mediu nr.1/2367/LAP/29.05.2023 competentă și cu prevederile actelor normative în vigoare:

- Directiva 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 16 Aprilie 2014 de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului (inclusiv a anexelor),
- Legea nr.292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului,
- Ordinul nr.269/2020 privind aprobarea ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, a ghidului pentru evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontalier și a altor ghiduri specifice pentru diferite domenii și categorii de proiecte,
- OUG nr.195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări cu Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare,
- Directiva 2009/147/CE Păsări - privind conservarea păsărilor sălbatice,
- Directiva 92/43/EEC privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică (Directiva Habitate),
- Hotărârea Guvernului nr. 971/2011 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr.1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România,
- Ordinul nr. 1825/2016 privind aprobarea ghidurilor pentru evaluarea impactului asupra mediului, Anexa nr. 6 art.1, alin. f) Proiecte de construcție de căi ferate,
- Hotărârea nr.685/2022 privind instituirea regimului de arie naturală protejată și declararea ariilor speciale de conservare ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura2000 în România;
- Ordinul MMP nr. 2387/2011 pentru modificarea Ord. 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;
- Ordinul 1822/2020 pentru aprobarea metodologiei de atribuire în administrare a ariilor naturale protejate;
- Legea nr.107/1996 Legea apelor, cu modificările și completările ulterioare,
- OUG nr.57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare,

- Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind deșeurile cu modificările și completările ulterioare;
- Ghidul Comisiei “Commission Notice – Technical guidance on the climate proofing of infrastructure in the period 2021-2027”,
- Ordin 1682/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar modificat și completat cu Ordinul nr.2452/2023.

Informații despre titularul proiectului, experții atestați pentru elaborarea studiului de impact asupra mediului:

Nume: Compania Națională de Căi Ferate – “CFR” SA

- Adresa titularului: Bd. Dinicu Golescu, nr. 38, Sector 1, București, România
- Tel: 021 319 2400 / Fax: 021 312 3059

Reprezentanții legali:

- Director General: Ion Simu – Alexandru
- Director General Adjunct Proiecte cu Finanțare Externă: Monica Maria Mihăileanu
- Director Direcția Pregătire Proiecte cu Finanțare Externă: Manuela Badea
- Biroul Implementare Protecția Mediului: Valentin Mitroi
- E-mail: valentin.mitroi@cfr.ro, Telefon: int - 122 308

Informații despre experții atestați pentru elaborarea studiului de impact asupra mediului

Raportul privind impactul asupra mediului a fost realizat de:

- ing. DANIELA STANCU – Expert de Mediu atestat – Nivel Principal – CERTIFICAT DE ACREDITARE Seria RGX nr.340/11.08.2022, Tipuri de Studii / Domenii RIM-11a, RIM-11c, RM-11a, RM-13b, BM-11a, EA, EGSC, tel: 0745028612, e-mail **danastancu2005@yahoo.com, daniela.stancu@ispcf.ro**
- dr. biolog GUȘĂ DELIA-NICOLETA - Expert Evaluator Principal de Mediu - CERTIFICAT DE ACREDITARE, Seria RGX nr.233/07.06.2022, Tipuri de Studii / Domenii RIM-1 (Agricultură, silvicultură și acvacultură), RIM-2, RIM-3, RIM-11a, RIM-11c, RM-1, RM-13b, EA, MB, tel: 0745509779, e-mail **mediuresearch@yahoo.com, deliagusa@yahoo.com**
- GUȘĂ GEORGE - Evaluator de Mediu - CERTIFICAT DE ACREDITARE, Seria RGX nr.235/07.06.2022, Tipuri de Studii / Domenii RIM-1 (Agricultură, silvicultură și acvacultură), RIM-2, RIM-3, RIM-11a, RIM-11c, RM-1, RM-13b, EA, tel: 0721240686, e-mail: **mediuresearch@yahoo.com, george_gusa@yahoo.com**

1. Descrierea proiectului

1.1. Prezentarea generală a proiectului

a) Amplasamentul obiectivului

Linia de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani străbate județele Prahova, Buzău și Vrancea.

Obiectivul de investiție al proiectului îl constituie linia de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani, cu o lungime totală a liniei (proiectată) de 142,39 km, care începe din capătul Y al stației Ploiești Triaj, km pr. 56+275 (nu include stația Ploiești Triaj) și se termină la intrarea în stația Focșani, km pr.197+207 (nu include stația Focșani). Proiectul cuprinde și ramura Ploiești Vest – Ploiești Sud între km pr.60+316 – km pr.61+772, *linie dublă și electrificată*.

Lungimea traseului de cale ferată care se va reabilita în cadrul prezentului proiect este măsurată între semnalul de intrare capatul Y al stației Ploiești Triaj (km pr.56+275) și semnalul de intrare din capatul X al stației Focșani (km pr.197+207).

Proiectul începe la o distanță de aproximativ 0,24 km în raport cu axul clădirii de exploatare din stația Ploiești Triaj și are capătul situat la o distanță aproximativă de 1,63 km în raport cu clădirea de exploatare a stației Focșani.

Tabel 1 - Interval linia cf existentă – linia cf proiectată

Linia de cale ferată	LINIA EXISTENTĂ		LINIA PROIECTATĂ	
	început traseu	final traseu	început traseu	final traseu
Linia de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani, cuprinde:	<i>Ploiești Triaj - Focșani</i>			
	km ex.56+300 (fără stația Ploiești Triaj)	km ex.197+569 (fără stația Focșani)	km pr.56+275 (fără stația Ploiești Triaj)	km pr.197+207 (fără stația Focșani)
	<i>Ramura Ploiești Vest – Ploiești Sud</i>			
	km ex.59+873	km ex.61+830	km pr.60+316	km pr.61+772
Lungime TOTALĂ traseu	143,23 km		142,39 km	

Traseul proiectat urmărește traseul existent al liniei de cale ferată (linie dublă, electrificată), iar pentru reducerea declivității și creșterea vitezei operaționale a fost inclus un sector de traseu nou cu lungimea de 3,0 km.

Obiectivele principale ale proiectului constau în:

- reconfigurarea în plan a traseului și îmbunătățirea parametrilor infrastructurii feroviare pentru creșterea vitezei maxime de circulație la 120 km/h pentru trenurile de marfă și 160 km/h pentru trenurile de călători,
- menținerea liniei de cale ferată dublă pe toată lungimea traseului, în sistem de alimentare de 25 kV,
- reabilitarea lucrărilor de artă în conformitate cu recomandările expertizelor tehnice și a dimensionării hidraulice corespunzătoare debitelor de calcul și scoaterea de sub efectul inundațiilor pe zonele inundabile,
- reabilitarea construcțiilor civile din stații, cu accent pe îmbunătățirea condițiilor de călătorie, a accesibilității persoanelor cu mobilitate redusă, precum și îmbunătățirea condițiilor de muncă pentru personalul de operare a căii ferate,
- peroane înalte și lungimea minimă a peronului de 250 m în toate stațiile, respectiv 150 m în punctele de oprire,
- introducerea instalațiilor de centralizare electronic/electrodinamic noi sau reabilite, după caz, în stații și linie curentă și introducerea sistemului de siguranță ERTMS nivel 2 în conformitate cu Specificațiile Tehnice de Interoperabilitate (STI) și cu previziunile cererii de trafic de călători și de marfă național și internațional,
- modernizarea instalațiilor de electrificare pe toată lungimea (în sistem de alimentare de 25 kV, 50 Hz),
- modernizarea instalațiilor de telecomunicații feroviare,
- lucrări de protecția mediului și siguranța populației.

Prin implementarea proiectului, linia de cale ferată este în conformitate cu parametrii tehnici ceruți de standardele și legislația europeană în vigoare. De asemenea, implementarea proiectului va contribui la realizarea obiectivelor următoarelor convenții și acorduri internaționale:

- Rețelele de Transport Trans-European (TEN),
- Acordul european privind marile linii internaționale de cale ferată (A.G.C.),

- Acordul european privind marile linii de transport combinat și instalații conexe (A.G.T.C.),
- Calea Ferată Trans-Europeană (TER),
- Specificațiile Tehnice de Interoperabilitate (STI),
- Regulamentul (UE) nr.1315/2013 al Parlamentului European și al Consiliului,
- Regulamentul (UE) nr.1316/2013 al Parlamentului European și al Consiliului Axa feroviară 22 parte a Coridorului Orient/Est-Mediteranean,
- Regulamentul (UE) nr.1299/2014 privind specificația tehnică de interoperabilitate referitoare la subsistemul „infrastructură” al sistemului feroviar din Uniunea Europeană,
- Regulamentul (UE) nr.1301/2014 al Comisiei privind specificațiile tehnice de interoperabilitate referitoare la subsistemul „energie” al sistemului feroviar din Uniunea Europeană,
- Regulamentul (UE) nr.1300/2014 al Comisiei privind specificațiile tehnice de interoperabilitate referitoare la accesibilitatea sistemului feroviar al Uniunii pentru persoanele cu handicap și persoanele cu mobilitate redusă și alte acte legislative în vigoare la data elaborării documentației,
- Master Planul General de Transport al României (MPGT).

Tronsonul de cale ferată vizat pentru reabilitare traversează intravilanul și extravilanul a 32 de unități administrativ-teritoriale astfel:

- Județul Prahova: UAT Ploiești, UAT Berceni, UAT Valea Călugărească, UAT Albești-Paleologu, UAT Tomșani, UAT Colceag, UAT Ceptura, UAT Fântânele, UAT Baba Ana, UAT Mizil;
- Județul Buzău: UAT Buzău, UAT Râmnicu Sărat, UAT Săhăteni, UAT Pietroasele, UAT Ulmeni, UAT Merei, UAT Stîlpu, UAT Vadu Pașii, UAT Cochirleanca, UAT Poșta Câlnău, UAT Ziduri, UAT Valea Râmnicului;
- Județul Vrancea: UAT Focșani, UAT Obrejița, UAT Sihlea, UAT Tâmboești, UAT Dumbrăveni, UAT Gugești, UAT Urechești, UAT Slobozia Ciorăști, UAT Cotești și UAT Golești.



Figura 1 - Unitățile administrativ-teritoriale traversate de linia de cale ferată pe teritoriul județului Prahova

Legenda

- Linia de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani
- Limită UAT-uri intersectate de linia CF



Figura 2 - Unitățile administrativ-teritoriale traversate de linia de cale ferată pe teritoriul județelor Prahova și Buzău

Legenda

- Linia de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani
- Limită UAT-uri intersectate de linia CF



Figura 3 - Unitățile administrativ-teritoriale traversate de linia de cale ferată pe teritoriul județului Buzău

Legenda

	Linia de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani
	Limită UAT-uri intersectate de linia CF



Figura 4 - Unitățile administrativ-teritoriale traversate de linia de cale ferată pe teritoriul județului Buzău

Legenda

	Linia de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani
	Limită UAT-uri intersectate de linia CF



Figura 5 - Unitățile administrativ-teritoriale traversate de linia de cale ferată pe teritoriul județului Buzău

Legenda





-  Linia de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani
-  Limită UAT-uri intersectate de linia CF



Figura 6 - Unitățile administrativ-teritoriale traversate de linia de cale ferată pe teritoriul județelor Buzău și Vrancea

Legenda

-  Linia de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani
-  Limită UAT-uri intersectate de linia CF

Caracteristicile actuale ale liniei de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani sunt:

- lungimea totală a tronsonului de cale ferată existent este de 143,23 km,
- linie dublă total electrificată.

Traseul căii ferate analizat intersectează o serie de artere rutiere principale și secundare din cadrul rețelei naționale.

În prezent, traseului căii ferate în cea mai mare parte este paralel cu drumul național DN1B, dispus la distanțe cuprinse între 780,0 m (zona Valea Călugărească) și 150,0 m (zona stației Buzău), iar viteza trenurilor este limitată la 80 km/h.

Linia de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani este situată în sud – estul țării și traversează trei județe: Prahova, Buzău și Vrancea, fiind administrată de două Sucursale Regionale de Căi Ferate respectiv București și Galați.

Zona de linie feroviară Ploiești Sud – Valea Călugărească (inclusiv) este administrată de Sucursala Regională CF București, iar zona Valea Călugărească – Focșani este administrată de Sucursala Regională CF Galați.

Pe traseul de cale ferată Ploiești Triaj (fără stația Ploiești Triaj) – Focșani (fără stația Focșani) sunt în exploatare stații și halte de mișcare, cu următoarea succesiune: stația Ploiești Sud, stația Ploiești Est, H.m. Valea Călugărească, H.m. Cricov, H.m. Inotești, stația Mizil, H.m. Săhăteni, stația Ulmeni, stația Buzău, H.m. Boboc, H.m. Zoița, stația Râmnicu Sărat, H.m. Sihlea, stația Gugești și H.m. Cotești.

Ramura Ploiești Vest – Ploiești Sud are o lungime de 1,96 km și reprezintă parte din traseul liniei de cale ferată ce face obiectul reabilitării, iar stația Focșani nu este parte din proiect.

În tabelul de mai jos este prezentată situația comparativă a caracteristicilor fizice ale liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani existente cu linia proiectată.

Tabel 2 - Caracteristicile fizice ale liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani – situația comparativă, linie existentă – linie proiectată

Linia de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani			
Obiectiv	U.M.	Situația existentă	Situația proiectată
Viteza maximă de circulație proiectată	km/h	100	160
Sistem de centralizare în stații	tip	CED	CE
Sistem semnalizare	tip	BLA	ERTMS-ETCS nivel II, Sistem GSM-R
Declivitate maximă	‰	11	11
Stații	buc	8	8 Stații
Halte de mișcare	buc	7	7 Halte de mișcare
Puncte de oprire	buc	5	5 Puncte de oprire
Lungime traseu total	km	143,23	142,39 km din care: 139,39 km linie de cale ferată dublă reabilitată, 3,0 km linie de cale ferată dublă traseu nou
Lungime sector de traseu nou	km/c.d.	-	3,0 km linie de cale ferată dublă traseu nou
Treceri la nivel	buc	32	31 de treceri la nivel reconstruite
Poduri	buc	47	53 poduri total pe traseu, din care: 43 de poduri se reconstruiesc,

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Linia de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani			
Obiectiv	U.M.	Situația existentă	Situația proiectată
			1 pod se reabilitează, 9 poduri noi , din care: 8 poduri înlocuiesc 8 podețe și 1 pod nou pe sector de traseu nou
Podețe	buc	48	44 podețe total pe traseu, din care: 40 podețe se reconstruiesc, 2 podețe noi (înlocuiesc 2 poduri), 2 podețe se reabilitează
Pasaje superioare	buc	10	2 pasaje superioare total pe traseu, din care: 1 pasaj superior nou, 1 pasaj superior înlocuiește o trecere la nivel
Pasaje inferioare	buc	4	-
Clădiri noi și reabilitate	buc	29	29 clădiri, dintre care: 8 clădiri noi, 21 clădiri reabilitate
Decantoare separatoare de hidrocarburi	buc	-	86 buc, dintre care: 12 buc în stații/P.o, H.m./substații de tracțiune, 74 buc în lungul liniei de cale ferată
Centrale termice pe gaz	buc	-	3 centrale termice noi
Pompe de căldură	buc	-	13 pompe de căldură noi
Rezervoare etanș vidanjabile	buc	-	11 rezervoare etanș vidanjabile noi
Rețea de alimentare cu apă (în stații/halte de mișcare/puncte de oprire)	nr.	8	8 rețele de alimentare cu apă reabilitate
Puțuri forate	buc	-	8 puțuri forate
Panouri fonoabsorbante	ml	-	5810,0
Amenajare spații verzi	m ²	-	2388,0
Panouri fotovoltaice	m ²	-	22136,0
Perdele forestiere	ml	12967,0	se suplimentează cu 11900,0
Drumuri tehnologice / de întreținere	km	-	118,17
Parcări	m ²	4500,0	10412,0

Durata estimată pentru execuția lucrărilor și valoarea investiției

Conform graficului de execuție a lucrărilor, durata de execuție este de 36 de luni.

Perioada de funcționare este nelimitată, în condițiile realizării lucrărilor de întreținere și de reparații conform normativelor în vigoare.

Perioada de dezafectare, în situația închiderii liniei de cale ferată, este estimată la 2 ani.

Valoarea investiției este de 2.207.614.716 euro cu TVA inclus.

Valoarea totală pentru lucrările de mediu este de 21.220.651 euro cu TVA, reprezentând circa 0,9% din valoarea totală a obiectului de investiție.

Reabilitare cale ferată Ploiești Triaj - Focșani

■ Valoare lucrări de mediu ■ Valoarea investiție totală



Grafic 1 - Valoarea investiției totale vs valoarea lucrărilor de mediu

Situația existentă a liniei de cale ferată – descrierea traseului

În prezent, linia de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani este dublă, electrificată pe tot traseul și prezintă următoarele caracteristici:

- lungimea existentă de 143,23 km;
- pe traseul liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani sunt în exploatare 8 stații și 7 halte de mișcare.

Între Ploiești Triaj și Focșani, traseul liniei de cale ferată este amplasat în lunca râurilor Prahova și Teleajen (Ploiești Triaj – Ploiești Sud – Valea Călugarească), apoi în Câmpia Munteniei de Est – Platforma Moldovenească (Valea Călugarească – Buzău – Râmnicu Sărat – Focșani), traversând râurile Teleajen, Dâmbu și Cricov precum și afluenții acestora.

Unitățile de relief traversate de linia de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani sunt prezentate în figurile de mai jos:



Figura 7 - Unități de relief traversate de linia de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani

Legenda

	Linia de cale ferată Ploiești Triaj-Focșani
	Unități de relief



Figura 9 - Secțiune Ploiești Triaj – Mizil intersecție linie de cale ferată cu localități

Legenda

- Linia de cale ferată Ploiești Triaj-Focșani
- Localități

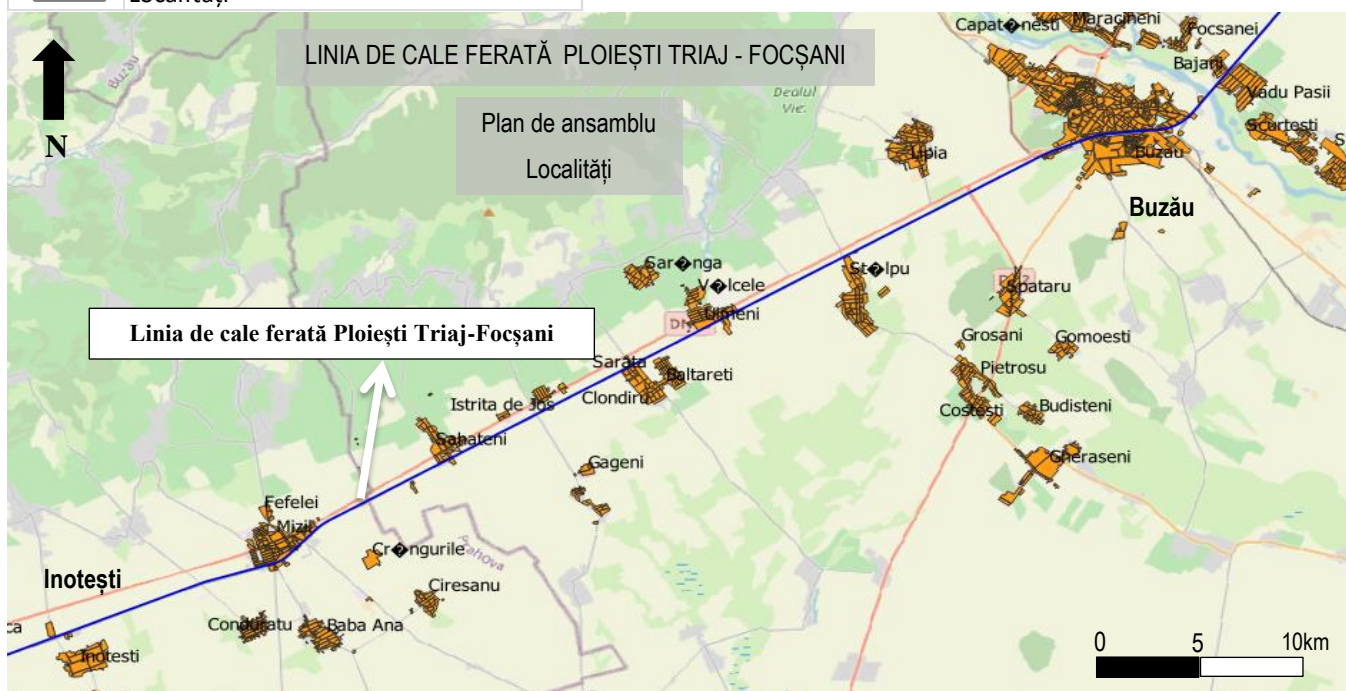


Figura 10 - Secțiune Mizil – Buzău intersecție linie de cale ferată cu localități

Legenda

- Linia de cale ferată Ploiești Triaj-Focșani
- Localități

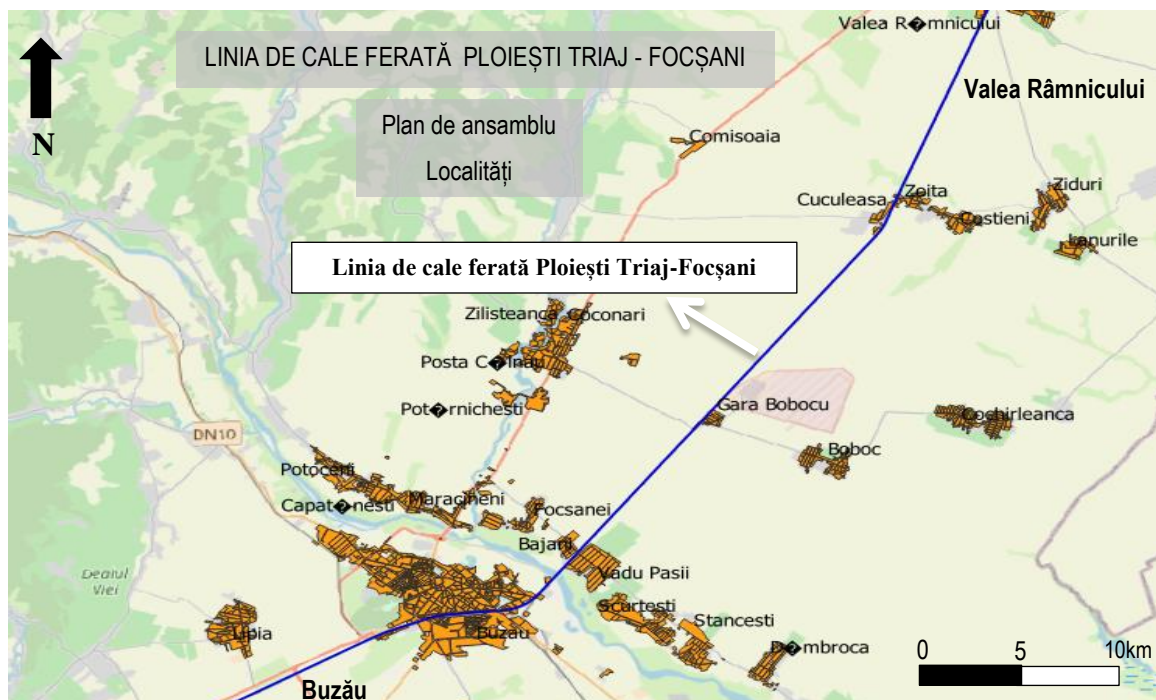




Figura 11 - Secțiune Mizil – Valea Râmnicului intersecție linie de cale ferată cu localități

Legenda

	Linia de cale ferată Ploiești Triaj-Focșani
	Localități

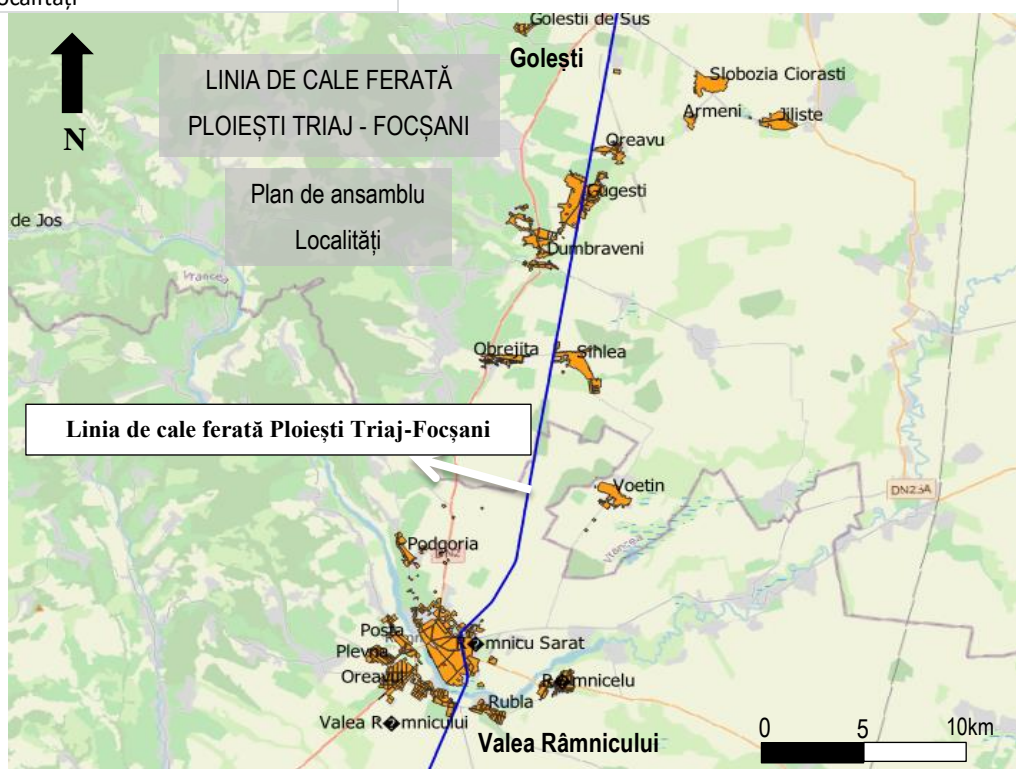




Figura 12 - Secțiune Valea Râmnicului – Gugești intersecție linie de cale ferată cu localități

Legenda

	Linia de cale ferată Ploiești Triaj-Focșani
	Localități

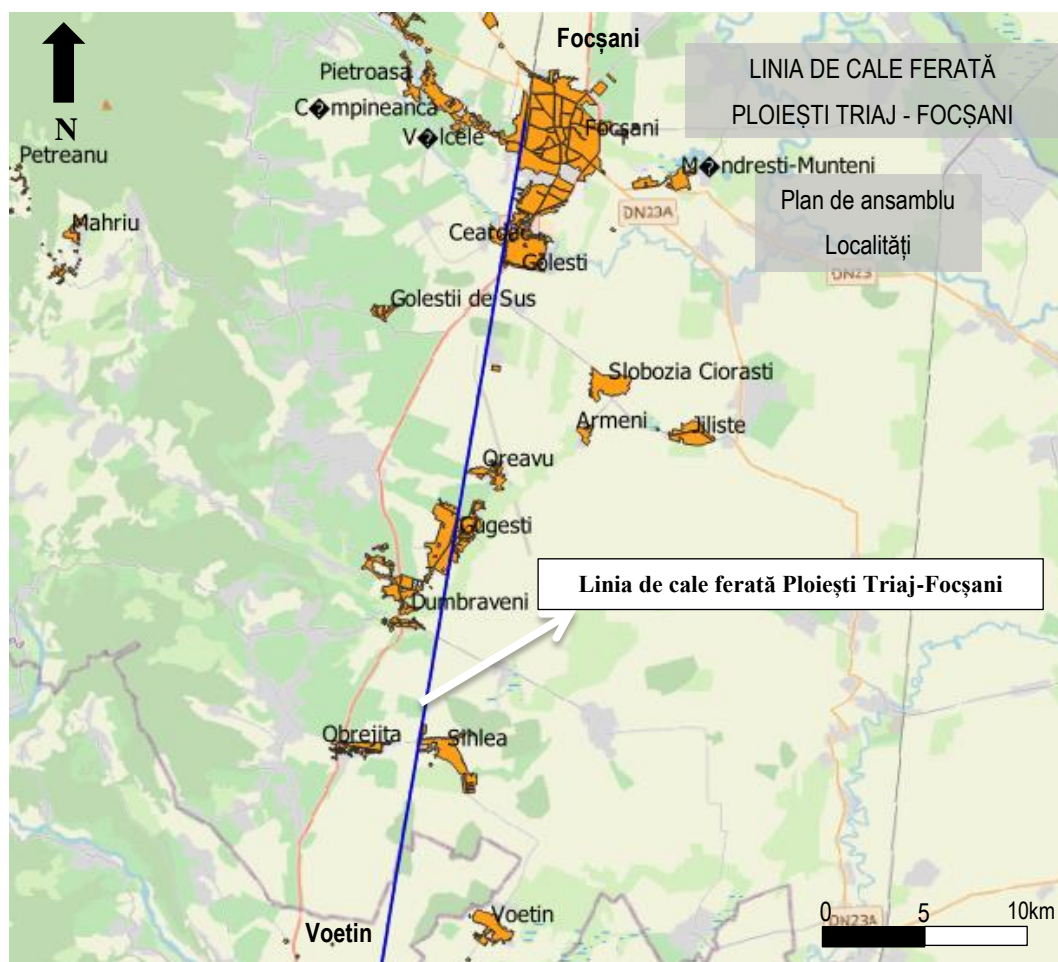


Figura 13 - Secțiune Sihlea – Focșani intersecție linie de cale ferată cu localități

Legenda

	Linia de cale ferată Ploiești Triaj-Focșani
	Localități

b) Caracteristicile fizice ale întregului proiect, inclusiv lucrările de demolare necesare, precum și cerințele privind utilizarea terenurilor

Proiectul propus se realizează pe terenuri aparținând domeniului public proprietatea statului aflate în administrarea CFR, având categoria de folosință a terenului căi de comunicație feroviară și protecție a infrastructurii feroviare.

Conform Certificatului de Urbanism nr.4/16.01.2023, eliberat de Consiliul Județean Prahova, se certifică:

Imobilul (teren) este situat în extravilanul și intravilanul localităților mun. Ploiești, com. Berceni, com. Valea Călugărească, com. Albesti-Paleologu, com. Tomșani, com. Colceag, com. Ceptura, com. Fântânele, com. Baba-Ana, oraș Mizil și aparține parțial domeniului public al județului Prahova conform HGR nr.1359/2001 cu modificările și completările ulterioare, domeniul public al statului aflat în administrarea CNAIR, CN CFR, ANIF RA și AN Apele Române.

Terenul pe care se desfășoară lucrările are categoria de folosință: cale ferată, drum, pădure, arabil, curs apă.

Destinația stabilită prin PUG-urile localităților – documentații aprobate este:

- Municipiul Ploiești: CC – zonă căi comunicație și construcții aferente, CCF-subzona circulației feroviare,

- Com. Berceni: CC – zonă pentru căi de comunicație și construcții aferente, subzona Ccf – căi ferate și conform categoriei de folosință în extravilan,
- Com. Valea Călugărească: CC – zonă căi de comunicație, subzonele CCr-căi de comunicație rutieră și construcțiile aferente, CCf-căi de comunicație feroviară și construcții aferente, ID-zonă unități industriale și depozite, TH-terenuri aflate permanent sub ape, TA-terenuri agricole în extravilan,
- Com. Albești-Paleologu: zonă căi de comunicație rutieră și construcții aferente-CC, subzonele căi rutiere-CCr și circulații feroviare-CCf, zonă unități industriale și depozitare-ID, zonă terenuri aflate permanent sub ape și conform categoriei de folosință a terenului agricole-extravilan,
- Com. Tomșani: Cf-subzona căi de comunicație feroviare, TH-terenuri aflate permanent sub ape și EXI-zona rezervată pentru activități agricole-extravilan,
- Com. Colceag: zona căi de comunicație rutieră Ccr și zona căi de comunicație feroviară Ccf,
- Com. Ceptura: zona căi de comunicație feroviară Ccf,
- Com. Fântânele: terenuri ocupate de căi de comunicații și cale ferată în extravilan,
- Com. Baba-Ana: terenuri ocupate de căi de comunicație și conform categoriei de folosință în extravilan,
- Oraș Mizil: CC-zona căi de comunicații, subzonele Ccr-zonă căi de comunicație rutieră, Ccf-zonă căi de comunicație feroviară.

Conform Certificatului de Urbanism nr.141/7.10.2021, eliberat de Consiliul Județean Buzău, se certifică:

Terenul ocupat cu lucrările de reabilitare a liniei de cale ferată este teren intravilan și extravilan aparținând domeniului public și domeniului privat.

Folosința actuală: domeniu public (C.F.drumuri), curți construcții, arabil, pădure, vie.

Destinația stabilită prin planurile de urbanism și amenajare a teritoriului aprobate căi ferate; conform categoriei de folosință.

Conform Certificatului de Urbanism nr.355/13.09.2021, eliberat de Consiliul Județean Vrancea, se certifică:

Terenul ocupat cu lucrările de reabilitare a liniei de cale ferată Ploiești Triaj-Focșani, este situat în intravilanul și extravilanul municipiului Focșani și al comunelor Obrejița, Sihlea, Tâmboești, Dumbrăveni, Gugești, Urechești, Slobozia Ciorăști, Cotești și Golești. Terenul ce urmează a fi ocupat cu lucrările propuse, lucrări de reabilitare a liniei ferate Ploiești Triaj-Focșani, este în proprietatea publică a Uat-urilor Focșani, Obrejița, Sihlea, Tâmboești, Dumbrăveni, Gugești, Urechești, Slobozia Ciorăști, Cotești și Golești, conform H.G. nr. 908/2002, în proprietatea județului în administrarea Consiliului Județean Vrancea (zone drumuri), în proprietatea statului, în administrarea ANIF Vrancea (zone canale de irigații), în administrarea Apele Române – SGA Vrancea (zone cursuri de apă clasificate), în administrarea CNAIR-DRDP Iași (zone drumuri naționale și intersecții cu drumul de mare viteză ce urmează a fi realizat – autostrada A7) și în administrarea C.N.C.F.”CFR” SA și în proprietatea unor persoane fizice și juridice.

Folosința: zone drumuri de interes local, zone drumuri județene, zone cursuri de apă clasificate, zone canale de irigații, zone drumuri de interes național și zone de utilități publice.

Destinația: cale de comunicație terestră – linie de transport feroviar.

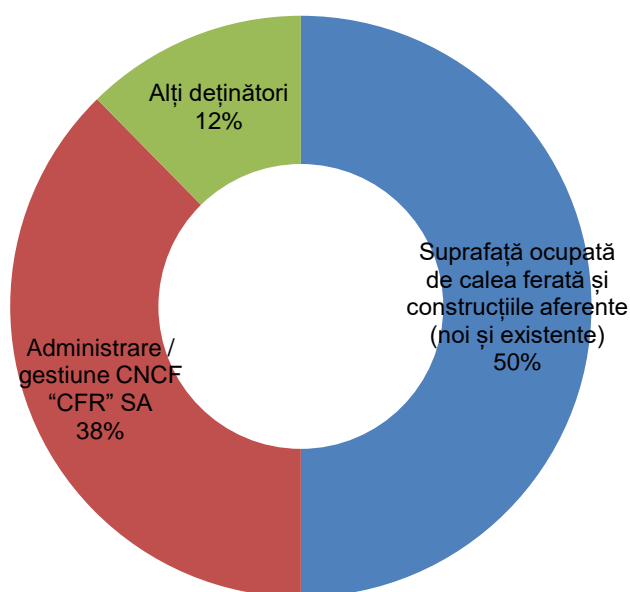
Suprafețe de teren ocupate definitiv

Pe tronsonul de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani suprafața totală ocupată de lucrări este de 7.085.994 m² (708,599 ha).

Tabel 3 - Suprafața de teren OCUPATĂ DEFINITIV

Suprafața de teren ocupată definitiv	Suprafața (m ²)
Suprafața ocupată de calea ferată și construcțiile aferente (noi și existente)	7.085.994
<i>din care:</i>	
Administrare / gestiune CNCF “CFR” SA	5.351.678
Alți deținători	1.734.316

Suprafețe de teren ocupate definitiv



Grafic 2 - Suprafața de teren ocupată definitiv (%)

Tabel 4 - Suprafețe ocupate de lucrări pe teritoriul UAT– urilor

Nr. crt.	U.A.T.	Suprafața (m ²)
Județul Prahova		
1.	Ploiești	20817
2.	Berceni	13016
3.	Valea Călugărească	46239
4.	Albești-Paleologu	117988
5.	Tomșani	138490
6.	Colceag	52609
7.	Ceptura	23391
8.	Fântânele	9318
9.	Baba-Ana	2203
10.	Mizil	27736
Total jud. Prahova		451807

Nr. crt.	U.A.T.	Suprafața (m ²)
Județul Buzău		
1.	Săhăteni	97588
2.	Pietroasele	24103
3.	Ulmeni	64030
4.	Merei	26030
5.	Stâlpu	28385
6.	Buzău	149796
7.	Vadu Pașii	41030
8.	Poșta Câlnău	82276
9.	Cochirleanca	28818
10.	Ziduri	58324
11.	Valea Râmnicului	84254
12.	Râmnicu Sărat	295562
Total jud. Buzău		980196
Județul Vrancea		
1.	Obrejița	33033
2.	Sihlea	19889
3.	Tâmboiești	59
4.	Dumbrăveni	23907
5.	Gugești	34847
6.	Urechești	39499
7.	Slobozia Ciorăști	2287
8.	Cotești	71330
9.	Golești	77462
10.	Focșani	-
Total jud. Vrancea		302313
TOTAL GENERAL: 1.734.316 m²		

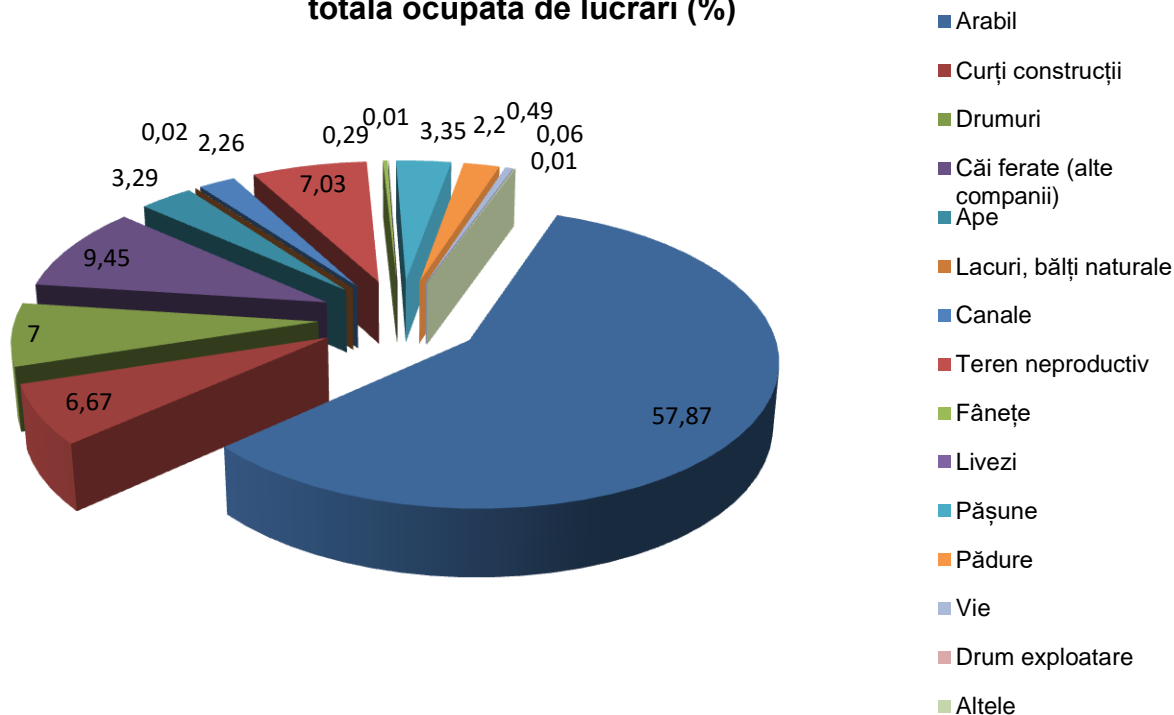
Suprafața ocupată definitiv cu obiective construite este destinată exclusiv desfășurării transportului feroviar.

Tabel 5 - Categorii de utilizare a terenului conform - ocupare din suprafața totală ocupată de lucrări

Categoria de utilizare a terenului	Suprafata (m ²)	Procent (%)
Arabil	1017460	57,87
Curți construcții	116549	6,67
Drumuri	123183	7,0
Căi ferate (alte companii)	166210	9,45
Ape	57965	3,29
Lacuri, bălți naturale	458	0,02
Canale	39828	2,26
Teren neproductiv	123716	7,03
Fânețe	5135	0,29
Livezi	4	0,01
Pășune	59017	3,35
Pădure	38950	2,2
Vie	8620	0,49

Drum exploatare	111	0,01
Altele	1064	0,06
TOTAL	1.758.080 m²	100 %

Categorie de utilizare a terenului - ocupare din suprafața totală ocupată de lucrări (%)



Grafic 3 - Categoriile de utilizare a terenului conform - ocupare din suprafața totală ocupată de lucrări

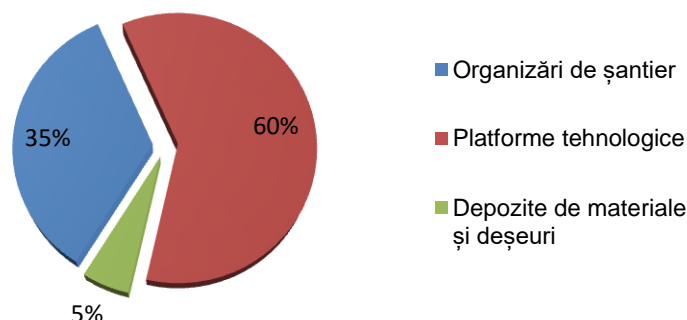
Suprafețe de teren ocupate temporar

Organizările de șantier, platformele tehnologice precum și depozitele de materiale și deșeuri se realizează pe terenuri aparținând titularului lucrărilor.

Tabel 6 - Suprafețe ocupate temporar (în ampriza căii ferate)

Tip lucrări	Suprafața ocupată temporar (ha)
Organizări de șantier	7,52
Platforme tehnologice	13,13
Depozite de materiale și deșeuri	1,16
TOTAL	21,81

Suprafețe de teren ocupate temporar (%)



Grafic 4 - Suprafețe de teren ocupate temporar (%)

Proiectul nu prevede ocuparea temporară a unor suprafețe de teren în interiorul limitelor ariilor naturale protejate.

Suprafețe ocupate la nivelul sitului Natura2000:

- în prezent suprafața ocupată în ariile suprapuse teritorial ROSAC0103 Lunca Buzăului, ROSPA0160 Lunca Buzăului de podul de cale ferată peste râul Buzău (infrastructura podului) este de 3000m².
- după implementarea proiectului (reabilitare pod cf) suprafața ocupată este de 3000m².

În interiorul limitelor ariilor naturale protejate nu sunt prevăzute defrișări.

Ampriza proiectului intersectează o arie naturală protejată de interes comunitar (situri Natura 2000), 5 corpuri de apă subterane și 13 corpuri de apă de suprafață.

Arii naturale protejate intersectate de traseul liniei de cale ferată Ploiești Triaș – Focșani:

- ROSAC0103 Lunca Buzăului,
- ROSPA0160 Lunca Buzăului.

Arii naturale protejate de interes comunitar situate în vecinătate:

- ROSCI0290 Coridorul Ialomiței
- ROSPA0152 Coridorul Ialomiței,
- ROSPA0112 Câmpia Gherghiței,
- ROSAC0235 Stânca Tohani,
- ROSAC0057 Dealul Istrița,
- ROSCI0259 Valea Călmățuiului,
- ROSPA0145 Valea Călmățuiului,
- ROSPA0141 Subcarpații Vrancei,
- ROSCI0404 Dealurile Racovițeni.

Lucrări de construcție

Proiectul propune următoarele categorii de lucrări:

- **Lucrări la terasamentele și suprastructura de cale ferată, treceri la nivel;**
- **Lucrări de colectare și scurgere a apelor;**
- **Lucrări la poduri, podețe, pasaje și lucrări hidrotehnice;**

- **Lucrări de construcții civile și instalații sanitare, termotehnologice și electrice;**
- **Lucrări de consolidări;**
- **Lucrări de drumuri/drumuri tehnologice/de întreținere;**
- **Instalații de semnalizare, electrificare feroviară și telecomunicații;**
- **Lucrări pentru siguranța populației și protecția mediului;**
- **Lucrări pregătire a amplasamentului;**
- **Rețele de utilități (relocare/protejare);**
- **Lucrări de demolare.**

Desfășurarea circulației feroviare în timpul execuției lucrărilor

Pe tronsonul de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani (linie de cale ferată dublă și electrificată), în perioada de execuție a lucrărilor, circulația trenurilor se realizează pe un fir de circulație, pe al doilea fir de circulație fiind în execuție lucrări de reabilitare. Ulterior, după finalizarea lucrărilor de reabilitare a primei linii de cale ferată, traficul feroviar este deviat pe acesta, iar pe cealaltă linie sunt executate lucrări de reabilitare.

În general, lucrările care necesită închideri de linie se execută fie în ferestre de circulație, fie în închideri de linie, fără afectarea circulației trenurilor de călători.

Km de mediu reprezintă o marjă de 100 m (50 m stânga și 50 m dreapta) la intervalul proiectat de realizare a lucrării. În acest interval se desfășoară lucrări pregătitoare pentru punerea în operă a obiectivului, permitând pe parcursul etapelor ulterioare de proiectare o ușoară redispunere a obiectivului proiectat în această marjă, impactul obiectivului asupra mediului fiind evaluat în acest interval.

Lucrări la suprastructură

Lucrări proiectate la suprastructura căii ferate sunt următoarele:

- înlocuirea materialului de cale existent pe liniile curente și liniile directe din stații cu material nou, șine montate pe traverse de beton monobloc pentru prindere elastică, iar prisma căii este constituită din piatră spartă nouă,
- înlocuirea materialului de cale existent pentru celelalte linii din stații cu material nou, șine montate pe traverse de beton monobloc pentru prindere elastică, iar prisma căii este constituită din piatră spartă ciuruită și piatră spartă nouă,
- sudarea șinelor astfel realizându-se calea fără joante,
- sudarea reperelor aparatelor de cale din capetele stațiilor și înglobarea în calea fără joante,
- pe podurile cu cuvă de balast suprastructura este identică cu cea de pe restul traseului,
- liniile directe și primele abateri aferente liniilor directe vor avea lungimi utile mai mari de 750,0 m,
- folosirea pietrei sparte nouă la realizarea prismei căii aprovizionată din cariere agrementate de către AFER,
- eliminarea tuturor bretelelor de pe liniile directe și liniile abătute, în locul lor introducându-se diagonale simple formate din schimbători de cale,
- înlocuirea aparatelor de cale existente cu schimbătoare de cale noi pe traverse de beton noi.

Lucrări de terasamente

Platforma căii și fața superioară a terasamentului liniilor curente și liniilor directe, s-au proiectat cu pante transversale de 5%, pentru scurgerea rapidă a apelor meteorice.

Platforma căii ferate și fața superioară a terasamentului vor avea panta de 3%. La baza substratului liniilor de abatere se prevede geotextil.

Substratul căii se realizează dintr-un amestec de piatră spartă și agregate naturale.

Lucrările de colectare și scurgerea apelor constau din:

- șanțuri de platformă, din pământ sau beton, pentru colectarea și evacuarea apelor meteorice,
- șanțuri de gardă pentru preîntâmpinarea degradării taluzurilor,
- drenuri longitudinale pentru colectarea apelor de infiltrație și a apelor subterane,
- rigole prefabricate acoperite simple.

În stații, dispozitivul de colectare și scurgere a apelor este constituit din drenuri longitudinale, dispuse din două în două linii, unde fața superioară a terasamentului este prevăzută a se amenaja cu coame și dolii, iar în zona peroanelor de o parte și de alta a acestora. Drenurile sunt realizate cu tuburi PEHD și protejate cu geotextil cu rol de filtrare. Umplutura de deasupra tubului și de peste geotextil este din pietriș.

Drenurile sunt ferite de colmatare prin amplasarea materialului geotextil drenant pe toată suprafața săpăturii pentru dren, inclusiv deasupra, unde se petrec cele două margini ale geotextilului.

Pentru întreținerea drenurilor s-au prevăzut cămine de vizitare cu diametrul $\varnothing=1000\text{mm}$ amplasate la distanță de 100,0m unul de altul. La jumătatea distanței dintre acestea, s-au prevăzut cămine de inspecție cu diametrul $\varnothing=600\text{ mm}$. Pentru aducerea la cotă a părții superioare se folosesc elemente de racordare cu grosimea de 10,0 cm.

În zona stațiilor, acolo unde drenul este amplasat între linii, căminele au fost proiectate cu cota capacului tot la nivelul platformei căii, fiind astfel în afara gabaritului de lucru al utilajelor de ciuruire.

Proiectul prevede instalarea a 74 buc. decantoare separatoare de hidrocarburi de-a lungul liniei de cale ferată care asigură valori ale concentrațiilor de produse petroliere în apele pluviale sub valorile limita stabilite de NTPA 001/2005.

Lucrări la drumuri

Pentru mărirea vitezei de circulație pe linia de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani, sunt necesare o serie de lucrări de drumuri, care să asigure continuitatea circulației pietonale și auto a localnicilor către proprietăți, întreprinderi, orașe sau alte puncte de interes social: spitale, primării, instituții ale statului, etc.

Lucrările de drumuri constau în:

- amenajarea drumurilor naționale, județene, comunale sau locale în zona intersecțiilor la nivel cu calea ferată,
- relocarea drumurilor clasificate în situația în care intersecțiile la nivel cu calea ferată au fost înlocuite cu pasaje superioare,
- realizarea drumurilor tehnologice în lungul liniei de cale ferată pe una dintre părți.

Pentru drumurile clasificate sistemul rutier al zonei amenajate va fi corespunzător cu cel al drumului existent.

Amenajare drumuri naționale, județene, comunale sau locale

Platforma drumului are o lățime de 7,00 m, formată din parte carosabilă de 5,50 m încadrată de două acostamente de 0,75 m lățime fiecare – pentru drumuri comunale sau locale.

Sistemul de colectare și scurgere al apelor pluviale va asigura continuitatea prin racordare la zonele de traseu existent. Apele pluviale colectate de acestea sunt dirijate prin casii pe taluz până la șanțul din beton prevăzut la piciorul taluzului.

Tabel 7 - Drumuri amenajate

Nr. crt.	Categorie drum	Poz. km	Poziție	Distanța în raport cu ariile naturale protejate
1.	Drum local	km 68+320- km 68+555	stânga	5,0 km față de ROSCI0290 / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței

Drumuri amenajate pentru pasaje superioare

Neasigurarea la trecerea căii ferate și viteza excesivă sunt principalii factori de risc pentru producerea accidentelor rutiere. Soluțiile tehnice ce fac obiectul acestui proiect, conduc la reducerea accidentelor rutiere produse pe drumurile publice la intersecțiile la nivel cu calea ferată și creșterea gradului de siguranță rutieră.

În acest sens, în zona Cricov o trecere la nivel a fost înlocuită cu o intersecție denivelată, iar traseul drumului clasificat și-a păstrat poziția inițială, astfel încât în profil longitudinal să fie posibilă amenajarea pentru asigurarea gabaritului de liberă trecere al căii ferate.

Platforma drumurilor și structura rutieră prevăzută este amenajată conform categoriei drumului existent.

Tabel 8 - Drumuri amenajate pentru pasaje superioare

Nr. crt.	Categorie drum	km ax proiectat	Distanța în raport cu ariile naturale protejate
1.	DJ 101F	km 70+385	5,5 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
2.	DN 1D	km 77+107	8,4 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței

Drumuri tehnologice

Pentru realizarea lucrărilor de terasamente, în lungul liniei de cale ferată sunt necesare drumuri tehnologice. După încheierea lucrărilor, drumurile tehnologice vor fi menținute și utilizate ca drumuri de exploatare/întreținere.

Drumurile tehnologice permit accesul la lucrare a utilajelor de lucru precum și aprovizionarea cu materiale.

Toate aceste drumuri se leagă la drumurile existente din zonă, permițând de asemenea și accesul la proprietățile agricole ce se găsesc în vecinătatea căii ferate.

Tabel 9 - Pozițiile km pentru drumuri tehnologice / drumuri de întreținere

Nr. crt.	Interval km. pr.	Amplasare în raport cu linia de cale ferată	Distanța față de ariile naturale protejate
1.	km 61+769- km 61+952	dreapta	8,0 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
2.	km 62+064- km 62+539	dreapta	7,7 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
3.	km 65+458-	dreapta	5,8 km față de ROSCI0290

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Nr. crt.	Interval km. pr.	Amplasare în raport cu linia de cale ferată	Distanța față de ariile naturale protejate
	km 67+330		Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
4.	km 67+625- km 68+318	dreapta	5,0 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
5.	km 68+324- km 70+091	dreapta	5,9 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
6.	km 70+762- km 71+240	dreapta	6,9 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței și 6,5km față de ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
7.	km 71+252- km 71+564	dreapta	7,7 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
8.	km 71+578- km 71+795	dreapta	7,7 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
9.	km 71+848- km 74+035	dreapta	7,7 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
10.	km 74+034- km 74+635	stânga	6,5 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței și 6,5km față de ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
11.	km 74+741- km 76+244	stânga	6,5 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței și 6,5km față de ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
12.	km 76+901- km 78+578	dreapta	8,9 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței și 10km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței
13.	km 78+591- km 81+100	dreapta	11,0 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței și 9,1km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței
14.	km 81+109- km 81+446	stânga	7,9 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței
15.	km 81+488- km 85+386	stânga	7,9 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței
16.	km 85+994- km 87+120	dreapta	7,5 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței
17.	km 87+125- km 88+129	dreapta	7,2 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței
18.	km 88+233- km 90+969	dreapta	7,0 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței
19.	km 90+976- km 93+057	dreapta	8,9 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 8,8 km față de ROSCI0235 Stânca Tohani
20.	km 93+683- km 93+940	dreapta	8,5 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 8,8 km față de

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Nr. crt.	Interval km. pr.	Amplasare în raport cu linia de cale ferată	Distanța față de ariile naturale protejate
			ROSCI0235 Stâncă Tohani
21.	km 94+191- km 94+486	dreapta	8,2 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 8,5 km față de ROSCI0235 Stâncă Tohani
22.	km 97+920- km 98+051	dreapta	8,0 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 7,5 km față de ROSCI0235 Stâncă Tohani
23.	km 98+081- km 99+768	dreapta	8,0 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 7,5 km față de ROSCI0235 Stâncă Tohani
24.	km 99+774- km 100+745	stânga	8,0 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 7,5 km față de ROSCI0235 Stâncă Tohani
25.	km 101+317- km 101+677	stânga	8,0 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 7,5 km față de ROSCI0057 Dealul Istrița
26.	km 101+700- km 104+743	stânga	8,1 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 6,1 km față de ROSCI0057 Dealul Istrița
27.	km 104+751- km 106+245	stânga	8,5 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 5,6 km față de ROSCI0057 Dealul Istrița
28.	km 106+258- km 106+898	stânga	9,0 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 5,8 km față de ROSCI0057 Dealul Istrița
29.	km 106+904- km 107+457	stânga	10,9 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 5,8 km față de ROSCI0057 Dealul Istrița
30.	km 107+479- km 108+650	stânga	10,4 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 5,8 km față de ROSCI0057 Dealul Istrița
31.	km 108+655- km 110+632	stânga	10,2 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 5,8 km față de ROSCI0057 Dealul Istrița
32.	km 110+751- km 112+089	dreapta	6,8 km față de ROSCI0057 Dealul Istrița
33.	km 133+707- km 139+339	stânga	10,0 km față de ROSCI0103 Lunca Buzăului și în ROSPA0160 Lunca Buzăului
34.	km 139+896- km 140+776	dreapta	9,0 km față de ROSCI0103 Lunca Buzăului și în ROSPA0160 Lunca Buzăului
35.	km 141+103- km 146+242	dreapta	12,0 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
36.	km 146+392- km 149+822	dreapta	11,0 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
37.	km 150+676- km 151+178	dreapta	8,2 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni
38.	km 151+184-	stânga	8,2 km față de ROSCI0404

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Nr. crt.	Interval km. pr.	Amplasare în raport cu linia de cale ferată	Distanța față de ariile naturale protejate
	km 158+282		Dealurile Racovițeni
39.	km 158+951- km 159+415	dreapta	9,2 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei și 10,2 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni
40.	km 159+562- km 160+457	stânga	8,8 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
41.	km 162+319- km 163+378	stânga	7,2 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
42.	km 163+397- km 168+008	dreapta	7,5 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
43.	km 168+051- km 171+780	dreapta	6,9 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
44.	km 171+793- km 175+474	dreapta	5,4 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
45.	km 177+046- km 181+400	dreapta	5,2 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
46.	km 181+500- km 183+019	dreapta	7,5 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
47.	km 184+729- km 185+851	stânga	7,1 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
48.	km 185+882- km 187+877	stânga	7,0 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
49.	km 187+886- km 190+652	stânga	6,7 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
50.	km 192+044- km 193+234	dreapta	7,7 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
51.	km 193+371- km 194+643	stânga	7,3 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
52.	km 194+990- km 195+248	stânga	7,0 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei

*Lungime totală drumuri tehnologice = 118172 m (118,17 km)

*Nu sunt propuse drumuri tehnologice noi în ariile naturale protejate din zona proiectului.

Treceri la nivel

Lucrările de reabilitare a trecerilor la nivel cu calea ferată proiectate constau din înlocuirea dalelor de beton existente cu dale elastice agrementate AFER, iar semnalele rutiere aferente trecerilor la nivel sunt dotate cu elemente luminoase cu LED-uri.

Instalațiile din dotarea trecerilor la nivel sunt adaptate la vitezele de circulație proiectate astfel că, toate trecerile la nivel sunt echipate cu instalații BAT cu patru semicumpene, cu scopul de a asigura o protecție cât mai ridicată, atât pentru traficul feroviar cât și pentru traficul rutier.

Categoriile de lucrări prevăzute la trecerile la nivel:

- realizarea șanțurilor și montarea cablurilor,
- realizarea fundațiilor pentru electromecanismele de barieră,
- dotarea cu instalație de semnalizare automată a apropierii trenurilor cu semibarieră,
- reînnoirea tuturor elementelor constructive ale trecerii la nivel.

În zona trecerilor la nivel, de o parte și de alta a căii ferate, pe o distanță de minim 20,0m de la șina cea mai apropiată se amenajează drumul existent astfel încât să fie în aliniament.

În tabelul următor este prezentată situația trecerilor la nivel proiectate:

Tabel 10 - Treceri la nivel proiectate pe traseul liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani

Nr. crt.	Interval/ Stație	km ax existent	Interval km pr. mediu	Categorie drum traversat	Tipul lucrării	Distanța față de ariile naturale protejate
Județul Prahova						
1.	Interval Ploiești Sud - Ploiești Est	km 61+960	km 61+940- km 61+970	Strada Izvoare	reconstruit	7,8 km față de ROSCI0290 / ROSPA0152 Coridorul Ialomitei
2.	Stația Ploiești Est	km 63+125	km 63+102- km 63+132	Strada Pompelor	reconstruit	7,1 km față de ROSCI0290 / ROSPA0152 Coridorul Ialomitei
3.	Interval Ploiești Est - Valea Călugărească	km 68+187	km 68+306- km 68+336	DC 155	reconstruit	5,1 km față de ROSCI0290 / ROSPA0152 Coridorul Ialomitei
4.	Valea Călugărească - Cricov	km 73+886	km 74+017- km 74+047	DC 68	reconstruit	6,6 km față de ROSCI0290 / ROSPA0152 Coridorul Ialomitei
5.	Interval Cricov - Inotești	km 80+899	km 81+089- km 81+119	DJ 146	reconstruit	8,5 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței
6.	H.m. Inotești	km 85+177	km 85+375- km 85+405	DJ 102N	reconstruit	7,7 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței
7.	H.m. Inotești	km 86+915	km 87+111- km 87+141	DA	reconstruit	8 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței
8.	Interval Inotești - Mizil	km 90+760	km 90+957- km 90+987	DJ 149	reconstruit	8,7 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 8,8 km față de ROSCI0235 Stâncă Tohani
9.	Stația Mizil	km 93+470	km 93+665- km 93+695	DJ 102D	reconstruit	9,6 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 7,6 km față de ROSCI0235 Stâncă Tohani
10.	Interval Mizil - Săhăteni	km 94+840	km 95+037- km 95+067	DJ 102H	reconstruit	10,4 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 6,9 km față de ROSCI0235 Stâncă

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Nr. crt.	Interval/ Stație	km ax existent	Interval km pr. mediu	Categorie drum traversat	Tipul lucrării	Distanța față de ariile naturale protejate
						Tohani
11.	Interval Mizil -Săhăteni	km 97+852	km 98+053- km 98+083	DA	reconstruit	9,2 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 6,1 km față de ROSCI0235 Stâncă Tohani
Județul Buzău						
12.	H.m. Săhăteni	km 99+555	km 99+756- km 99+786	DA	reconstruit	8,4 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței, 6,4 km față de ROSCI0235 Stâncă Tohani și 8,8 km față de ROSCI0057 Dealul Istrița
13.	H.m. Săhăteni	km 101+099	km 101+300- km 101+330	DC 54	reconstruit	8,1 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 7,8 km față de ROSCI0057 Dealul Istrița
14.	Interval Săhăteni - Ulmeni	km 104+530	km 104+732- km 104+762	DJ 103R	reconstruit	8,3 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 6,2 km față de ROSCI0057 Dealul Istrița
15.	Interval Săhăteni - Ulmeni	km 106+687	km 106+888- km 106+918	DA	reconstruit	9,1 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 5,6 km față de ROSCI0057 Dealul Istrița
16.	Interval Săhăteni - Ulmeni	km 108+436	km 108+638- km 108+668	DJ 203C	reconstruit	10,1 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 5,6 km față de ROSCI0057 Dealul Istrița
17.	Stația Ulmeni	km 111+870	km 112+074- km 112+104	DC 177	reconstruit	7,2 km față de ROSCI0057 Dealul Istrița
18.	Interval Ulmeni - Buzău	km 115+030	km 115+230- km 115+260	DA	reconstruit	7,7 km față de ROSCI0259 / ROSPA0145 Valea Călmățuiului
19.	Interval Ulmeni -	km 117+040	km 117+245-	DJ 203G	reconstruit	6,5 km față de ROSCI0259 /

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Nr. crt.	Interval/ Stație	km ax existent	Interval km pr. mediu	Categorie drum traversat	Tipul lucrării	Distanța față de ariile naturale protejate
	Buzău		km 117+275			ROSPA0145 Valea Călmățuiului și 10,7 km față de ROSCI0057 Dealul Istrița
20.	H.m. Boboc	km 139+147	km 139+327- km 139+357	DJ 220	reconstruit	18,1 km față de ROSCI0259 / ROSPA0145 Valea Călmățuiului
21.	Interval Boboc - Zoița	km 141+996	km 142+176- km 142+206	DA	reconstruit	20 km față de ROSCI0259 / ROSPA0145 Valea Călmățuiului și 19,3 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
22.	H.m. Zoița	km 150+472	km 150+658- km 150+688	DC 10	reconstruit	12,9 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei și 8,1 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni
23.	Interval Zoița - Rm. Sărat	km 158+732	km 158+928- km 158+958	DJ 203A	reconstruit	9,2 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei și 10 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni
24.	Interval Rm. Sărat - Sihlea	km 167+726	km 167+872- km 167+902	DA	reconstruit	7,1 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
25.	Interval Rm. Sărat - Sihlea	km 168+390	km 168+536- km 168+566	DA	reconstruit	7,0 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
Județul Vrancea						
26.	H.m. Sihlea	km 176+878	km 177+029- km 177+059	DJ 202E	reconstruit	5,6 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
27.	Stația Gugești	km 184+265	km 184+415- km 184+445	DJ 204F	reconstruit	5,1 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
28.	H.m. Cotești	km 190+480	km 190+641- km 190+671	DC 149	reconstruit	7,4 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
29.	Interval Cotești - Focșani	km 192+358	km 192+523- km 192+553	DJ 205R	reconstruit	7,4 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
30.	Interval Cotești -	km 194+463	km 194+633-	DJ 205C	reconstruit	7,9 km față de ROSPA0141

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Nr. crt.	Interval/ Stație	km ax existent	Interval km pr. mediu	Categorie drum traversat	Tipul lucrării	Distanța față de ariile naturale protejate
	Focșani		km 194+663			Subcarpații Vrancei
31.	Interval Cotești - Focșani	km 195+055	km 195+231- km 195+261	DC 147	reconstruit	8,1 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei

*DA – drum agricol, DC – drum comunal, DJ – drum județean, DN – drum național

Lucrări de consolidări

Pe traseul liniei de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani, în funcție de condițiile din teren, sunt prevăzute următoarele tipuri de lucrări de consolidare:

- rigole prefabricate acoperite cu rebord,
- șanț ranforsat din beton monolit,
- zid de sprijin din beton armat,
- structură din pământ la baza rambleului căii ferate.

Rigole prefabricate acoperite cu rebord

Aceste tipuri de lucrări de scurgere a apelor sunt proiectate în zonele în care spațiul este limitat, pentru a evita volumele mari de săpătură și amprizele mari. Rigolele s-au amplasat cu capacul la baza substratului căii, la o distanță variabilă față de axul căii ferate (la minim 4,25m). Rigole prefabricate acoperite cu rebord sunt dispuse pe intervalul Zoița – Râmnicu Sărat și în stația Râmnicu Sărat.

Șanț ranforsat din beton monolit

Șanțul ranforsat din beton monolit, cu dren în spate, susține săpăturile efectuate la piciorul taluzului stabil, colectarea și evacuarea apelor superficiale și de pe platforma liniei de cale ferată sau a apelor de infiltrație de la piciorul taluzului. Șanțul ranforsat se realizează pe tronsoane de 5,0m lungime, între tronsoane se realizează rosturi de separație din două foi de carton bitumat. El are înălțimea maximă de 2,0m și este prevăzut cu dren în spate.

Acest tip de lucrare este prevăzut pe intervalele Ploiești Sud – Ploiești Est, Valea Călugărească – Cricov, Săhăteni – Ulmeni, Buzău – Boboc și în stația Râmnicu Sărat.

Zid de sprijin din beton armat

Zidul se execută pe tronsoane de 5,0m, alternativ, din două în două tronsoane. Săpăturile pentru fundații se execută în puțuri, la adăpostul sprijinirilor, până la atingerea cotei de fundare.

Zidurile de sprijin de debleu sunt proiectate pe intervalele Buzău – Boboc și Sihlea – Gugești.

Structură din pământ armat la baza rambleului căii ferate

În situația în care la piciorul rambleului de cale ferată există un drum care nu se poate devia (datorită existenței unor construcții sau proprietăți dincolo de acesta), s-a prevăzut la baza taluzului proiectat, pentru limitarea amprizei, o structură de sprijin din pământ armat cu fațada din blocheți. Fundația structurii se realizează din pământ stabilizat cu ciment. Înălțimea fundației este de minim 0,60 m și va avea panta transversală spre exterior pentru evacuarea mai rapidă a apelor de infiltrație.

Structuri de pământ armat sunt proiectate pe intervalul Zoița – Râmnicu Sărat și în stațiile Buzău și Gugești.

Tabel 12 - Lucrări de consolidări proiectate pe traseul liniei de cale ferată
Ploiești Triaj – Focșani

Nr. crt.	Interval/ Stație	Interval km ex.	Interval km pr.	Interval km de mediu	Tip lucrare (amplasare)		Distanța față ariile naturale protejate
					stânga	dreapta	
Județul Prahova							
1.	Interval Ploiești Sud-Ploiești Est	km 61+960- km 62+100	km 61+910- km 62+150	km 61+860 – km 62+200	șant ranforsat	-	7,8 km față de ROSCI0290 / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
2.	Interval Valea Călugărească -Cricov	km 72+160- km 72+180	km 72+110- km 72+230	km 72+060 – km 72+280	șant ranforsat	-	5,7 km față de ROSCI0290 / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
3.	Interval Valea Călugărească -Cricov	km 72+180- km 73+680	km 72+130- km 73+730	km 72+080 – km 73+780	zid de sprijin	-	5,9 km față de ROSCI0290 / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
4.	Interval Valea Călugărească -Cricov	km 73+680- km 73+850	km 73+630- km 73+900	km 72+580 – km 73+950	șanț ranforsat	-	6,6 km față de ROSCI0290 / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
5.	Interval Valea Călugărească -Cricov	km 72+160- km 73+850	km 72+110- km 73+900	km 72+060 – km 73+950	-	șanț ranforsat	6,6 km față de ROSCI0290 / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
Județul Buzău							
6.	Interval Săhăteni-Ulmeni	km 111+347- km 111+452	km 111+297- km 111+502	km 111+247 – km 111+552	șanț ranforsat	-	11,8 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței, 1 1,3 km față de ROSCI0259 / ROSPA0145 Valea Călmățuiului și 6,8 km față de ROSCI0057

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Nr. crt.	Interval/ Stație	Interval km ex.	Interval km pr.	Interval km de mediu	Tip lucrare (amplasare)		Distanța față ariile naturale protejate
					stânga	dreapta	
							Dealul Iстриța
7.	Stația Buzău	km 129+610- km 129+870	km 129+560- km 129+920	km 129+510 – km 129+970	structură de pământ armat	-	2,5 km față de ROSCI0103 / ROSPA0160 Lunca Buzăului, 7,9 km față de ROSCI0259/ ROSPA0145 Valea Călmățuiului
8.	Stația Buzău	km 129+870- km 130+160	km 129+820- km 130+210	km 129+770 – km 130+260	structură de pământ armat	-	8,8 km față de ROSCI0259 / ROSPA0145 Valea Călmățuiului
9.	Stația Buzău	km 129+870- km 130+160	km 129+820- km 130+210	km 129+770 – km 130+260	-	structură de pământ armat	8,8 km față de ROSCI0259 / ROSPA0145 Valea Călmățuiului
10.	Stația Buzău	km 130+980- km 131+185	km 130+930- km 131+235	km 130+880– km 131+285	structură de pământ armat	-	9,5 km față de ROSCI0259 / ROSPA0145 Valea Călmățuiului
11.	Stația Buzău	km 130+980- km 131+185	km 130+930- km 131+235	km 130+880– km 131+285	-	structură de pământ armat	9,5 km față de ROSCI0259 / ROSPA0145 Valea Călmățuiului
12.	Stația Buzău	km 131+200- km 131+500	km 131+150- km 131+550	km 131+100– km 131+600	structură de pământ armat	-	10,2 km față de ROSCI0259 / ROSPA0145 Valea Călmățuiului
13.	Stația Buzău	km 131+200- km 131+885	km 131+150- km 131+935	km 131+100– km 131+985	-	structură de pământ armat	10,2 km față de ROSCI0259 / ROSPA0145 Valea Călmățuiului

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Nr. crt.	Interval/ Stație	Interval km ex.	Interval km pr.	Interval km de mediu	Tip lucrare (amplasare)		Distanța față ariile naturale protejate
					stânga	dreapta	
14.	Interval Buzău-Boboc	km 132+632- km 132+802	km 132+582- km 132+852	km 132+532– km 132+902	-	șanț ranforsat	10,8 km față de ROSCI0259 / ROSPA0145 Valea Călmățuiului
15.	Interval Buzău-Boboc	km 132+802- km 133+432	km 132+752- km 133+482	km 132+702– km 133+532	-	zid de sprijin	10,8 km față de ROSCI0259 / ROSPA0145 Valea Călmățuiului
16.	Interval Buzău-Boboc	km 133+432- km 133+532	km 133+382- km 133+582	km 133+332– km 133+632	-	șanț ranforsat	1,2 km față de ROSCI0103 / ROSPA0160 Lunca Buzăului, 12, 4 km față de ROSCI0259 / ROSPA0145 Valea Călmățuiului
17.	Interval Buzău-Boboc	km 133+102- km 133+132	km 133+052- km 133+182	km 133+002– km 133+232	șanț ranforsat	-	800 m față de ROSCI0103 / ROSPA0160 Lunca Buzăului, 11,9 km față de ROSCI0259 / ROSPA0145 Valea Călmățuiului
18.	Interval Buzău-Boboc	km 133+132- km 133+432	km 133+082- km 133+482	km 133+032– km 132+532	zid de sprijin	-	1,2 km față de ROSCI0103 / ROSPA0160 Lunca Buzăului, 12,4 km față de ROSCI0259 / ROSPA0145 Valea Călmățuiului
19.	Interval	km	km	km 133+332–	șanț	-	1,2 km față

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Nr. crt.	Interval/ Stație	Interval km ex.	Interval km pr.	Interval km de mediu	Tip lucrare (amplasare)		Distanța față ariile naturale protejate
					stânga	dreapta	
	Buzău-Boboc	133+432- km 133+532	133+382- km 133+582	km 133+632	ranforsat		de ROSCI0103 / ROSPA0160 Lunca Buzăului, 12,4 km față de ROSCI0259 / ROSPA0145 Valea Călmățuiului
20.	Interval Zoița- Râmnicu Sărat	km 158+582- km 158+732	km 158+532- km 158+782	km 158+482- km 158+832	rigolă rebord	-	9,2 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei și 10,2 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni
21.	Stația Râmnicu Sărat	km 160+525- km 160+675	km 160+475- km 160+725	km 160+425- km 160+775	-	structură de pământ armat	8,8 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei și 10,7 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni
22.	Stația Râmnicu Sărat	km 162+227- km 162+827	km 162+177- km 162+877	km 162+127- km 162+927	șanț ranforsat	-	7,2 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei și 12,1 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni
23.	Stația Râmnicu Sărat	km 163+022- km 163+200	km 162+972- km 163+250	km 162+922- km 163+300	-	rigolă rebord	7,4 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei și 12,4 km față de

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Nr. crt.	Interval/ Stație	Interval km ex.	Interval km pr.	Interval km de mediu	Tip lucrare (amplasare)		Distanța față ariile naturale protejate
					stânga	dreapta	
							ROSCI0404 Dealurile Racovițeni
Județul Vrancea							
24.	Interval Sihlea- Gugești	km 179+450- km 180+670	km 179+400- km 180+720	km 179+350– km 180+770	-	zid de sprijin	4,8 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
25.	Interval Sihlea- Gugești	km 179+650- km 180+550	km 179+600- km 180+600	km 179+550– km 180+650	zid de sprijin	-	4,8 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
26.	Stația Gugești	km 184+155- km 184+205	km 184+105- km 184+255	km 184+055– km 184+305	-	structură de pământ armat	5,2 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
27.	Stația Gugești	km 184+216- km 184+616	km 184+166- km 184+666	km 184+116– km 184+716	-	structură de pământ armat	5,4 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei

Lucrările de consolidări la pasajele superioare

Lucrările de consolidări la pasajele superioare sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel 14 - Lucrări de consolidari la pasajele (superioare) de drum

Nr. crt.	Interval/ Stație	km ax ex.	km ax pr.	Lucrări de consolidări	Distanța față de ariile naturale protejate
Județul Prahova					
1.	Stația Valea Călugărească	km 70+050	km 70+385	-consolidare teren de bază cu coloane umplute cu piatră spartă sau refuz de ciur, -structură de pământ armat	5,5 km față de ROSCI0290 / ROSPA0152 Coridorul lalomiței
2.	H.m Cricov	km 76+900	km 77+107	-consolidare teren de bază cu coloane de diametrul 0,5m umplute cu piatră spartă sau refuz de ciur	8,4 km față de ROSCI0290 / ROSPA0152 Coridorul lalomiței și 10,6 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Poduri

Soluțiile propuse, în ceea ce privește interferența cu traseul existent, sunt compuse din:

- traseu proiectat care se suprapune traseului existent de cale ferată dublă,
- traseu proiectat în imediata vecinătate a celui existent (deplasări stânga/dreapta al unui fir sau a ambelor fire ale liniei existente).

Alegerea tipului de structură de realizat, depinde și de alți parametri, cum ar fi dimensiunile și caracteristicile cursurilor de apă sau drumurilor traversate, care determină deschiderea/numărul de deschideri, cât și tipologia definitivă a tablierului.

Pentru alegerea soluției constructive s-a ținut cont de criteriul economic și de condițiile particulare din teren, cum ar fi: mărimea obstacolului traversat, dimensiunile de gabarit, restricțiile din amplasament, montajul suprastructurilor, respectarea condițiilor de confort a pasagerilor.

Pentru susținerea prismeii căii, s-a optat pentru cuve. Cuve din beton armat în cazul podurilor cu deschideri mici, medii și mari (deschidere maximă 80,0m) și cuve metalice în cazul podurilor mari și foarte mari ($L > 80,0m$).

Avantajele adoptării soluției cu cuvă din beton armat și metal și calea în prism de piatră spartă sunt următoarele:

- posibilitatea sporirii vitezei de circulație,
- înlocuirea traverselor de lemn cu traverse de beton precomprimat,
- reducerea efectelor dinamice generate de convoi și atenuarea fenomenului de oboseală,
- repartizarea eforturilor provenite din convoi,
- eliminarea complicațiilor generate de montarea și întreținerea căii la podurile amplasate în curbă,
- asigurarea întreținerii căii pe poduri cu ajutorul utilajelor mecanizate, funcționând în flux continuu,
- posibilitatea retrăsării traseului căii în plan și modificarea niveletei căii în profil longitudinal,
- elasticitatea căii pe pod este similară cu cea de pe terasament,
- capacitate bună de drenare a apei,
- atenuarea nivelului de zgomot în mod semnificativ.

Pentru a corespunde condițiilor impuse de reabilitare a liniei de cale ferată pentru viteze de 160 km/h au fost prevăzute următoarele tipuri de structuri:

- tabliere din beton armat cu grinzi metalice înglobate, pentru deschideri până la 20,0m,
- tabliere metalice - grinzi cu inimă plină, cale sus, cu cuvă din beton armat, cu deschideri cuprinse între 24,0m și 34,0m,
- tabliere metalice grinzi cu zăbrele cu calea jos cu cuvă de beton armat cu deschideri egale sau mai mari de 50,0m.

Poduri cu deschideri mici ($6,0m \leq L \leq 21,0m$)

Grinzi metalice înglobate în beton (GMIB)

Tablierele GMIB sunt structuri mixte, oțel-beton, realizate din grinzi metalice laminate sau sudate, dispuse juxtaș, ce conlucrează (prin aderență) cu masa de beton turnat monolit care înglobează grinzile. Confinarea betonului între grinzi este realizată prin intermediul etrierilor, iar pentru preluarea încovoierii transversale și a

torsiunii la partea inferioară a grinzilor se prevăd armături continue.

Din punct de vedere structural tablieretele GMIB sunt similare dalelor cu rezemare pe două laturi.

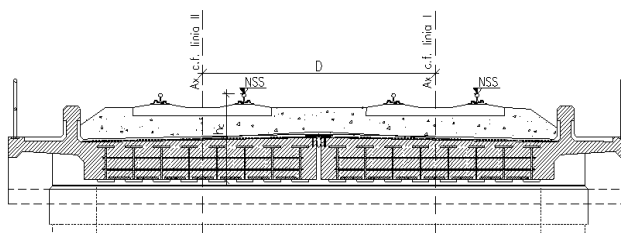


Figura 14 - Exemplu de tablier cu grinzi metalice înglobate

Principalele avantaje ale tablierelor de tip GMIB:

- posibilitatea realizării tablierului fără eșafodaje, acest avantaj fiind unul esențial în cazul realizării pasajelor inferioare peste artere circulante,
- suprafață de cofrare redusă (există posibilitatea eliminării complete a cofrajelor, prin adoptarea elementelor prefabricate),
- rigiditate mare a structurii, fiind o structură ideală în cazul liniilor de mare viteză,
- durabilitate mare,
- ușor de executat,
- costuri de mentenanță reduse,
- comportament bun la oboseală.

Poduri cu deschideri cuprinse între 30,0 – 33,0m

Grinzi inimă plină cale sus, cu cuvă de balast GIPCS

La acest tip de structură, susținerea căii se realizează prin conlucrarea dintre grinzi principale și placa din beton armat cu rol de cuvă pentru prisma de piatră spartă. Aceste tabliere se pretează pentru lungimi medii cuprinse între 24,0-34,0m unde înălțimea de construcție nu reprezintă un impediment.

Principalele avantaje ale tablierelor de tip GIPCS:

- nu este obligatorie montarea contrașinelor pe pod, cum este în cazul structurilor din GIPCJ,
- greutate proprie redusă,
- se utilizează pentru deschideri mai mari decât la structurile GIPCJ,
- adaptarea înălțimii grinzilor la variația solicitărilor (înălțime variabilă a grinzilor principale).

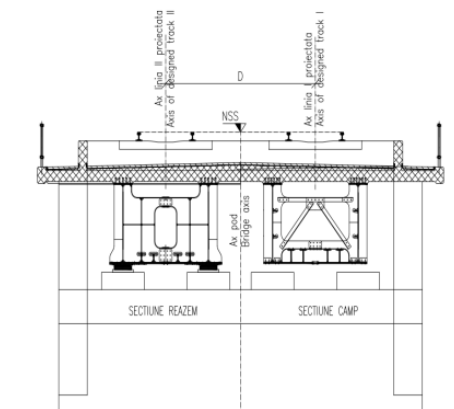


Figura 15 - Exemplu de tablier cu grinzi cu inimă plină cale sus

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Poduri cu deschideri mai mari de 35,0m

Grinzi cu zăbrele cu cale jos GZCJ cu cuvă din beton și calea în prismă de piatră spartă

La acest tip de structură, soluția de susținere a căii se realizează cu antretoaze în conlucrare cu o dală din beton cu rol de cuvă. La aceste tipuri de suprastructuri, se pot dispune și grinzi longitudinale (similare lonjeronilor), cu scopul limitării eforturilor de întindere din dală, generate de încovoierea generală.

Principalele avantaje ale tablierelor de tip GZCJ:

- acoperă o gamă foarte largă de deschideri (poduri medii, mari și foarte mari),
- înălțime de construcție redusă,
- structuri economice, datorită performanței structurale a grinzii cu zăbrele și dispunerii eficiente a materialului (oțelului) în funcție de natura solicitării pentru fiecare bară în parte,
- posibilitatea realizării dalei din beton fără eșafodaje.

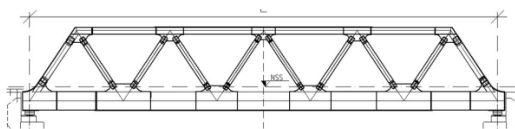


Figura 16 - Exemplu de grinzi cu zăbrele cu cale jos GZCJ cu cuvă din beton și calea în prismă de piatră spartă

Poduri provizorii

Pentru asigurarea circulației trenurilor în perioada de execuție a lucrărilor la poduri, podețe și pasaje s-a optat pentru înlocuirea temporară a structurii la care se execută lucrări cu un pod provizoriu.

Podul provizoriu este o grindă metalică utilizată pentru asigurarea circulației feroviare simultan cu lucrările de execuție a unui pod, este echipat cu traverse, șine, material mărunț de cale și se montează pe două fundații prefabricate, astfel încât circulația feroviară să se poată derula în condiții optime.

Introducere în cale a podului provizoriu:

- Se scoate din cale grinda podului existent,
- Se montează fundațiile prefabricate ale podului provizoriu,
- Se introduce în cale podul provizoriu cu macaraua,
- Se asigură continuitatea căii ferate la capetele podului provizoriu,
- Se redeschide circulația pe podul provizoriu cu restricție de viteză.

La adăpostul podului provizoriu se execută următoarele lucrări:

- Se demolează culeile podului existent,
- Se realizează săpătura pentru fundațiile noilor culei,
- Se toarnă fundațiile culeilor,
- Se execută culeile până la cota permisă de intradosul podului provizoriu.

Scoaterea din cale a podului provizoriu:

- Se scoate din cale podul cu macaraua,
- Se execută culeile podului până la cota finală,
- Se reface terasamentul în spatele culeilor,
- Se introduce în cale tablierul podului nou,
- Se execută racordurile podului cu terasamentul,
- Se redeschide circulația pe calea ferată.

În tabelul următor sunt prezentate lucrările proiectate pentru poduri:

Tabel 15 - Poduri proiectate pe linia de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani

Nr. crt.	Interval/ Stație	km ax existent	Interval km proiectat	Interval km pr. mediu	Tip lucrare	Denumire curs de apă/ obstacol traversat	Distanța față de ariile naturale protejate
Județul Prahova							
1.	Interval Ploiești Triaj- Ploiești Sud	km 57+281	km 57+270- km 57+290	km 57+220- km 57+340	reconstruit	Vale	8,4 km față de ROSCI0290 / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
2.	Interval Ploiești Vest- Ploiești Sud	km 61+114	km 61+107- km 61+118	km 61+057- km 61+168	reconstruit	Cale ferată	8,6 km față de ROSCI0290 / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
3.	Interval Ploiești Vest- Ploiești Sud	km 61+223	km 61+212- km 61+230	km 61+162- km 61+280	reconstruit	Cale ferată	8,6 km față de ROSCI0290 / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
4.	Interval Ploiești Vest- Ploiești Sud	km 61+506	km 61+486- km 61+521	km 61+436- km 61+571	reconstruit	Cale ferată	8,1 km față de ROSCI0290 / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
5.	Interval Ploiești Sud- Ploiești Est	km 61+768	km 61+746- km 61+766	km 61+696- km 61+816	reconstruit	Pârâul Dâmbu	7,9 km față de ROSCI0290 / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
6.	Interval Ploiești Est- Valea Călugărească	km 67+340	km 67+337- km 67+617	km 67+287- km 67+667	reconstruit	Râul Teleajen	5,1 km față de ROSCI0290 / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
7.	Interval Ploiești Est- Valea Călugărească	km 68+135	km 68+262- km 68+268	km 68+212- km 68+318	reconstruit	Canal	5,0 km față de ROSCI0290 / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
8.	Interval Ploiești Est- Valea Călugărească	km 69+583	km 69+708- km 69+718	km 69+658- km 69+768	reconstruit	Valea Mantei	5,3 km față de ROSCI0290 / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
9.	Interval Valea Călugărească- Cricov	km 74+541	km 74+644- km 74+729	km 74+594- km 74+779	reconstruit	Râul Cricovul Sărat	6,7 km față de ROSCI0290 / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
10.	H.m. Cricov	km 78+438	km 78+585- km 78+595	km 78+535- km 78+645	Pod nou (pe sector nou de traseu)	Pârâul Crâng	9,7 km față de ROSCI0290 / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței și 9,8 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Nr. crt.	Interval/ Stație	km ax existent	Interval km proiectat	Interval km pr. mediu	Tip lucrare	Denumire curs de apă/ obstacol traversat	Distanța față de ariile naturale protejate
11.	Interval Cricov-Inotești	km 79+430	km 79+627- km 79+639	km 79+577- km 79+689	Pod nou (înlocuiește un podeț)	Canal	10,6 km față de ROSCI0290 / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței și 9,2 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței
12.	Interval Cricov-Inotești	km 81+287	km 81+446- km 81+486	km 81+396- km 81+536	reconstruit	Pârâul Valea Războiului	8,5 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței
13.	Interval Inotești-Mizil	km 87+938	km 88+129- km 88+169	km 88+079- km 88+219	reconstruit	Pârâul Balana	8,3 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței
14.	Interval Inotești-Mizil	km 88+011	km 88+212- km 88+232	km 88+162- km 88+282	reconstruit	Pârâul Balana	8,3 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței
15.	Interval Inotești-Mizil	km 89+665	km 89+870- km 89+885	km 89+820- km 89+935	Pod nou (înlocuiește un podeț)	Valea Ceptura	8,6 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței
16.	Interval Mizil-Săhăteni	km 94+780	km 94+891- km 94+912	km 94+841- km 94+962	reconstruit	Pârâul Ghighiu (Istău)	10,4 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 7,0 km față de ROSCI0235 Stâncă Tohani
17.	Interval Mizil-Săhăteni	km 97+699	km 97+904- km 97+916	km 97+854- km 97+966	Pod nou (înlocuiește un podeț)	Pârâul Râiosul (Drăguna)	9,4 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 6,1 km față de ROSCI0235 Stâncă Tohani
Județul Buzău							
18.	H.m. Săhăteni	km 101+466	km 101+682- km 101+697	km 101+632- km 101+747	reconstruit	Pârâul Năianca	8,1 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 7,3 km față de ROSCI0235 Stâncă Tohani

Nr. crt.	Interval/ Stație	km ax existent	Interval km proiectat	Interval km pr. mediu	Tip lucrare	Denumire curs de apă/ obstacol traversat	Distanța față de arile naturale protejate
19.	Interval Săhăteni- Ulmeni	km 106+035	km 106+239- km 106+251	km 106+189- km 106+301	reconstruit	Pârâul Greceanca	8,8 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 5,8 km față de ROSCI0057 Dealul Istrița
20.	Interval Săhăteni- Ulmeni	km 107+258	km 107+460- km 107+475	km 107+410- km 107+525	reconstruit	Pârâul Pietroasele	9,3 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 5,6 km față de ROSCI0057 Dealul Istrița
21.	Interval Săhăteni- Ulmeni	km 108+686	km 108+892- km 108+902	km 108+842- km 108+952	reconstruit	Valea Cazaca	10,1 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 5,7 km față de ROSCI0057 Dealul Istrița
22.	Interval Săhăteni- Ulmeni	km 110+476	km 110+678- km 110+698	km 110+628- km 110+748	reconstruit	Râul Sărata	11,2 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 6,3 km față de ROSCI0057 Dealul Istrița
23.	Interval Ulmeni-Buzău	km 120+770	km 120+988- km 120+995	km 120+938- km 121+045	reconstruit	Valea Ceptura /Călmățui	4,9 km față de ROSCI0259 / ROSPA0145 Valea Călmățuiului
24.	Stația Buzău	km 129+365	km 129+564- km 129+599	km 129+514- km 129+649	reconstruit	Strada Brăilei	2,1 km în raport cu ROSCI0103/ ROSPA0160 Lunca Buzăului
25.	Stația Buzău	km 130+780	km 130+970- km 130+978	km 130+920- km 131+028	reconstruit	Strada Dorobanți	1,1 km în raport cu ROSCI0103/ ROSPA0160 Lunca Buzăului,
26.	Stația Buzău	km 130+998	km 131+190- km 131+198	km 131+140- km 131+248	reconstruit	DC15	1 km în raport cu ROSCI0103/ ROSPA0160 Lunca Buzăului
27.	Interval Buzău-Boboc	km 131+846	km 131+918- km 132+208	km 131+868- km 132+258	reabilitare pod	Râul Buzău	În ROSCI0103 /ROSPA0160 Lunca Buzăului, 10,8km față de ROSCI0259 / ROSPA0145 Valea Călmățuiului
28.	Interval	km	km	km	Pod nou	Pârâul	16,1 km față de

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Nr. crt.	Interval/ Stație	km ax existent	Interval km proiectat	Interval km pr. mediu	Tip lucrare	Denumire curs de apă/ obstacol traversat	Distanța față de ariile naturale protejate
	Boboc-Zoița	146+113	146+308- km 146+315	146+258- km 146+365	(înlocuiește un podeț)	Valea Boului	ROSPA0141 Subcarpații Vrancei și 9,6 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni
29.	H.m. Zoița	km 149+650	km 149+840- km 149+852	km 149+790- km 149+902	reconstruit	Pârâul Comisoaia	13,6 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei și 8,4 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni
30.	H.m. Zoița	km 150+993	km 151+178- km 151+190	km 151+128- km 151+240	reconstruit	Pârâul Valea Sineștilor	12,7 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei și 8,0 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni
31.	Interval Zoița- Râmnicu Sărat	km 155+770	km 155+942- km 155+954	km 155+892- km 156+004	reconstruit	Valea Putredă	10,1 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei și 8,6 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni
32.	Interval Zoița- Râmnicu Sărat	km 156+357	km 156+565- km 156+577	km 156+515- km 156+627	reconstruit	Canal	9,8 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei și 8,7 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni
33.	Interval Zoița- Râmnicu Sărat	km 158+797	km 159+005- km 159+017	km 158+955- km 159+067	reconstruit	Vale	9,1 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei și 10,1 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni
34.	Interval Zoița- Râmnicu Sărat	km 159+273	km 159+417- km 159+557	km 159+367- km 159+607	reconstruit	Râul Râmnicul Sărat	9,2 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei și 10,3 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni
35.	Stația Râmnicu Sărat	km 160+661	km 160+842- km 160+860	km 160+792- km 160+910	reconstruit	Strada Cărămidari	8,4 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei și 11,1 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Nr. crt.	Interval/ Stație	km ax existent	Interval km proiectat	Interval km pr. mediu	Tip lucrare	Denumire curs de apă/ obstacol traversat	Distanța față de ariile naturale protejate
36.	Interval Râmnicu Sărat-Sihlea	km 164+838	km 165+042- km 165+048	km 164+992- km 165+098	reconstruit	Vale	7,5 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
37.	Interval Râmnicu Sărat-Sihlea	km 166+180	km 166+336- km 166+346	km 166+286- km 166+396	reconstruit	Pârâul Viroaga	7,5 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
38.	Interval Râmnicu Sărat-Sihlea	km 167+825	km 168+013- km 168+046	km 167+963- km 168+096	reconstruit	Râul Slimnic / Corp de apă Coțatcu	7,1 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
Județul Vrancea							
39.	Interval Râmnicu Sărat-Sihlea	km 171+624	km 171+782- km 171+790	km 171+732- km 171+840	reconstruit	Râul Cireșul	6,1 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
40.	Interval Râmnicu Sărat-Sihlea	km 172+594	km 172+756- km 172+763	km 172+706- km 172+813	Pod nou (înlocuiește un podeț)	Vale	5,7 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
41.	Interval Râmnicu Sărat-Sihlea	km 173+014	km 173+174- km 173+180	km 173+124- km 173+230	Pod nou (înlocuiește un podeț)	Vale	5,5 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
42.	H.m. Sihlea	km 175+459	km 175+590- km 175+660	km 175+540- km 175+710	reconstruit	Râul Slimnic	5,2 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
43.	Interval Sihlea- Gugești	km 178+099	km 178+262- km 178+270	km 178+212- km 178+320	reconstruit	Vale	5,9 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
44.	Interval Sihlea- Gugești	km 181+241	km 181+404- km 181+514	km 181+354- km 181+564	reconstruit	Râul Râmna	4,6 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
45.	Stația Gugești	km 184+107	km 184+207- km 184+215	km 184+157- km 184+265	reconstruit	DJ 205B	5,0 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
46.	Interval Gugești- Cotești	km 185+665	km 185+853- km 185+883	km 185+803- km 185+933	reconstruit	Râul Oreavu	5,9 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei

Nr. crt.	Interval/ Stație	km ax existent	Interval km proiectat	Interval km pr. mediu	Tip lucrare	Denumire curs de apă/ obstacol traversat	Distanța față de ariile naturale protejate
47.	Interval Gugești- Cotești	km 187+277	km 187+476- km 187+482	km 187+426- km 187+532	Pod nou (înlocuiește un podeț)	Vale	7,1 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
48.	Interval Gugești- Cotești	km 187+707	km 187+875- km 187+883	km 187+825- km 187+933	Pod nou (înlocuiește un podeț)	Râul Argintul	7,2 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
49.	Interval Gugești- Cotești	km 188+951	km 189+149- km 189+161	km 189+099- km 189+211	reconstruit	Vale	7,3 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
50.	Interval Gugești- Cotești	km 189+055	km 189+202- km 189+312	km 189+152- km 189+362	reconstruit	Vale	7,5 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
51.	H.m Cotești	km 190+408	km 190+579- km 190+587	km 190+529- km 190+637	reconstruit	Vale	7,5 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
52.	H.m Cotești	km 191+467	km 191+633- km 191+641	km 191+583- km 191+691	reconstruit	Vale	7,5 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
53.	Interval Cotești- Focșani	km 194+741	km 194+857- km 195+007	km 194+807- km 195+057	reconstruit	Râul Milcov	7,9 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei

Podete

Podetele care nu mai corespund din punct de vedere tehnic, precum și cele care au calea rezemată direct pe grinzile căii vor fi astfel încât să asigure debușul debitului de calcul cu asigurare de 1%, urmând a fi înlocuite cu:

- cadre prefabricate din beton armat,
- dale prefabricate din beton armat,
- tuburi prefabricate din beton armat,
- tabliere din beton armat cu grinzi metalice înglobate, în cazul în care este necesară o deschidere mai mare.

Podetele din elemente prefabricate din beton (de tip cadru sau dale, în funcție de mărimea deschiderii), montate în săpătură deschisă cu ajutorul macaralei pe o fundație din beton armat, prin intermediul unui strat de mortar de nivelare (până la 3,0 cm).

Principalele avantaje ale podețelor alcătuite din elemente prefabricate, sunt:

- durată de execuție redusă, comparativ cu cele monolite,
- datorită procesului tehnologic de execuție în uzină (în general pentru orice tip de prefabricat), se obțin produse din beton de calitate superioară ce conduc la obținerea

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

- unor elemente geometrice de dimensiuni reduse, comparativ cu cele monolite, fapt ce generează într-o anumită măsură economii de material,
- consumurile de resurse umane în șantier sunt reduse, comparativ cu cele necesare realizării unui podeț monolit,
 - calitatea execuției lucrărilor este influențată doar de modul punerii prefabricatelor în operă.

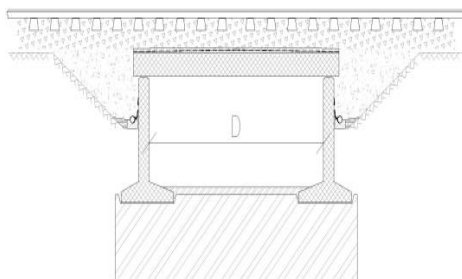


Figura 17 - Exemplu de podeț realizat din dale prefabricate din beton armat

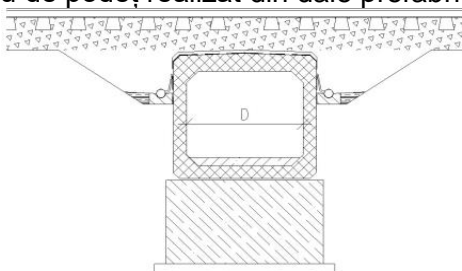


Figura 18 - Exemplu de podeț realizat din cadre prefabricate din beton armat

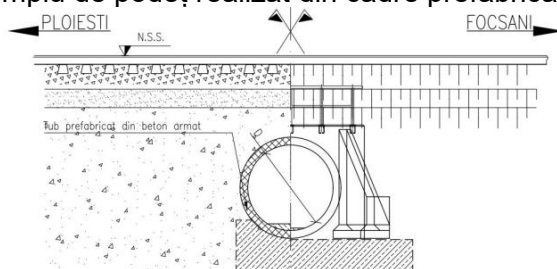


Figura 19 - Exemplu de podeț realizat din tuburi prefabricate din beton armat

Tabel 16 - Podețe proiectate pe linia de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani

Nr. crt.	Interval/ Stație	km ax existent	Interval km proiectat	Interval km pr. mediu	Denumire curs de apă /obstacol	Lucrare de artă	Distanța față de ariile naturale protejate
Județul Prahova							
1.	Interval Ploiești Sud-Ploiești Est	km 61+449	km 61+442- km 61+444	km 61+422- km 61+464	Canal	reconstruit	8,3 km față de ROSCI0290 / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
2.	Interval Ploiești Sud-Ploiești Est	km 62+350	km 62+331- km 62+332	km 62+311- km 62+352	Vale	reabilitare podeț	7,5 km față de ROSCI0290 / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
3.	Stația Ploiești Est	km 62+842	km 62+835- km	km 62+815- km	Canal	reconstruit	7,2 km față de ROSCI0290 / ROSPA0152

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Nr. crt.	Interval/ Stație	km ax existent	Interval km proiectat	Interval km pr. mediu	Denumire curs de apă /obstacol	Lucrare de artă	Distanța față de ariile naturale protejate
			62+840	62+860			Coridorul Ialomiței
4.	Interval Ploiești - Est – Valea Călugărească	km 69+090	km 69+219- km 69+221	km 69+199- km 69+241	Canal	reconstruit	5,2 km față de ROSCI0290 / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
5.	Stația Valea Călugărească	km 69+910	km 70+038- km 70+040	km 70+018- km 70+060	Canal	reconstruit	5,5 km față de ROSCI0290 / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
6.	Stația Valea Călugărească	km 71+117	km 71+245- km 71+247	km 71+225- km 71+267	Canal	reconstruit	5,7 km față de ROSCI0290 / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
7.	Stația Valea Călugărească	km 71+435	km 71+570- km 71+572	km 71+550- km 71+592	Canal	reconstruit	5,7 km față de ROSCI0290 / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
8.	H.m. Inotești	km 85+186	km 85+397- km 85+399	km 85+377- km 85+419	Canal	reconstruit	7,7 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței
9.	Interval Inotești-Mizil	km 90+575	km 90+786- km 90+788	km 90+766- km 90+808	Canal	reconstruit	8,7 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței
10.	Interval Mizil-Săhăteni	km 94+188	km 94+399- km 94+401	km 94+379- km 94+421	Canal	reconstruit	9,8 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 7,2 km față de ROSCI0235 Stânca Tohani
Județul Buzău							
11.	Interval Săhăteni- Ulmeni	km 105+005	km 105+215- km 105+217	km 105+195- km 105+237	Canal	reconstruit	8,4 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 6,1km față de ROSCI0057 Dealul Istrița
12.	Interval Săhăteni- Ulmeni	km 106+397	km 106+612- km 106+614	km 106+592- km 106+634	Canal	reconstruit	8,9 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 5,6 km față de ROSCI0057 Dealul Istrița
13.	Interval Săhăteni- Ulmeni	km 107+818	km 108+031- km	km 108+011- km	Canal	reabilitare podeț	9,6 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Nr. crt.	Interval/ Stație	km ax existent	Interval km proiectat	Interval km pr. mediu	Denumire curs de apă /obstacol	Lucrare de artă	Distanța față de ariile naturale protejate
			108+034	108+054			și 5,6km față de ROSCI0057 Dealul Istrița
14.	Interval Săhăteni-Ulmeni	km 108+438	km 108+665- km 108+667	km 108+645- km 108+687	Canal	reconstruit	9,9 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 5,7 km față de ROSCI0057 Dealul Istrița
15.	Interval Ulmeni-Buzău	km 117+020	km 117+238- km 117+240	km 117+218- km 117+260	Canal	reconstruit	6,4 km față de ROSCI0259 / ROSPA0145 Valea Călmățuiului
16.	Interval Ulmeni-Buzău	km 118+320	km 118+531- km 118+536	km 118+511- km 118+556	Canal	reconstruit	5,7 km față de ROSCI0259 / ROSPA0145 Valea Călmățuiului
17.	Stația Buzău	km 129+670	km 129+863- km 129+866	km 129+843- km 129+886	Canal	reconstruit	8,8 km față de ROSCI0259 / ROSPA0145 Valea Călmățuiului
18.	Stația Buzău	km 129+862	km 130+064- km 130+066	km 130+044- km 130+086	Canal	reconstruit	9,1 km față de ROSCI0259 / ROSPA0145 Valea Călmățuiului
19.	Stația Buzău	km 130+143	km 130+338- km 130+340	km 130+318- km 130+360	Canal	reconstruit	9,2 km față de ROSCI0259 / ROSPA0145 Valea Călmățuiului
20.	Stația Buzău	km 130+236	km 130+430- km 130+432	km 130+410- km 130+452	Canal	reconstruit	9,4 km față de ROSCI0259 / ROSPA0145 Valea Călmățuiului
21.	Stația Buzău	km 130+632	km 130+827- km 130+829	km 130+807- km 130+849	Canal	reconstruit	9,5 km față de ROSCI0259 / ROSPA0145 Valea Călmățuiului
22.	Interval Buzău-Boboc	km 136+323	km 136+517- km 136+520	km 136+497- km 136+540	Canal	Nou (înlocuiește un pod)	15,2 km față de ROSCI0259 / ROSPA0145 Valea Călmățuiului
23.	Interval Buzău-Boboc	km 137+725	km 137+932- km 137+934	km 137+912- km 137+954	Canal	reconstruit	16,6 km față de ROSCI0259 / ROSPA0145 Valea Călmățuiului
24.	Interval Boboc-Zoița	km 140+725	km 140+921- km	km 140+901- km	Canal	reconstruit	19,6 km față de ROSPA0141 Subcarpații

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Nr. crt.	Interval/ Stație	km ax existent	Interval km proiectat	Interval km pr. mediu	Denumire curs de apă /obstacol	Lucrare de artă	Distanța față de ariile naturale protejate
			140+923	140+943			Vrancei
25.	Interval Boboc-Zoița	km 142+728	km 142+924- km 142+926	km 142+904- km 142+946	Canal	reconstruit	18,5 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
26.	Interval Boboc-Zoița	km 143+540	km 143+737- km 143+739	km 143+717- km 143+759	Canal	reconstruit	17,8 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
27.	Interval Boboc-Zoița	km 148+546	km 148+731- km 148+734	km 148+711- km 148+754	Canal	reconstruit	14,5 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei și 8,6 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni
28.	Interval Zoița-Râmnicu Sărat	km 153+023	km 153+238- km 153+240	km 153+218- km 153+260	Canal	reconstruit	11,4 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei și 7,9 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni
29.	Interval Zoița-Râmnicu Sărat	km 153+315	km 153+530- km 153+532	km 153+510- km 153+552	Canal	reconstruit	11,2 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei și 8,0 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni
30.	Interval Zoița-Râmnicu Sărat	km 158+609	km 158+822- km 158+824	km 158+802- km 158+844	Canal	reconstruit	9,2 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei și 10,0 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni
31.	Stația Râmnicu Sărat	km 161+885	km 162+076- km 162+082	km 162+056- km 162+102	Vale	reconstruit	7,5 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei și 8,6 km față de ROSCI0404

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Nr. crt.	Interval/ Stație	km ax existent	Interval km proiectat	Interval km pr. mediu	Denumire curs de apă /obstacol	Lucrare de artă	Distanța față de ariile naturale protejate
							Dealurile Racovițeni
32.	Interval Râmnicu Sărat-Sihlea	km 168+934	km 169+099- km 169+101	km 169+079- km 169+121	Vale	reconstruit	7,1 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
33.	Interval Râmnicu Sărat-Sihlea	km 170+134	km 170+335- km 170+341	km 170+315- km 170+361	Vale	reconstruit	6,8 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
34.	Interval Râmnicu Sărat-Sihlea	km 170+654	km 170+857- km 170+860	km 170+837- km 170+880	Vale	reconstruit	6,5 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
35.	H.m. Sihlea	km 177+136	km 177+295- km 177+300	km 177+275- km 177+320	Vale	reconstruit	5,6 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
Județul Vrancea							
36.	Interval Sihlea-Gugești	km 178+707	km 178+873- km 178+878	km 178+853- km 178+898	Vale	reconstruit	5,5 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
37.	Stația Gugești	km 183+091	km 183+259- km 183+264	km 183+239- km 183+284	Vale	reconstruit	4,7 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
38.	Stația Gugești	km 184+553	km 184+723- km 184+728	km 184+703- km 184+748	Vale	reconstruit	5,4 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
39.	Interval Gugești-Cotești	km 189+176	km 189+348- km 189+350	km 189+328- km 189+370	Vale	reconstruit	7,3 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
40.	Interval Cotești-Focșani	km 192+358	km 192+523- km 192+529	km 192+503- km 192+549	Vale	reconstruit	7,4 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
41.	Interval Cotești-Focșani	km 193+458	km 193+658- km 193+661	km 193+638- km 193+681	Vale	Nou (înlocuiește un pod)	7,6 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
42.	Interval Cotești-Focșani	km 193+993	km 194+166- km 194+169	km 194+146- km 194+189	Vale	reconstruit	7,8 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Nr. crt.	Interval/ Stație	km ax existent	Interval km proiectat	Interval km pr. mediu	Denumire curs de apă /obstacol	Lucrare de artă	Distanța față de ariile naturale protejate
43.	Interval Cotești-Focșani	km 195+569	km 195+752- km 195+758	km 195+732- km 195+752	Vale	reconstruit	8,2 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
44.	Interval Cotești-Focșani	km 196+733	km 196+908- km 196+914	km 196+888- km 196+934	Vale	reconstruit	8,8 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei

Lucrări hidrotehnice

Apărări de maluri la podurile și podețele existente

La podurile și podețele existente care necesită reabilitări sunt prevăzute lucrări de amenajare locală ale albiei în zona lucrării de artă care constau în următoarele (tipuri de lucrări):

- curățarea albiei în dreptul podurilor/podețelor, dar și amonte și aval de acestea (îndepărtarea vegetației și depozitelor de sedimente),
- reabilitarea/refacerea protecției taluzelor și malurilor,
- consolidarea patului albiei cu pereu din beton,
- pineni din beton și saltele din anrocamente la capetele amenajării albiei podului / podețului,
- lucrări de calibrare ale albiei,
- consolidarea și refacerea pragurilor existente,
- amenajarea unor praguri noi amonte de structură,
- refacerea și extinderea apărărilor de mal cu saltele din gabioane și dale din beton.

Apărări de maluri la poduri / podețe noi

În scopul menținerii talvegului la o cotă necesară pentru reducerea vitezei apei și pentru a limita afuierile în adâncime se realizează regularizări de albie.

La podurile și podețele noi s-au prevăzut următoarele tipuri de lucrări de amenajare locală ale albiei:

- protecții de taluze și maluri (taluzate cu anrocamente, pereu din beton, beton armat, materiale geosintetice acoperind malurile albiei, taluzele umpluturilor sau baza lor),
- consolidarea patului albiei cu pereu din beton,
- pinte din beton și saltea din anrocamente la capetele amenajării podului / podețului,
- lucrări de calibrare a albiei pentru a simplifica curgerea meandrată a râului sau pentru a reduce riscurile potențiale de eroziune,
- structuri de control a pantei râului constând din deversoare sau praguri proiectate să stabilizeze cota albiei râului expusă regresiei din cauza modificării condițiilor naturale din curgere din amplasament.

În cazul podurilor noi, ca măsură de siguranță împotriva afuierilor, sunt prevăzute fundații indirecte (piloți, coloane). În funcție de viteza apei, de nivelul apei, de zona care trebuie aparată (malul cursului de apă, albia amonte, aval poduri, albia amonte, aval podețe, etc.) se proiectează tipul de lucrare hidrotehnică.

Protecție albie cu pereu din beton

Pe zonele unde sunt necesare lucrări de dirijare a cusurilor de apă, amonte și/sau aval de poduri au fost prevăzute lucrări de protecție ale albiilor. Malurile cu pantă variabilă se prevăd pereate cu pereu din beton pe strat filtrant și filtru din geotextil. La partea inferioară peroul reazemă pe o grindă din beton.

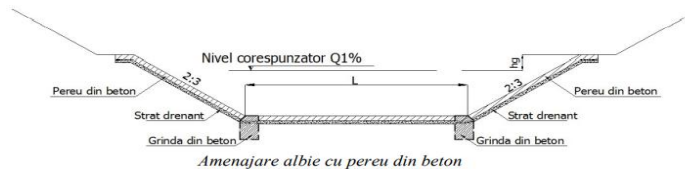


Figura 20 - Amenajare albie cu pereu din beton

Materialul rezultat din săpătura noi albiei se depozitează în vechea albie pentru a evita revenirea cursului de apă la cel inițial.

Praguri de fund

Pentru a reduce eroziunea malurilor, pentru stabilizarea talvegului albiilor și pentru a proteja infrastructura podurilor sunt prevăzute praguri de fund.

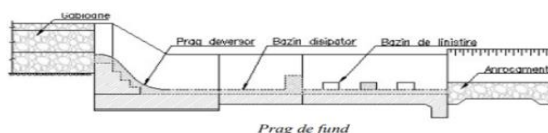


Figura 21 - Prag de fund

Descărcări în trepte

Pentru preluarea apelor de pe văi (cu panta terenului mai mare de 5%) se prevăd amenajări în trepte și camere de colectare pentru dirijarea apelor prin podeț.

Protecția albiei cu gabioane

Aceste lucrări au scopul de a prelua posibile afuieri și de a menține cotele albiei în dreptul traversărilor cursurilor de apă.

Amenajarea albiei cu ziduri din beton armat

Zidurile de sprijin sunt lucrări de susținere cu caracter continuu, la care presiunea din împingerea pământului se transmite integral pe toată suprafața de contact cu terenul din spatele lor și au rolul de a asigura stabilitatea albiei, a tendinței de alunecare și de a menține în echilibru malurile albiei pentru amenajarea cursurilor de ape.

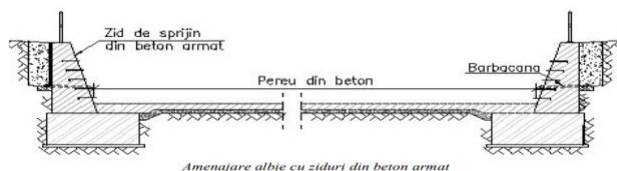


Figura 22 - Amenajare albiei cu ziduri din beton armat

Lucrările hidrotehnice prevăzute la lucrările de poduri sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel 17 - Lucrări hidrotehnice la podurile de pe traseul liniei de cale ferată
Ploiești Triaj - Focșani

Nr. crt.	Interval/ Stație	Interval km proiectat	Interval km pr. mediu	Lucrări hidrotehnice	Distanța față de ariile naturale protejate
Județul Prahova					
1.	Interval Ploiești Sud- Ploiești Est	km 61+746- km 61+766	km 61+696- km 61+816	În interiorul podului și pe zona cuprinsă între zidurile de sprijin, se realizează un pereu din beton armat. La capetele pereului, amonte și aval, se realizează câte o saltea din anrocamente de piatră brută de 2,0 m lungime	7,9 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței/ ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
2.	Interval Ploiești Est- Valea Călugărească	km 67+337- km 67+617	km 67+287- km 67+667	În zona albiei minore a râului Teleajen, malurile se protejează zidurile de gabioane pe ambele maluri și un prag îngropat din gabioane	5,1 km față de ROSCI0290 / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
3.	Interval Ploiești Est- Valea Călugărească	km 68+262- km 68+268	km 68+212- km 68+318	protecția albiei cu saltele din anrocamente 2,0m amonte și 2,0 m aval, pe lățimea albiei în capetele pintenilor pereului de sub pod, continuat în capetele aripilor	5,0 km față de ROSCI0290 / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
4.	Interval Ploiești Est- Valea Călugărească	km 69+708- km 69+718	km 69+658- km 69+768	albia se amenajează cu pereu din beton, având la capete câte un pinte din beton. La capătul pereului, în amonte, se realizează o saltea din anrocamente de piatră brută	5,3 km față de ROSCI0290 / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
5.	Interval Valea Călugărească- Cricov	km 74+644- km 74+729	km 74+594- km 74+779	protecția malurilor albiei minore se realizează cu saltele de gabioane așezate în trepte, pozate pe filtru din geotextil și încastrate în maluri. Pe malul drept la coronamentul saltelelor și în spatele acestora se realizează un pereu din beton	6,7 km față de ROSCI0290 / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
6.	H.m. Cricov	km 78+585- km 78+595	km 78+535- km 78+645	În interiorul podului și pe zona cuprinsă între sferturile de con, se realizează un pereu din beton armat. Atât în amonte, cât și în aval albia se amenajează cu un canal pereat cu beton. La capetele amenajării, atât în amonte, cât și în aval, se realizează saltele din anrocamente de piatră brută	9,7 km față de ROSCI0290 / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței și 9,8 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței
7.	Interval Cricov-Inotești	km 79+627- km 79+639	km 79+577- km 79+689	protecția albiei cu saltele din anrocamente pe o lungime de 2,0m amonte și aval, pe lățimea albiei în capetele pintenilor pereului de sub pod, continuat în capetele aripilor	10,6 km față de ROSCI0290 / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței și 9,2 km față de

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Nr. crt.	Interval/ Stație	Interval km proiectat	Interval km pr. mediu	Lucrări hidrotehnice	Distanța față de ariile naturale protejate
					ROSPA0112 Câmpia Gherghiței
8.	Interval Cricov-Inotești	km 81+446- km 81+486	km 81+396- km 81+536	atât în interiorul podului, cât și amonte și aval de pod, se realizează un pereu din beton armat. Albia se amenajează sub forma unui canal pereat cu beton. La capetele amenajării, atât în amonte, cât și în aval, se realizează saltele din anrocamente de piatră brută.	8,5 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței
9.	Interval Inotești-Mizil	km 88+129- km 88+169	km 88+079- km 88+219	albia se amenajează cu pereu din beton. La capetele amenajării, atât în amonte, cât și în aval, se realizează saltele din anrocamente de piatră brută	8,3 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței
10.	Interval Inotești-Mizil	km 88+212- km 88+232	km 88+162- km 88+282	atât în interiorul podului, cât și amonte și aval de pod, protecția malurilor și a fundului albiei se realizează cu saltele din gabioane, saltele din anrocamente de piatră brută amonte și aval	8,3 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței
11.	Interval Inotești-Mizil	km 89+870- km 89+885	km 89+820- km 89+935	albia se amenajează cu un canal din pereu de beton, saltea din anrocamente de piatră amonte și aval	8,6 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței
12.	Interval Mizil-Săhăteni	km 94+891- km 94+912	km 94+841- km 94+962	malurile se protejează cu ziduri de sprijin din beton armat, în amonte și aval. În aval se execută un prag de fund prevăzut cu scări de pești, racordare cu albia prin saltele din căsoaie umplute cu piatră prevăzute cu saltea din anrocamente	10,4 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 7,0 km față de ROSCI0235 Stânca Tohani
13.	Interval Mizil-Săhăteni	km 97+904- km 97+916	km 97+854- km 97+966	pereu din beton în interiorul podului, amonte și aval de pod și saltele din anrocamente de piatră brută	9,4 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 6,1 km față de ROSCI0235 Stânca Tohani
Județul Buzău					
14.	H.m. Săhăteni	km 101+682- km 101+697	km 101+632- km 101+747	albia se amenajează sub forma unui canal pereat cu beton, aval, și amonte de pod. Pe zona cuprinsă între sferturile de con se realizează în albie un pereu din beton, iar la capetele amenajării saltele din anrocamente de piatră brută	8,1 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 7,3 km față de ROSCI0235 Stânca Tohani

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Nr. crt.	Interval/ Stație	Interval km proiectat	Interval km pr. mediu	Lucrări hidrotehnice	Distanța față de ariile naturale protejate
15.	Interval Săhăteni-Ulmeni	km 106+239- km 106+251	km 106+189- km 106+301	pereu din beton în interiorul podului, amonte și aval de pod, iar la capetele amenajării, amonte și aval se realizează saltele din anrocamente de piatră brută	8,8 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 5,8 km față de ROSCI0057 Dealul Istrița
16.	Interval Săhăteni-Ulmeni	km 107+460- km 107+475	km 107+410- km 107+525	pereu din beton în interiorul podului, amonte și aval de pod, iar la capetele amenajării, amonte și aval se realizează saltele din anrocamente de piatră brută	9,3 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 5,6 km față de ROSCI0057 Dealul Istrița
17.	Interval Săhăteni-Ulmeni	km 108+892- km 108+902	km 108+842- km 108+952	pereu din beton în interiorul podului, amonte și aval de pod, iar la capetele amenajării, amonte și aval se realizează saltele din anrocamente de piatră brută	10,1 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 5,7 km față de ROSCI0057 Dealul Istrița
18.	Interval Săhăteni-Ulmeni	km 110+678- km 110+698	km 110+628- km 110+748	canal pereat cu beton cu saltele de anrocamente de piatră brută atât în amonte cât și aval	11,2 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 6,3 km față de ROSCI0057 Dealul Istrița
19.	Interval Ulmeni-Buzău	km 120+988- km 120+995	km 120+938- km 121+045	pereu din beton în interiorul podului, amonte și aval de pod, iar la capetele amenajării, amonte și aval se realizează saltele din anrocamente de piatră brută	4,9 km față de ROSCI0259 Valea Călmățuiului / ROSPA0145 Valea Călmățuiului
20.	Interval Buzău-Boboc	km 131+918- km 132+208	km 131+868- km 132+258	lucrări de reabilitare ale amenajării hidrotehnice existente	În ROSCI0103 /ROSPA0160 Lunca Buzăului
21.	Interval Boboc-Zoița	km 146+308- km 146+315	km 146+258- km 146+365	pereu din beton armat sub pod și pe zona cuprinsă între sferturile de con cu saltele din anrocamente de piatră brută la ambele capete	16,1 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei și 9,6 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni
22.	H.m. Zoița	km 149+840- km 149+852	km 149+790- km 149+902	albia se amenajează cu pereu din beton, iar la capetele amenajării (amonte și aval) se realizează saltele din anrocamente de piatră brută	13,6 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei și 8,4 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni
23.	H.m. Zoița	km 151+178- km 151+190	km 151+128- km 151+240	albia se calibrează și se amenajează cu pereu din beton aval și amonte de pod, iar la ambele capete saltele din	12,7 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei și 8,0 km față de

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Nr. crt.	Interval/ Stație	Interval km proiectat	Interval km pr. mediu	Lucrări hidrotehnice	Distanța față de ariile naturale protejate
				anrocamente de piatră brută	ROSCI0404 Dealurile Racovițeni
24.	Interval Zoița-Râmnicu Sărat	km 155+942- km 155+954	km 155+892- km 156+004	albia se calibrează și se amenajează cu peruu din beton aval și amonte de pod, iar la ambele capete saltele din anrocamente de piatră brută	10,1 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei și 8,6 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni
25.	Interval Zoița-Râmnicu Sărat	km 156+565- km 156+577	km 156+515- km 156+627	protecția albiei cu saltele din anrocamente pe o lungime de 2,0 m amonte și aval, pe lățimea albiei în capetele pintenilor pereului de sub pod	9,8 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei și 8,7 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni
26.	Interval Zoița-Râmnicu Sărat	km 159+005- km 159+017	km 158+955- km 159+067	albia se amenajează cu panta de 1,0%, iar talvegul albiei se protejează cu peruu din beton așezat pe un strat drenant. Racordarea amonte și aval cu talvegul existent se realizează prin intermediul unor saltele din anrocamente din piatră brută	9,1 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei și 10,1 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni
27.	Interval Zoița-Râmnicu Sărat	km 159+417- km 159+557	km 159+367- km 159+607	la malul drept, la culeea Ploiești, se realizează un peruu din beton, amonte și aval. La malul stâng, se realizează lucrări de reabilitare la digul din saltele din gabioane existent, ce constau în consolidarea cu saltele din gabioane și înlocuirea betonului de protecție degradat	9,2 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei și 10,3 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni
28.	Interval Râmnicu Sărat-Sihlea	km 165+042- km 165+048	km 164+992- km 165+098	albia se amenajează cu panta de 1,0%, iar protecția albiei amonte de pod se realizează cu peruu din beton, așezat pe un strat drenant. Racordarea amonte și aval prin intermediul unor saltele din anrocamente din piatră brută	7,5 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
29.	Interval Râmnicu Sărat-Sihlea	km 166+336- km 166+346	km 166+286- km 166+396	protecția albiei amonte de pod cu peruu din beton, iar capetele amenajării se racordează cu talvegul existent prin intermediul unor saltele din anrocamente	7,5 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
30.	Interval Râmnicu Sărat-Sihlea	km 168+013- km 168+046	km 167+963- km 168+096	amonte de protecția albiei din zona podului, este prevăzut un prag de fund prevăzut cu scară pentru migrarea peștilor. Scara de pești are cinci trepte cu lungimea 1,07m. Pe zona podului albia se calibrează și se protejează cu peruu din beton,	7,1 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Nr. crt.	Interval/ Stație	Interval km proiectat	Interval km pr. mediu	Lucrări hidrotehnice	Distanța față de ariile naturale protejate
				între ziduri de sprijin laterale. Aval de protecția albiei din zona podului, sunt prevăzute trei praguri de fund consecutive, pentru reducerea diferențelor de nivel și reducerea și disiparea energiei apei. Racordarea în aval a pagurilor cu talvegul albiei existente se face prin intermediul unor saltele din căsoaie articulate, umplute cu piatră brută. Pragurile de fund sunt prevăzute cu scără pentru migrarea peștilor	
Județul Vrancea					
31.	Interval Râmnicu Sărat-Sihlea	km 171+782- km 171+790	km 171+732- km 171+840	protecția talvegului amonte de pod, cu pereu din beton, iar aval, protecția de albie pentru eliminarea pericolului afuierii radierului. Albia se amenajează cu panta de 0,8%. Racordarea cu talvegul existent prin intermediul saltelelor din anrocamente din piatră brută	6,1 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
32.	Interval Râmnicu Sărat-Sihlea	km 172+756- km 172+763	km 172+706- km 172+813	protecția talvegului amonte de pod, cu pereu din beton și aval, protecția albiei pentru eliminarea pericolului afuierii radierului. Albia se amenajează cu panta de 1,0%. Racordarea cu talvegul existent amonte și aval prin intermediul unor saltele de anrocamente	5,7 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
33.	Interval Râmnicu Sărat-Sihlea	km 173+174- km 173+180	km 173+124- km 173+230	albia se amenajează cu panta de 1,0%, iar protecția talvegului în zona podului, cu pereu din beton. Amonte și aval de albie saltele din anrocamente	5,5 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
34.	H.m. Sihlea	km 175+590- km 175+660	km 175+540- km 175+710	albia se calibrează amonte și aval de pod, iar malul drept se protejează cu zid de sprijin, racordat cu un sfert de con, la malul existent. Zidul de sprijin se racordează la teren cu un sfert de con	5,2 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
35.	Interval Sihlea-Gugești	km 178+262- km 178+270	km 178+212- km 178+320	se realizează calibrarea și protecția albiei în pod, cu pereu din beton. Albia se amenajează cu panta de 1,0%, iar amonte și aval protecția albiei se racordează cu talvegul existent prin intermediul unor	5,9 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Nr. crt.	Interval/ Stație	Interval km proiectat	Interval km pr. mediu	Lucrări hidrotehnice	Distanța față de ariile naturale protejate
				saltele din anrocamente	
36.	Interval Sihlea-Gugești	km 181+404- km 181+514	km 181+354- km 181+564	albia minoră a râului se calibrează pe zona podului și se protejează cu saltele din anrocamente, pe ambele maluri. Aval de pod este prevăzut un prag de fund. Racordarea în aval a pragului cu talvegul albiei existente se face prin intermediul unor saltele din căsoaie articulate, umplute cu piatră brută. Pragul de fund este prevăzut cu trei scări pentru migrarea peștilor. Racordarea în aval a pagurilor cu talvegul albiei se realizează prin intermediul unor saltele din căsoaie articulate, umplute cu piatră brută	4,6 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
37.	Interval Gugești-Cotești	km 185+853- km 185+883	km 185+803- km 185+933	se realizează protecția talvegului amonte de pod, cu pereu din beton. Albia se amenajează cu panta de 1,0%. Atât capătul amonte cât și cel din aval al protecției de albie se racordează cu talvegul existent prin intermediul unor saltele din anrocamente	5,9 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
38.	Interval Gugești-Cotești	km 187+476- km 187+482	km 187+426- km 187+532	calibrarea și protecția albiei în pod, cu pereu din beton. Albia se amenajează cu panta de 1,0%. Capetele amonte și aval ale protecției de albie se racordează cu talvegul existent prin intermediul unor saltele din anrocamente din piatră brută	7,1 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
39.	Interval Gugești-Cotești	km 187+875- km 187+883	km 187+825- km 187+933	se realizează protecția talvegului amonte de pod, cu pereu din beton. Albia se amenajează cu panta de 1,0%. Capetele amonte și aval ale protecției de albie se racordează cu talvegul existent prin intermediul unor saltele din anrocamente din piatră brută	7,2 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
40.	Interval Gugești-Cotești	km 189+149- km 189+161	km 189+099- km 189+211	se realizează protecția talvegului amonte de pod cu pereu din beton. Albia se amenajează cu panta de 2,5%. Atât capătul amonte cât și cel din aval al protecției de albie se racordează cu talvegul existent prin intermediul unor saltele din anrocamente din piatră brută	7,3 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei

Nr. crt.	Interval/ Stație	Interval km proiectat	Interval km pr. mediu	Lucrări hidrotehnice	Distanța față de ariile naturale protejate
41.	H.m Cotești	km 190+579- km 190+587	km 190+529- km 190+637	se realizează protecția talvegului sub pod cu pereu din beton. Albia se amenajează cu panta de 1,0%. Atât capătul amonte cât și cel din aval al protecției de albie se racordează cu talvegul existent prin intermediul unor saltele din anrocamente din piatră brută	7,5 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
42.	H.m Cotești	km 191+633- km 191+641	km 191+583- km 191+691	se realizează protecția talvegului în amonte de pod, cu pereu din beton. Albia se amenajează cu panta de 1,0%. Atât capătul amonte cât și cel din aval al protecției de albie se racordează cu talvegul existent prin intermediul unor saltele din anrocamente din piatră brută	7,5 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
43.	Interval Cotești- Focșani	km 194+857- km 195+007	km 194+807- km 195+057	în zona podului, amonte și aval albia se calibrează și malurile se protejează cu diguri din saltele din gabioane prevăzute în capete cu pinteri de încastrare în maluri. Se calibrează albia în amonte și aval de pod și se amenajează prin protejarea malurilor cu diguri din saltele din gabioane. În fața digurilor din saltele de gabioane, protecția și racordarea acestora cu talvegul se realizează cu blocaj din anrocamente din piatră brută. Albia se amenajează cu panta de 1,5%	7,9 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei

În tabelul de mai jos sunt prezentate lucrările hidrotehnice la podețele de pe linia de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani:

Tabel 18 - Lucrările hidrotehnice la podețele de pe linia de cale ferată
Ploiești Triaj – Focșani

Nr. crt.	Interval/ Stație	Interval km proiectat	Interval km pr. mediu	Lucrări hidrotehnice	Distanța față de ariile naturale protejate
Județul Prahova					
1.	Interval Ploiești Sud- Ploiești Est	km 61+442- km 61+444	km 61+422- km 61+464	protecția albiei cu saltele din anrocamente pe o lungime de 2,0 m amonte și aval pe lățimea albiei	8,3 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
2.	Stația Ploiești Est	km 62+835- km 62+840	km 62+815- km 62+860	protecția albiei cu saltele din anrocamente pe o lungime de 2,0 m amonte și aval pe lățimea albiei	7,2 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Nr. crt.	Interval/ Stație	Interval km proiectat	Interval km pr. mediu	Lucrări hidrotehnice	Distanța față de ariile naturale protejate
					Coridorul Ialomiței
3.	Interval Ploiești - Est – Valea Călugărească	km 69+219- km 69+221	km 69+199- km 69+241	protecția albiei cu saltele din anrocamente pe o lungime de 2,0 m amonte și aval pe lățimea albiei	5,2 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
4.	Stația Valea Călugărească	km 70+038- km 70+040	km 70+018- km 70+060	protecția albiei cu saltele din anrocamente pe o lungime de 2,0 m amonte și aval pe lățimea albiei	5,5 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
5.	Stația Valea Călugărească	km 71+245- km 71+247	km 71+225- km 71+267	protecția albiei cu saltele din anrocamente pe o lungime de 2,0 m amonte și aval pe lățimea albiei	5,7 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
6.	Stația Valea Călugărească	km 71+570- km 71+572	km 71+550- km 71+592	protecția albiei cu saltele din anrocamente pe o lungime de 2,0 m amonte și aval pe lățimea albiei	5,7 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
7.	H.m. Inotești	km 85+397- km 85+399	km 85+377- km 85+419	protecția albiei cu saltele din anrocamente pe o lungime de 2,0 m amonte și aval pe lățimea albiei	7,7 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței
8.	Interval Inotești-Mizil	km 90+786- km 90+788	km 90+766- km 90+808	protecția albiei cu saltele din anrocamente pe o lungime de 2,0 m amonte și aval pe lățimea albiei	8,7 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței
9.	Interval Mizil-Săhăteni	km 94+399- km 94+401	km 94+379- km 94+421	protecția albiei cu saltele din anrocamente pe o lungime de 2,0 m amonte și aval pe lățimea albiei	9,8 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 7,2 km față de ROSCI0235 Stânca Tohani
Județul Buzău					
10.	Interval Săhăteni-Ulmeni	km 105+215- km 105+217	km 105+195- km 105+237	protecția albiei cu saltele din anrocamente pe o lungime de 2,0 m amonte și aval pe lățimea albiei	8,4 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 6,1km față de ROSCI0057 Dealul Istrița
11.	Interval Săhăteni-Ulmeni	km 106+612- km 106+614	km 106+592- km 106+634	protecția albiei cu saltele din anrocamente pe o lungime de 2,0 m amonte și aval pe lățimea albiei	8,9 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 5,6 km față de ROSCI0057 Dealul Istrița

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Nr. crt.	Interval/ Stație	Interval km proiectat	Interval km pr. mediu	Lucrări hidrotehnice	Distanța față de ariile naturale protejate
12.	Interval Săhăteni-Ulmeni	km 108+031- km 108+034	km 108+011- km 108+054	protecția albiei cu saltele din anrocamente pe o lungime de 2,0 m amonte și aval pe lățimea albiei	9,6 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 5,6km față de ROSCI0057 Dealul Istrița
13.	Interval Săhăteni-Ulmeni	km 108+665- km 108+667	km 108+645- km 108+687	protecția albiei cu saltele din anrocamente pe o lungime de 2,0 m amonte și aval pe lățimea albiei	9,9 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 5,7 km față de ROSCI0057 Dealul Istrița
14.	Interval Ulmeni-Buzău	km 117+238- km 117+240	km 117+218- km 117+260	protecția albiei cu saltele din anrocamente pe o lungime de 2,0 m amonte și aval pe lățimea albiei	6,4 km față de ROSCI0259 Valea Călmățuiului / ROSPA0145 Valea Călmățuiului
15.	Interval Ulmeni-Buzău	km 118+531- km 118+536	km 118+511- km 118+556	protecția albiei cu saltele din anrocamente pe o lungime de 2,0 m amonte și aval pe lățimea albiei	5,7 km față de ROSCI0259 Valea Călmățuiului / ROSPA0145 Valea Călmățuiului
16.	Stația Buzău	km 129+863- km 129+866	km 129+843- km 129+886	protecția albiei cu saltele din anrocamente pe o lungime de 2,0 m amonte și aval pe lățimea albiei	8,8 km față de ROSCI0259 Valea Călmățuiului / ROSPA0145 Valea Călmățuiului
17.	Stația Buzău	km 130+064- km 130+066	km 130+044- km 130+086	protecția albiei cu saltele din anrocamente pe o lungime de 2,0 m amonte și aval pe lățimea albiei	9,1 km față de ROSCI0259 Valea Călmățuiului / ROSPA0145 Valea Călmățuiului
18.	Stația Buzău	km 130+338- km 130+340	km 130+318- km 130+360	protecția albiei cu saltele din anrocamente pe o lungime de 2,0 m amonte și aval pe lățimea albiei	9,2 km față de ROSCI0259 Valea Călmățuiului / ROSPA0145 Valea Călmățuiului
19.	Stația Buzău	km 130+430- km 130+432	km 130+410- km 130+452	protecția albiei cu saltele din anrocamente pe o lungime de 2,0 m amonte și aval pe lățimea albiei	9,4 km față de ROSCI0259 Valea Călmățuiului / ROSPA0145 Valea Călmățuiului
20.	Stația Buzău	km 130+827- km 130+829	km 130+807- km 130+849	protecția albiei cu saltele din anrocamente pe o lungime de 2,0 m amonte și aval pe lățimea albiei	9,5 km față de ROSCI0259 Valea Călmățuiului / ROSPA0145 Valea Călmățuiului
21.	Interval Buzău-Boboc	km 136+517-	km 136+497-	protecția albiei cu saltele din anrocamente pe o lungime de	15,2 km față de ROSCI0259 Valea

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Nr. crt.	Interval/ Stație	Interval km proiectat	Interval km pr. mediu	Lucrări hidrotehnice	Distanța față de ariile naturale protejate
		km 136+520	km 136+540	2,0 m amonte și aval pe lățimea albiei	Călmățuiului / ROSPA0145 Valea Călmățuiului
22.	Interval Buzău-Boboc	km 137+932- km 137+934	km 137+912- km 137+954	protecția albiei cu saltele din anrocamente pe o lungime de 2,0 m amonte și aval pe lățimea albiei	16,6 km față de ROSCI0259 Valea Călmățuiului / ROSPA0145 Valea Călmățuiului
23.	Interval Boboc-Zoița	km 140+921- km 140+923	km 140+901- km 140+943	protecția albiei cu saltele din anrocamente pe o lungime de 2,0 m amonte și aval pe lățimea albiei	19,6 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
24.	Interval Boboc-Zoița	km 142+924- km 142+926	km 142+904- km 142+946	protecția albiei cu saltele din anrocamente pe o lungime de 2,0 m amonte și aval pe lățimea albiei	18,5 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
25.	Interval Boboc-Zoița	km 143+737- km 143+739	km 143+717- km 143+759	protecția albiei cu saltele din anrocamente pe o lungime de 2,0 m amonte și aval pe lățimea albiei	17,8 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
26.	Interval Boboc-Zoița	km 148+731- km 148+734	km 148+711- km 148+754	protecția albiei cu saltele din anrocamente pe o lungime de 2,0 m amonte și aval pe lățimea albiei	14,5 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei și 8,6 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni
27.	Interval Zoița-Râmnicu Sărat	km 153+238- km 153+240	km 153+218- km 153+260	protecția albiei cu saltele din anrocamente pe o lungime de 2,0 m amonte și aval pe lățimea albiei	11,4 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei și 7,9 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni
28.	Interval Zoița-Râmnicu Sărat	km 153+530- km 153+532	km 153+510- km 153+552	protecția albiei cu saltele din anrocamente pe o lungime de 2,0 m amonte și aval pe lățimea albiei	11,2 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei și 8,0 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni
29.	Interval Zoița-Râmnicu Sărat	km 158+822- km 158+824	km 158+802- km 158+844	talvegul albiei se protejează cu peruu din beton. Racordarea amonte și aval cu talvegul existent se realizează prin intermediul unor saltele din anrocamente	9,2 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei și 10,0 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni
30.	Stația Râmnicu Sărat	km 162+076- km 162+082	km 162+056- km 162+102	talvegul albiei se protejează cu peruu din beton, iar racordarea amonte și aval cu talvegul existent se realizează prin intermediul unor saltele	7,5 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei și 8,6 km față de ROSCI0404

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Nr. crt.	Interval/ Stație	Interval km proiectat	Interval km pr. mediu	Lucrări hidrotehnice	Distanța față de ariile naturale protejate
				din anrocamente din piatră brută	Dealurile Racovițeni
31.	Interval Râmnicu Sărat-Sihlea	km 169+099- km 169+101	km 169+079- km 169+121	În capătul podețului, în zona amonte, se realizează o camera de racordare a șanțurilor, pereată, ce va fi construită cu ziduri din beton. Se realizează protecția albiei sub podeț, cu pereu din beton. În aval de podeț protecția albiei se realizează cu pereu de beton turnat între ziduri de sprijin laterale. Albia se amenajează cu panta de 3,0%. Atât capătul amonte cât și cel din aval al protecției de albie se racordează cu talvegul existent prin intermediul unor saltele din anrocamente	7,1 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
32.	Interval Râmnicu Sărat-Sihlea	km 170+335- km 170+341	km 170+315- km 170+361	se realizează protecția albiei în podeț, cu pereu din beton. Atât capătul amonte cât și cel din aval al protecției de albie se racordează cu talvegul existent prin intermediul unor saltele din anrocamente	6,8 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
33.	Interval Râmnicu Sărat-Sihlea	km 170+857- km 170+860	km 170+837- km 170+880	se realizează protecția albiei în podeț, cu pereu din beton. Atât capătul amonte cât și cel din aval al protecției de albie se racordează cu talvegul existent prin intermediul unor saltele din anrocamente din piatră brută	6,5 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
Județul Vrancea					
34.	H.m. Sihlea	km 177+295- km 177+300	km 177+275- km 177+320	se realizează protecția albiei în podeț, cu pereu din beton. Atât capătul amonte cât și cel din aval al protecției de albie se racordează cu talvegul existent prin intermediul unor saltele din anrocamente	5,6 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
35.	Interval Sihlea-Gugești	km 178+873- km 178+878	km 178+853- km 178+898	se realizează protecția albiei sub podeț, cu pereu din beton. Atât capătul amonte cât și cel din aval al protecției de albie se racordează cu talvegul existent prin intermediul unor	5,5 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei

Nr. crt.	Interval/ Stație	Interval km proiectat	Interval km pr. mediu	Lucrări hidrotehnice	Distanța față de ariile naturale protejate
				saltele din anrocamente	
36.	Stația Gugești	km 183+259- km 183+264	km 183+239- km 183+284	se realizează protecția albiei în podeț cu pereu din beton. Atât capătul amonte cât și cel din aval al protecției de albie se racordează cu talvegul existent prin intermediul unor saltele din anrocamente din piatră brută	4,7 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
37.	Stația Gugești	km 184+723- km 184+728	km 184+703- km 184+748	se realizează protecția albiei în podeț cu pereu din beton. Atât capătul amonte cât și cel din aval al protecției de albie se racordează cu talvegul existent prin intermediul unor saltele din anrocamente din piatră brută	5,4 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
38.	Interval Gugești-Cotești	km 189+348- km 189+350	km 189+328- km 189+370	se realizează protecția talvegului amonte de pod, cu pereu din beton. Atât capătul amonte cât și cel din aval al protecției de albie se racordează cu talvegul existent prin intermediul unor saltele din anrocamente	7,3 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
39.	Interval Cotești-Focșani	km 192+523- km 192+529	km 192+503- km 192+549	se realizează protecția albiei în podeț cu pereu din beton. Albia se amenajează cu panta de 1,0%. Atât capătul amonte cât și cel din aval al protecției de albie se racordează cu talvegul existent prin intermediul unor saltele din anrocamente din piatră brută	7,4 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
40.	Interval Cotești-Focșani	km 193+658- km 193+661	km 193+638- km 193+681	se realizează protecția albiei în podeț, cu pereu din beton. Albia se amenajează cu panta de 1,0%. Atât capătul amonte cât și cel din aval al protecției de albie se racordează cu talvegul existent prin intermediul unor saltele din anrocamente din piatră brută	7,6 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
41.	Interval Cotești-Focșani	km 194+166- km 194+169	km 194+146- km 194+189	se realizează protecția albiei în podeț, cu pereu din beton. Albia se amenajează cu panta de 1,0%. Atât capătul amonte cât și cel din aval al protecției	7,8 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Nr. crt.	Interval/ Stație	Interval km proiectat	Interval km pr. mediu	Lucrări hidrotehnice	Distanța față de ariile naturale protejate
				de albie se racordează cu talvegul existent prin intermediul unor saltele din anrocamente din piatră brută	
42.	Interval Cotești-Focșani	km 195+752- km 195+758	km 195+732- km 195+752	se realizează protecția albiei în podeț. Atât capătul amonte cât și cel din aval al protecției de albie se racordează cu talvegul existent prin intermediul unor saltele din anrocamente din piatră brută	8,2 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
43.	Interval Cotești-Focșani	km 196+908- km 196+914	km 196+888- km 196+934	se realizează protecția albiei în podeț cu pereu din beton. Atât capătul amonte cât și cel din aval al protecției de albie se racordează cu talvegul existent prin intermediul unor saltele din anrocamente din piatră brută	8,8 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei

Pasaje superioare

Având în vedere reabilitarea liniei pentru circulație de până la 160km/h a trenurilor, se vor desființa unele treceri la nivel existente și se vor realiza unele pasaje superioare pentru sporirea siguranței circulației auto și evitarea producerii de accidente la traversarea căii ferate.

Prin construcția pasajelor superioare se estimează obținerea următoarelor îmbunătățiri:

- sporirea siguranței traficului rutier și feroviar,
- ameliorarea calității mediului prin diminuarea poluării cu emisii de gaze de eșapament și a zgomotului de la vehiculele care așteaptă la barieră trecerea trenurilor,
- fluidizarea traficului auto și feroviar.



Figura 23 - Exemplu de pasaj superior

Stabilirea deschiderii peste calea ferată a noilor pasaje superioare s-a realizat astfel încât distanța între fețele interioare ale infrastructurii adiacente căii ferate să fie situate în

afara zonei de pericol, conform fișei UIC 777/2.

În vederea stabilirii soluției tehnice optime, pentru ca lucrările de artă să corespundă condițiilor impuse de reabilitarea liniei (pentru viteza de 160 km/h, au fost analizate următoarele tipuri de structuri:

- grinzi metalice în conlucrare cu placă din beton,
- grinzi din beton prefabricate, precomprimate, dispuse joantiv, monolitizate prin placă de suprabetonare.

Durata de viață a pasajelor superioare este de 100 de ani în conformitate cu H.G.R. nr.766/1997 - categoria de importanță a lucrărilor de artă este B - construcții de importanță deosebită.

Pentru lucrările din zona căii ferate (montare grinzi peste calea ferată, etc.) vor fi necesare o serie de închideri ale circulației feroviare și restricții de viteză.

În tabelul de mai jos sunt prezentate lucrările proiectate la pasajele superioare:

Tabel 19 - Lucrări proiectate pasaje superioare pe linia de cale ferată
Ploiești Triaj – Focșani

Nr. crt.	Interval/ Stație	km ax existent	km ax proiectat	Interval km pr. mediu	Tipul lucrării	Distanța față de ariile naturale protejate
Județul Prahova						
1.	Stația Valea Călugărească	km 70+050	km 70+385	km 70+335- km 70+435	Nou	5,5 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
2.	H.m Cricov	km 76+900	km 77+107	km 77+057- km 77+157	Nou (înlocuiește o trecere la nivel)	8,4 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței și 10,6 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței

Lucrări civile în stații: instalații sanitare, electrice și termotehnologice

În cadrul proiectului sunt cuprinse lucrări de modernizare a stațiilor cf, haltelor de mișcare și punctelor de oprire, lucrări ce vizează clădirile afectate de reabilitarea liniilor de cale ferată și spațiile adiacente acestora, respectiv accese, parcări, peroane, copertine, rampe de încărcare-descărcare/militare, treceri la nivel, etc. Stațiile au fost amenajate astfel încât să fie asigurată deplasarea în siguranță a călătorilor, personalului CFR și a persoanelor cu mobilitate redusă (dizabilități vizuale, auditive și/sau locomotorii, etc.).

Obiectivul principal urmărit în cadrul reabilitării și modernizării clădirilor stațiilor este cel de aducere a acestora la cerințele standardelor europene, prin îmbunătățirea serviciilor pentru călători și adaptarea la normele privind persoanele cu deficiențe locomotorii.

În cadrul proiectului au fost prevăzute lucrări de reabilitare a clădirilor din stații cât și construcția unor clădiri noi astfel:

- lucrări de construcții noi: în P.o. Muru, stația Mizil, pe intervalul Săhăteni-Ulmeni, P.o. Clondiru, stația Ulmeni, P.o. Sărata Monteoru, pe intervalul Boboc-Zoița, pe intervalul Sihlea-Gugești, H.m.Cotești;

- Lucrări de reabilitare (pentru Clădire Călători) în stația Stația Ploiești Sud, stația Ploiești Est, stația Valea Călugărească, H.m. Cricov, H.m. Inotești, stația Mizil, H.m. Săhăteni, stația Buzău, H.m. Boboc, H.m. Zoița, H.m. Sihlea, stația Gugești.

Pentru toate clădirile sunt prevăzute lucrări de resistemizare a modului de alimentare cu apă, cu agent termic și energie electrică.

Rampă militară/încărcare-descărcare - structura de rezistență se realizează din elemente prefabricate, ziduri de sprijin și dale. Fundarea este continuă sub elementele prefabricate, realizată din beton simplu. Se asigură iluminatul rampei cu corpuri de iluminat echipate cu led-uri.

Lucrările ce se vor executa sunt:

A. Reabilitare clădiri

A1. Reabilitare clădiri existente de călători și CED

Lucrările la clădirile de călători și clădirile CED din stații și halte de mișcare, vor consta din:

- amenajare hol central ca centru vizual și informativ al clădirii,
- amenajare grupuri sanitare pentru public care vor cuprinde și un grup sanitar pentru persoanele cu deficiențe locomotorii și îngrijirii copiilor mici,
- învelitoarea acoperișului clădirii de călători existente (șarpantă sau terasă) este înlocuită cu una nouă din țiglă metalică plastifiată; în cazul învelitoarei de tip terasă, aceasta este desfăcută și refăcută în întregime,
- parazăpezi pentru protecția împotriva căderii zăpezii de pe învelitoare,
- spațiile tehnice vor avea uși metalice proiectate conform normelor specifice,
- în zonele de circulație sunt prevăzute benzi de ghidaj tactil și benzi și suprafețe de avertizare ce servesc persoanelor cu deficiențe de vedere, antiderapante cu o suprafață rugoasă pentru detectarea ușoară cu piciorul sau cu bastonul, culoarea fiind galbenă pentru a le crește vizibilitatea,
- se înlocuiesc jgheburile și burlanele cu elemente din tablă plastifiată cu instalații de degivrare,
- refacerea acceselor în clădire (scări, rampe),
- pentru dezvoltarea și promovarea de noi concepte și tehnologii pentru energie verde regenerabilă, la nivelul acoperișului se instalează panouri fotovoltaice pentru producerea energiei electrice.

Lucrările de rezistență la clădiri implică:

- injectarea tuturor fisurilor existente și mascarea rosturilor dintre clădiri,
- desfacerea pardoselilor și șipcilor la planșeele din lemn, înlocuirea grinzilor degradate, înlocuirea molozului dintre acestea cu fonno-termo izolație, refacerea straturilor superior și inferior cu OSB pentru asigurarea rigidității similare pe cele două direcții principale,
- refacerea rețelelor de colectarea a apelor pluviale și dirijarea acestora către un sistem centralizat de canalizare,
- refacerea trotuarelor degradate și a învelitorii din tablă.

Reabilitarea clădirilor existente cuprinde următoarele etape principale:

- se decopertează elementele ce se consolidează (îndepărtarea straturilor de finisaj sau de beton degradat),

- se curăță de praf și de alte impurități rezultate,
- se montează armăturile,
- se aplică betonul sau mortarul prin torcretare sau turnare în cofraje speciale cu buzunare,
- se execută lucrările de tâmplărie, zidărie, zugrăveli, finisaje.

Clădirile CED și Călători vor fi dotate cu: recipiente colectare selectivă a deșeurilor, dotări PSI - extincitoare cu pulbere și CO₂, ștergătoare de picioare cu grătar, jardiniere.

Pentru persoanele cu deficiențe (fizice, de vedere și lipsite de vedere, de auz și lipsite de auz) se respectă regulamentele specifice în vigoare și sunt prevăzute cu următoarele facilități:

- scări – benzi antiderapante pe marginea fiecărei trepte; treapta trebuie să fie prevăzută cu benzi de marcaj, de preferință galbene sau albe,
- toaletele pentru persoanele cu deficiențe,
- ghișee – o înălțime de 0,8 m, poliță de sprijinire, de scris, de depozitare a unei genți, echipate cu un sistem cu buclă de inducție pentru aparate auditive, prevăzute cu interfon, etc,
- rampe pietonale – pantă nu mai mare de 6%, suprafață antiderapantă,
- benzi de ghidaj tactil și materiale ce contrastează cu fundalul, antiderapante cu o suprafață rugoasă pentru detectarea ușoară cu piciorul sau cu bastonul, culoarea fiind galbenă pentru a le crește vizibilitatea,
- benzi de avertizare tactilă,
- vânzarea automată a biletelor – automate speciale cu comandă prin tastatură sau cu comandă prin atingere,
- telefoane – difuzor cu paletă liberă pentru persoanele cu deficiențe de auz, litere și cifre scrise în relief,
- informații în Braille sau litere/numere volumetrice.

A.2. Reabilitare bloc de comandă stație de tracțiune

Lucrările de reabilitare a stației de tracțiune constau din următoarele lucrări:

- lucrări la blocul de comandă existent,
- blocul de comandă existent se păstrează ca amplasament și compartimentare (camera de comandă, atelier și magazie, cameră de acumulare),
- reabilitare și înlocuire a finisajelor existente, zugrăveli antistatice, lavabile,
- înlocuire a tâmplăriei interioare și exterioare (uși și ferestre) cu tâmplărie din aluminiu și geam termoizolant,
- tencuieli decorative și refacere trotuar de gardă,
- acoperișul tip șarpantă se revizuieste, iar învelitoarea este înlocuită cu una nouă, din țigla metalică plastifiată,
- parazăpezi pentru protecția împotriva căderii zăpezii de pe învelitoare,
- pentru termoizolare se utilizează vată minerală cu folie anticondens,
- se înlocuiesc jgheburile și burlanele cu elemente din tablă plastifiată cu instalații de degivrare.

Apele pluviale din cuvele transformatoarelor sunt preluate cu ajutorul unei rețele de canalizare nou prevăzută, epurate local cu ajutorul unui separator de nămol și hidrocarburi și deversate (gravitațional sau prin intermediul unei stații de pompare) la un emisar natural sau rețea de canalizare.

Apele pluviale infiltrate în canalele de cabluri prin rosturile neetanșe ale capacelor vor fi preluate și evacuate împreună cu apele pluviale din cuvele transformatoarelor, după ce au fost epurate în prealabil.

Reabilitare / refacere construcții conexe

Pe lângă reabilitarea clădirilor de călători și CED în proiect sunt prevăzute și alte clădiri de reabilitat - locuințe de serviciu, spații anexe.

Clădiri noi

Clădiri noi de călători

În P.o. Clondiru, stația Ulmeni, P.o. Sărata Monteoru, H.m. Cotești sunt prevăzute clădiri de călători noi.

Clădirea de călători proiectată răspunde cerințelor europene de siguranță la seism, factori climatici, siguranță în exploatare și la incendiu, asigurând servicii pentru călători și spații specifice activităților feroviare, inclusiv spații necesare instalațiilor TTR.

Se respectă cerințele normativelor UIC privind utilizarea pictogramelor și accesul în stație a persoanelor cu deficiențe fizice, de vedere și de auz.

Clădirea de călători este dispusă cu latura lungă paralelă cu liniile de cale ferată și va cuprinde următoarele funcțiuni:

- la parter: sală de așteptare, grupuri sanitare pentru călători, spațiu comercial, casă de bilete, birou șef stație, spații necesare traficului feroviar – birou IDM, repartitor și spații anexe (centrală termică, sala baterii, grup electrogen),
- la etaj: spații necesare instalațiilor TTR – sala echipamente TTR, școală personal, grup sanitar și vestiar pentru personalul cfr și o locuință de serviciu,
- holul central va fi amenajat pentru a fi centrul vizual și informativ al clădirii, unde se regăsesc o casă de bilete și birou de informații, spații de așteptare pentru călători, panou cu afișarea orelor de sosire și plecare a trenurilor. Se amplasează casete pentru bagaje de mână, de dimensiuni diferite, prevăzute cu USB și prize pentru încărcarea telefoanelor mobile și a laptopurilor.

Reabilitare Clădire Grup Electrogen și Post-Trafo

Lucrările de reabilitare constau în - reparații tencuieli și pardoseli din ciment, vopsitorii lavabile, înlocuire tâmplărie existentă cu tâmplărie nouă din aluminiu, învelitoarea va fi desfăcută și refăcută în întregime cu învelitoare din tablă plastifiată, se înlocuiesc jgheburile și burlanele cu elemente din tablă plastifiată.

Grupurile sanitare pentru public au în dotare și un grup sanitar pentru persoanele cu deficiențe locomotorii, de vedere/auz destinat și îngrijirii copiilor mici. Aceste dotări și funcțiuni respectă recomandările din normativelor UIC.

În zonele de circulație se prevăd benzi de ghidaj tactil și benzi și suprafete de avertizare ce servesc persoanelor cu deficiențe de vedere, executate din materiale ce contrastează cu fundalul, antiderapante.

Clădirea de călători va avea acoperișul tip șarpantă din lemn, cu învelitoarea din țiglă metalică plastifiată, colectarea apelor realizându-se prin jgheaburi și burlane din tablă plastifiată cu instalații de degivrare.

S-au prevăzut parazăpezi pentru protecția împotriva căderii zăpezii de pe învelitoare. Pentru termoizolare se utilizează vată minerală cu folie anticondens.

Pentru dezvoltarea și promovarea de noi concepte și tehnologii pentru energie verde regenerabilă, la nivelul acoperișului se instalează panouri fotovoltaice pentru producerea energiei electrice și panouri solare pentru prepararea apei calde de consum.

Fațadele clădirii de călători vor fi prevăzute cu sistem termoizolant din vată minerală, peste care sunt prevăzute tencuieli structurate sau placaje cu cărămidă aparentă.

Clădirea de călători dotată cu:

- pictograme de informare,
- bănci călători,
- recipienti colectare selectivă a deșeurilor,
- dotări PSI - extincatoare cu pulbere și CO₂,
- ștergătoare de picioare cu grătar,
- jardiniere.

Lucrările de construire a unor clădiri noi implică următoarele etape de execuție:

- săparea gropii pentru fundația clădirii, cu sprijinirile necesare,
- turnarea fundațiilor clădirii,
- realizarea umpluturilor în jurul fundației clădirii,
- montare de cofraje metalice sau de lemn pe pozițiile necesare pe eșafodaje (în cadrul șantierului din amplasamentul construcției),
- montarea armăturilor și turnarea betonului,
- se execută lucrările de tâmplărie, zidărie, zugrăveli, finisaje.

Clădire container CE nouă

În stația Ploiești Sud, Ploiești Est, stația Valea Călugărească, stația Mizil, stația Buzău se realizează o clădire container CE, ca urmare a redistribuirii funcțiilor, clădirea va cuprinde spații necesare traficului feroviar și instalațiilor TTR, precum și spații de depozitare și grupuri sanitare pentru personalul cfr.

Cabină Post Secționare (PS)

În P.o. Muru a fost prevăzută o cabină post secționare (PS) la km 72+599.

Cabina PS este o construcție parter având forma dreptunghiulară în plan 2,5 x 2,0m cu structură din beton armat. Cabina PS este prevăzută cu instalație de încălzire, cu ventilație și filtre de aer. Dala din beton pe care este așezată construcția are dimensiunile 4,5 x 4,0m.

În tabelul de mai jos sunt prezentate stațiile/haltele de mișcare/punctele de oprire:

Tabel 20 - Stații/H.m./P.o. pe linia de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani

Nr. crt.	Stație/H.m./P.o.	Interval km. ex.	Interval km. pr.	Distanța față de ariile protejate
Județul Prahova				
1.	Stația Ploiești Sud	km 56+300- km 58+725	km 58+485- km 60+525	8,5 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
2.	Stația Ploiești Est	km 62+770- km 65+470	km 62+676- km 65+439	7,9 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
3.	Stația Valea	km 69+627-	km 69+586-	5,3 km față de ROSCI0290

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Nr. crt.	Stație/H.m./P.o.	Interval km. ex.	Interval km. pr.	Distanța față de ariile protejate
	Călugărească	km 72+055	km 71+958	Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
4.	P.o. Muru	km 72+055- km 75+100	km 73+933	6,7 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
5.	H.m. Cricov	km 75+100- km 76+950	km 74+986- km 78+635	9,7 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței și 9,8 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței
6.	P.o. Tomșani	km 76+950- km 84+700	km 81+008	8,5 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței
7.	H.m. Inotești	km 84+700- km 86+706	km 84+670- km 87+168	8,2 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței
8.	Stația Mizil	km 91+950- km 93+787	km 91+004- km 94+612	10,4 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 7,0 km față de ROSCI0235 Stâncă Tohani
Județul Buzău				
9.	H.m. Săhăteni	km 99+580- km 101+450	km 99+557- km 101+962	8,1 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 7,3 km față de ROSCI0235 Stâncă Tohani
10.	P.o. Clondiru	km 101+450- km 111+870	km 108+622	10,1 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 5,7 km față de ROSCI0057 Dealul Istrița
11.	Stația Ulmeni	km 111+870- km 113+400	km 111+452- km 113+938	9,9 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 5,7 km față de ROSCI0057 Dealul Istrița
12.	P.o. Sărata Monteoru	km 113+400- km 124+794	km 117+227	6,4 km față de ROSCI0259 Valea Călmățuiului / ROSPA0145 Valea Călmățuiului
13.	Stația Buzău	km 124+794- km 131+500	km 125+029- km 131+705	8,8 km față de ROSCI0259 Valea Călmățuiului / ROSPA0145 Valea Călmățuiului
14.	H.m. Boboc	km 138+675- km 140+637	km 138+667- km 141+444	19,6 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
15.	H.m. Zoița	km 149+000- km 150+925	km 148+330- km 151+345	14,5 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei și 8,6 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni
16.	Stația Râmnicu Sărat	km 160+246- km 162+270	km 160+464- km 163+200	7,5 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei și 8,6 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni
Județul Vrancea				
17.	P.o. Voetin	km 162+270- km 175+414	km 169+415	7,1 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei

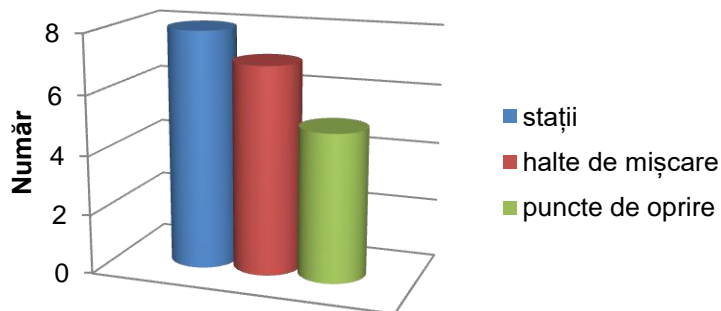
Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Nr. crt.	Stație/H.m./P.o.	Interval km. ex.	Interval km. pr.	Distanța față de ariile protejate
18.	H.m. Sihlea	km 175+414- km 177+162	km 175+180- km 177+683	5,6 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
19.	Stația Gugești	km 182+624- km 184+508	km 182+433- km 185+067	4,7 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
20.	H.m. Cotești	km 189+920- km 191+934	km 189+947- km 192+324	7,3 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei

Stații / H.m. / P.o.



Grafic 5 - Număr stații / H.m./P.o.

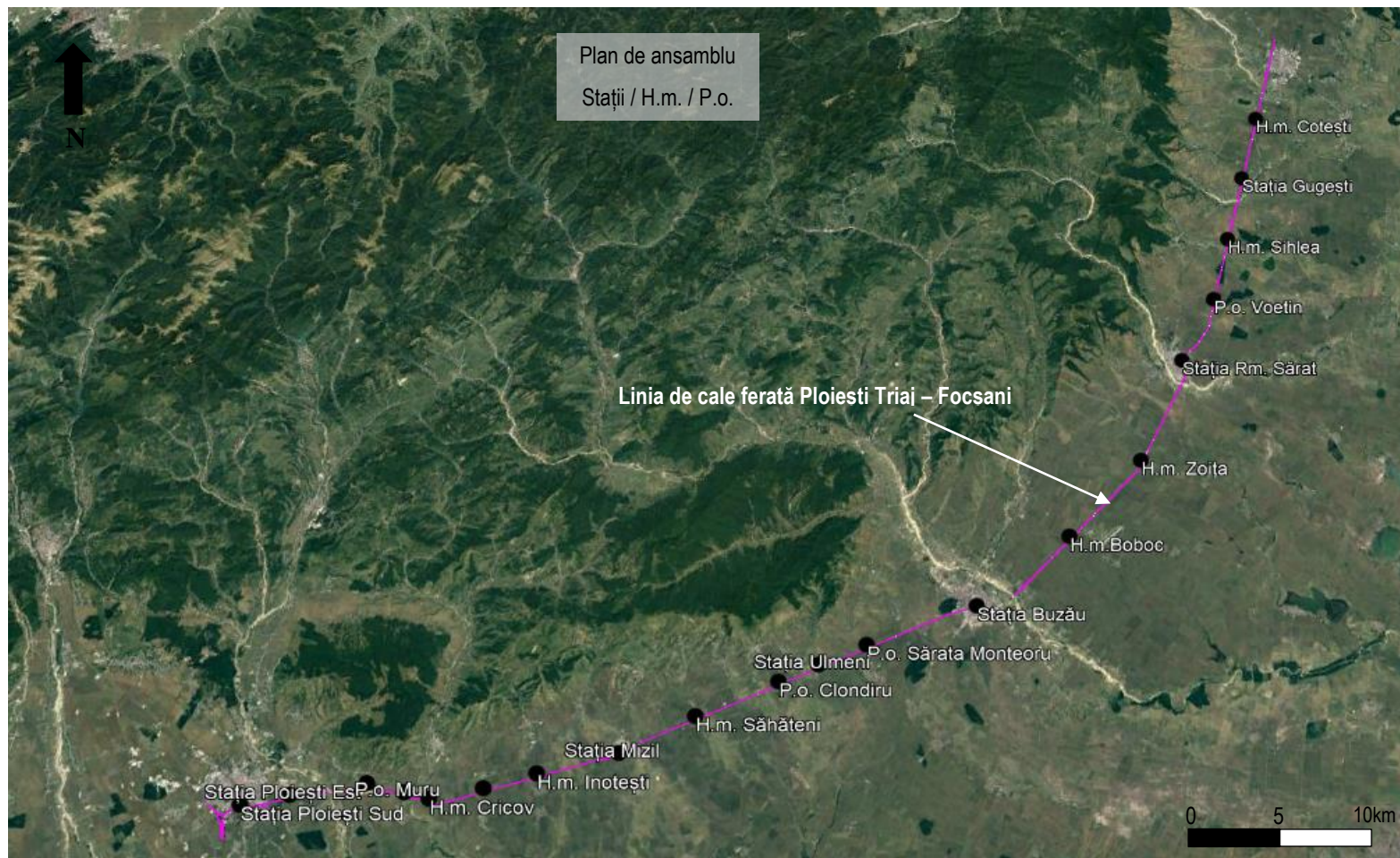




Figura 24 - Stațiile / H.m./P.o. situate pe linia de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani

Legenda

	Linia de cale ferată Ploiești Triaj-Focșani
	Stații/H.m./P.o.

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL



Stația Ploiești Sud



Stația Ploiești Sud



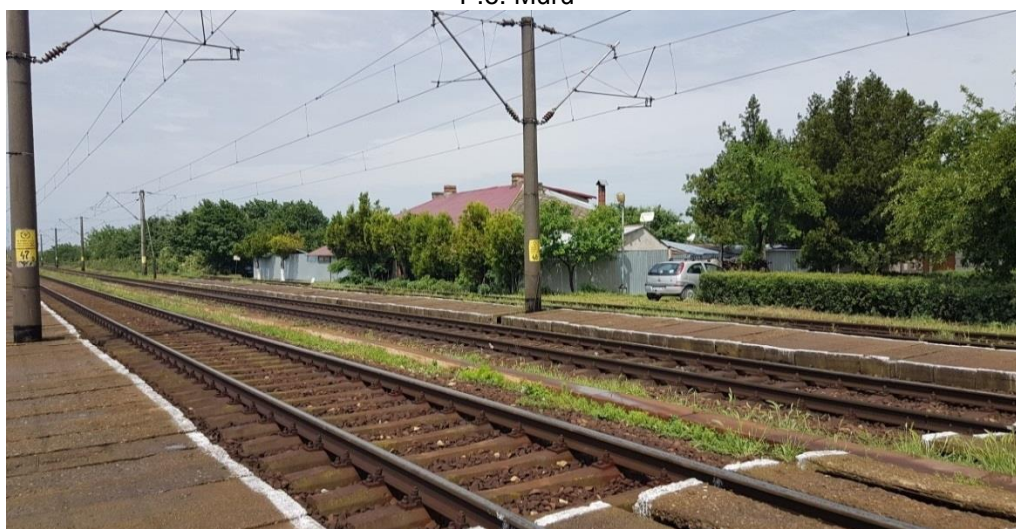
Stația Ploiești Est



Stația Valea Călugărească



P.o. Murea



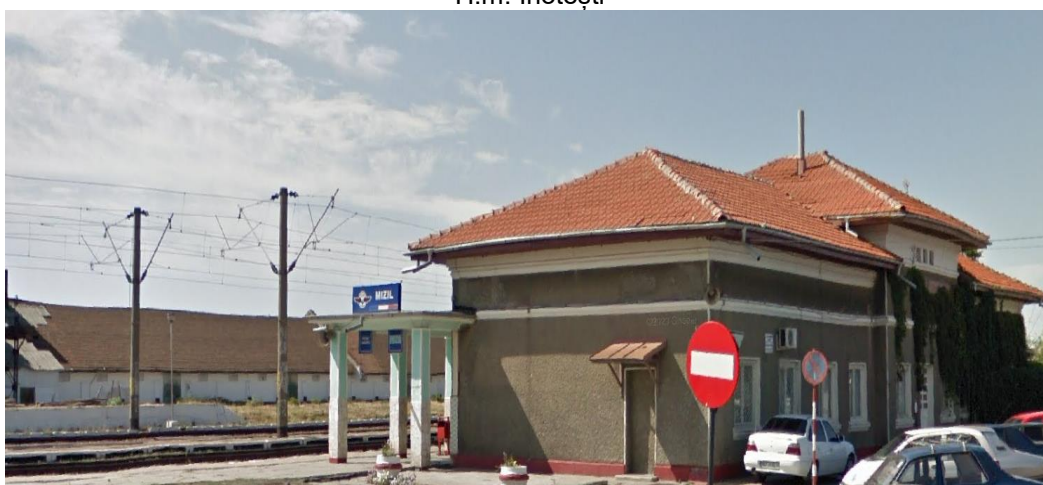
H.m. Cricov



P.o. Tomșani



H.m. Inotești



Stația Mizil



H.m. Săhăteni



P.o. Clondiru



P.o. Sărata Monteoru



Stația Buzău



H.m. Boboc



H.m. Zoița

Tabel 21 - Centalizator lucrări civile proiectate pe tronsonul de cale ferată Ploiești Triaj-Focșani

Nr. crt.	Interval/ Stație	Interval km ex.	Interval km pr.	Lucrări clădiri	Alte lucrări în stații	Distanța față de ariile naturale protejate
Județul Prahova						
1.	Stația Ploiești Sud	km 56+300- km 58+725	km 58+485- km 60+525	Reabilitare Clădire Călători	-Reabilitare tuneluri pietonale, -Peroane și treceri la nivel noi, -Reabilitare copertină linia 1, -Copertine noi la peroane intermediare	8,5 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
				Reabilitare Clădire CED		
				Clădire container CE nouă		
2.	Stația Ploiești Est	km 62+770- km 65+470	km 62+676- km 65+439	Reabilitare Clădire Călători	-Reabilitare tunel pietonal existent, -Peroane și treceri la nivel noi, -Copertine noi la peroanele intermediare	7,9 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
				Clădire container CE nouă		
				Reabilitare Clădire CED		
3.	Stația Valea Călugărească	km 69+627- km 72+055	km 69+586- km 71+958	Reabilitare Clădire Călători	-Peroane și treceri la nivel noi, -Copertine noi la peroanele intermediare	5,3 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
				Clădire container CE nouă		
				Reabilitare Clădire CED		
4.	P.o. Muru	km 72+055- km 75+100	km 73+933	Cabină PS nouă km 72+599	-Tunel pietonal nou, -Peroane noi, -Copertine refugiu noi	6,7 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
5.	H.m.Cricov	km 75+100- km 76+950	km 74+986- km 78+635	Reabilitare Clădire Călători	-Tunel pietonal nou, -Peroane și treceri la nivel noi, -Copertine noi la peroanele intermediare, -Rampă militară nouă	9,7 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței și 9,8 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței
6.	P.o. Tomșani	km 76+950- km 84+700	km 81+008	-	-Tunel pietonal nou, -Peroane noi, -Copertine refugiu noi	8,5 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței

Nr. crt.	Interval/ Stație	Interval km ex.	Interval km pr.	Lucrări clădiri	Alte lucrări în stații	Distanța față de ariile naturale protejate
7.	H.m. Inotești	km 84+700- km 86+706	km 84+670- km 87+168	Reabilitare Clădire Călători	-Tunel pietonal nou, -Reabilitare copertină linia 1, -Peroane și treceri la nivel noi, -Copertine noi la peroanele intermediare, -Rampă militară nouă	8,2 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței
8.	Stația Mizil	km 91+950- km 93+787	km 91+004- km 94+612	Reabilitare Clădire Călători	-Peroane și treceri la nivel noi -Copertine noi la peronul de la linia 1 și la peroanele intermediare -Rampă militară nouă	10,4 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 7,0 km față de ROSCI0235 Stânca Tohani
				Clădire container CE nouă		
				Reabilitare Clădire CED		
			Magazie nouă			
			km 92+700	Reabilitare Substație de tracțiune		
Județul Buzău						
9.	H.m. Săhăteni	km 99+580- km 101+450	km 99+557- km 101+962	Reabilitare Clădire Călători	-Tunel pietonal nou, -Peroane și treceri la nivel noi, -Copertine noi la peroanele intermediare, -Rampă militară nouă	8,1 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 7,3 km față de ROSCI0235 Stânca Tohani
10.	Interval Săhăteni-Ulmeni	km 101+450- km 111+870	km 101+962- km 111+452	Cabină PS nouă Ulmeni (km pr.109+397)	-	10 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 5,5 km față de ROSCI0057 Dealul Istrița
11.	P.o. Clondiru	km 101+450- km 111+870	km 108+622	Clădire de călători nouă	-Tunel pietonal nou, -Peroane noi, -Copertine refugiu noi	10,1 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 5,7 km față de ROSCI0057 Dealul Istrița

Nr. crt.	Interval/ Stație	Interval km ex.	Interval km pr.	Lucrări clădiri	Alte lucrări în stații	Distanța față de ariile naturale protejate
12.	Stația Ulmeni	km 111+870- km 113+400	km 111+452- km 113- 938	Clădire Călători nouă	-Tunel pietonal nou, -Peroane și treceri la nivel noi, -Copertine noi la peroanele intermediare, -Rampă militară nouă	9,9 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 5,7 km față de ROSCI0057 Dealul Istrița
13.	P.o. Sărata Monteoru	km 113+400- km 124+794	km 117+227	Clădire Călători nouă	-Tunel pietonal nou, -Peroane noi, -Copertine refugiu noi	6,4 km față de ROSCI0259 Valea Călmățuiului / ROSPA0145 Valea Călmățuiului
14.	Stația Buzău	km 124+794- km 131+500	km 125+029- km 131+705	Reabilitare Clădire Călători	-Tunel pietonal nou, -Peroane și treceri la nivel noi, -Reabilitare rampă militară, -Copertine noi -Pasarelă pietonală (km 127+649) nouă	8,8 km față de ROSCI0259 Valea Călmățuiului / ROSPA0145 Valea Călmățuiului
				Reabilitare Clădire CED		
				Clădire container CE nouă		
				-		
				Reabilitare Clădire auxiliară		
			km 126+250	Reabilitare Substație de tracțiune		
15.	H.m. Boboc	km 138+675- km 140+637	km 138+667- km 141+444	Reabilitare Clădire Călători	-Tunel pietonal nou, -Peroane și treceri la nivel noi, -Copertine noi la peroanele intermediare, -Rampă militară nouă	19,6 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
16.	Interval Boboc- Zoița	km 140+637- km 149+000	km 141+444- km 148+330	Cabină PS Boboc (km 143+045) nouă	-	19,7 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei

Nr. crt.	Interval/ Stație	Interval km ex.	Interval km pr.	Lucrări clădiri	Alte lucrări în stații	Distanța față de ariile naturale protejate
17.	H.m. Zoia	km 149+000- km 150+925	km 148+330- km 151- 345	Reabilitare Clădire Călători	-Tunel pietonal nou, -Peroane și treceri la nivel noi, -Copertine noi -Copertină refugiu nouă, -Rampă militară nouă	14,5 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei și 8,6 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni
18.	Stația Râmnicu Sărat	km 160+246- km 162+270	km 160+464- km 163+200	Reabilitare Substație de tracțiune (km 162+525)	-Pasarelă pietonală km 161+474 nouă -Peroane și treceri la nivel noi, -Copertine noi la peroanele intermediare -Rampă militară nouă	7,5 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei și 8,6 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni
Județul Vrancea						
19.	P.o. Voetin	km 162+270- km 175+414	km 169+415	-	-Tunel pietonal nou, -Peroane noi, -Copertine refugiu noi, -Tunel pietonal nou, -Peroane și treceri la nivel noi -Copertine noi la peroanele intermediare, -Rampă militară nouă	7,1 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
20.	H.m. Sihlea	km 175+414- km 177+162	km 175+180- km 177+683	Reabilitare Clădire Călători	-Tunel pietonal nou, -Peroane și treceri la nivel noi -Copertine noi la peroanele intermediare, -Rampă militară nouă	5,6 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
21.	Interval Sihlea-Gugești	km 177+162- km 182+624	km 177+683- km 182+433	Cabină PS nouă Gugești (km 179+342)	-	5,7 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
22.	Stația Gugești	km 182+624- km 184+508	km 182+433- km 185+067	Reabilitare Clădire Călători	-Tunel pietonal nou, -Peroane și treceri la nivel noi, -Rampă militară nouă, -Copertine noi	4,7 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei

Nr. crt.	Interval/ Stație	Interval km ex.	Interval km pr.	Lucrări clădiri	Alte lucrări în stații	Distanța față de ariile naturale protejate
23.	H.m. Cotești	km 7189+920- km 191+934	km 189+947- km 192+324	Clădire Călători nouă	-Tunel pietonal nou, -Peroane și treceri la nivel noi, -Rampă militară nouă, -Copertine noi	7,3 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei

Instalații sanitare

Alimentarea cu apă se face din rețeaua existentă, iar acolo unde nu există apa va fi asigurată prin intermediul unui puț forat.

Evacuarea apelor uzate se face la rețeaua de canalizate existentă, iar acolo unde nu există apele uzate vor fi dirijate la un rezervor etanș vidanjabil.

Instalația de alimentare cu apă rece de consum este comună cu instalația pentru combaterea incendiilor la interior. Se păstrează pe cât posibil, din punctul de vedere al poziționării, racordurile existente la rețele exterioare de apă și canalizare, acolo unde acestea există.

Modul de alimentare cu apă și evacuare a apelor uzate este adaptat în funcție de condițiile din fiecare Stație/H.m./P.o.

În tabelul de mai jos este prezentată situația instalațiilor sanitare prevăzute în cadrul lucrărilor de reabilitare.

Tabel 22 - Instalațiile sanitare prevăzute în cadrul lucrărilor

Nr. crt.	Stație/ H.m./ P.o.	Tip construcție	Tip lucrări	Distanța față de ariile protejate
Județul Prahova				
1.	Stația Ploiești Sud	Amenajare piața gării și zone adiacente - teren CFR	refacere racorduri apă-canal, colectare și evacuare ape uzate la rețeaua de canalizare	9,6 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
		Clădire călători	refacere racorduri apă-canal la rețelele de utilități, instalații sanitare interioare	
		Clădire CED	refacere racorduri apă-canal la rețelele de utilități, instalații sanitare interioare	
		Peroane	colectare și evacuare ape pluviale în rețeaua de canalizare	
		Copertine	colectare și evacuare ape pluviale în rețeaua de canalizare	
		Tunel pietonal	instalații spălare tunel pietonal, colectare și evacuare ape pluviale/accidentale în rețeaua de canalizare	
2.	Stația Ploiești Est	Amenajare piața gării și zone adiacente - teren CFR	refacere racorduri apă-canal, colectare și evacuare ape uzate la rețeaua de canalizare	9,4 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
		Clădire călători	refacere racorduri apă-canal la rețelele de utilități, instalații sanitare interioare	
		Clădire CED	refacere racorduri apă-canal la rețelele	

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Nr. crt.	Stație/ H.m./ P.o.	Tip construcție	Tip lucrări	Distanța față de ariile protejate
			de utilități, instalații sanitare interioare	
		Peroane	colectare și evacuare ape pluviale în rețeaua de canalizare	
		Copertine	colectare și evacuare ape pluviale în rețeaua de canalizare	
		Tunel pietonal	instalații spălare tunel pietonal, colectare și evacuare ape pluviale/accidentale în rețeaua de canalizare	
3.	Stația Valea Călugărească	Amenajare piața gării și zone adiacente - teren CFR	alimentare cu apă de la rețea, canalizare-rezervor etanș vidanjabil, colectare și evacuare ape pluviale epurate și deversate prin pompare la receptor natural, colectare și evacuare ape uzate la rezervor etanș vidanjabil	5,6 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
		Clădire călători	alimentare cu apă de la rețea, instalații sanitare interioare, colectare și evacuare ape uzate	
		Clădire CED	alimentare cu apă de la rețea, instalații sanitare interioare, colectare și evacuare ape uzate	
		Peroane	colectare și evacuare ape pluviale epurate la receptor natural	
		Copertine	evacuarea apelor pluviale se va face în rețeaua de drenuri cf	
4.	P.o. Muru	Peroane	colectare și evacuare ape pluviale la rețeaua de canalizare	6,5 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
		Suprafețe amenajate	apele pluviale dirijate către spațiile verzi	
		Copertine refugiu	colectare și evacuare ape pluviale la teren	
		Tunel pietonal	colectare și evacuare ape accidentale la teren	
5.	H.m. Cricov	Amenajare piața gării și zone adiacente - teren CFR	alimentare cu apă - puț forat, canalizare menajeră - rezervor etanș vidanjabil, colectare și evacuare ape pluviale epurate și deversate prin pompare la receptor natural	7,9 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței și 11,3 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței
		Clădire călători	alimentare cu apă de la puț forat, instalații sanitare interioare, colectare și evacuare ape uzate la rezervor etanș vidanjabil	
		Peroane	colectare și evacuare ape pluviale la rețeaua de canalizare (drenuri c.f.)	
		Copertine	colectare și evacuare ape pluviale la rețeaua de drenuri cf	
		Tunel pietonal	instalații spălare tunel pietonal, colectare și evacuare ape	

Nr. crt.	Stație/ H.m./ P.o.	Tip construcție	Tip lucrări	Distanța față de ariile protejate
			pluviale/accidentale în rețeaua de canalizare ape pluviale nou prevăzută	
6.	P.o. Tomșani	Peroane	colectare și evacuare ape pluviale epurate prin pompare la receptor natural	8,4 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței, 12,2 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
		Suprafețe amenajate	apele pluviale dirijate către spațiile verzi	
		Copertine refugiu	colectare și evacuare ape pluviale la teren	
		Tunel pietonal	colectare și evacuare ape accidentale la teren	
7.	H.m. Inotești	Amenajare zone adiacente - teren CFR	alimentare cu apă - puț forat, canalizare menajeră - rezervor etanș vidanjabil, colectare și evacuare ape pluviale epurate și deversate prin pompare la receptor natural	7,8 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței
		Clădire călători	alimentare cu apă de la puț forat, instalații sanitare interioare, colectare și evacuare ape uzate menajere la rezervor etanș vidanjabil	
		Peroane	colectare și evacuare ape pluviale la rețeaua de canalizare (drenuri c.f.)	
		Copertine	colectare și evacuare ape pluviale la rețeaua de canalizare	
		Tunel pietonal	instalații spălare tunel pietonal, colectare și evacuare ape pluviale/accidentale în rețeaua de canalizare ape pluviale nou prevăzută	
8.	Stația Mizil	Amenajare zone adiacente - teren CFR	refacere racorduri apă-canal, colectare și evacuare ape uzate și pluviale la rețeaua de canalizare	7,7 km față de ROSCI0235 Stânca Tohani
		Clădire călători	refacere racorduri apă-canal la rețelele de utilități, instalații sanitare interioare	
		Clădire CED	refacere racorduri apă-canal la rețelele de utilități, instalații sanitare interioare	
		Peroane	colectare și evacuare ape pluviale la rețeaua de canalizare	
		Copertine	colectare și evacuare ape pluviale la rețeaua de canalizare	
		Bloc de comandă S.T.	colectare ape pluviale, epurare locală și deversare prin pompare la teren	
Județul Buzău				
9.	H.m. Săhăteni	Amenajare zone adiacente - teren cfr	alimentarea cu apă se realizează de la rețeaua locală de alimentare cu apă, canalizare menajeră- rezervor etanș vidanjabil,	6,9 km față de ROSCI0235 Stânca Tohani

Nr. crt.	Stație/ H.m./ P.o.	Tip construcție	Tip lucrări	Distanța față de ariile protejate
			colectare și evacuare ape pluviale epurate și deversate prin pompare la receptor natural	
		Clădire călători	alimentarea cu apă se realizează de la rețeaua locală de alimentare cu apă, instalații sanitare interioare, colectare și evacuare ape uzate menajere la rezervorul etanș vidanjabil	
		Peroane	colectare și evacuare ape pluviale la rețeaua de canalizare (drenuri c.f.)	
		Copertine	colectare și evacuare ape pluviale la rețeaua de canalizare	
		Tunel pietonal	instalații spălare tunel pietonal, colectare și evacuare ape pluviale/accidentale în rețeaua de canalizare ape pluviale nou prevăzută	
10.	P.S.Ulmeni	Clădire PS	apele pluviale de pe acoperișul de tip terasă preluate și deversate la teren prin intermediul burlanelor	6,4 km față de ROSCI0057 Dealul Istrița
		Amenajare zone adiacente - teren CFR	alimentare cu apă - puț forat, canalizare menajeră - rezervor etanș vidanjabil, colectare și evacuare ape pluviale epurate și deversate prin pompare la receptor natural	
11.	P.o. Clondiru	Clădire călători	alimentare cu apă de la puț forat, instalații sanitare interioare, colectare și evacuare ape uzate	6,2 km față de ROSCI0057 Dealul Istrița
		Peroane	colectare și evacuare ape pluviale la rețeaua de canalizare (drenuri c.f.)	
		Tunel pietonal	colectare ape accidentale și evacuare prin pompare la rețeaua de canalizare ape pluviale nou prevăzută	
		Amenajare zone adiacente - teren CFR	alimentarea cu apă se realizează de la rețeaua locală, evacuarea apelor uzate în rețeaua de canalizare existentă în zona stației, colectare și evacuare ape pluviale epurate și deversate la rețeaua de canalizare	
12.	Stația Ulmeni	Clădire călători	alimentarea cu apă se realizează de la rețeaua locală, instalații sanitare interioare, colectare și evacuare ape uzate	7,4 km față de ROSCI0057 Dealul Istrița
		Peroane	colectare și evacuare ape pluviale la rețeaua de canalizare (drenuri c.f.)	
		Copertine	colectare și evacuare ape pluviale la rețeaua de drenuri cf	
		Tunel pietonal	instalații spălare tunel pietonal, colectare și evacuare ape pluviale/accidentale în rețeaua de canalizare ape pluviale nou prevăzută	

Nr. crt.	Stație/ H.m./ P.o.	Tip construcție	Tip lucrări	Distanța față de ariile protejate
13.	P.o. Băile Sărata Monteoru	Amenajare piața gării și zone adiacente - teren CFR	alimentare cu apă - puț forat, canalizare menajeră - rezervor etanș vidanjabil, colectare și evacuare ape pluviale epurate și deversate prin pompare la receptor natural	6,1 km față de ROSCI0259 Valea Călmățuiului / ROSPA0145 Valea Călmățuiului
		Clădire călători	alimentare cu apă de la puț forat, instalații sanitare interioare, colectare și evacuare ape uzate menajere la un rezervor etanș vidanjabil	
		Copertine	Evacuarea apelor pluviale în rețeaua de drenuri cf	
		Tunel pietonal	colectare și evacuare ape accidentale prin pompare la rețeaua de canalizare ape pluviale nou prevăzută	
14.	Stația Buzău	Amenajare piața gării și zone adiacente - teren CFR	refacere racorduri apă-canal, colectare și evacuare ape uzate la rețeaua de canalizare	2,6 km față de ROSCI0103 Lunca Buzăului / ROSPA0160 Lunca Buzăului
		Clădire călători	refacere racorduri apă-canal la rețelele de utilități, instalații sanitare interioare	
		Clădire CED	refacere racorduri apă-canal la rețelele de utilități instalații sanitare interioare	
		Clădire auxiliară	refacere racorduri apă-canal la rețelele de utilități, instalații sanitare interioare	
		Peroane	colectare și evacuare ape pluviale în rețeaua de canalizare	
		Copertine	colectare și evacuare ape pluviale în rețeaua de canalizare	
		Tunel pietonal	instalații spălare tunel pietonal, colectare și evacuare ape pluviale/accidentale în rețeaua de canalizare	
		Bloc de comandă S.T.	colectare ape pluviale, epurare locală și deversare prin pompare la teren	
15.	H.m. Boboc	Amenajare piața gării și zone adiacente - teren CFR	alimentare cu apă - puț forat, canalizare menajeră - rezervor etanș vidanjabil, colectare și evacuare ape pluviale epurate și deversate prin pompare la receptor natural	7,3 km față de ROSCI0103 Lunca Buzăului / ROSPA0160 Lunca Buzăului
		Clădire călători	alimentare cu apă de la puț forat, instalații sanitare interioare, colectare și evacuare ape uzate menajere la rezevor etanș vidanjabil	
		Peroane	colectare și evacuare ape pluviale la rețeaua de canalizare (drenuri c.f.)	
		Copertine	colectare și evacuare ape pluviale la rețeaua de drenuri cf	
		Tunel pietonal	instalații spălare tunel pietonal,	

Nr. crt.	Stație/ H.m./ P.o.	Tip construcție	Tip lucrări	Distanța față de ariile protejate
			colectare și evacuare ape pluviale/accidentale în rețeaua de canalizare ape pluviale nou prevăzută	
16.	P.S. Boboc	Clădire PS	apele pluviale de pe acoperișul de tip terasă deversate la teren prin intermediul burlanelor	7,2 km față de ROSCI0103 Lunca Buzăului / ROSPA0160 Lunca Buzăului
17.	H.m. Zoița	Amenajare piața gării și zone adiacente - teren CFR	alimentare cu apă - puț forat, canalizare menajere - rezervor etanș vidanjabil, colectare și evacuare ape pluviale epurate și deversate prin pompare la receptor natural	8,2 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni
		Clădire călători	alimentare cu apă de la puț forat, instalații sanitare interioare, colectare și evacuare ape uzate	
		Peroane	colectare și evacuare ape pluviale la rețeaua de canalizare (drenuri c.f.)	
		Copertine	colectare și evacuare ape pluviale la rețeaua de canalizare	
		Tunel pietonal	instalații spălare tunel pietonal, colectare și evacuare ape pluviale/accidentale în rețeaua de canalizare ape pluviale nou prevăzută	
18.	Stația Râmnicu Sărat	Peroane	colectare și evacuare ape pluviale la rețeaua de canalizare	7,7 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
		Copertine	colectare și evacuare ape pluviale la rețeaua de canalizare	
		Substația de tracțiune Râmnicu Sărat	colectare ape pluviale, epurare locală și deversare prin pompare la teren	
Județul Vrancea				
19.	P.o. Voetin	Tunel pietonal	colectare și evacuare ape pluviale/accidentale la teren	7,1 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
		Copertine	apele pluviale preluate cu jgheaburi și deversate la teren cu ajutorul burlanelor	
		Peroane	colectare și evacuare ape pluviale la rețeaua de canalizare (drenuri c.f.)	
20.	H.m. Sihlea	Amenajare piața gării și zone adiacente - teren CFR	alimentare cu apă - puț forat, canalizare menajeră - rezervor etanș vidanjabil, colectare și evacuare ape pluviale epurate și deversate prin pompare la receptor natural	5,5 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
		Clădire călători	alimentare cu apă de la puț forat, instalații sanitare interioare, colectare și evacuare ape uzate menajere la rezervor etanș vidanjabil	
		Peroane	colectare și evacuare ape pluviale la rețeaua de canalizare (drenuri c.f.)	
		Copertine	evacuarea apelor pluviale în rețeaua de	

Nr. crt.	Stație/ H.m./ P.o.	Tip construcție	Tip lucrări	Distanța față de ariile protejate
			drenuri cf	
		Tunel pietonal	instalații spălare tunel pietonal, colectare și evacuare ape pluviale/accidentale în rețeaua de canalizare ape pluviale nou prevăzută	
21.	P.S. Gugești	Clădire PS	apele pluviale de pe acoperișul de tip terasă deversate la teren prin intermediul burlanelor	5,1 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
22.	Stația Gugești	Amenajare piața gării și zone adiacente - teren CFR	alimentare cu apă de la rețea, colectare și evacuare ape pluviale la rețeaua de canalizare, colectare și evacuare ape uzate la rețeaua de canalizare	4,9 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
		Clădire călători	alimentare cu apă de la rețea, instalații sanitare interioare, colectare și evacuare ape uzate la rețeaua de canalizare	
		Peroane	colectare și evacuare ape pluviale la rețeaua de canalizare	
		Copertine	colectare și evacuare ape pluviale la rețeaua de canalizare	
		Tunel pietonal	instalații spălare tunel pietonal, colectare și evacuare ape pluviale/accidentale în rețeaua de canalizare ape pluviale nou prevăzută	
23.	H.m. Cotești	Amenajare piața gării și zone adiacente - teren CFR	alimentare cu apă - puț forat, canalizare menajeră - rezervor etanș vidanjabil, colectare și evacuare ape pluviale epurate și deversate prin pompare la receptor natural	7,4 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
		Clădire călători	alimentare cu apă de la puț forat, instalații sanitare interioare, colectare și evacuare ape uzate	
		Peroane	colectare și evacuare ape pluviale la rețeaua de canalizare (drenuri c.f.)	
		Copertine	evacuarea apelor pluviale în rețeaua de drenuri cf	
		Tunel pietonal	instalații spălare tunel pietonal, colectare și evacuare ape pluviale/accidentale în rețeaua de canalizare ape pluviale nou prevăzută	

Total decantoare separatoare de hidrocarburi prevăzute în stații, halte de mișcare, puncte de oprire, substații de tracțiune, cabine PS pe traseul liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani: 12 buc.

Instalații termice

Dacă instalația este funcțională, aceasta se păstrează cu mențiunea că se înlocuiesc componentele acesteia aflate în stare de degradare și care sunt improvizate.

Lucrările la instalații termice se vor executa în stațiile Ploiești Sud, Ploiești Est, Valea Călugărească, Mizil, Ulmeni, Buzău, Gugești, haltele de mișcare Cricov, Inotești, Săhăteni, Boboc, Zoia, Sihlea, Cotești și în Punctele de oprire Clondiru și Băile Sărata Monteoru.

Clădirile de călători sunt dotate cu pompe de căldură, instalații de climatizare, de ventilare. În stațiile în care există alimentare cu gaze, respectiv stațiile Ploiești Sud, Ploiești Est și Buzău clădirile se vor dota cu centrale termice și instalații de distribuție a agentului termic.

Instalații electrice

Alimentarea cu energie electrică a tabloului instalațiilor pentru CE se face din tabloul electric general al stațiilor.

Alimentarea cu energie electrică a stației se realizează din rețeaua de distribuție de medie tensiune existentă în zonă, prin intermediul unui post de transformare de medie / joasă tensiune nou.

Clădirile de călători și clădirile CED vor fi dotate cu sisteme de detecție și alarmare în caz de incendiu și instalație de paratrăsnet cu dispozitiv de amorsare.

Pentru dezvoltarea și promovarea de noi concepte și tehnologii pentru energie verde regenerabilă, la nivelul acoperișului clădirilor de călători și a clădirilor CED se integrează în concordanță cu arhitectura propusă, panouri fotovoltaice pentru producerea energiei electrice.

Sistemele de producere a energiei electrice regenerabile vor respecta reglementările tehnice în vigoare astfel încât să se poată injecta excesul de energie electrică în rețea.

Pentru iluminatul peroarelor se folosesc corpuri de iluminat LED pentru exterior montate pe stâlpi din metal cu înălțimea de 4,0 m, alimentarea cu energie electrică în zona peronului se face cu cabluri din cupru montate îngropat și protejate în țevă.

Învelitoarea copertinelor de la peroane este de tipul - acoperiș fotovoltaic cu zona centrală din policarbonat. Iluminatul pasarelei pietonale, tunelului pietonal se realizează cu corpuri de iluminat LED cu aprindere sigură.

Pasarele vor avea închideri laterale cu tablă perforată și policarbonat compact prevăzut cu grile de ventilație pe toată lungimea pasarelei, acoperișul fiind dotat cu panouri fotovoltaice.

Pentru zona de parcare din piața gării este prevăzut iluminat exterior. Acesta se realizează cu corpuri de iluminat pentru exterior montate pe stâlpi metalici.

Pentru iluminatul exterior în zona macazurilor se folosesc corpuri de iluminat LED pentru exterior montate pe stâlpi din beton cu înălțimea de 10,0 m.

Pentru iluminatul trecerilor la nivel auto, amplasate în afara stațiilor, se folosesc corpuri de iluminat LED pentru exterior montate pe stâlpi din beton cu înălțimea de 10,0 m.

Alimentarea cu energie electrică pentru iluminatul trecerilor la nivel din interiorul stațiilor se face din instalația de iluminat exterior din zona macazurilor.

Treceri la nivel pietonale

Pentru accesul călătorilor se amplasează treceri de nivel pietonale la ambele capete ale peroarelor de la linia 1 și peroarelor intermediare, constând în racordarea peroarelor între ele.

Peroane

Prin proiect au fost prevăzute lucrări de demolare a peroarelor existente în stații/halte de mișcare și puncte de oprire și realizarea de peroane noi.

În tabelul de mai jos sunt prezentate lucrările la peroane din Stații/H.m./P.o.

Tabel 24 - Lucrări peroane din Stații/H.m./P.o. pe tronsonul de cale ferată
Ploiești Triaj – Focșani

Nr. crt.	Stații/H.m./P.o.	Tip lucrări peroane (noi și reabilite)
1.	Stația Ploiești Sud	peron intermediar liniile 1 și 3 - lățime variabilă între 4,80m-7,55m, lungime 370,00m, situat la cota +0,55m față de NSS proiectat, peron intermediar liniile 4 și 5 - lățime variabilă între 4,35m-8,05m, lungime 415,00m, situat la cota +0,55m față de NSS proiectat, peron intermediar liniile 6 și 7 - lățime variabilă între 7,05m-8,60m, lungime 305,00m, situat la cota +0,55m față de NSS proiectat, peron intermediar liniile 8 și 9 - lățime 3,05m, lungime 165,00m, situat la cota +0,55m față de NSS proiectat, pentru peronul de la linia 1 s-au prevăzut lucrări de refacere și de înlocuire pentru accesul călătorilor la peronul dintre liniile 8 și 9 se amplasează o trecere la nivel pietonală
2.	Stația Ploiești Est	peron linia 1 - lățime 3,00m, lungime 100,00m, înălțime +0,55m față de NSS proiectat, peron intermediar liniile 3 și 4 - lățime 6,05m, lungime 200,00m, înălțime +0,55m față de NSS proiectat, peron intermediar liniile 5 și 6 - lățime 6,05m, lungime 200,00m, înălțime +0,55m față de NSS proiectat.
3.	Stația Valea Călugărească	peron intermediar liniile 1 și 2- lățime 4,10m, lungime 200,00m, înălțime +0,55 față de NSS proiectat, peron intermediar liniile 3 și 4 - lățime 3,10m, lungime 200,00m, înălțime +0,55 față de NSS proiectat, platforma de la linia 1 se amenajează la cota de acces în clădirea de călători, pentru accesul personalului cfr se amplasează o trecere la nivel pietonală în capătul peronului de la linia 1 și peroanelor intermediare
4.	P.o.Muru	peron lățime 3,00m, cu supralărgire în zona accesului la tunelul pietonal, lungime 150,00m, înălțime +0,55 m față de NSS proiectat, peron lățime 3,00m, cu supralărgire în zona accesului la tunelul pietonal, lungime 150,00m, înălțime +0,38 m față de NSS proiectat pentru a asigura trecerea trenurilor agabaritice.
5.	H.m. Cricov	peron intermediar liniile 1 și 2 - lățime 6,05m, lungime 200,00m, înălțime +0,55 m față de NSS proiectat, peron intermediar liniile 3 și 4 - lățime 6,05m, lungime 200,00m, înălțime +0,38 m față de NSS proiectat pentru a asigura trecerea trenurilor agabaritice, platforma de la linia 1 se amenajează la cota de acces în clădirea de călători, pentru accesul personalului cfr se amplasează o trecere la nivel pietonală în capătul peronului de la linia 1
6.	P.o. Tomșani	peron lățime 3,00m, cu supralărgire în zona accesului la tunelul pietonal, lungime 150,00m, înălțime +0,55 m față de NSS proiectat, peron lățime 3,00m, cu supralărgire în zona accesului la tunelul pietonal, lungime 150,00m, înălțime +0,38 m față de NSS proiectat pentru a asigura trecerea trenurilor agabaritice.
7.	H.m. Inotești	peron intermediar liniile 1 și 2 - lățime 6,05m, lungime 200,00m, înălțime +0,55 m față de NSS proiectat; peron intermediar liniile 3 și 4 - lățime 6,05m, lungime 200,00m, înălțime +0,38 m față de NSS proiectat pentru a asigura trecerea trenurilor agabaritice, platforma de la linia 1 se amenajează la cota de acces în clădirea de călători,

		<p>pentru accesul personalului cfr se amplasează o trecere la nivel pietonală în peronului de la linia 1</p>
8.	Stația Mizil	<p>peron linia 1- lățime 3,00m, lungime 100,00m, înălțime +0,55 m față de NSS proiectat, peron intermediar liniile 1 și 2 - lățime 3,05m, lungime 250,00m, înălțime +0,55 m față de NSS proiectat, peron intermediar liniile 3 și 4 - lățime 3,05m, lungime 250,00m, înălțime +0,38 m față de NSS proiectat pentru a asigura trecerea trenurilor agabaritice, peronul de la linia 1 se racordează la cota de acces în clădire prin trepte și rampe pietonale pentru persoanele cu mobilitate redusă</p>
9.	H.m. Săhăteni	<p>peron intermediar liniile 1 și 2 - lățime 6,05m, lungime 200,00m, înălțime +0,55 m față de NSS proiectat, peron intermediar liniile 3 și 4 - lățime 6,05m, lungime 200,00m, înălțime +0,38 m față de NSS proiectat pentru a asigura trecerea trenurilor agabaritice, platforma de la linia 1 se amenajează la cota de acces în clădirea de călători, pentru accesul personalului cfr se amplasează o trecere la nivel pietonală în capătul peronului de la linia 1 și peronelor intermediare, constând în racordarea peronelor între ele prin intermediul rampelor</p>
10.	P.o. Clondiru	<p>peron lățime 3,00m, cu supralărgire în zona accesului la tunelul pietonal, lungime 150,00m, înălțime +0,55 m față de NSS proiectat, peron lățime 3,00m, cu supralărgire în zona accesului la tunelul pietonal, lungime 150,00m, înălțime +0,38 m față de NSS proiectat pentru a asigura trecerea trenurilor agabaritice.</p>
11.	Stația Ulmeni	<p>peron linia 1 - lățime 3,00m, lungime 200,00m, înălțime +0,55 m față de NSS proiectat, peron intermediar liniile 1 și 2 - lățime 6,05m, lungime 200,00m, înălțime +0,55 m față de NSS proiectat, peron intermediar liniile 3 și 4 - lățime 6,05m, lungime 200,00m, înălțime +0,38 m față de NSS proiectat pentru a asigura trecerea trenurilor agabaritice, cota peronului de la linia 1 este aceeași cu cota de acces în clădirea de călători nou proiectată, pentru accesul personalului cfr se amplasează o trecere la nivel pietonală în capătul peronului de la linia 1</p>
12.	P.o. Sărata Monteoru	<p>peron lățime 3,00m, cu supralărgire în zona accesului la tunelul pietonal, lungime 150,00m, înălțime +0,55 m față de NSS proiectat, peron lățime 3,00m, cu supralărgire în zona accesului la tunelul pietonal, lungime 150,00m, înălțime +0,38 m față de NSS proiectat pentru a asigura trecerea trenurilor agabaritice.</p>
13.	Stația Buzău	<p>peron linia 1 - lățime 3,00m, lungime 290,00m, înălțime +0,55m față de NSS proiectat, peron intermediar liniile 2 și 3 - lățime variabilă între 3,00m-5,70m, lungime 290,00m, înălțime +0,55m față de NSS proiectat, peron intermediar liniile 4 și 5 - lățime 5,55m, lungime 400,00m, înălțime +0,55m față de NSS proiectat, peron intermediar liniile 6 și 7 - lățime 6,00m, lungime 400,00m, înălțime +0,55m față de NSS proiectat, peron linia 1T direcția Nehoiașu - lățime 3,00m, lungime 150,00m, înălțime +0,55m față de NSS proiectat, peronul de la linia 1 se racordează la cota de acces în clădire prin trepte și rampe pietonale pentru persoanele cu mobilitate redusă, pentru accesul personalului cfr se amplasează o trecere la nivel</p>

		pietonală în capătul peronului de la linia 1
14.	H.m. Boboc	peron intermediar liniile 1 și 2 - lățime 6,05m, lungime 200,00m, înălțime +0,55 m față de NSS proiectat, peron intermediar liniile 3 și 4 - lățime 6,05m, lungime 200,00m, înălțime +0,38 m față de NSS proiectat pentru a asigura trecerea trenurilor agabaritice, platforma de la linia 1 se amenajează la cota de acces în clădirea de călători, pentru accesul personalului cfr se amplasează o trecere la nivel pietonală în capătul peronului de la linia 1
15.	H.m. Zoița	peron linia 1 - lățime 3,00m, lungime 100,00m, înălțime +0,55 m față de NSS proiectat, peron intermediar liniile 1 și 2 - lățime 6,05m, lungime 200,00m, înălțime +0,55 m față de NSS proiectat, peron intermediar liniile 3 și 4 - lățime 6,05m, lungime 200,00m, înălțime +0,38 m față de NSS proiectat pentru a asigura trecerea trenurilor agabaritice, peronul de la linia 1 se racordează la cota de acces în clădire prin trepte și rampe pietonale pentru persoanele cu mobilitate redusă, pentru accesul personalului cfr se amplasează o trecere la nivel pietonală în capătul peronului de la linia 1
16.	Stația Râmnicu Sărat	peron intermediar liniile 1 și 2 - lățime 3,00m, lungime 400,00m, înălțime +0,55 m față de NSS proiectat, peron intermediar liniile 3 și 4 - lățime 3,00m, lungime 250,00m, înălțime +0,38 m față de NSS proiectat pentru a asigura trecerea trenurilor agabaritice, pentru accesul călătorilor se amplasează două treceri la nivel pietonale în capetele peroanelor intermediare, constând în racordarea peroanelor între ele prin intermediul rampelor
17.	P.o. Voetin	peron lățime 3,00m, cu supralărgire în zona accesului la tunelul pietonal, lungime 150,00m, înălțime +0,55 m față de NSS proiectat, peron lățime 3,00m, cu supralărgire în zona accesului la tunelul pietonal, lungime 150,00m, înălțime +0,38 m față de NSS proiectat pentru a asigura trecerea trenurilor agabaritice.
18.	H.m. Sihlea	peron linia 1, peron intermediar liniile 2 și 5, peronul de la linia 1 se racordează la cota de acces în clădire prin trepte și rampe pietonale pentru persoanele cu mobilitate redusă, pentru accesul personalului cfr se amplasează o trecere la nivel pietonală în capătul peronului de la linia 1
19.	Stația Gugești	peron linia 1 - lățime 3,00m, lungime 100,00m, înălțime +0,55 m față de NSS proiectat, peron intermediar liniile 2 și 3 - lățime 6,05m, lungime 200,00m, înălțime +0,55 m față de NSS proiectat, peron intermediar liniile 4 și 5 - lățime 6,05m, lungime 200,00m, înălțime +0,38 m față de NSS proiectat pentru a asigura trecerea trenurilor agabaritice, platforma de la linia 1 se amenajează la cota de acces în clădirea de călători, pentru accesul personalului cfr se amplasează o trecere la nivel pietonală în capătul peronului de la linia 1
20.	H.m. Cotești	peron linia 1 - lățime 3,00m, lungime 200,00m, înălțime +0,55 m față de NSS proiectat, peron intermediar liniile 1 și 2 - lățime 6,05m, lungime 200,00m, înălțime +0,55 m față de NSS proiectat,

		peron intermediar liniile 3 și 4 - lățime 6,05m, lungime 200,00m, înălțime +0,38 m față de NSS proiectat pentru a asigura trecerea trenurilor agabaritice, cota peronului de la linia 1 este aceeași cu cota de acces în clădirea de călători nou proiectată, pentru accesul personalului cfr se amplasează o trecere la nivel pietonală în capătul peronului de la linia 1
--	--	---

Pe toată suprafața peroanelor se toarnă un strat de uzură din asfalt colorat în masă.

Lucrările de construire a peroanelor se execută după următoarea tehnologie generală:

- concomitent cu execuția lucrărilor de terasamente, se amenajează suprafețele de montaj al peroanelor,
- se execută gropile fundațiilor pentru stâlpii copertinelor și pilelor pasarelelor sau gropile pentru execuția pasajelor pietonale subterane, după caz,
- se toarnă fundațiile stâlpilor de copertine și ale pilelor pasarelelor/se realizează structurile pasajelor pietonale subterane, inclusiv gurile de acces ale acestora,
- se montează dalele peroanelor și se plantează stâlpii copertinelor,
- se execută copertinele și structurile pasarelelor,
- se realizează căile de acces ale publicului la peroane, pasarele și pasaje pietonale subterane,
- se realizează lucrările de finisaj arhitectural la peroane, copertine, pasarele și pasaje pietonale subterane.

Peroanele au pante de scurgerea apelor meteorice de 1% spre linii, ele fiind preluate de drenurile ce se execută în lungul peroanelor.

Pentru persoanele cu dezabilități vor fi prevăzute:

- benzi și suprafețe de avertizare tactilă și vizuală, antiderapante cu o suprafață rugoasă, de culoare galbenă.

Ca dotări pentru peroane vor fi prevăzute:

- pictograme,
- bănci,
- recipiente colectare selectivă a deșeurilor.

Copertine

În stația Ploiești Sud au fost prevăzute lucrări de demolarea a copertinelor existente și realizarea a trei copertine noi.

Pentru protecția împotriva ploii și a zăpezii s-au prevăzut copertine noi la peroanele intermediare late în stația Ploiești Est, stația Valea Călugărească, H.m. Cricov, H.m. Săhăteni, stația Ulmeni, H.m. Boboc, stația Râmnicu Sărat, H.m. Sihlea, stația Gugești, H.m. Cotești.

Pentru protecția împotriva ploii și a zăpezii, copertina de la peronul liniei 1 se reabilitează și se realizează copertine noi la peroanele intermediare late în H.m. Inotești, stația Mizil, stația Buzău, H.m. Zoița.

Pentru protecția împotriva ploii și a zăpezii, pe peroanele din P.o. Muru, P.o. Tomșani, P.o. Clondiru, P.o. Sărata Monteoru, P.o. Voetin se instalează două copertine refugiu. Cabina, cu dimensiunile 3,20m x 6,20m, va fi deschisă spre linii și realizată cu structură metalică și închideri din policarbonat compact.

Învelitoarea copertinei este de tipul “acoperiș fotovoltaic”, prevăzută cu pantă, fiind asigurată astfel scurgerea apelor pluviale. Pentru colectarea apelor pluviale au fost prevăzute jgheaburi și burlane din fontă maleabilă, cu instalații de degivrare. Apele pluviale vor fi deversate la teren. Sub copertină vor fi prevăzute bănci pentru publicul călător.

Pe copertina refugiu, pe partea dinspre linii, se montează pictograme pentru informarea călătorilor.

Tunel pietonal

Proiectul cuprinde lucrări de reabilitare a celor două tuneluri pietonale care asigură circulația călătorilor de la peronul 1 la peroanele intermediare late în stația Ploiești Sud.

Pentru tunelul pietonal existent din stația Ploiești Est sunt prevăzute lucrări de reabilitare și înlocuire a finisajelor existente și închiderea unei scări de acces la peronul liniei 1 (scara adiacentă clădirii de călători, care obstrucționează intrarea) și câte o scară de la peroanele intermediare.

În P.o. Muru, H.m. Cricov, P.o. Tomșani, H.m. Inotești, stația Mizil, H.m. Săhăteni, P.o. Clondiru, stația Ulmeni, P.o. Sărata Monteoru, stația Buzău, H.m. Boboc, H.m. Zoița, P.o. Voetin, H.m. Sihlea, stația Gugești, H.m. Cotești accesul călătorilor la peroane se realizează printr-un tunel pietonal nou amplasat în zona mediană a peroanelor.

Pentru persoanele cu deficiențe fizice (de vedere, de auz sau dizabilitați locomotorii) s-au prevăzut următoarele facilități:

- scări - benzi antiderapante pe marginea fiecărei trepte prevăzute cu benzi de marcaj,
- benzi de ghidaj tactil ce servesc persoanelor cu deficiențe de vedere - materiale ce contrastează cu fundalul, antiderapante cu o suprafață rugoasă pentru detectarea ușoară cu piciorul sau cu bastonul, culoarea fiind galbenă pentru a le crește vizibilitatea,
- benzi și suprafețe de avertizare tactilă ce servesc persoanelor lipsite de vedere și cele cu deficiențe de vedere, din materiale ce contrastează cu fundalul (în culoarea galbenă de avertizare), au o lățime de 0,3m, cu relief mic care să nu provoace zdruncinături sau căderea persoanei care utilizează un scaun cu roțile.

Persoanele cu dizabilitați locomotorii vor putea utiliza platformele elevatoare amplasate pentru accesarea cu ușurință a fiecărui peron în parte.

În tunel pietonal se amplasează ca dotări pictograme și recipiente de colectare selectivă a deșeurilor.

Amenajare piața gării și zone adiacente (zonă teren CFR)

În vecinătatea clădirii de călători se amenajează circulații pietonale, auto și spații verzi.

Se amenajează:

- trotuarele și platformele pietonale care asigură accesul tuturor categoriilor de pietoni - inclusiv a celor cu dificultăți motorii,
- rampele de acces pentru persoanele ce se deplasează în scaun cu roțile, pentru traversarea porțiunilor de teren denivelate, unde în prezent se află trepte sau pante dezorganizate.

În aceste zone se amplasează mobilier stradal, bănci și banchete, recipiente colectare selectivă a deșeurilor coșuri de gunoi, jardiniere, stative pentru biciclete.

Se amenajează o parcare (Tabel 22 – amenajare parcări) pentru personalul stației, publicul călător și pentru persoane cu deficiențe. În zonele adiacente circulațiilor pietonale, parcajelor și acceselor în clădire se amenajează zone cu spații verzi prin așternere de pământ vegetal și plantări de gazon și arbuști ornamentali.

Spațiul de depozitare a deșeurilor este organizat pe o suprafață adiacentă clădirii, prevăzută cu dale din beton, împrejmuită cu gard din plasă de sârmă. Spațiul este dotat cu europubele și instalație de spălare a platformei cu colectarea apei uzate. Instalația este alimentată cu apă de la rețeaua de alimentare cu apă a clădirii de călători, iar apele uzate sunt evacuate la canalizare.

Panouri fotovoltaice

Principalul beneficiu al panourilor solare este utilizarea unei surse de energie cu adevărat regenerabile. Captarea radiațiilor solare cu ajutorul panourilor fotovoltaice este una dintre cele mai performante și rentabile soluții pentru înlocuirea energiei clasice.

Beneficiile utilizării panourilor fotovoltaice: sustenabilitatea (sistem ecologic, prietenos cu mediul, protejează natura și previne încălzirea globală, nu degajă gaze cu efect de seră și nu conțin substanțe toxice nocive pentru natură), asigură reducerea costurilor cu energia electrică și totodată un control riguros al costurilor, asigură eficiență energetică și reduc dependența de furnizorii de energie electrică, costuri reduse de întreținere, durată de viață îndelungată cu randament ridicat.

Sistemele de producere a energiei electrice regenerabile respectă reglementările tehnice în vigoare astfel încât să se poată injecta excesul de energie electrică în rețea.

În tabelul de mai jos sunt prezentate stațiile/haltele de mișcare și punctele de oprire unde se amplasează panourile fotovoltaice cât și suprafețele acestora.

Tabel 25 - Stațiile și haltele de mișcare în care se amplasează panouri fotovoltaice și suprafețele corespunzătoare acestora

Denumire Stație/H.m./P.o.	Suprafață panouri (m²)	Distanța față de ariile naturale protejate
Județul Prahova		
Stația Ploiești Sud		
Clădire Călători	2262,0	9,6 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
Clădire CED	199,0	
Copertine	4554,0	
Stația Ploiești Est		
Clădire călători	390,0	9,4 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
Clădire CED	133,0	
Copertine	562,0	
Stația Valea Călugărească		
Clădire călători	257,0	5,6 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
Clădire CED	131,0	
Copertine	281,0	
P.o. Muru		
Copertine refugiu	40,0	6,5 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
H.m. Cricov		
Clădire călători	225,0	7,9 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
Copertine	562,0	
P.o. Tomșani		
Copertine refugiu	40,0	8,4 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței
H.m. Inotești		
Clădire călători	180,0	7,8 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței
Copertine	562,0	
Stația Mizil		
Clădire călători	242,0	7,7 km față de ROSCI0235 Stânca Tohani

Denumire Stație/H.m./P.o.	Suprafață panouri (m ²)	Distanța față de ariile naturale protejate
Obiecte pe care se amplasează panourile fotovoltaice		
Clădire CED	184,0	
Copertine	540,0	
Magazie	211,0	
Județul Buzău		
H.m. Săhăteni		
Clădire călători	180,0	6,9 km față de ROSCI0235 Stânca Tohani
Copertine	562,0	
P.o. Clondiru		
Clădire călători	142,0	6,2 km față de ROSCI0057 Dealul Istrița
Copertine refugiu	40,0	
Stația Ulmeni		
Clădire călători	142,0	7,4 km față de ROSCI0057 Dealul Istrița
Copertine	562,0	
P.o. Sărata Monteoru		
Clădire călători	142,0	6,1 km față de ROSCI0259 Valea Călmățuiului / ROSPA0145 Valea Călmățuiului
Copertine refugiu	40,0	
Stația Buzău		
Clădire călători	1209,0	2,6 km față de ROSCI0103 Lunca Buzăului / ROSPA0160 Lunca Buzăului
Clădire CED	165,0	
Clădire auxiliară	335,0	
Copertine	2655,0	
H.m. Boboc		
Clădire călători	268,0	7,3 km față de ROSCI0103 Lunca Buzăului / ROSPA0160 Lunca Buzăului
Copertine	562,0	
H.m. Zoia		
Clădire călători	193,0	8,2 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni
Copertine	562,0	
Stația Râmnicu Sărat		
Copertine	540,0	7,7 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
Județul Vrancea		
P.o. Voetin		
Copertine refugiu	40,0	7,1 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
H.m. Sihlea		
Clădire călători	171,0	5,5 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
Copertine	562,0	
Stația Gugești		
Clădire călători	243,0	4,9 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
Copertine	562,0	
H.m. Cotești		
Clădire călători	142,0	7,4 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
Copertine	562,0	

*Total suprafață panouri fotovoltaice = 22136,0 m²

Suprafețele parcărilor din stațiile/haltele de mișcare și punctele de oprire

În tabelul de mai jos sunt prezentate suprafețele parcărilor din stațiile/haltele de mișcare și punctele de oprire:

Tabel 26 - Suprafețele parcărilor din stațiile/haltele de mișcare și punctele de oprire

Nr. crt.	Stație/H.m./P.o.	Suprafață parcare (m²)	Distanța față de arile protejate
Județul Prahova			
1.	Stația Ploiești Sud	2210,0	9,6 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
2.	Stația Ploiești Est	350,0	9,4 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
3.	Stația Valea Călugărească	380,0	5,6 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
4.	P.o. Muru	200,0	6,5 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
5.	H.m. Cricov	304,0	7,9 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței/ ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
6.	P.o. Tomșani	500,0	8,4 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței
7.	H.m. Inotești	304,0	7,8 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței
8.	Stația Mizil	304,0	7,7 km față de ROSCI0235 Stânca Tohani
Județul Buzău			
9.	H.m. Săhăteni	456,0	6,9 km față de ROSCI0235 Stânca Tohani
10.	P.o. Clondiru	152,0	6,2 km față de ROSCI0057 Dealul Istrița
11.	Stația Ulmeni	304,0	7,4 km față de ROSCI0057 Dealul Istrița
12.	P.o. Băile Sărata Monteoru	800,0	6,1 km față de ROSCI0259 Valea Călmățuiului/ ROSPA0145 Valea Călmățuiului
13.	Stația Buzău	1520,0	2,6 km față de ROSCI0103 Lunca Buzăului / ROSPA0160 Lunca Buzăului
14.	H.m. Boboc	304,0	7,3 km față de ROSCI0103 Lunca Buzăului / ROSPA0160 Lunca Buzăului
15.	H.m. Zoița	608,0	8,2 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni
Județul Vrancea			
16.	P.o. Voetin	500,0	7,1 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
17.	H.m. Sihlea	304,0	5,5 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
18.	Stația Gugești	608,0	4,9 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
19.	H.m. Cotești	304,0	7,4 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei

*Total suprafață amenajare parcări = 10412,0 m²

Lucrări la instalațiile feroviare

Lucrări la instalația de semnalizare

Lucrările constau în înlocuirea tuturor subsistemelor existente cu sisteme de semnalizare noi, cum ar fi CE (centralizare electrodinamică) cu BLAI (Bloc de Linie Automat Integrat), INDUSI, BAT (instalații semnalizare la trecerile la nivel - bariere

automate), precum și introducerea sistemelor ETCS nivel 2, CCTV, DCOS (sistem de detecție a osiilor calde), ERTMS (European Rail Traffic Management System – Sistem european de management al traficului feroviar), etc.

Instalațiile noi de semnalizare au ca bază sistemul de semnalizare TMV, respectiv semnalizarea cu patru indicații pe BLAI. Proiectul include și introducerea unui sistem pentru managementul trenurilor CMT pentru toată zona de cale ferată. Semnalele rutiere aferente trecerilor la nivel sunt dotate cu elemente luminoase cu LED-uri.

În sistemul proiectat, protecția trenurilor se realizează prin sistemul ETCS nivelul 2. Întrucât nu toate trenurile care vor circula pe zona reabilitată sunt echipate cu sistem ETCS nivel 2, sistemul actual de protecție al trenurilor, de tip INDUSI (securizarea inductivă a semnalului) se păstrează și reabilitează.

Lucrări la instalațiile de telecomunicații

Scopul lucrărilor de telecomunicații este de a asigura: instalațiile de telecomunicații pentru comunicațiile operative, instalațiile de telecomunicații din stații, demontarea vechilor instalații TTR.

Sistemul de telecomunicații (TLC) care se implementează pe linia de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani, cuprinde următoarelor categorii de instalații Tc:

- TC-FO = Cabluri FO pentru telecomunicații,
- TC-OCC = Instalații TC pentru clădirea OCC,
- TC-ST = Instalații TC în stații,
- SIP/SAP = Sisteme de Informare/Anunțare a Pasagerilor,
- RTD = Rețeaua de Transmisiuni Digitale TC,
- RCI = Rețeaua de Comutație ISDN.

Lucrările de telecomunicații constau din:

- relocarea și protejarea cablului FO existent (aerian și subteran) pentru asigurarea continuității în funcționare pe durata executării lucrărilor de construcții,
- instalarea de cabluri F.O. pe noul sector de traseu,
- înlocuirea porțiunilor necorespunzătoare ale cablului FO-TC existent pentru aducerea lui în parametri normali de funcționare,
- instalarea de cabluri FO de interconectare,
- demontarea cablului telefonic inter-stații existent.

Lucrări la instalații de electrificare feroviară

Instalațiile de electrificare, pentru care sunt prevăzute lucrări de reabilitare pe traseul Ploiești Triaj – Focșani sunt următoarele:

- energoalimentare (substații de tracțiune - STE, posturi de secționare - PS, posturi de legare în paralel - PLP, posturi de alimentare și protecție - PAP, fiderii de alimentare, fiderii de întoarcere),
- comanda la distanță a separatoarelor din linia de contact,
- electroalimentare a încălzitoarelor de macaz, a centralizării electrodinamice din stații căii ferate și a posturilor GSMR,
- încălzitoare macazuri din stațiile căii ferate,
- linie de contact,
- protecția instalațiilor din cale și vecinătăți (PICV).

Toate stațiile sunt prevăzute cu alimentări din linia de contact pentru instalațiile de topire a gheții și a zăpezii la macazuri, pentru instalațiile de centralizare electronică.

Linia de contact, protecție instalații și energoalimentare

Pentru reabilitarea liniei de cale ferată, în vederea circulației trenurilor cu viteze sporite, sunt necesare lucrări de linie de contact la liniile curente, directe care constau în:

- înlocuirea tuturor elementelor de sprijin (stâlpi și ancore) cu stâlpi noi metalici și ancore la nivel sau supraînălțate,
- înlocuirea tuturor elementelor de susținere și fixare (armături, console, fixatori, ancorări, etc) cu console simple izolate,
- înlocuirea suspensiei catenare (cablul purtător, fir de contact, pendula, legături electrice longitudinale, izolatoare, etc),
- împărțirea suspensiei catenare în zone de ancorare (cu ancorare complet compensate la ambele capete și nod de ancorare mediană la mijloc) cu lungimea maximă de 1200,0 m, și în semizone de ancorare (cu ancorare complet compensate la un capăt și ancorare rigidă la celălalt capăt) cu lungimea maximă de 600,0 m pentru intervalele cu vânt puternic sau în curbe cu raza mai mică de 700,0 m,
- prevederea de zone neutre în linia de contact, în fața substațiilor de tracțiune și a posturilor de secționare, cu lungimea calculată astfel încât zona neutră să nu fie suntată de pantografele ridicate ale locomotivelor sau ramelor electrice; lucrări de linie de contact de provizorat pe timpul execuției suprastructurii căii.

Lucrări pentru siguranța populației și protecția mediului

Pentru dezvoltarea unui mod de transport prietenos cu mediul înconjurător sunt prevăzute o serie de lucrări:

- prindere elastică a șinei și utilizarea șinei sudate fără joante pentru asigurarea unui nivel de zgomot mai redus datorat traficului pe calea ferată,
- adoptarea soluției cu cuvă din beton armat sau metal și calea în prismă de piatră spartă pentru lucrările de artă, acestea prezentând o serie de avantaje din punct de vedere al protecției mediului printre care și reducerea nivelului de zgomot generat de traficul feroviar pe structurile căii ferate (poduri/podețe/pasaje),
- utilizarea geogrilelor și a geotextilelor pentru asigurarea protecției solului și subsolului (soluție prezentată la lucrările de terasamente și suprastructură),
- sisteme de colectare, dirijare și epurare a apelor pluviale (decantoare separatoare de hidrocarburi), prezentate în cadrul lucrărilor de terasamente și suprastructură,
- lucrări de colectare și dirijare a apelor uzate menajere în canalizare sau bazinele etanș vidanjabile, după caz,
- panouri fonoabsorbante pe segmente de traseu ce se situează în proximitatea zonelor rezidențiale,
- asigurarea iluminatului economic de tip LED,
- reducerea consumului de resurse și creșterea eficienței energetice a clădirilor,
- utilizarea sistemelor de producere a energiei electrice din surse regenerabile – panouri fotovoltaice,
- centrale termice cu consum mic de gaze și emisii minime în atmosferă,
- garduri de protecție între linii,
- gestionarea deșeurilor rezultate în urma lucrărilor propuse prin proiect cu respectarea H.G. nr.856/2002, a O.U.G. nr.92/2021 privind regimul deșeurilor și a Normei Tehnice Feroviare NTF nr.71-002:2006, aprobată prin Ordinul M.T.C.T. nr.1403/2006; detalii privind deșeurile generate, cantități estimate și modalități de gestionare a deșeurilor sunt prezentate în capitolul Gestiunea deșeurilor,
- adoptarea unor soluții de decontaminare pentru zonele cu poluare istorică cu hidrocarburi,
- plantarea unor perdele naturale noi,

- amenajarea de spații verzi,
- refacerea cadrului natural.

Panouri fonoabsorbante

Panouri fonoabsorbante pe segmente de traseu ce se situează în proximitatea zonelor rezidențiale

Panourile fonoabsorbante (fonoizolante) sunt elemente ale barierelor de zgomot, astfel că prin îmbinarea mai multor panouri se obține o barieră de zgomot. Performanța unui panou fonoabsorbant (fonoizolant) este dată de grosimea și de tipul de material folosit, înălțimea acestuia precum și de modul de dispunere în raport cu sursa de zgomot.

Performanțele acustice care trebuie avute în vedere la alegerea corespunzătoare a unui dispozitiv de reducere a zgomotului se referă în principal la:

- izolare la zgomot - DL_R (indicele de reflexie a sunetului) - valoare declarată, în dB, pe spectre de frecvențe,
- absorbția sunetului - DL_α - valoare declarată, în dB, pentru părțile absorbante ale ecranului de absorbție a sunetului, pe spectre de frecvențe.

Tabel 27 - Performanțele acustice

Caracteristici produs	Standard de referință	Nivel / clasa de cerințe	Valoare	Unitate de măsură
0	1	2	3	4
absorbția sunetului - DL_α	SR EN 1793-1:2017	Grupa A3/A4	8...11/>11	db
izolare la zgomot - DL_R	SR EN 1793:-2:2018	Grupa B4	>34	db

Pentru situațiile în care lungimea panourilor (în aliniament) este peste 250,0 – 300,0 m vor fi prevăzute porți de acces pentru situații de urgență.

Panourile fonoabsorbante sunt realizate din otel, aluminiu, beton, beton armat, beton cu fibra de lemn, PVC, tablă zincată, tablă galvanizată (ceramic sau emailată), lemn acoperit cu straturi de metal galvanizat, caramidă, plastic trebuie să fie agrementate AFER. Barierele fonice eficiente sunt și panourile din material plastic, fie din PMMA (polimetacrilat de metil – sau plexiglas, așa cum este generic denumit), fie din policarbonat compact.

Panourile fonoabsorbante, pe lângă buna izolare fonică, au o rezistență mare la impact (extrem de importantă în cazul delimitării căilor de acces feroviar), nu necesită întreținere, iar în caz de incendii nu permit propagarea focului și au proprietăți ignifuge, sunt foarte ușoare, de aceea pot fi poziționate pe poduri și pasarele, sunt disponibile ca design în foarte multe variante transparente sau nu, într-o coloristică și structură variată și au un impact vizual plăcut.

Panourile fonoabsorbante din plastic rezistă foarte bine la condițiile atmosferice extreme, atât la temperaturi foarte scăzute, cât și la temperaturi foarte ridicate, fără a se deteriora. Panouri fonoabsorbante din beton de grosimi de 22,0cm și respectiv 14,0cm, au un nivel superior de protecție la zgomot față de panourile produse integral din lemn.

Panourile fonoabsorbante compuse dintr-un strat de beton pretensionat de rezistență mare și straturi de beton ușor special (creat dintr-un amestec unic de lemn măcinat și adaosuri de beton tradiționale), aceste straturi - împreună cu finisajul suprafeței acestora asigură caracteristicile acustice adecvate.

În tabelul de mai jos sunt prezentate panourile fonoabsorbante propuse a se realiza în proiect, precum și distanța în raport cu cele mai apropiate arii naturale protejate.

Tabel 28 - Panouri fonoabsorbante în proximitatea zonelor rezidențiale

Nr. crt.	Interval/ Stație/ H.m./ P.o	Amplasare / dimensiuni panouri fonoabsorbante				Distanța față de ariile protejate
		Stânga liniei cf (fir II)		Dreapta liniei cf (fir I)		
		Interval montaj	Lungime (m)	Interval montaj	Lungime (m)	
Județul Prahova						
1.	Interval Ploiești Sud-Ploiești Est	km 60+590- km 60+720	130,0	-	-	8,9 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
2.	Interval Ploiești Sud-Ploiești Est	km 60+730- km 60+810	80,0	-	-	8,7 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
3.	Interval Ploiești Sud-Ploiești Est	-	-	km 60+860- km 60+960	100,0	8,5 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
4.	Interval Ploiești Sud-Ploiești Est	km 61+000- km 61+450	450,0	-	-	8,2 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
5.	Interval Ploiești Sud-Ploiești Est	km 61+470- km 61+540	70,0	-	-	8,0 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
6.	Interval Ploiești Sud-Ploiești Est	km 61+580- km 61+730	150,0	-	-	7,8 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
7.	P.o. Tomșani	-	-	km 81+090- km 81+210	120,0	8,4 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței
8.	Stația Mizil	km 94+420- km 94+890	470,0	-	-	7,7 km față de ROSCI0235 Stânca Tohani
9.	Stația Mizil	km 94+920- km 95+020	100,0	-	-	6,8 km față de ROSCI0235 Stânca Tohani
10.	Stația Mizil	km 95+120- km 95+210	90,0	-	-	6,5 km față de ROSCI0235 Stânca Tohani
11.	Stația Mizil	km 95+400- km 95+820	420,0	-	-	6,3 km față de ROSCI0235 Stânca Tohani
Județul Buzău						
12.	Stația Buzău	-	-	km 127+420- km 127+630	210,0	3,7 km față de ROSCI0103 Lunca Buzăului / ROSPA0160 Lunca Buzăului
13.	Stația	-	-	km 127+200-	50,0	3,2 km față de

Nr. crt.	Interval/ Stație/ H.m./ P.o	Amplasare / dimensiuni panouri fonoabsorbante				Distanța față de ariile protejate
		Stânga liniei cf (fir II)		Dreapta liniei cf (fir I)		
		Interval montaj	Lungime (m)	Interval montaj	Lungime (m)	
	Buzău			km 127+250		ROSCI0103 Lunca Buzăului / ROSPA0160 Lunca Buzăului
14.	Stația Buzău	km 127+500- km 127+650	150,0	-	-	3,7 km față de ROSCI0103 Lunca Buzăului / ROSPA0160 Lunca Buzăului
15.	Stația Buzău	km 129+180- km 129+300	120,0	-	-	2,6 km față de ROSCI0103 Lunca Buzăului / ROSPA0160 Lunca Buzăului
16.	Stația Buzău	km 129+300- km 129+400	100,0	-	-	2,5 km față de ROSCI0103 Lunca Buzăului / ROSPA0160 Lunca Buzăului
17.	H.m. Zoița	km 149+100- km 149+350	250,0	-	-	8,9 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni
18.	H.m. Zoița	km 149+480- km 149+610	130,0	-	-	8,7 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni
19.	H.m. Zoița	km 150+100- km 150+370	270,0	-	-	8,2 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni
20.	H.m. Zoița	-	-	km 150+700- km 150+770	70,0	8,2 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni
21.	Interval Zoița-Râmnicu Sărat	km 158+750- km 158+800	50,0	-	-	9,1 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei și 9,9 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni
22.	Interval Zoița-Râmnicu Sărat	km 158+850- km 158+940	90,0	-	-	9,2 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
23.	Stația Râmnicu Sărat	-	-	km 160+850- km 160+990	140,0	8,8 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
24.	Stația Râmnicu Sărat	-	-	km 162+020- km 162+100	80,0	7,7 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
25.	Stația Râmnicu Sărat	-	-	km 162+680- km 163+000	320,0	7,3 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
26.	Interval Râmnicu Sărat-Sihlea	-	-	km 163+250- km 163+450	200,0	7,2 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Nr. crt.	Interval/ Stație/ H.m./ P.o	Amplasare / dimensiuni panouri fonoabsorbante				Distanța față de ariile protejate
		Stânga liniei cf (fir II)		Dreapta liniei cf (fir I)		
		Interval montaj	Lungime (m)	Interval montaj	Lungime (m)	
Județul Vrancea						
27.	H.m. Sihlea	-	-	km 176+780- km 177+000	220,0	5,5 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
28.	H.m. Sihlea	km 176+820- km 176+950	130,0	-	-	5,5 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
29.	Stația Gugești	-	-	km 183+300- km 183+550	250,0	4,9 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
30.	Stația Gugești	-	-	km 183+800- km 184+200	400,0	5,0 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
31.	Stația Gugești	-	-	km 184+210- km 184+280	70,0	5,1 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
32.	Stația Gugești	km 184+210- km 184+290	80,0	-	-	5,2 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
33.	Interval Cotești- Focșani	km 194+520- km 194+620	120,0	-	-	7,8 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
34.	Interval Cotești- Focșani	-	-	km 194+590- km 194+620	30,0	7,8 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
35.	Interval Cotești- Focșani	km 194+660- km 194+710	50,0	-	-	8,0 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
36.	Interval Cotești- Focșani	-	-	km 194+660- km 194+710	50,0	8,0 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei

Înălțimea panourilor fonoabsorbante este de maxim 3,0m, iar amplasarea se realizează la o distanță de 3,5m de axul ultimei linii.

Decontaminare piatră spartă și sol

Pentru determinarea zonelor contaminate cu produse petroliere sunt parcurse următoarele etape:

- investigații vizuale prin care se identifică amplasamentele posibil contaminate în linia curentă a căii ferate, în zona stațiilor feroviare și de-a lungul liniilor abătute din stații,
- identificarea nivelului de poluare a solului prin prelevare de probe conform unui plan de prelevare, analiza acestora și compararea rezultatelor cu valorile maxim admise (prag de alertă/prag de intervenție),
- întocmirea planului de excavare ce cuprinde delimitarea suprafețelor și adâncimilor identificate a fi contaminate,
- decontaminarea pietrei sparte și a solului,
- determinarea valorilor concentrațiilor de impurificatori în sol prin prelevare de probe după finalizarea procesului de decontaminare în vederea stabilirii eficienței acestuia și

după caz, stabilirea măsurilor ce se impun în vederea obținerii unor valori ale concentrațiilor sub valorile admise.

În vederea decontaminării vor fi întreprinse următoarele acțiuni:

- identificarea amplasamentelor posibil contaminate în stații și de-a lungul liniilor de cale ferată vizual,
- eșantionarea pentru zonele observate ca fiind posibil contaminate din 150,0m în 150,0m,
- determinarea concentrațiilor de hidrocarburi pentru piatră spartă/pietriș și nisip din probe prelevate până la adâncimea de 30,0cm,
- în funcție de valoarea determinată pe teren pentru stratul de piatră spartă (balast)/pietriș și nisip se extinde adâncimea de prelevare probe sol cu încă 30,0cm, respectiv 60,0cm. Investigațiile se îndesesc pe o rază din 10,0m în 10,0m în jurul poziției identificată ca fiind contaminată,
- prelevarea de probe și analiză chimică a acestora pentru a stabili nivelul de contaminare,
- după prelucrarea analitică în laborator se emit rapoarte de încercare pe fiecare eșantion și tip de probă prelevată,
- în funcție de gradul de încărcare/gradul de contaminare se extinde adâncimea de prelevare cu încă 30,0cm sau până la interceptarea stratului de argilă. Investigațiile se îndesesc pe o rază din 5,0m în 5,0m în jurul poziției identificată ca fiind contaminată.

Analiza vizuală efectuată conform etapelor și acțiunilor de determinare a zonelor potențial poluate cu hidrocarburi petroliere a evidențiat necesitatea prelevării probelor de sol și piatră spartă din 6 stații de cale ferată de pe traseul liniei de cale ferată ce se reabilitează.

Pentru estimarea volumului de pământ/piatră spartă, din cale, potențial poluate cu hidrocarburi petroliere, în zona stațiilor de cale ferată Ploiești Sud, Ploiești Est, Valea Călugărească, Mizil, Buzău și Rm. Sărat (linii curente și secundare), au fost avute în vedere rezultatele analizelor chimice de laborator, suprafața liniilor de cale ferată pe care se intervine în vederea reabilitării și adâncimea pentru care s-a considerat poluare potențială cu hidrocarburi petroliere.

Astfel, pentru determinarea volumului de pământ ce necesită decontaminare s-a luat în calcul lungimea stației pentru liniile curente și lungimea liniilor secundare de 1000,0m, la o adâncime a săpăturii de 70,0cm.

Având în vedere că valorile concentrațiilor de hidrocarburi petroliere situate peste valorile pragului de alertă pentru soluri mai puțin sensibile au fost înregistrate în numai câteva dintre punctele de prelevare ale pietrei sparte/solului s-a considerat că decontaminarea solului/pietrei sparte este necesară numai pentru o fracție din volumul de pământ/piatră spartă extrase din cale. Astfel, s-a utilizat un factor de corecție $k=0,1$, rezultând un volum de material (piatră spartă/pământ) ce necesită decontaminare.

Volumul estimat (pământ și piatră spartă) sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel 29 - Volum estimat de material (pământ și piatră spartă) ce necesită decontaminare

Nr. crt.	Stație/Interval	Tip	
		piatră spartă (tone)	sol (tone)
1.	Interval Ploiești Triaj - Ploiești Sud	4200,0	5334,0
2.	Stația Ploiești Sud	12,000	15240,0
3.	Stația Ploiești Est	7200,0	9144,0
4.	Stația Valea Călugărească	1920,0	2438,0

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

5.	Stația Mizil	1440,0	1829,0
6.	Stația Buzău	8400,0	10,668
7.	Stația Rm. Sărat	2400,0	3048,0
TOTAL (tone)		37560,0	47701,0
TOTAL (m³)		29813,0	25040,0

Metode de decontaminare piatră spartă

După stocarea într-o zonă impermeabilizată, conform prevederilor legislației de mediu în vigoare, în baza autorizației de mediu/autorizației integrate de mediu a operatorului care realizează decontaminarea pietrei sparte, se face o sortare prealabilă a acesteia.

Piatra spartă eventual contaminată va fi depozitată temporar în spațiile din gări, iar decontaminarea se va realiza de firme specializate și autorizate din punct de vedere al protecției mediului pe amplasamente stabilite de acestea.

Principiul funcționării instalației de spălare mobilă este acela de a antrena substanțele contaminante într-un flux ridicat de soluții apoase diluate, cu conținut de agenți de curățare, spumare, corecție pH și emulsionare. În timpul procesului, apa de spălare este recirculată, prin trei containere tip abroll etanșe și mobile, care sunt golite și curățate periodic.

Sistemul de încărcare alimentează instalația, unde se realizează spălarea de două ori la rând, sub un jet puternic de apă, iar cu ajutorul unei benzi transportatoare se evacuează materialele decontaminate din instalație.

Poluanții sunt conținuți în nămolul rezultat în urma spălării și care se așează pe fundul containerelor - cod deșeu: 19 02 05* (nămoluri provenite din procese de tratare fizice și chimice, cu conținut de substanțe periculoase).

Nămolul (șlamul) rezultat din procesul de spălare cu conținut de poluanți, este transportat și tratat la o instalație autorizată, din punct de vedere al protecției mediului, cu care operatorul are contract. Acest tip de deșeu stocat temporar nu va depăși cantitatea de 50 tone, înaintea transportării la instalația de eliminare finală, acesta fiind gestionat ca deșeu periculos.

Metode de decontaminare sol

Solul rezultat din procesul de sortare al pietrei sparte contaminate și solul contaminat cu hidrocarburi excavat, este supus operațiunilor de bioremediere sau stabilizare/ solidificare, după caz. Bioremedierea se bazează pe capacitatea unor compuși chimici de a fi biodegradați prin stimularea creșterii anumitor agenți microbieni care să utilizeze contaminanții drept sursă de hrană și energie. Poluanții tratați prin bioremediere sunt hidrocarburile petroliere.

La finalizarea procesului se verifică eficiența procesului de decontaminare prin prelevarea unor probe de piatră spartă și sol și analiza chimică a acestora pentru a identifica eventualele concentrații de impurificatori. Valoile obținute se compară cu valorile limită stabilite de Ordinului M.A.P.P.M. nr.756/1997 și Ordinului M.M.G.A. nr.95/2005.

Separatoare de hidrocarburi

Apele pluviale ce ajung în zona terasamentului se colectează prin intermediul șanțurilor și drenurilor prevăzute în proiect. Au fost prevăzute separatoare de hidrocarburi pentru epurarea apelor pluviale potențial contaminate la toate punctele de descărcare din sistemul de drenaj și în puncte de sectionare și respectiv substații de tracțiune.

Proiectul prevede instalarea a 86 buc. de separatoare de hidrocarburi, dintre care 12 buc. decantoare separatoare de hidrocarburi în zona punctelor de sectionare și substațiilor de tracțiune și 74 buc. în lungul liniilor de cale ferată. Acestea vor asigura evacuarea

apelor pluviale cu valori ale concentrațiilor de produse petroliere sub valorile limita stabilită de NTPA 001/2005.

Garduri de protecție

Pe liniile directe din fiecare stație și haltă de mișcare s-au prevăzut garduri de protecție a călătorilor și însoțitorilor acestora. Gardurile vor fi realizate din stâlpi metalici și panouri din plasă, fundate prin înfingerea prin vibrare în pământ.

Perdele naturale de protecție

Pentru protejarea căilor de comunicații împotriva înzăpezirii, perdelele forestiere de protecție reprezintă soluția cea mai eficientă, acestea acționând ca parazăpezi biologice.

Pentru a asigura o protecție optimă împotriva înzăpezirii liniei de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani se propune realizarea de perdele naturale noi acumulative de zăpadă precum și îndesirea celor existente, impenetrabile care în condițiile indicatorilor climatici ai teritoriului străbătut de traseul liniei de cale ferată pot să reducă viteza vântului și să acumuleze în fața și interiorul lor întreaga cantitate de zăpadă transportată de vânt.

O parte dintre perdelele naturale existente pe traseu se îmbunătățesc / îndesesc sau dezvoltă, iar pe sectorul de traseu local se realizează perdele naturale noi de protecție antiînzăpezire.

Ca regulă generală pentru perdelele naturale nou înființate, distanța dintre axul liniei celei mai apropiate de zona plantată este de 20,0m, iar lățimea perdelei forestiere de 40,0m.

Perdelele naturale vor avea un rol polifuncțional:

- reduc nivelul zgomotului generat de traficul feroviar,
- temperează excesele climatice de orice fel,
- stochează importante cantități de CO₂ din atmosferă,
- ameliorează solul prin descompunerea aparatului foliar,
- ameliorează peisajul monoton,
- sporesc rezerva de apă din sol în raza de acțiune și contribuie astfel la creșterea producției agricole,
- rețin noxele și praful,
- oferă adăpost și hrană unor specii de păsări și animale mici al căror areal a fost restrans de agricultura intensivă pe suprafețe mari,
- la maturitate pot deveni sursa de produse lemnoase (din tăieri de igienă și de regenerare).

Alcătuirea plantațiilor

Amplasarea plantațiilor feroviare conform STAS 9298-90 - Anexa B se face în funcție de capacitatea de retenție (m³/m) a sistemului de plantare. Pentru zona supusă fenomenelor de înzăpezire de pe tronsonul Ploiești Triaj – Focșani este propus un sistem de plantare cu retenție >210,0 m³/m.

În vederea sporirii impermeabilității plantațiilor feroviare și a ameliorării funcției estetice se recomandă introducerea în amestec a speciilor de arbori și arbuști, preferate fiind speciile repede crescătoare care rețin zăpada.

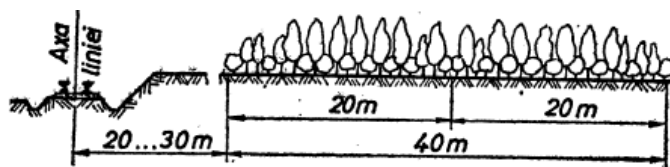


Figura 25 - Amplasare plantări conform STATS 9298-90- Perdele și gardurii vii pentru protecția căii ferate

La alegerea și dispunerea speciilor în plan trebuie reținute câteva reguli:

- primul rând dinspre linia de cale ferată este de arbuști, care au în general și valențe peisagistice,
- pe rândurile din interior alternează arborii cu arbuștii,
- speciile alese trebuie să fie rezistente la insolație, ger, vânt, noxe și în general adaptate climatului zonal,
- speciile de arbori cu potențial mare de drajonare nu se plantează la mai puțin de 2,0m de construcțiile proiectate.

Alegerea speciilor

Alegerea speciilor de arbori, arbuști și pomi pentru perdelele de protecție trebuie făcută cu mare atenție, ținând seama în special de cerințele acestora față de sol și climă. Speciile alese trebuie să fie rezistente la condițiile pedoclimatice din stepă și vor fi folosite cu precădere specii autohtone adaptate condițiilor fitoclimatice din zonă.

Perdelele de tip impenetrabil, acumulate de zăpadă trebuie să aibă o structură verticală tip închis și consistența plină. Pentru realizarea acestui tip de structură, în compoziție vor participa arbori de mărimea I, II și III.

Speciile care intră în componența perdelelor de protecție se clasifică în:

- I. *specii principale sau de bază* care constituie partea principală a perdelei, depășesc 25,0m înălțime, au rolul de a asigura înălțimea și desimea în partea de sus a perdelei. Ca specia de bază se folosește: stejarul (*Quercus robur*), platanul (*Platanus acerifolia*), teiul (*Tilia cordata*), salcâmul, (poate fi plantat în afara zonelor protejate și la recomandarea unui biolog), ulmul (*Ulmus pumilla*), frasinul (*Fraxinus excelsior/ Fraxinus angustifolia*), plopul (*Populus alba*) etc.
- II. *specii secundare sau însoțitoare* - au rolul de a stimula creșterea în înălțime a speciilor principale. Ca specii secundare se folosesc: arțarul tătaresc (*Acer platanooides*), jugastrul (*Acer campestre*), cornul, etc., cu înălțimi cuprinse între 15,0 și 25,0m,
- III. speciile de *arbuștii* au rolul de a umbri solul, protejându-l împotriva îmburuienirii. Se folosesc ca arbuști: păducel (*Crataegus monogyna*), scumpie (*Cotynus coggygria*), soc negru (*Sambucus nigra*), lemn câinesc (*Ligustrum vulgare*), salbă moale (*Euonymus europaeus*), etc., care sunt plante lemnoase cu înălțimi la maturitate până la 7,0m și adesea, au un număr mare de tulpini, ramificate de la bază, sub formă de tufă.

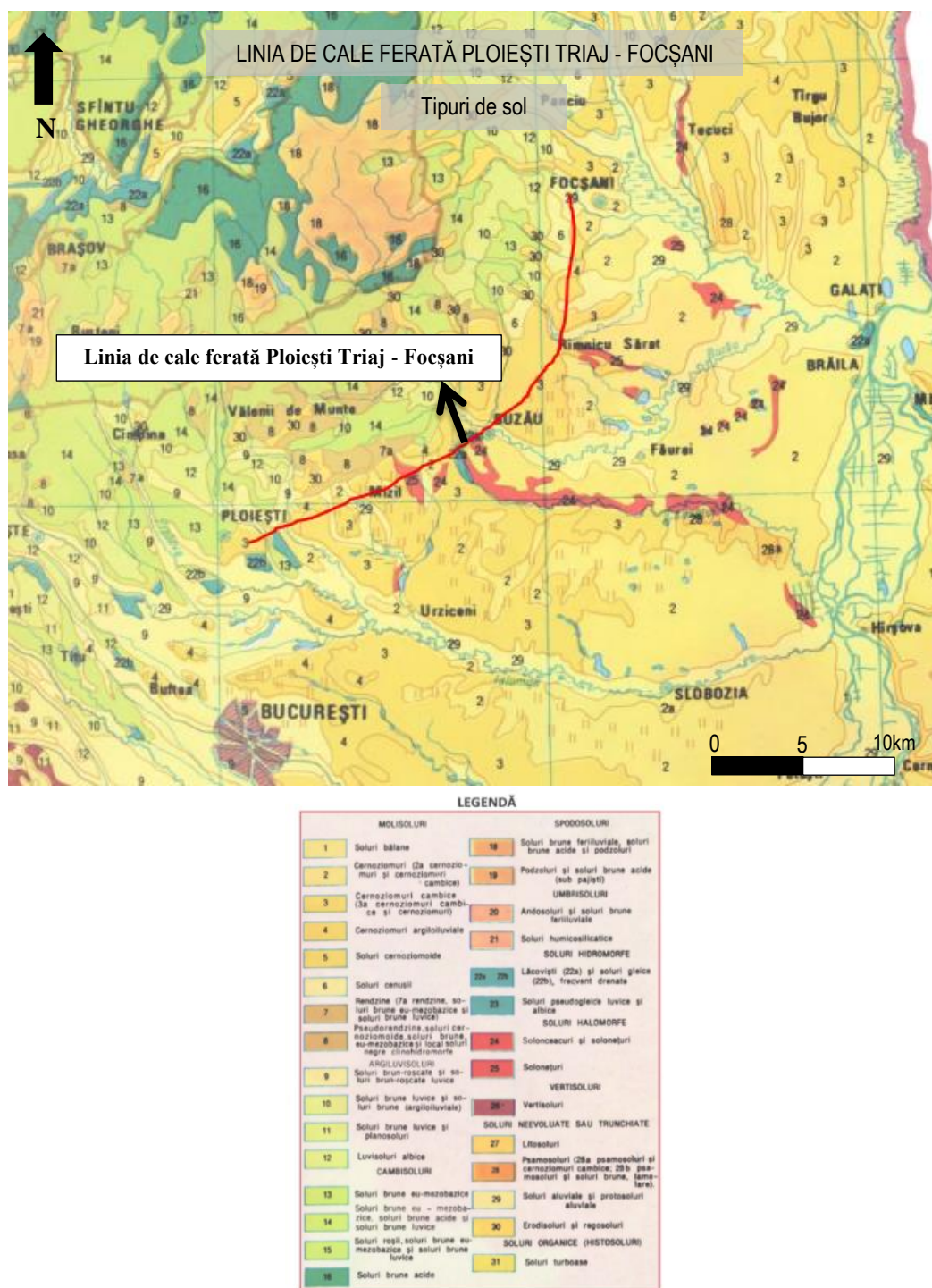


Figura 26 - Tipuri de sol în zona de plantare arbori / arbuști

Plantările se fac intercalat toamna în perioada 15 septembrie - 15 octombrie. Gropile pot fi realizate manual sau mecanizat. Plantarea puietilor pentru arbori se face la o distanță de 1,0m, iar pentru arbuști (garduri vii) la o distanță de 0,5m. Pentru realizarea stării de masiv se estimează o perioadă de 5-6 ani.

În această perioadă puietii au nevoie de o serie de lucrări de întreținere (plantări de refacere cu pregătirea terenului) ce vor rezulta în urma controlului anual al regenerărilor.

Puietii necesari realizării plantațiilor se transportă cu autocamionul pe drumurile publice până la locul de plantare.

În tabelul de mai jos este prezentată schema de plantare și întreținere.

Tabel 30 - Schema de plantare și întreținere

Compoziție	Specificații tehnologice	Anii					
		I	II	III	IV	V	VI
Cvercinee Foioase Arbuști ornamentali	pregătirea terenului	a treia săptămână din lună septembrie	-	-	-	-	-
	plantări	X	-	-	-	-	-
	completări	-	X (25%)	X (15%)	-	-	-
	reproducție	X – 2/an	X – 3	X – 3	X – 2	X – 1	X – 1
	curățire și degajare	-	-	-	X - 1	X – 1	X – 1
	întreținere mecanică	X – 2/an	X – 3	X – 3	X – 2	X – 1	X – 1
	revizui	-	-	X	X	X	X
	tratarea rădăcinilor	100%	25%	15%	-	-	-
	combatere dăunători	100%	100%	100%	-	-	-

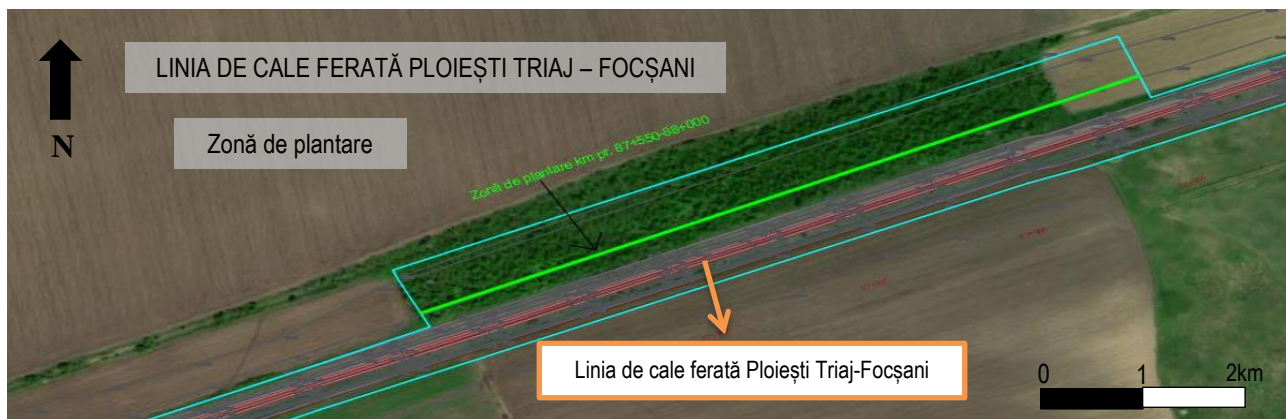
Conform situației proiectate, perdelele propuse și caracteristicile dimensionale ale acestora sunt următoarele:

Tabel 31 - Amplasare perdele naturale

Nr. crt.	Interval/ Stație	Interval km pr. plantare	Partea pe care se înființează perdeaua naturală față de linia cf	Lungimea plantată (ml)	Distanța în raport cu ariile naturale protejate
Județul Prahova					
1.	Interval Inotești-Mizil	km 87+550- km 88+000	stânga	450,0	8,2 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței
2.	Interval Inotești-Mizil	km 91+900- km 92+650	stânga	750,0	8,2 km față de ROSCI0235 Stânca Tohani
Județul Buzău					
3.	Interval Ulmeni-Buzău	km 113+200- km 113+350	stânga	150,0	7,8 km față de ROSCI0057
4.	Interval Ulmeni-Buzău	km 113+400- km 113+600	stânga	200,0	7,8 km față de ROSCI0057
5.	Interval Ulmeni-Buzău	km 122+450- km 123+200	stânga	750,0	4,9 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței
6.	H.m. Boboc	km 139+900- km 140+700	stânga	800,0	7,3 km față de ROSCI0103 Lunca Buzăului și ROSPA0160 Lunca Buzăului
7.	Interval Boboc -Zoița	km 140+700- km 140+900	stânga	200,0	19,6 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
8.	Interval	km 144+800-	stânga	1200,0	17,8 km față de ROSPA0141

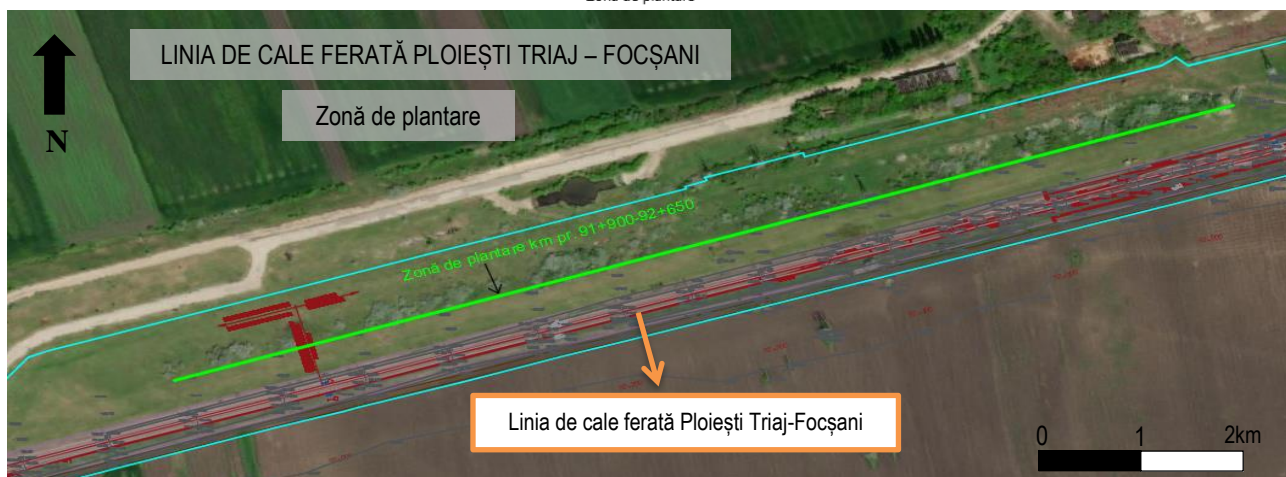
Nr. crt.	Interval/ Stație	Interval km pr. plantare	Partea pe care se înființează perdeaua naturală față de linia cf	Lungimea plantată (ml)	Distanța în raport cu ariile naturale protejate
	Boboc -Zoița	km 146+000			Subcarpații Vrancei
9.	Stația Rm. Sărat	km 162+900- km 163+450	stânga	550,0	7,7 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei și 11,2 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni
10.	Interval Rm. Sărat- Sihlea	km 163+500- km 164+450	stânga	950,0	7,7 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
11.	Interval Rm. Sărat-Sihlea	km 164+450- km 166+300	stânga	1850,0	7,5 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
12.	Interval Rm. Sărat-Sihlea	km 166+400- km 166+500	stânga	100,0	7,5 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
13.	Interval Rm. Sărat-Sihlea	km 167+100- km 167+700	stânga	600,0	7,1 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
14.	Interval Rm. Sărat-Sihlea	km 168+050- km 168+450	stânga	400,0	7,1 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
15.	Interval Rm. Sărat-Sihlea	km 174+300- km 174+900	stânga	600,0	5,3 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
Județul Vrancea					
16.	Interval Gugești-Cotești	km 186+450- km 187+000	stânga	550,0	6,7 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
17.	H.m. Cotești	km 191+700- km 192+050	stânga	350,0	7,4 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
18.	Interval Cotești-Focșani	km 192+600- km 193+200	stânga	800,0	7,4 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
19.	Interval Cotești-Focșani	km 193+350- km 194+000	stânga	650,0	7,6 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
TOTAL				11900,0 ml	

În planurile de mai jos sunt figurate zonele de plantare conform tabelului de mai sus.



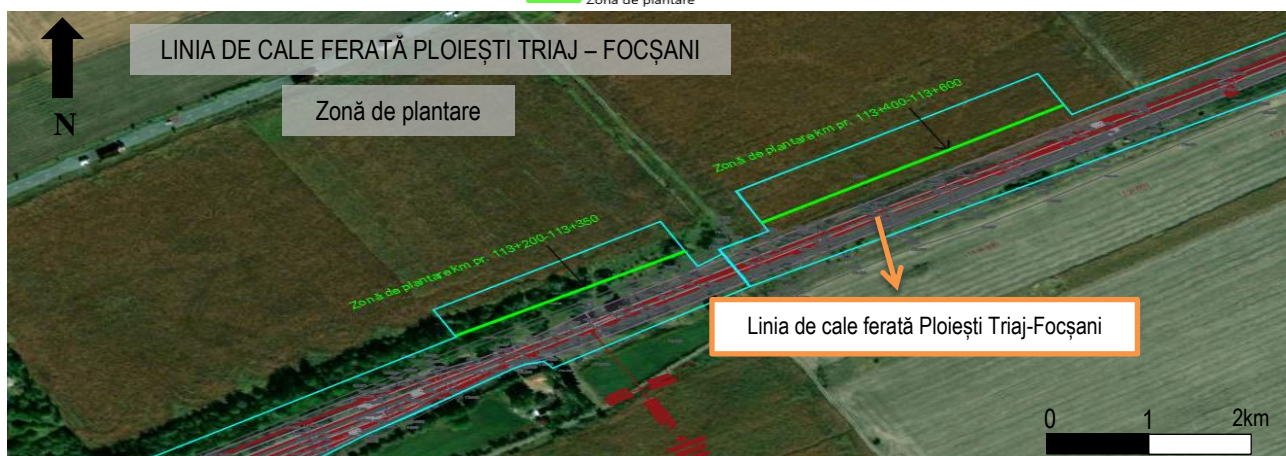
LEGENDĂ

- Coridor expropriere
- Linia de cale ferată existentă
- Linia de cale ferată proiectată
- Zonă de plantare



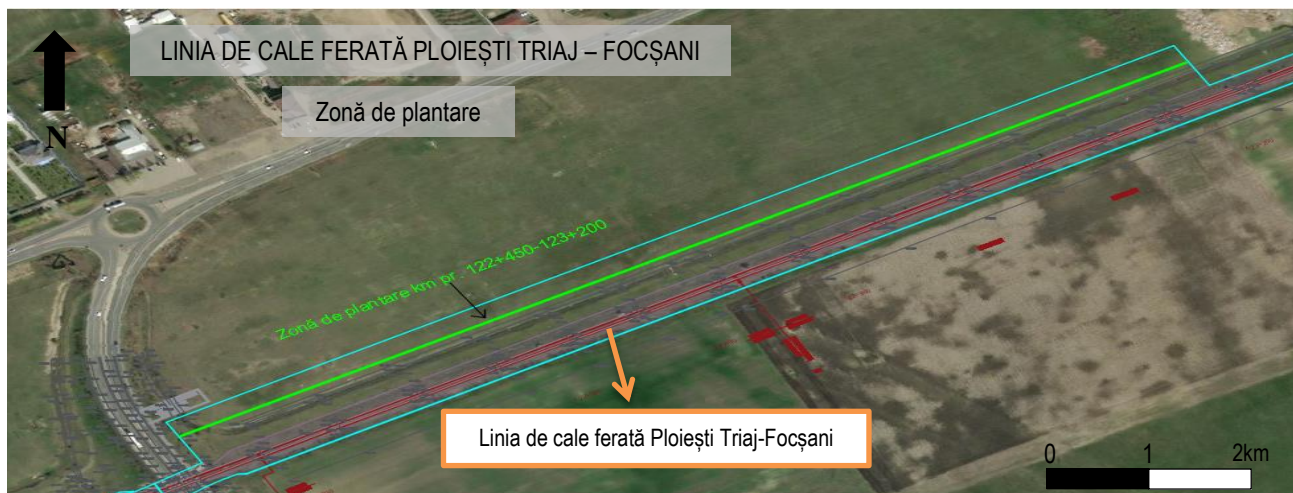
LEGENDĂ

- Coridor expropriere
- Linia de cale ferată existentă
- Linia de cale ferată proiectată
- Zonă de plantare



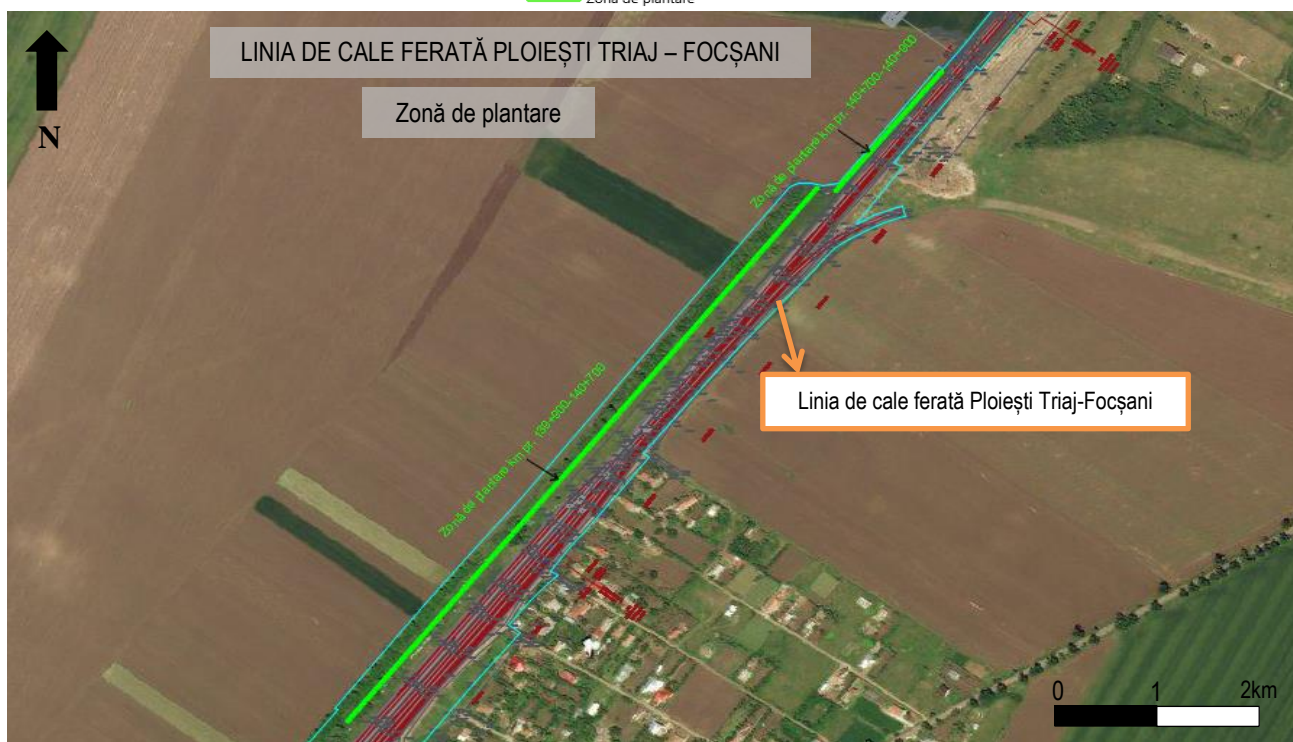
LEGENDĂ

- Coridor expropriere
- Linia de cale ferată existentă
- Linia de cale ferată proiectată
- Zonă de plantare



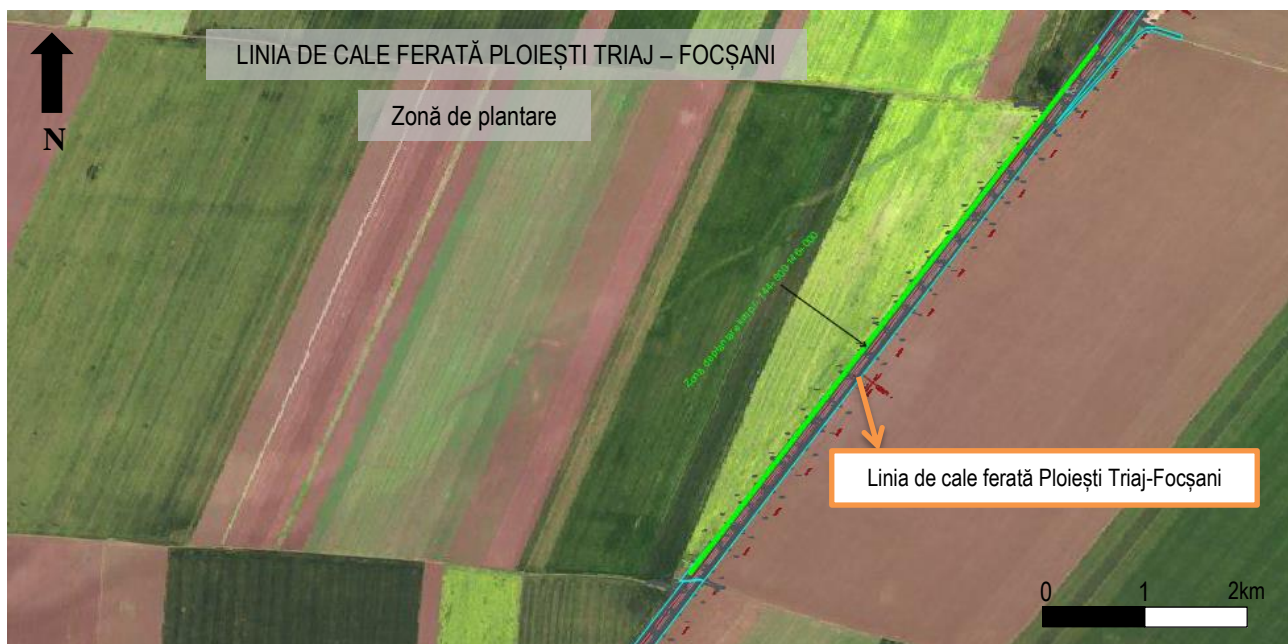
LEGENDĂ

- Coridor expropriere
- Linia de cale ferată existentă
- Linia de cale ferată proiectată
- Zonă de plantare



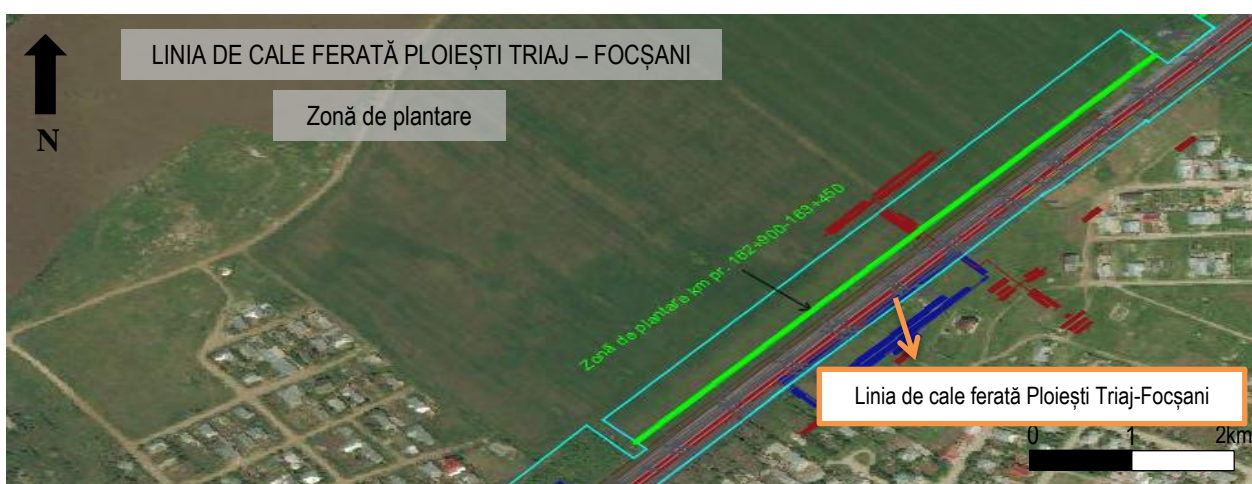
LEGENDĂ

- Coridor expropriere
- Linia de cale ferată existentă
- Linia de cale ferată proiectată
- Zonă de plantare



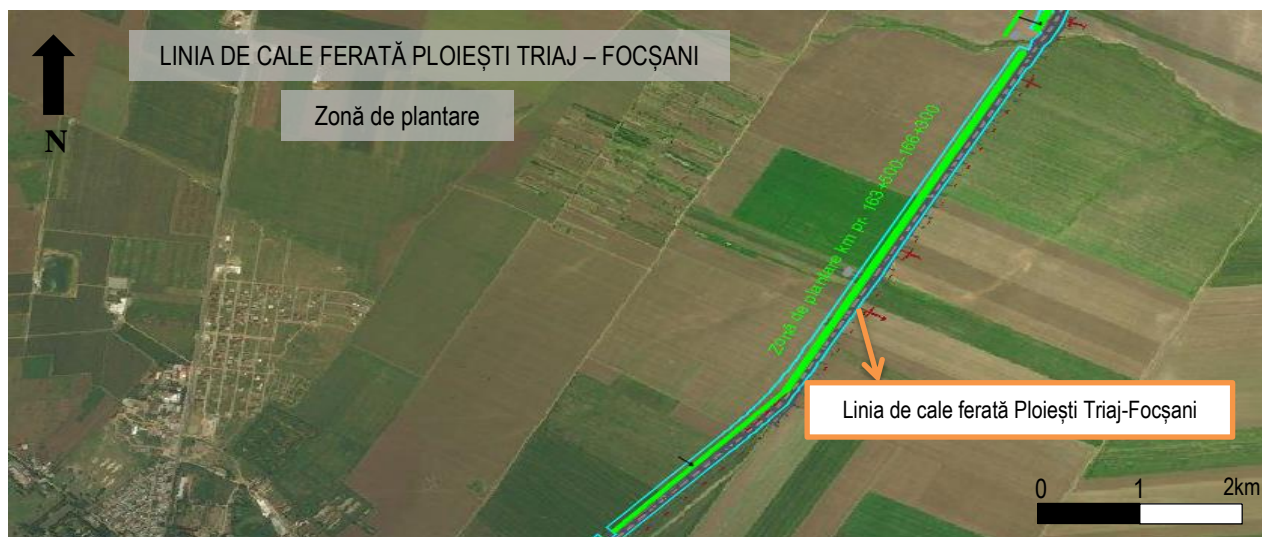
LEGENDĂ

- Coridor expropriere
- Linia de cale ferată existentă
- Linia de cale ferată proiectată
- Zonă de plantare



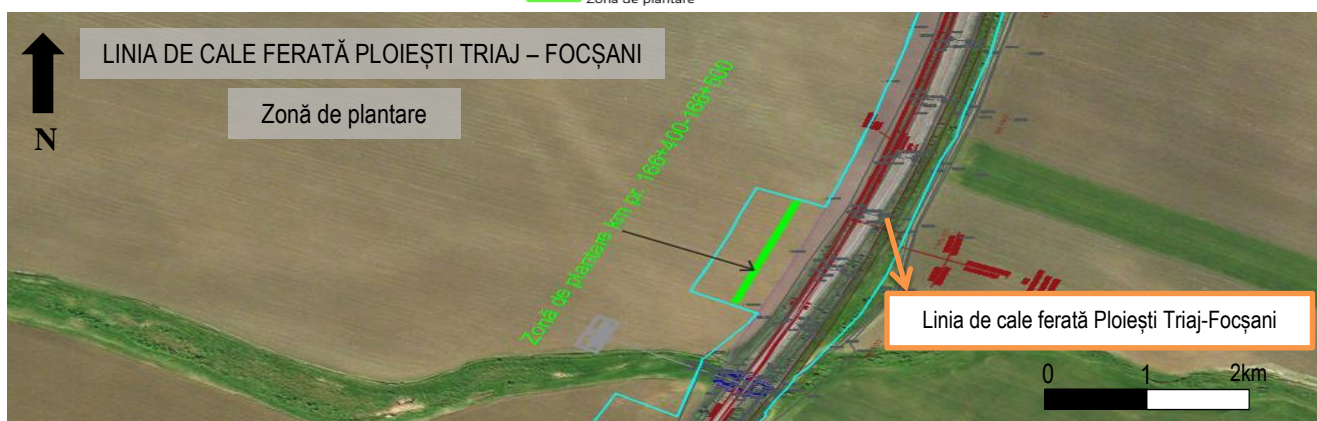
LEGENDĂ

- Coridor expropriere
- Linia de cale ferată existentă
- Linia de cale ferată proiectată
- Zonă de plantare



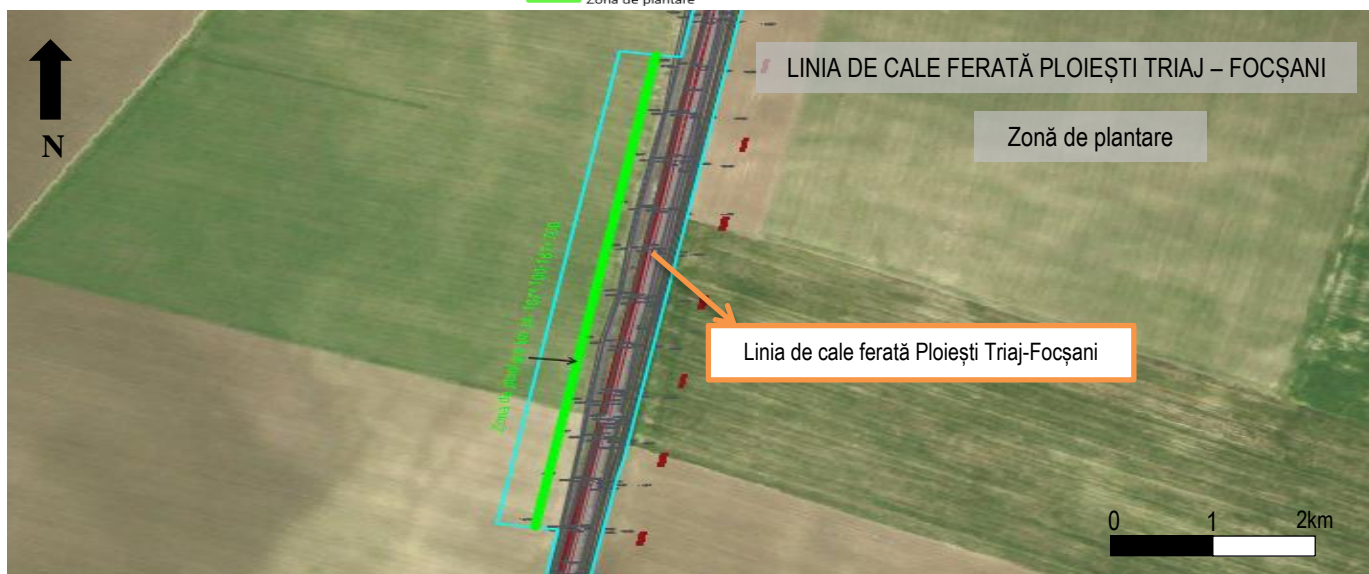
LEGENDĂ

- Coridor expropriere
- Linia de cale ferată existentă
- Linia de cale ferată proiectată
- Zonă de plantare



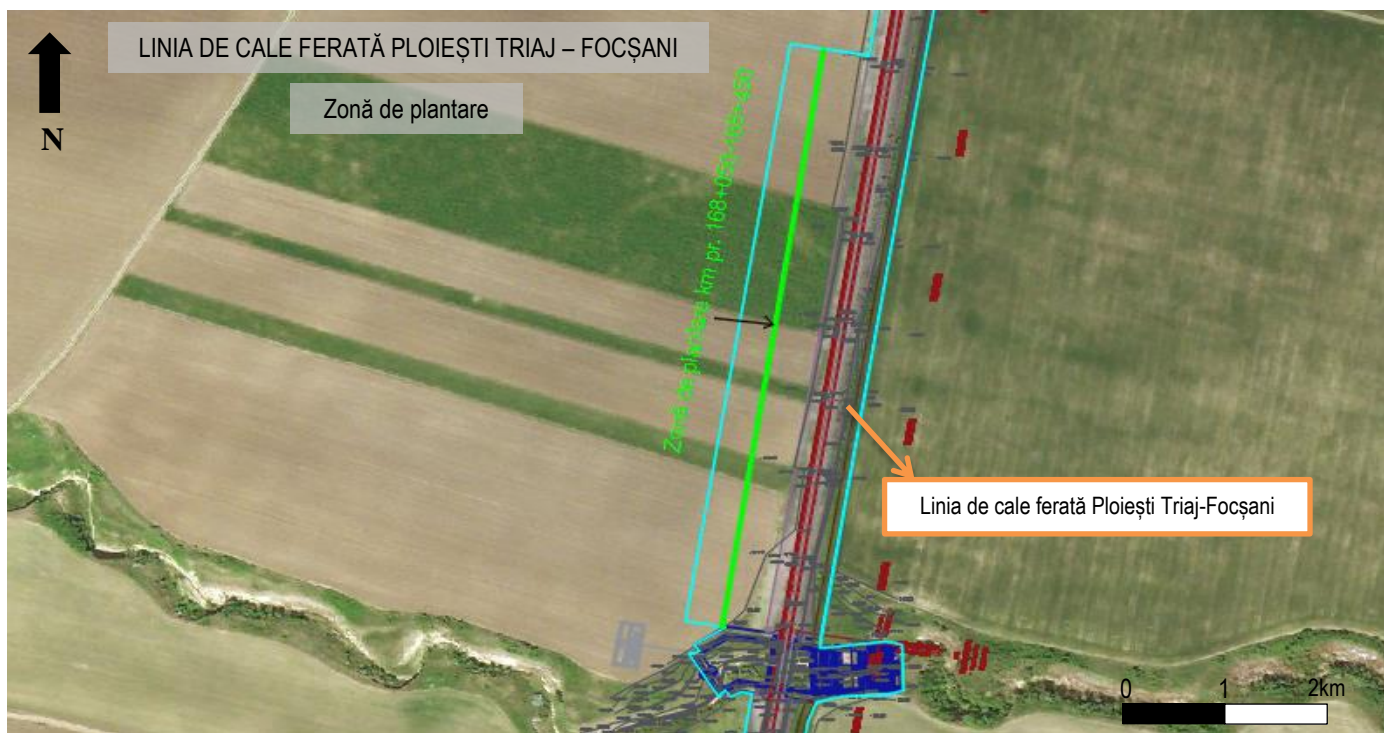
LEGENDĂ

- Coridor expropriere
- Linia de cale ferată existentă
- Linia de cale ferată proiectată
- Zonă de plantare



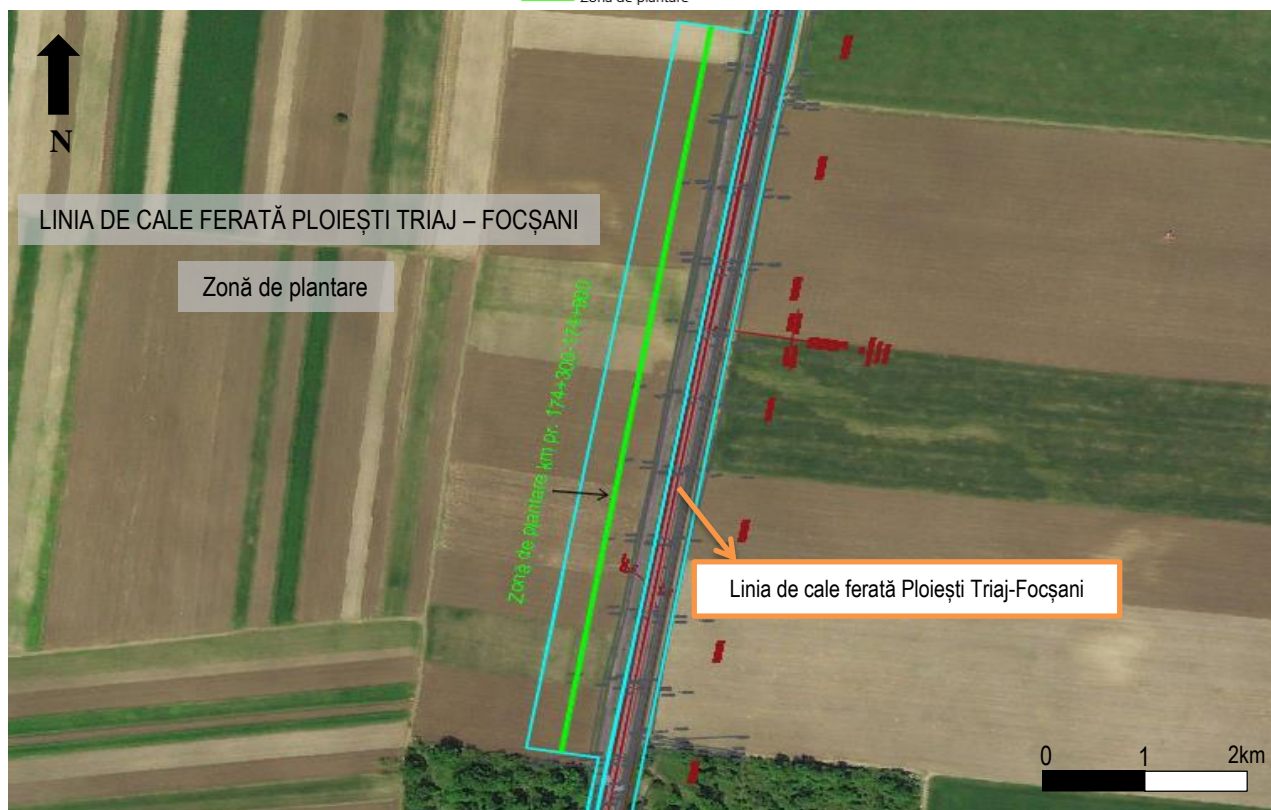
LEGENDĂ

- Coridor expropriere
- Linia de cale ferată existentă
- Linia de cale ferată proiectată
- Zonă de plantare



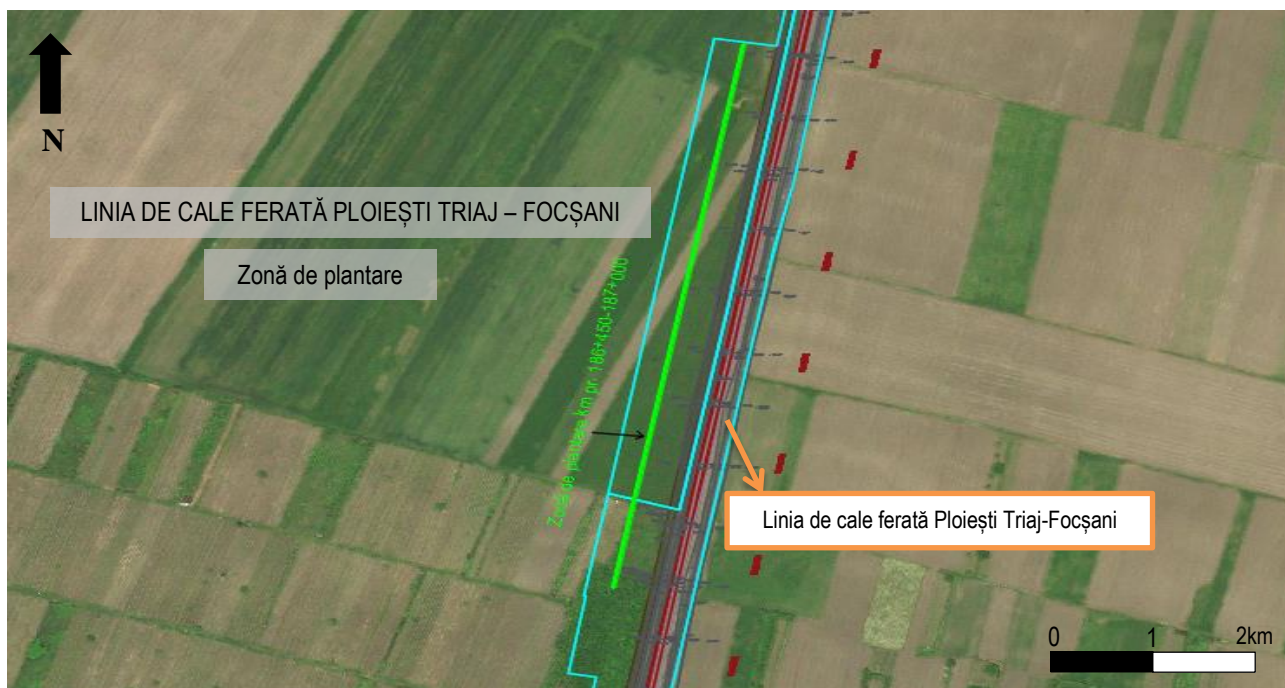
LEGENDĂ

- Coridor expropriere
- Linia de cale ferată existentă
- Linia de cale ferată proiectată
- Zonă de plantare



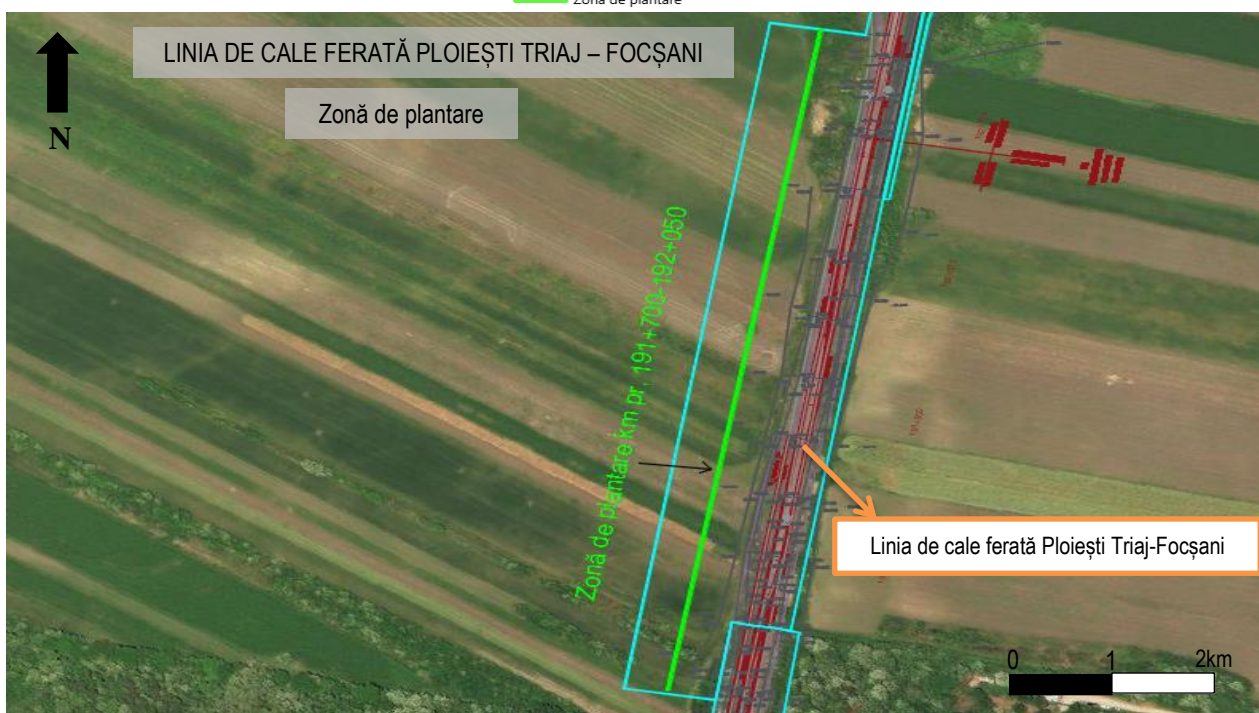
LEGENDĂ

- Coridor expropriere
- Linia de cale ferată existentă
- Linia de cale ferată proiectată
- Zonă de plantare



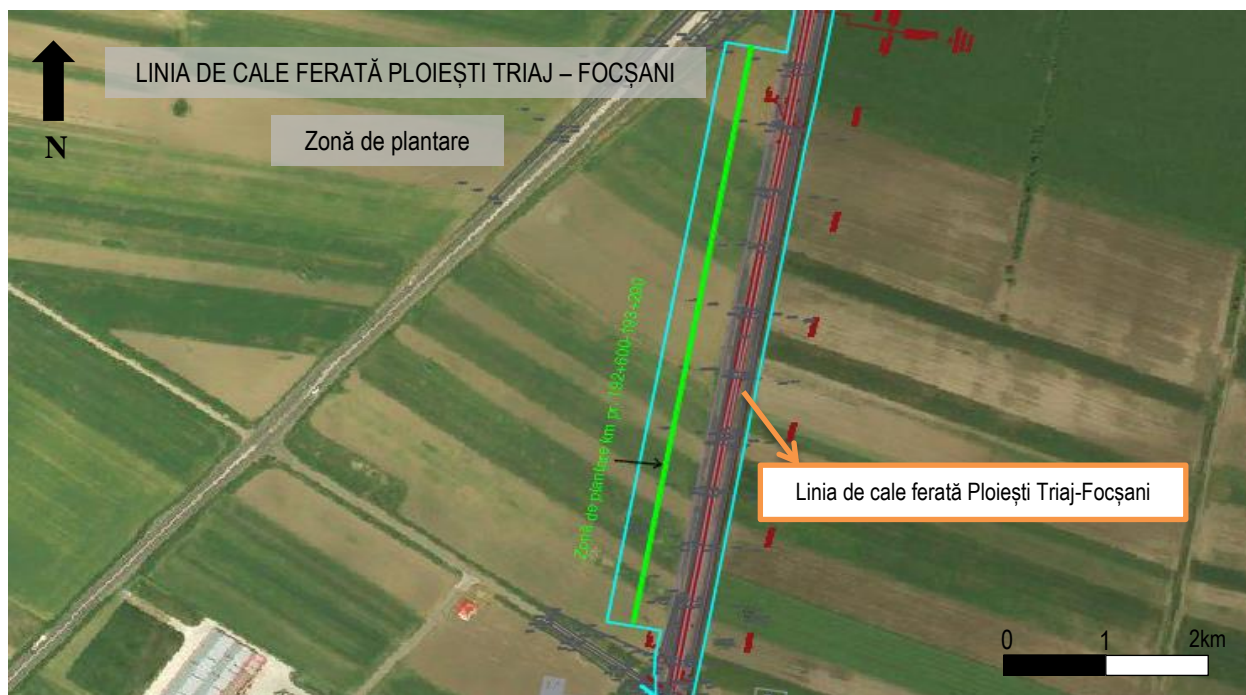
LEGENDĂ

- Coridor expropriere
- Linia de cale ferată existentă
- Linia de cale ferată proiectată
- Zonă de plantare



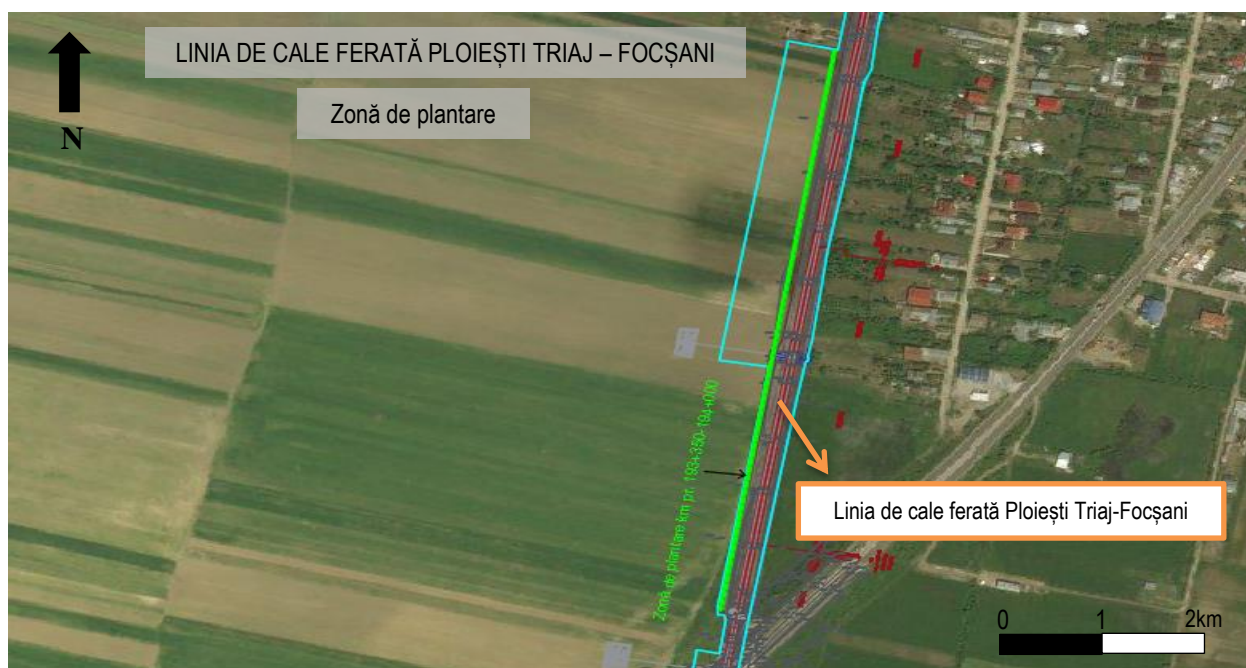
LEGENDĂ

- Coridor expropriere
- Linia de cale ferată existentă
- Linia de cale ferată proiectată
- Zonă de plantare



LEGENDĂ

- Coridor expropriere
- Linia de cale ferată existentă
- Linia de cale ferată proiectată
- Zonă de plantare



LEGENDĂ

- Coridor expropriere
- Linia de cale ferată existentă
- Linia de cale ferată proiectată
- Zonă de plantare

Prin implementarea proiectului se realizează plantări de arbori/arbuști în număr de 476.000 buc.

Diferite studii privind capacitatea de absorbție a dioxidului de carbon, de către arbori, indică valori medii de absorbție pentru diferite specii și în funcție de vârsta acestora, cuprinse între 60-100kg/an.

În urma defrișărilor de arbori/arbuști se estimează o pierdere a capacității de absorbție de 1.800t/an.

Se estimează că în faza de maturitate aceștia vor sechestra o cantitate de CO₂ de aproximativ 38.100t/an.

Amenajarea de spații verzi

În proiect se propune amenajarea spațiilor verzi din zona stațiilor, haltelor și punctelor de oprire, pe o suprafață totală de 2388,0m², distribuția acestora fiind prezentată în tabelul următor:

Tabel 32 - Zonele în care se efectuează lucrări de amenajare spații verzi

Nr. crt.	Stația/H.m./P.o.	Suprafață spații verzi (m²)	Distanța față de ariile protejate
Județul Prahova			
1.	Stația Ploiești Sud	390,0	9,6 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
2.	Stația Ploiești Est	150,0	9,4 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
3.	Stația Valea Călugărească	120,0	5,6 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
4.	H.m. Cricov	96,0	7,9 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței / ROSPA0112 Câmpia Gherghiței
5.	H.m. Inotești	96,0	7,8 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței
6.	Stația Mizil	96,0	7,7 km față de ROSCI0235 Stâncă Tohani
Județul Buzău			
7.	H.m. Săhăteni	144,0	6,9 km față de ROSCI0235 Stâncă Tohani
8.	P.o. Clondiru	48,0	6,2 km față de ROSCI0057 Dealul Istrița
9.	Stația Ulmeni	96,0	7,4 km față de ROSCI0057 Dealul Istrița
10.	Stația Buzău	480,0	2,6 km față de ROSCI0103 Lunca Buzăului / ROSPA0160 Lunca Buzăului
11.	H.m. Boboc	96,0	7,3 km față de ROSCI0103 Lunca Buzăului și ROSPA0160 Lunca Buzăului
12.	H.m. Zoia	192,0	8,2 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni
Județul Vrancea			
13.	P.o. Voetin	-	7,1 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
14.	H.m. Sihlea	96,0	5,5 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
15.	Stația Gugești	192,0	4,9 km față de ROSPA0141

Nr. crt.	Stația/H.m./P.o.	Suprafață spații verzi (m ²)	Distanța față de ariile protejate
			Subcarpații Vrancei
16.	H.m. Cotești	96,0	7,4 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei

*Suprafața totală amenajată spații verzi: 2388,0 m²

Lucrări de pregătire a amplasamentului

În zonele în care se realizează lucrări pe amplasament nou (pe zonele de extindere a platformei căii, pe porțiunea cu traseu nou de cale ferată și pe zonele unde se realizează structuri – poduri, pasaje) în vederea pregătirii terenului pentru execuția lucrărilor la obiectivul de investiție, se degajează amplasamentul acestora, de construcții (clădiri, rețele de utilități, căi de comunicație, etc) și vegetația existentă.

Pentru pregătirea amplasamentului proiectului se realizează următoarele lucrări:

- tăierea vegetației din amplasamentul lucrărilor, inclusiv a vegetației spontane de talie mică, crescute în amplasamentul căii ferate și în zona de siguranță feroviară (arbuști, tufișuri, mărăciniș, vegetație ierboasă),
- demolări ale unor construcții, cu sau fără specific feroviar;
- defrișări;
- relocări de rețele de utilități și căi de comunicație.

Tehnici și metode de execuție adoptate

Proiectul se realizează prin tehnici clasice de construcție, specifice pentru construcțiile feroviare, utilizând echipamente de lucru performante. Metodele aplicate în execuția lucrărilor propuse respectă normele tehnice feroviare, cerințele legale în vigoare și caietele de sarcini elaborate de către Beneficiar.

Tehnologia de execuție a lucrărilor de suprastructură

Lucrările la suprastructura căii ferate se realizează prin următoarele etape:

- demontarea șinelor și traverselor,
- excavarea stratului de piatră spartă,
- lucrări de săpătură până la nivelul platformei de pământ,
- lucrări de lărgire a rambleelor prin completări cu material granular în situațiile în care lățimea la nivelul platformei căii ferate nu este suficientă,
- nivelarea și compactarea platformei de pământ,
- pozarea geotextilului și a geogrilei,
- așternerea și compactarea stratului de formă (PSS),
- protejarea taluzurilor cu pământ vegetal și cu georețea,
- realizarea prismeii căii din piatră spartă nouă,
- introducerea în cale a panourilor căii ferate și sudarea șinelor,
- burarea căii.

Tehnologia de realizare a lucrărilor de poduri, podețe și pasaje

Pentru asigurarea circulației trenurilor în perioada de execuție a lucrărilor la poduri s-a optat pentru înlocuirea temporară a structurii la care se execută lucrări cu un pod provizoriu.

Podul provizoriu este o grindă metalică utilizată pentru asigurarea circulației feroviare simultan cu lucrările de execuție a unui pod, este echipat cu traverse, șine, material mărunț de cale și se montează pe două fundații prefabricate, astfel încât circulația feroviară să se poată derula în condiții optime.

Tehnologia de execuție a podurilor prevăzute în proiect a avut în vedere următoarele cerințe:

- platforme tehnologice în apropierea lucrărilor și drumuri tehnologice / de întreținere cu conexiune la rețeaua existentă de drumuri,
- incinte din palplanșe metalice sau dulapi metalici sprijinite cu cadre metalice la adăpostul cărora să fie executate fundațiile,
- țevi metalice și tuburi care să asigure tranzitarea apelor din zona lucrărilor la pod și protecție a albiei,
- pereți molați pentru protejarea și punerea în siguranță a infrastructurilor.

Pentru finalizarea în bune condiții a lucrărilor la poduri este absolut necesar ca acestea să se coreleze cu lucrările de reabilitare a liniei.

Etapile principale de execuție a podurilor, podețelor și pasajelor în corelare cu resursele (materiale, echipamente, forță de muncă) sunt următoarele:

- lucrări pregătitoare,
- demontare suprastructură CF,
- demolare și demontare pod/podeț,
- introducerea în cale a podului provizoriu,
- lucrări de infrastructură pod/podeț/pasaj,
- lucrări de suprastructură pod/podeț/pasaj,
- montare suprastructură CF,
- lucrări de amenajare albie.

Amplasamentul platformei tehnologice s-a stabilit în funcție de conexiunile la căile de comunicație existente. Suprafața acesteia a fost stabilită în funcție de mărimea și volumul lucrărilor ce urmează a se executa.

Realizarea platformei tehnologice constă în decaparea stratului vegetal, nivelarea terenului și așternerea unui strat de refuz de ciur după compactare.

Pentru podurile proiectate, tehnologia de execuție constă în parcurgerea următoarelor etape:

Lucrări pregătitoare:

- realizarea conexiunii drumurilor tehnologice / de întreținere cu drumurile existente,
- amenajarea platformelor tehnologice necesare în apropierea lucrărilor.

Demolarea structurilor existente:

- se execută platforma de acces pe ambele maluri,
- se execută paleele provizorii pe ambele maluri,
- se demontează tablierele metalice existente (în vederea refolosirii),
- se îndepărtează paleele provizorii,
- se demolează infrastructurile existente până la nivelul talvegului proiectat,
- se dezafectează platformele din jurul infrastructurilor demolate.

Introducere în cale a podului provizoriu:

- se scoate din cale grinda podului existent,
- se montează fundațiile prefabricate ale podului provizoriu,
- se introduce în cale podul provizoriu cu macaraua,
- se asigură continuitatea căii ferate la capetele podului provizoriu,
- se redeschide circulația pe podul provizoriu cu restricție de viteză.

La adăpostul podului provizoriu se execută următoarele lucrări:

- se demolează culeile podului existent,
- se realizează săpătura pentru fundațiile noilor culei,

- se toarnă fundațiile culeilor,
- se execută culeile până la cota permisă de intradosul podului provizoriu.

Scoaterea din cale a podului provizoriu:

- se scoate din cale podul provizoriu cu macaraua,
- se execută culeile podului până la cota finală,
- se reface terasamentul în spatele culeilor,
- se introduce în cale tablierul podului nou,
- se execută racordurile podului cu terasamentul,
- se redeschide circulația căii ferate.

Realizarea infrastructurii:

- se execută platforma de lucru pentru utilajele ce execută infrastructura,
- se forează piloții de la nivelul platformei de acces la infrastructură,
- se execută incintele de palplanșe pentru fundațiile infrastructurii,
- se execută săpăturile în interiorul incintelor de palplanșe,
- se execută infrastructura podului,
- după realizarea radierelor se execută umpluturile din jurul lor,
- se demontează incintele de palplanșe.

Montarea tablierului metalic:

- se execută platforma de acces pe ambele maluri,
- 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 acces din albia râului.

Lucrări de demolare și dezafectare

Planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și de folosire ulterioară a terenului

În urma efectuării expertizelor tehnice pentru construcții civile, lucrări de artă (poduri și podețe, pasaje) și linii de cale ferată a rezultat necesitatea demolării/dezafectării celor care nu mai prezintă utilitate funcțională și tehnologică, fiind uzate atât fizic cât și moral.

Demolarea construcțiilor cuprinse în proiect, este necesară deoarece acestea se suprapun cu lucrările proiectate sau trebuie refăcute reabilitarea acestora nefiind fezabilă.

Prin menținerea pe pozițiile actuale pot conduce la apariția condițiilor de producere de accidente și nu în ultimul rând creează un impact vizual negativ.

Terenurile ocupate cu organizarea de șantier, au caracter provizoriu și vor fi utilizate/vor funcționa numai în perioada execuției lucrărilor prevăzute în proiectul de investiție, fiind dezafectate la terminarea acestora.

După execuția lucrărilor, se vor elibera suprafețele de teren ocupate cu organizarea de șantier și se va asigura curățeniei acestora.

Standarde și normative de referință

Toate lucrările se execută în conformitate cu prevederile și prescripțiile tehnice în vigoare:

- GE 022 - 97 Ghid privind execuția lucrărilor de demolare a elementelor de construcții din beton și beton armat,
- Reglementări privind protecția și igiena muncii în construcții,
- Norme de securitate și sănătate în muncă (SSM),
- Norme generale de protecția împotriva incendiilor la proiectarea și realizarea construcțiilor și instalațiilor.

În cele ce urmează prezentăm obiectivele ce vor fi demolate/dezafectate odată cu realizarea proiectului, pe fiecare categorie de lucrări în parte (prin categorie de lucrări se poate înțelege și componentă a infrastructurii feroviare, așa cum este aceasta definită în reglementările specifice).

Descrierea lucrărilor de demolare / dezafectare

Lucrări de demolare – suprastructură, terasamente, treceri la nivel

Lucrările de reabilitare a liniilor de cale ferată cuprinse în proiect presupun:

- demolarea liniilor ce vor rămâne în circulație (acestea vor fi înlocuite cu linie nouă), iar linia este menținută în circulație după implementarea proiectului.

Se demolează:

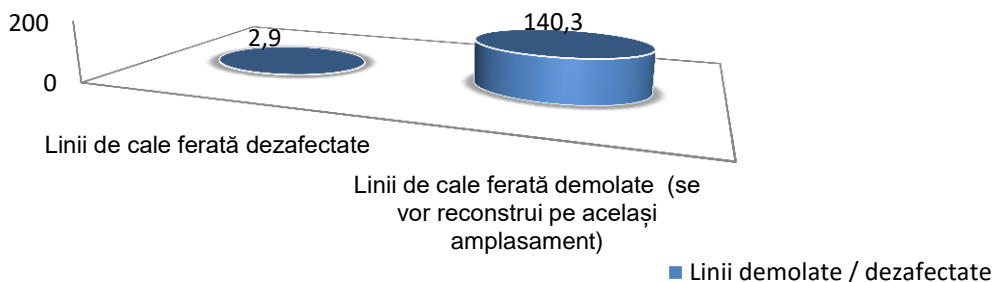
- linie dublă pe traseu existent - se demontează una din cele două linii și se reabilitează. După ce a fost reabilitată, traficul poate fi deviat pe această linie și pot fi executate lucrările pe cealaltă linie.

Pot exista anumite situații speciale locale care ar putea necesita anumite măsuri dar, traficul se poate desfășura cu unele limitări ocazionale excepționale.

Tabel 33 - Centralizatorul lucrărilor de desființare și de demolare a liniilor de cale ferată

Denumire	Lungimea (km)
Linii de cale ferată dezafectate	2,9
Linii de cale ferată demolate (se reconstruiesc pe același amplasament)	140,3
Total traseu existent (m)	143,2

Lungime (km) linii demolate / dezafectate



Grafic 6 - Lungime (km) linii demolate / dezafectate

Se dezafectează linia de cale ferată existentă pe sectorul unde acesta se înlocuiește cu linie nouă.

Situația lungimii liniei dezafectată este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabel 34 - Tronsonul liniei de cale ferată existente ce urmează a fi dezafectat și înlocuit cu sector de linie de cale ferată nou pe alt amplasament

Nr. crt.	Interval/Stație	Județ	km. ex.	Lungime linie de cale ferată dezafectată (km)
1.	H.m. Cricov	Prahova	km 76+600-km 79+570	2,9
TOTAL				2,9

Proces tehnologic

Toate materialele scoase din cale vor fi predate Beneficiarului pe baza unui proces verbal de predare – primire.

Excavarea pietrei sparte/balastului/solului ca urmare a demontării liniei se face ulterior prelevării unor probe de piatră spartă/balast/sol. Probele de sol / piatră spartă prelevate sunt analizate din punct de vedere chimic în scopul stabilirii gradului de contaminare cu produse petroliere.

Piatra spartă/solul contaminat (în funcție de gradul de contaminare) este separat și pregătit în vederea decontaminării.

Demolarea trecerilor la nivel

Tabel 35 - Lucrări de demolare treceri la nivel

Nr. crt.	Interval/ Stație	km ax existent	Categorie drum traversat	Distanța față de ariile naturale protejate
Județul Prahova				
1.	Interval Ploiești Sud - Ploiești Est	km 61+960	Strada Izvoare	7,8 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
2.	Stația Ploiești Est	km 63+125	Strada Pompelor	7,1 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
3.	Interval Ploiești Est - Valea Călugărească	km 68+187	DC 155	5,1 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
4.	Interval V. Călugărească - Cricov	km 73+886	DC 68	6,6 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
5.	H.m. Cricov	km 76+900	DN 1 D	8,5km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței și 10,6 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței
6.	Interval Cricov - Inotești	km 80+899	DJ 146	8,5 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței
7.	H.m. Inotești	km 85+177	DJ 102N	7,7 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței
8.	H.m. Inotești	km 86+915	DA	8 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței
9.	Interval Inotești - Mizil	km 90+760	DJ 149	8,7 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 8,8 km față de ROSCI0235 Stânca Tohani
10.	Stația Mizil	km 93+470	DJ 102D	9,6 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 7,6 km față de ROSCI0235 Stânca Tohani
11.	Interval Mizil - Săhăteni	km 94+840	DJ 102H	6,9 km față de ROSCI0235 Stânca Tohani
12.	Interval Mizil - Săhăteni	km 97+852	DA	9,2 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 6,1 km față de ROSCI0235 Stânca Tohani

Nr. crt.	Interval/ Stație	km ax existent	Categorie drum traversat	Distanța față de ariile naturale protejate
Județul Buzău				
13.	H.m. Săhăteni	km 99+555	DA	8,4 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței , 6,4 km față de ROSCI0235 Stâncă Tohani și 8,8 km față de ROSCI0057 Dealul Istrița
14.	H.m. Săhăteni	km 101+099	DC 54	8,1 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 7,8 km față de ROSCI0057 Dealul Istrița
15.	Interval Săhăteni - Ulmeni	km 104+530	DJ 103R	8,3 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 6,2 km față de ROSCI0057 Dealul Istrița
16.	Interval Săhăteni - Ulmeni	km 106+687	DA	9,1 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 5,6 km față de ROSCI0057 Dealul Istrița
17.	Interval Săhăteni - Ulmeni	km 108+436	DJ 203C	10,1 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 5,6 km față de ROSCI0057 Dealul Istrița
18.	Stația Ulmeni	km 111+870	DC 177	7,2 km față de ROSCI0057 Dealul Istrița
19.	Interval Ulmeni - Buzău	km 115+030	DA	7,7 km față de ROSCI0259 Valea Călmățuiului / ROSPA0145 Valea Călmățuiului
20.	Interval Ulmeni - Buzău	km 117+040	DJ 203G	6,5 km față de ROSCI0259 Valea Călmățuiului / ROSPA0145 Valea Călmățuiului
21.	H.m. Boboc	km 139+147	DJ 220	18,1 km față de ROSCI0259 Valea Călmățuiului / ROSPA0145 Valea Călmățuiului
22.	Interval Boboc - Zoița	km 141+996	DA	19,3 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
23.	H.m. Zoița	km 150+472	DC 10	8,1 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni
24.	Interval Zoița - Rm. Sărat	km 158+732	DJ 203A	9,2 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
25.	Interval Rm. Sărat - Sihlea	km 167+726	DA	7,1 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
26.	Interval Rm. Sărat - Sihlea	km 168+390	DA	7 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
Județul Vrancea				
27.	H.m. Sihlea	km 176+878	DJ 202E	5,6 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
28.	Stația Gugești	km 184+265	DJ 204F	5,1 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
29.	H.m. Cotești	km 190+480	DC 149	7,4 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
30.	Interval Cotești - Focșani	km 192+358	DJ 205R	7,4 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
31.	Interval	km	DJ 205C	7,9 km față de ROSPA0141

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Nr. crt.	Interval/ Stație	km ax existent	Categorie drum traversat	Distanța față de ariile naturale protejate
	Cotești - Focșani	194+463		Subcarpații Vrancei
32.	Interval Cotești - Focșani	km 195+055	DC 147	8,1 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei

Proces tehnologic demontare / dezafectare terasamente și suprastructură feroviară

Demontarea suprastructurii liniilor de cale ferată se face prin: demontarea șinei, a aparatelor de cale, a traverselor de beton/lemn și excavarea pietrei sparte/balast/sol → transportul materialelor.

Toate materialele scoase din cale vor fi predate beneficiarului și se întocmește un proces verbal de predare – primire.

În urma prelevărilor de probe de piatră spartă/balast/sol au rezultat zonele contaminate cu produse petroliere. Excavarea se face după colectarea unor probe de piatră spartă/balast/sol și stabilirea gradului de contaminare cu produse petroliere și metale.

Piatra spartă/solul contaminat (în funcție de gradul de contaminare) se transportă la un depozit temporar în vederea decontaminării conform legislației specifice de mediu.

Echipamente și utilaje: tren de lucru, buldozer, autocamioane, macara.

Demolare lucrări de consolidare existente

Demolarea consolidărilor este necesară deoarece:

- interferează cu traseul existent,
- structurile sunt deteriorate.

Lucrările de demolare a consolidărilor constau din:

- demolare zid de sprijin – 115,0m,
- demolare zid de sprijin – 95,0m.

Tabel 36 - Lucrările de demolare a consolidărilor

Nr. crt.	Interval/ Stație	km. ex.	Poziție		Tip lucrare	Distanța față de ariile naturale protejate
			stânga	dreapta		
Județul Prahova						
1.	Stația Valea Călugărească	km 70+025- km 70+140	115,0m	-	Zid de sprijin	5,7 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
Județul Buzău						
2.	Stația Buzău	km 130+760- km 130+855	-	95,0m	Zid de sprijin	1,1 km față de ROSCI0103 Lunca Buzăului / ROSPA0160 Lunca Buzăului

*Se transportă și se depozitează materialele recuperate, pentru a fi conservată calitatea acestora în depozite temporare până la finalizarea lucrărilor de demolare.

Demolarea podurilor/podețelor

Podurile și podețele de cale ferată ce vor fi demolate sunt:

- cele care au fost utilizate în trecut ca podețe de descărcare, iar prin modificarea situației din teren în timp au devenit inutilizabile (sunt colmatate sau configurația terenului s-a modificat),

- poduri și podețe ce se află pe segmente de traseu ce se vor dezafecta (fără reconstruire),
- poduri și podețe ce urmează a fi reabilite / înlocuite.

Echipamente și utilaje

Lucrările de demolare se desfășoară după tehnologii și cu echipamente obișnuite folosite uzual la acest gen de lucrări. Vor fi folosite echipamente adecvate pentru susțineri temporare ale elementelor de rezistență în timpul desfacerii acestora:

- platformele de susținere de tip modulat, se assemblează prin procedee mecanice și, după caz, prin procedee termice,
- modulele rezultate precum și scările, podețele, balustradele de protecție vor fi manevrate, transportate și depozitate cu grijă, deoarece starea lor tehnică actuală le conferă posibilitatea de a fi reutilizate la alte lucrări sau, după caz, în alte scopuri,
- buldozer,
- autocamioane,
- macara.

Proces tehnologic demolare poduri

Se va împrejmuia construcția ce urmează a fi demolată, iar la punctele de acces spre locul de demolare se vor instala pancarte de avertizare.

Elementele structurale metalice sau din beton armat se vor desface/tăia la dimensiuni potrivite având în vedere greutatea și mărimea acestora. Demolarea părților componente ale podurilor trebuie astfel executate, încât demolarea unui element de construcție să nu atragă prăbușirea neprevăzută a altei părți sau altui element.

Se vor crea depozite temporare, pentru o colectare selectivă a materialelor rezultate în urma operațiilor de demolare, de unde se va asigura încărcarea și transportul ritmic în locurile special amenajate pentru care s-a obținut aprobare.

Ordinea de demolare a lucrărilor de construcții va fi în principiu inversă ordinii operațiilor de montaj folosite la realizarea construcției.

Pot fi întâlnite situații și condiții speciale pentru: reabilitarea sau înlocuirea podurilor existente.

- dacă există o structură separată pentru fiecare sens, structura de pe un sens va fi reabilitată (sau înlocuită), iar traficul este deviat temporar pe cealaltă structură existentă,
- dacă structura este unitară pentru două linii atunci dacă ipoteza de mai sus nu este fezabilă (nu există spațiu pentru modificarea aliniamentului, obstacole majore etc.), se optează pentru structuri temporare ce vor asigura traficul în timpul lucrărilor de reabilitare/ înlocuire sau întreruperea traficului în perioada lucrărilor la poduri.

Desfacere suprastructură:

- dezafectarea căii → transportul materialului,
- transferarea tablierului pe o platforma amenajată în vecinătate cu ajutorul unei macarale de mare capacitate, dezmembrarea în elemente componente → transportul în depozit,
- dezmembrarea chiar în amplasament în subansamble, cu ajutorul unui sistem de schele/eșafodaje/platform (amplasat sub pod) transferate pe mal, desfacerea în elemente componente (opțiunea beneficiarului) → transportul în depozit.

Demolarea infrastructurilor:

- demolarea pilelor (din albie), încărcarea materialului rezultat în auto (sau depozitarea temporară pe platforma) → transportul materialului.

- demolarea culeelor încărcarea materialului rezultat în auto (sau depozitarea temporară pe mal) → transportul materialului.
- Desfacerea schelelor/eșafodajelor/platformelor → transportul elementelor în depozit.
- Desființarea digului provizoriu necesar demolării pilelor din albia minoră → transportul materialului.

Tabel 37 - Lucrări demolare / desființare poduri

Nr. crt.	Interval/ Stație	Județ	km ax existent	Distanța față de ariile naturale protejate
1.	Interval Ploiești Triaj – Ploiești Sud	Prahova	km 57+281	8,4 km față de ROSCI0290 Coridorul lalomiței / ROSPA0152 Coridorul lalomiței
2.	Interval Ploiești Vest – Ploiești Sud	Prahova	km 61+114	8,6 km față de ROSCI0290 Coridorul lalomiței / ROSPA0152 Coridorul lalomiței
3.	Interval Ploiești Vest – Ploiești Sud	Prahova	km 61+223	8,6 km față de ROSCI0290 Coridorul lalomiței / ROSPA0152 Coridorul lalomiței
4.	Interval Ploiești Vest – Ploiești Sud	Prahova	km 61+506	8,1 km față de ROSCI0290 Coridorul lalomiței / ROSPA0152 Coridorul lalomiței
5.	Interval Ploiești Sud – Ploiești Est	Prahova	km 61+768	7,9 km față de ROSCI0290 Coridorul lalomiței / ROSPA0152 Coridorul lalomiței
6.	Interval Ploiești Sud – Ploiești Est	Prahova	km 61+996	8 km față de ROSCI0290 Coridorul lalomiței / ROSPA0152 Coridorul lalomiței
7.	Interval Ploiești Est-Valea Călugărească	Prahova	km 67+340	5,1 km față de ROSCI0290 Coridorul lalomiței / ROSPA0152 Coridorul lalomiței
8.	Interval Ploiești Est-Valea Călugărească	Prahova	km 68+135	5,0 km față de ROSCI0290 Coridorul lalomiței / ROSPA0152 Coridorul lalomiței
9.	Interval Ploiești Est-Valea Călugărească	Prahova	km 69+583	5,3 km față de ROSCI0290 Coridorul lalomiței / de ROSPA0152 Coridorul lalomiței
10.	Interval Valea Călugărească – Cricov	Prahova	km 74+541	6,7 km față de ROSCI0290 Coridorul lalomiței / ROSPA0152 Coridorul lalomiței
11.	H.m. Cricov	Prahova	km 78+438	9,7 km față de ROSCI0290 Coridorul lalomiței / ROSPA0152 Coridorul lalomiței / ROSPA0112 Câmpia Gherghitei
12.	Interval Cricov – Inotești	Prahova	km 81+287	8,5 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghitei
13.	Interval Inotești – Mizil	Prahova	km 87+938	8,3 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghitei
14.	Interval Inotești – Mizil	Prahova	km 88+011	8,3 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghitei
15.	Interval Mizil – Săhăteni	Prahova	km 94+780	7 km față de ROSCI0235 Stânca Tohani
16.	H.m. Săhăteni	Buzău	km 101+466	7,3 km față de ROSCI0235 Stânca Tohani

17.	Interval Săhăteni – Ulmeni	Buzău	km 106+035	5,8 față de ROSCI0057 Dealul Istrița
18.	Interval Săhăteni – Ulmeni	Buzău	km 107+258	5,6 față de ROSCI0057 Dealul Istrița
19.	Interval Săhăteni – Ulmeni	Buzău	km 108+686	5,7 față de ROSCI0057 Dealul Istrița
20.	Interval Săhăteni – Ulmeni	Buzău	km 110+476	6,3 față de ROSCI0057 Dealul Istrița
21.	Interval Ulmeni – Buzău	Buzău	km 120+770	4,9 km față de ROSCI0259 Valea Călmățuiului / ROSPA0145 Valea Călmățuiului, 6,1 km față de ROSCI0103 Lunca Buzăului / ROSPA0160 Lunca Buzăului
22.	Stația Buzău	Buzău	km 129+365	2,1 km față de ROSCI0103 Lunca Buzăului / ROSPA0160 Lunca Buzăului
23.	Stația Buzău	Buzău	km 130+780	1,1 km față de ROSCI0103 Lunca Buzăului / ROSPA0160 Lunca Buzăului
24.	Stația Buzău	Buzău	km 130+998	1,0 km față de ROSCI0103 Lunca Buzăului / ROSPA0160 Lunca Buzăului, 9,7 km față de ROSCI0259 Valea Călmățuiului / ROSPA0145 Valea Călmățuiului
25.	Interval Buzău – Boboc	Buzău	km 136+323	3,9 km față de ROSCI0103 Lunca Buzăului / ROSPA0160 Lunca Buzăului
26.	H.m. Zoia	Buzău	km 149+650	8,4 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni
27.	H.m. Zoia	Buzău	km 150+993	8 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni
28.	Interval Zoia – Râmnicu Sărat	Buzău	km 155+770	8,6 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni
29.	Interval Zoia – Râmnicu Sărat	Buzău	km 156+357	8,7 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni
30.	Interval Zoia – Râmnicu Sărat	Buzău	km 158+797	9,1 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei și
31.	Interval Zoia – Râmnicu Sărat	Buzău	km 159+273	9,2 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
32.	Stația Râmnicu Sărat	Buzău	km 160+661	8,4 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
33.	Interval Râmnicu Sărat - Sihlea	Buzău	km 164+838	7,5 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
34.	Interval Râmnicu Sărat -	Buzău	km 166+180	7,5 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei

	Sihlea			
35.	Interval Râmnicu Sărat - Sihlea	Buzău	km 167+825	7,1 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
36.	Interval Râmnicu Sărat - Sihlea	Vrancea	km 171+624	6,1 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
37.	H.m. Sihlea	Vrancea	km 175+459	5,2 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
38.	Interval Sihlea – Gugești	Vrancea	km 178+099	5,9 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
39.	Interval Sihlea – Gugești	Vrancea	km 181+241	4,6 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
40.	Stația Gugești	Vrancea	km 184+107	5,0 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
41.	Interval Gugești – Cotești	Vrancea	km 185+665	5,9 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
42.	Interval Gugești – Cotești	Vrancea	km 188+951	7,3 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
43.	Interval Gugești – Cotești	Vrancea	km 189+055	7,5 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
44.	H.m. Cotești	Vrancea	km 190+408	7,5 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
45.	H.m. Cotești	Vrancea	km 191+467	7,5 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
46.	Interval Cotești – Focșani	Vrancea	km 193+458	7,8 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
47.	Interval Cotești – Focșani	Vrancea	km 194+741	7,9 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei

Tabel 38 - Lucrări de demolare podețe

Nr. crt.	Interval/ Stație	Județ	km ax existent	Distanța față de ariile naturale protejate
1.	Interval Ploiești Sud-Ploiești Est	Prahova	km 61+449	8,3 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
2.	Stația Ploiești Est	Prahova	km 62+842	7,2 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
3.	Interval Ploiești Est- Valea Călugărească	Prahova	km 69+090	5,2 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
4.	Stația Valea Călugărească	Prahova	km 69+910	5,5 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
5.	Stația Valea Călugărească	Prahova	km 71+117	5,7 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
6.	Stația Valea Călugărească	Prahova	km 71+435	5,7 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței

Nr. crt.	Interval/ Stație	Județ	km ax existent	Distanța față de ariile naturale protejate
7.	Interval Cricov-Inotești	Prahova	km 79+430	9,7 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
8.	H.m. Inotești	Prahova	km 85+186	7,7 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței
9.	Interval Inotești-Mizil	Prahova	km 89+665	8,2 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței
10.	Interval Inotești-Mizil	Prahova	km 90+575	8,7 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței
11.	Interval Mizil-Săhăteni	Prahova	km 94+188	7,2 km față de ROSCI0235 Stânca Tohani
12.	Interval Mizil-Săhăteni	Prahova	km 97+699	6,1 km față de ROSCI0235 Stânca Tohani
13.	Interval Săhăteni-Ulmeni	Buzău	km 105+005	6,1 față de ROSCI0057 Dealul Istrița
14.	Interval Săhăteni-Ulmeni	Buzău	km 106+397	5,6 față de ROSCI0057 Dealul Istrița
15.	Interval Săhăteni-Ulmeni	Buzău	km 108+438	5,7 față de ROSCI0057 Dealul Istrița
16.	Interval Ulmeni-Buzău	Buzău	km 117+020	6,4 km față de ROSCI0259 Valea Călmățuiului / ROSPA0145 Valea Călmățuiului
17.	Interval Ulmeni-Buzău	Buzău	km 118+320	5,7 km față de ROSCI0259 Valea Călmățuiului / ROSPA0145 Valea Călmățuiului
18.	Stația Buzău	Buzău	km 129+670	8,8 km față de ROSCI0259 Valea Călmățuiului / ROSPA0145 Valea Călmățuiului
19.	Stația Buzău	Buzău	km 129+862	9,1 km față de ROSCI0259 Valea Călmățuiului / ROSPA0145 Valea Călmățuiului
20.	Stația Buzău	Buzău	km 130+143	9,2 km față de ROSCI0259 Valea Călmățuiului / ROSPA0145 Valea Călmățuiului
21.	Stația Buzău	Buzău	km 130+236	9,4 km față de ROSCI0259 Valea Călmățuiului / ROSPA0145 Valea Călmățuiului
22.	Stația Buzău	Buzău	km 130+632	9,5 km față de ROSCI0259 Valea Călmățuiului / ROSPA0145 Valea Călmățuiului
23.	Interval Buzău-Boboc	Buzău	km 137+725	16,6 km față de ROSCI0259 Valea Călmățuiului / ROSPA0145 Valea Călmățuiului
24.	Interval Boboc-Zoița	Buzău	km 140+725	11,3 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni și
25.	Interval Boboc-Zoița	Buzău	km 142+728	11,3 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni și
26.	Interval Boboc-Zoița	Buzău	km 143+540	10,8 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni și
27.	Interval Boboc-Zoița	Buzău	km 146+113	9,5 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni

Nr. crt.	Interval/ Stație	Județ	km ax existent	Distanța față de ariile naturale protejate
28.	Interval Boboc-Zoița	Buzău	km 148+546	8,6 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni
29.	Interval Zoița-Râmnicu Sărat	Buzău	km 153+023	7,9 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni
30.	Interval Zoița-Râmnicu Sărat	Buzău	km 153+315	8 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni
31.	Interval Zoița-Râmnicu Sărat	Buzău	km 158+609	9,2 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
32.	Stația Râmnicu Sărat	Buzău	km 161+885	7,5 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
33.	Interval Râmnicu Sărat- Sihlea	Buzău	km 168+934	7,1 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
34.	Interval Râmnicu Sărat- Sihlea	Buzău	km 170+134	6,8 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
35.	Interval Râmnicu Sărat- Sihlea	Buzău	km 170+654	6,5 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
36.	Interval Râmnicu Sărat- Sihlea	Vrancea	km 172+594	5,7 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
37.	Interval Râmnicu Sărat- Sihlea	Vrancea	km 173+014	5,5 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
38.	H.m. Sihlea	Vrancea	km 177+136	5,6 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
39.	Interval Sihlea-Gugești	Vrancea	km 178+707	5,5 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
40.	Stația Gugești	Vrancea	km 183+091	4,7 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
41.	Stația Gugești	Vrancea	km 184+553	5,4 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
42.	Interval Gugești-Cotești	Vrancea	km 187+277	7 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
43.	Interval Gugești-Cotești	Vrancea	km 187+707	7,2 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
44.	Interval Gugești-Cotești	Vrancea	km 189+176	7,3 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
45.	Interval Cotești-Focșani	Vrancea	km 192+358	7,4 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
46.	Interval Cotești-Focșani	Vrancea	km 193+993	7,8 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
47.	Interval Cotești-Focșani	Vrancea	km 195+569	8,2 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
48.	Interval Cotești-Focșani	Vrancea	km 196+733	8,8 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei

Lucrări de demolare pasaje superioare

Tabel 39 - Demolări pasaje superioare

Nr. crt.	Interval/ Stație	Județ	km ax existent	Distanța față de ariile protejate
1.	Stația Valea Călugărească	Prahova	km 70+050	5,5 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței

Lucrări de demolare clădiri din zidărie

Demolarea părților componente ale clădirii trebuie astfel executată încât demolarea unei părți din clădire sau a unui element de construcție să nu atragă prăbușirea neprevăzută a altei părți sau a altui element. În perioada demolării clădirea este protejată cu plasă antipraf și tot pentru evitarea emisiilor de pulberi, clădirea (pe porțiuni) poate fi stropită cu apă.

Procesul tehnologic de demolare a clădirilor:

- se delimitează zona de lucru cu bandă de semnalizare,
- se realizează montarea schelei de lucru – dacă este necesar – conform procedurii interne; dacă nu este necesară montarea unei schele, se utilizează scările de metal,
- se realizează întreruperea alimentării cu apă, energie electrică și gaz în zona de lucru,
- se începe demolarea propriu-zisă, de sus în jos.

Sucesiunea operațiilor de demolare este următoarea:

- demontare șarpantă,
- demolarea elementelor instabile, a elementelor de umplură, a elementelor de rezistență; periodic, se realizează stropirea părților de zidărie spre a evita producerea și răspândirea prafului,
- se realizează astuparea sau împrejmuirea gropilor rămase după demolare,
- demolarea grinzilor metalice sau a bolților, în vederea evitării prăbușirii acestora, în situația staționării muncitorilor în acele zone periculoase este interzisă,
- cărămizile/blocurile de zidărie întregi sunt tăiate și cioplite cu atenție, pentru a corespunde calitativ scopurilor în care sunt utilizate,
- se transportă și se depozitează materialele recuperate, cu grijă și atenție, pentru a fi conservată calitatea acestora în depozite temporare până la finalizarea lucrărilor de demolare,
- se realizează curățenia completă a zonei de lucru, prin îndepărtarea molozului și a tuturor elementelor rezultate în urma demolării→transportul materialului, ce a fost colectat selective către depozite autorizate.

Dezafectarea lucrărilor de construcții civile

Dezafectarea se realizează prin demontarea și manevrarea (în funcție de greutate și gabarit) manuală și/sau mecanică (cu macaraua) a prefabricatelor cu sortare și stivuire pentru prefabricatele recuperabile.

Se transportă materialului rezultat, respectiv deșeurile conform legislației în vigoare.

Prefabricatele degradate se concasează cu mijloace mecanice urmând a fi reutilizate.

Tabel 40 - Lucrări de demolare / desființări lucrări civile

Nr. crt.	Stație / H.m./ P.o.	km ex.	Tip construcție	Suprafață (m ²)	Distanța față de ariile protejate
Județul Prahova					
1.	Stația Ploiești Sud	km 58+725- km 60+370	Peroane	10000,0	9,1 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
			Copertine de la peroanele intermediare	5000,0	
			Gard de protecție între linii	1000,0	
			Tunel de acces - parțial se demolează	440,00	
			Desfaceri zone pietonale	500,0	
2.	Stația Ploiești Est	km 62+770- km 65+470	Peroane	3000,0	6,1 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
			Copertine de la peroanele intermediare	600,0	
			Gard de protecție între linii	200,0	
			Desfaceri zone pietonale	500,0	
3.	Stația Valea Călugărească	km 69+627- km 72+055	Peroane	1000,0	5,7 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
			Desfaceri zone pietonale	500,0	
			Scări pasarela dezafectată	200,0	
4.	P.o. Muru	km 72+055- km 75+100	Clădire Călători	60,0	6,6 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
			Peroane	420,0	
5.	H.m.Cricov	km 75+100- km 76+950	Peroane	1500,0	7,8 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
			Platformă beton	4900,0	
			Desfacere zone pietonale	400,0	
6.	P.o. Tomșani	km 76+950- km 84+700	Clădire călători	100,0	8,5 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței, 13,6 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
			Peroane	4200,0	
7.	H.m. Inotești	km 84+700- km 86+706	Peroane	1300,0	7,7 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței
			Desfacere zone pietonale	400,0	
8.	Stația Mizil	km 91+950- km 93+787	Peroane	1800,0	8,2 km față de ROSCI0235 Stânca Tohani și 8,9 km față de ROSPA0112
			Magazii	500,0	
			Desfaceri zone pietonale	400,0	

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Nr. crt.	Stație / H.m./ P.o.	km ex.	Tip construcție	Suprafață (m ²)	Distanța față de ariile protejate
					Câmpia Gherghiței
Județul Buzău					
9.	H.m. Săhăteni	km 99+580- km 101+450	Peroane	900,0	6,4 km față de ROSCI0235 Stâncă Tohani
			Platformă beton	1600,0	
			Desfaceri zone pietonale	600,0	
10.	P.o. Clondiru	km 101+450- km 111+870	Clădire Călători	150,0	5,6 km față de ROSCI0057 Dealul Istrița
			Peroane	300,0	
11.	Stația Ulmeni	km 111+870- km 113+400	Clădire Călători	510,0	7,2 km față de ROSCI0057 Dealul Istrița
			Locuințe CFR	300,0	
			Peroane	1200,0	
			Magazii	2200,0	
			Clădire anexă magazii	300,0	
			Platformă beton	3000,0	
			Desfaceri zone pietonale	400,0	
12.	P.o. Sărata Monteoru	km 113+400- km 124+794	Clădire Călători	160,0	6,5 km față de ROSCI0259 Valea Călmățuiului / ROSPA0145 Valea Călmățuiului
			Peroane	300,0	
13.	Stația Buzău	km 124+794- km 131+500	Tunel pietonal	520,0	2,7 km față de ROSCI0103 Lunca Buzăului / ROSPA0160 Lunca Buzăului
			Peroane	7600,0	
			Copertine	1200,0	
			Pasarelă pitonală	180,0	
			Gard de protecție între linii	1000,0	
			Desfaceri zone pietonale	2000,0	
14.	H.m. Boboc	km 138+675- km 140+637	Peroane	1000,0	7,3 km față de ROSCI0103 Lunca Buzăului / ROSPA0160 Lunca Buzăului
			Desfaceri zone pietonale	400,0	
15.	H.m. Zoița	km 149+000- km 150+925	Peroane	1000,0	8,2 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni și 13,1 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
			Desfaceri zone pietonale	800,0	
16.	Stația Râmnicu Sărat	km 160+246- km 162+270	Peroane intermediare	1800,0	7,5 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
			Magazie	720,0	
			Pasarelă pietonală	300,0	
Județul Vrancea					
17.	P.o. Voetin	km 162+270-	Clădire Călători	90,0	5,4 km față de

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Nr. crt.	Stație / H.m./ P.o.	km ex.	Tip construcție	Suprafață (m ²)	Distanța față de ariile protejate
		km 175+414	Peroane	500,0	ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
18.	H.m. Sihlea	km 175-414- km 177+162	Peroane	1000,0	5,5 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
			Desfaceri zone pietonale	400,0	
19.	Stația Gugești	km 182+624- km 184+508	Magazii	1300,00	5,2 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
			Peroane	1000,0	
			Desfaceri zone pietonale	800,0	
20.	H.m. Cotești	km 189+920- km 191+934	Clădire de călători	430,0	7,4 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
			Peroane	1000,0	
			Magazii	700,0	
			Desfaceri zone pietonale	400,0	

*Suprafață totală = 77660,0 m²

După demolarea obiectivelor existente pe culoarul de lucru, deșeurile rezultate în urma lucrărilor vor fi evacuate de pe amplasament, terenul urmând a fi pregătit pentru execuția lucrărilor.

Curățarea amplasamentului după execuția lucrărilor de demolare se referă la:

- retragerea utilajelor specifice activității de demolare,
- pregătirea terenului pentru lucrările ce urmează a fi executate,
- readucerea terenului la starea de funcționalitate pentru care a fost proiectat,
- verificarea conformității lucrărilor realizate cu prevederile proiectului.

Etapă implică evacuarea deșeurilor rezultate de la demolare cu luarea măsurilor adecvate pentru protecția factorilor de mediu și predarea materialelor valorificabile (metal, lemn, etc.).

În urma lucrărilor de demolare vor rezulta diferite tipuri de deșuri care vor necesita o gestionare adecvată în cadrul șantierului. Ca atare, toate elementele rezultate în urma lucrărilor de demolare se depozitează pe categorii în limita amplasamentului până la preluarea acestora în vederea reciclării/valorificării/eliminării de către operatorii economici autorizați.

Sortarea materialelor rezultate în urma lucrărilor demolarea se face în etape succesive, demolându-se pe cât posibil pe rând elementele construite ce cuprind același tip de materiale, acestea evacuându-se din zona de lucru înainte de următoarea etapă.

Se respectă Directiva 2008/98/CE, respectiv OUG nr.92/2021 privind regimul deșeurilor, prin care deșeurile din construcții și desființări să fie reutilizate, reciclate și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere, rambleiere care utilizează deșuri pentru a înlocui alte materiale, de minimum 70% din masa cantităților de deșuri nepericuloase provenite din activitățile de demolare și desființare.

Lucrări demolare linii de contact, instalații semnalizări și telecomunicații

Pe tronsonul de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani se realizează lucrări de demolare / dezafectare a instalațiilor aferente liniilor de contact, semnalizări și telecomunicații.

Demolări de construcții aparținând unor proprietari persoane fizice și juridice

În tabelul de mai jos sunt prezentate demolările de construcții aparținând proprietarilor persoane fizice și juridice.

Tabel 41 - Demolări de construcții aparținând unor proprietari persoane fizice și juridice

UAT	Localitatea	Nume și prenumele proprietarului/ deținătorului terenului	Poziția față de localitate	Destinație construcție	Suprafața construită (m ²)	Lungime totală împrejurire (ml)
Jud. Prahova						
VALEA CĂLUGĂREASCĂ	ARVA	BDTOOLS CONSTRUCT SRL	intravilan	împrejurire	-	257,0
VALEA CĂLUGĂREASCĂ	ARVA	MARIN ELENA LILIANA; MARIN MIHAI GABRIEL	intravilan	împrejurire	-	34,0
VALEA CĂLUGĂREASCĂ	ARVA	NITESCU CORINA MARIA	intravilan	împrejurire	-	39,0
Jud. Buzău						
RÂMNICU SĂRAT	RÂMNICU SĂRAT	EUROWASH CAR DETAIL SRL	intravilan	CIE	146,0	-
RÂMNICU SĂRAT	RÂMNICU SĂRAT	MUNICIPIUL RÂMNICU SĂRAT - Domeniul Privat (fost Vega OIL)	intravilan	CA	142,0	-
				CA	42,0	-
				CA	32,0	-
				CA	219,0	-
ZIDURI	Zoița	SC BIOS PLANT SRL	intravilan	CA	1255,0	-
BUZĂU	Buzău	MIHAI VASILICA; MIHAI ION	intravilan	împrejurire	-	13,0
BUZĂU	Buzău	STOICA MARIA; STOICA NICOLAE	intravilan	împrejurire	-	14,0
BUZĂU	Buzău	TIRBA DAN GEORGIAN	intravilan	CA	15,0	-
				împrejurire	-	27,0
BUZĂU	Buzău	IONASCU MIRCEA; IONASCU MIHAELA LILIANA	intravilan	împrejurire	-	11,0
ULMENI	Sărata	NĂSTASE ELISABETA; NĂSTASE DUMITRU	intravilan	CA (grajd)	17,0	-
Jud. Vrancea						
GOLEȘTI	Golești	ANGHEL VASILE; ANGHEL LENUTA	intravilan	împrejurire	-	73,0
GUGEȘTI	Gugești	SC COMCEREAL SA	intravilan	CIE	1,282	-
GUGEȘTI	Gugești	SNTFM CFR MARFĂ SA	intravilan	CIE	17,5	-
				CIE	32,6	-

*CL – clădire locuință, CIE – clădire industrială edilitară, CA – construcții anexă

După demolarea obiectivelor existente pe culoarul de lucru, deșeurile rezultate în urma lucrărilor vor fi evacuate de pe amplasament, terenul urmând a fi pregătit pentru execuția lucrărilor. Curățarea amplasamentului după execuția lucrărilor de demolare se referă la:

- retragerea utilajelor specifice activității de demolare,
- pregătirea terenului pentru lucrările ce urmează a fi executate,
- readucerea terenului la starea de funcționalitate pentru care a fost proiectat,
- verificarea conformității lucrărilor realizate cu prevederile proiectului.

Etașa implică evacuarea deșeurilor rezultate de la demolare cu întreprinderea măsurilor adecvate pentru protecția factorilor de mediu și predarea materialelor valorificabile (metal, lemn, etc.).

În urma lucrărilor de demolare vor rezulta diferite tipuri de deșeuri care vor necesita o gestionare adecvată în cadrul șantierului. Ca atare, toate elementele rezultate în urma lucrărilor de demolare se depozitează pe categorii în limita amplasamentului până la preluarea acestora în vederea reciclării/valorificării/eliminării de către operatorii economici autorizați.

Sortarea materialelor rezultate în urma lucrărilor de demolare se face în etape succesive, demolându-se pe cât posibil pe rând elementele construite ce cuprind același tip de materiale, acestea evacuându-se din zona de lucru înainte de următoarea etapă.

Se respectă Directiva 2008/98/CE, respectiv O.U.G. nr.92/2021 privind regimul deșeurilor, prin care deșeurile din construcții și desființări să fie reutilizate, reciclate și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere, rambleiere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, de minimum 70% din masa cantităților de deșeuri nepericuloase provenite din activitățile de demolare și desființare.

Tăieri și defrișări de vegetație

O categorie de lucrări pregătitoare pentru realizarea obiectivului de investiție cu impact asupra mediului, o reprezintă curățarea vegetației (arboricole, arbustive, ierboase) de pe terasamentul existent al căii ferate și defrișarea unor suprafețe.

Tăieri de vegetație

Pentru realizarea lucrărilor se va curăța vegetația de talie mică pe toate zonele de pe traseul liniei de cale ferată, unde aceasta a apărut spontan, invadând spațiul alocat elementelor constitutive ale căii ferate pe o suprafață de cca. 140 ha.

Impactul asupra vegetației în zona lucrărilor este unul de dimensiuni reduse, în comparație cu un proiect de realizare a unui obiectiv nou.

Defrișarea vegetației

În scopul asigurării unor viteze superioare de circulație a trenurilor este necesară extinderea platformei căii astfel încât pe anumite sectoare ampriza lucrării prezintă zone de suprapunere cu suprafețe din fondul forestier, fiind necesare defrișări.

Pentru reabilitarea liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani se va defrișa o suprafață de 3,895 ha din fond forestier (pădure).

Suprafața totală ce necesită defrișare a fost obținută prin suprapunerea limitelor fondului forestier cu ampriza lucrării.

Suprafețele de teren defrișate nu se află în interiorul limitelor unor arii naturale de interes național sau comunitar.

Pentru realizarea proiectului nu au fost identificate suprafețe de teren din fond forestier pentru care sunt necesare defrișări temporare.

Execuția lucrărilor de defrișare presupune următoarele activități:

- împărțirea parchetului în compostate, marcarea arborilor, stabilirea direcției de doborâre a arborilor și eliberarea locului de cădere a acestora, alegerea și amenajarea drumurilor de acces, stabilirea și amenajarea depozitului primar,
- delimitarea incintelor de lucru trebuie făcută riguros prin trasare cu utilizarea de echipamente pentru măsurători terestre și cadastru de generație recente de tipul GPS-uri,
- doborârea, fasonarea, sortarea și depozitarea masei lemnoase în depozite primare, curățarea de crengi și fasonarea parțială a arborilor,

- colectarea de la cioată prin târâre a trunchiurilor, a coroanelor secționate și a arborilor cu părți din coroană,
- curățarea parchetului de resturi lemnoase, crengi și depozitarea în grămezi sau șiruri,
- transportul lemnului fasonat din depozitele primare în depozitele finale cu mijloace de transport speciale.

Pentru execuția lucrărilor de defrișare sunt folosite o gamă de utilaje adecvate tehnologiei de defrișare și personal care are calificarea corespunzătoare lucrărilor care se execută. Volumul de lemn tăiat va fi gestionat prin valorificare, deșeurile lemnoase sunt selectate, în funcție de dimensiuni și de calitatea lor pot fi folosite ca accesorii și elemente de sprijin în lucrările de construcții sau pot fi valorificate ca lemne de foc pentru populația din zonă.

Relocări de utilități

Pentru realizarea lucrărilor este necesară relocarea/protejarea rețelelor de utilități situate în zona traseului liniei de cale ferată.

Rețelele de utilități existente care interferează cu traseul liniei de cale ferată reabilitată vor fi protejate și/sau relocate funcție de situația din teren.

Conductele (apă, canalizare, gaze) sau cablurile (electrice, fibre optice, telecomunicații) care au un traseu paralel sau oblic față de calea ferată în zona de siguranță a căii ferate (20,0m din ax) vor fi relocate și protejate corespunzător.

Liniile electrice aeriene de medie și de înaltă tensiune existente care supratraversează liniile de cale ferată vor fi reglementate în funcție de gabaritul (pe verticală și orizontală) față de linia de contact a căii ferate.

În cazurile în care gabaritul nu este conform STAS-urilor în vigoare, se procedează la reglarea LEA sau modificarea traseului LEA prin relocarea a 1 sau 2 stâlpi adiacenți căii ferate.

Prezentăm în tabelul de mai jos rețelele de utilități identificate în zona liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani.

Tabel 42 - Utilități existente relocate / protejate

Nr. crt.	Județ	km existent	Interval/Stație	Tip rețea	Operator utilități	Distanța față de ariile naturale protejate
<i>Rețele utilități – cabluri electrice</i>						
1.	Prahova	km 63+135	Stația Ploiești Est	cablu electric	subtraversare	7,1 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
2.	Prahova	km 64+760	Interval Ploiești Est-Valea Călugărească	cablu electric	subtraversare	6,1 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
3.	Prahova	km 70+140	Stația Valea Călugărească	cablu electric	subtraversare	5,5 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
4.	Prahova	km 71+150	Stația Valea Călugărească	cablu electric	subtraversare	5,7 km față de ROSCI0290

Nr. crt.	Județ	km existent	Interval/Stație	Tip rețea	Operator utilități	Distanța față de ariile naturale protejate
						Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
5.	Prahova	km 73+895	Interval Valea Călugărească - Cricov	cablu electric	subtraversare	6,6 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
6.	Prahova	km 93+498	Stația Mizil	cablu electric	subtraversare	9,6 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 7,6 km față de ROSCI0235 Stânca Tohani
7.	Prahova	km 93+512	Stația Mizil	cablu electric	subtraversare	9,6 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 7,6 km față de ROSCI0235 Stânca Tohani
8.	Buzău	km 126+996	Stația Buzău	cablu electric	subtraversare	3,3 km față de ROSCI0103 Lunca Buzăului / ROSPA0160 Lunca Buzăului
9.	Buzău	km 127+420	Stația Buzău	cablu electric	subtraversare	3,7 km față de ROSCI0103 Lunca Buzăului / ROSPA0160 Lunca Buzăului
10.	Buzău	km 127+442	Stația Buzău	cablu electric	subtraversare	3,7 km față de ROSCI0103 Lunca Buzăului / ROSPA0160 Lunca Buzăului
11.	Buzău	km 150+340	H.m. Zoia	cablu electric	subtraversare	8,2 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni
12.	Buzău	km 159+600	Interval Zoia - Râmnicu Sărat	cablu electric	subtraversare	8,8 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
13.	Buzău	km 159+680	Interval Zoia - Râmnicu Sărat	cablu electric	subtraversare	8,8 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
14.	Buzău	km 162+000	Stația Râmnicu	cablu electric	subtraversare	7,4 km față de ROSPA0141

Nr. crt.	Județ	km existent	Interval/Stație	Tip rețea	Operator utilități	Distanța față de ariile naturale protejate
			Sărat			Subcarpații Vrancei
15.	Buzău	km 162+300	Interval Râmnicu Sărat - Voetin	cablu electric	subtraversare	7,2 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
16.	Vrancea	km 192+232	Interval Cotești - Focșani	cablu electric	subtraversare	7,4 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
17.	Vrancea	km 192+480	Interval Cotești - Focșani	cablu electric	supratraversare	7,4 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
18.	Vrancea	km 196+730	Interval Cotești - Focșani	cablu electric	subtraversare	8,8 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
Rețele utilități – conductă apă						
19.	Prahova	km 61+728	Interval Ploiești Sud-Ploiești Est	conductă apă	subtraversare	7,7 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
20.	Prahova	km 63+000	Stația Ploiești Est	conductă apă	subtraversare	7,2 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
21.	Prahova	km 63+025	Stația Ploiești Est	conductă apă	subtraversare	7,2 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
22.	Prahova	km 63+033	Stația Ploiești Est	conductă apă	subtraversare	7,2 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
23.	Prahova	km 80+880	P.o. Tomșani	conductă apă	subtraversare	8,5 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței
24.	Buzău	km 139+485 - km 140+140	H.m. Boboc	conductă apă	paralelism dr.	8,3 km față de ROSCI0103 Lunca Buzăului / ROSPA0160 Lunca Buzăului
25.	Buzău	km 140+725	Interval Boboc - Zoița	conductă apă	subtraversare	8,3 km față de ROSCI0103 Lunca Buzăului /

Nr. crt.	Județ	km existent	Interval/Stație	Tip rețea	Operator utilități	Distanța față de ariile naturale protejate
						ROSPA0160 Lunca Buzăului
26.	Buzău	km 159+788	Interval Zoița - Râmnicu Sărat	conductă apă	subtraversare	8,8 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
27.	Buzău	km 160+670	Interval Zoița - Râmnicu Sărat	conductă apă	subtraversare	8,5 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
28.	Buzău	km 161+470	Stația Râmnicu Sărat	conductă apă	subtraversare	7,5 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
29.	Buzău	km 161+540	Stația Râmnicu Sărat	conductă apă	subtraversare	7,5 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
30.	Buzău	km 161+865	Stația Râmnicu Sărat	conductă apă	subtraversare	7,4 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
31.	Buzău	km 161+880	Stația Râmnicu Sărat	conductă apă	subtraversare	7,4 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
32.	Buzău	km 161+882	Stația Râmnicu Sărat	conductă apă	subtraversare	7,4 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
33.	Buzău	km 162+017	Interval Râmnicu Sărat - Voetin	conductă apă	subtraversare	7,4 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
34.	Buzău	km 170+100	P.o. Voetin	conductă apă	subtraversare	6,8 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
35.	Vrancea	km 182+285	Interval Sihlea - Gugești	conductă apă	subtraversare	4,5 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
36.	Vrancea	km 182+600	Interval Sihlea - Gugești	conductă apă	subtraversare	4,5 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
37.	Vrancea	km 193+055	Interval Cotești - Focșani	conductă apă	subtraversare	7,5 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
38.	Vrancea	km	Interval	conductă	subtraversare	7,8 km față de

Nr. crt.	Județ	km existent	Interval/Stație	Tip rețea	Operator utilități	Distanța față de ariile naturale protejate
		194+458	Cotești - Focșani	apă		ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
<i>Rețele utilități – cablu TV</i>						
39.	Buzău	km 128+010	Stația Buzău	cablu TV	subtraversare	2,7 km față de ROSCI0103 Lunca Buzăului / ROSPA0160 Lunca Buzăului
<i>Rețele utilități – cablu telefonic</i>						
40.	Prahova	km 61+535	Interval Ploiești Sud- Ploiești Est	cablu telefonic	subtraversare	8,0 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
41.	Prahova	km 63+260	Stația Ploiești Est	cablu telefonic	subtraversare	6,9 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
42.	Prahova	km 63+315	Stația Ploiești Est	cablu telefonic	subtraversare	6,9 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
43.	Prahova	km 63+320	Stația Ploiești Est	cablu telefonic	subtraversare	6,9 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
44.	Prahova	km 65+315	Interval Ploiești Est- Valea Călugărească	cablu telefonic	subtraversare	6,9 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
45.	Prahova	km 65+340	Interval Ploiești Est- Valea Călugărească	cablu telefonic	subtraversare	5,8 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
46.	Prahova	km 70+220	Stația Valea Călugărească	cablu telefonic	subtraversare	5,5 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
47.	Buzău	km 126+970	Stația Buzău	cablu telefonic	subtraversare	3,3 km față de ROSCI0103 Lunca Buzăului / ROSPA0160 Lunca Buzăului
48.	Buzău	km	H.m. Boboc	cablu	subtraversare	8,3 km față de

Nr. crt.	Județ	km existent	Interval/Stație	Tip rețea	Operator utilități	Distanța față de ariile naturale protejate
		140+225		telefonic		ROSCI0103 Lunca Buzăului / ROSPA0160 Lunca Buzăului
49.	Vrancea	km 193+198	Interval Cotești - Focșani	cablu telefonic	subtraversare	7,5 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
50.	Vrancea	km 195+518	Interval Cotești - Focșani	cablu telefonic	subtraversare	8,2 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
<i>Rețele utilități – conductă canalizare</i>						
51.	Prahova	km 61+540	Interval Ploiești Sud- Ploiești Est	conductă canalizare	subtraversare	8,0 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
52.	Prahova	km 61+624	Interval Ploiești Sud- Ploiești Est	conductă canalizare	subtraversare	7,8 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
53.	Prahova	km 62+338	Interval Ploiești Sud- Ploiești Est	conductă canalizare	subtraversare	7,4 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
54.	Buzău	km 101+107	H.m. Săhăteni	conductă canalizare	subtraversare	8,1 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 7,3 km față de ROSCI0235 Stânca Tohani
55.	Buzău	km 130+700	Interval Buzău - Boboc	conductă canalizare	subtraversare	1,1 km față de ROSCI0103 Lunca Buzăului, / ROSPA0160 Lunca Buzăului
56.	Buzău	km 130+730	Interval Buzău - Boboc	conductă canalizare	subtraversare	1,1 km față de ROSCI0103 Lunca Buzăului, / ROSPA0160 Lunca Buzăului
57.	Vrancea	km 184+036	Stația Gugești	conductă canalizare	subtraversare	5,0 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
58.	Vrancea	km 197+467	Interval Cotești -	conductă canalizare	subtraversare	9,0 km față de ROSPA0141

Nr. crt.	Județ	km existent	Interval/Stație	Tip rețea	Operator utilități	Distanța față de ariile naturale protejate
			Focșani			Subcarpații Vrancei
<i>Rețele utilități – conductă termoficare</i>						
59.	Prahova	km 58+530	Interval Ploiești Triaj - Ploiești Sud	conductă termoficare	supratraversare	8,5 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
60.	Prahova	km 58+546	Interval Ploiești Triaj - Ploiești Sud	conductă termoficare	supratraversare	8,5 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
61.	Prahova	km 59+847	Stația Ploiești Sud	conductă termoficare	supratraversare	9,1 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
62.	Buzău	km 128+750	Interval Buzău - Boboc	conductă termoficare	subtraversare	2,7 km față de ROSCI0103 Lunca Buzăului / ROSPA0160 Lunca Buzăului
63.	Buzău	km 161+863	Stația Râmnicu Sărat	conductă termoficare	subtraversare	7,4 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
64.	Buzău	km 162+025	Interval Râmnicu Sărat - Voetin	conductă termoficare	subtraversare	7,4 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
<i>Rețele utilități – apă-canal</i>						
65.	Prahova	km 94+260	Interval Mizil - Săhăteni	conductă apă-canal	subtraversare	7,7 km față de ROSCI0235 Stânca Tohani și 9,2 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței
66.	Prahova	km 94+900	Interval Mizil - Săhăteni	conductă apă-canal	subtraversare	9,7 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 6,8 km față de ROSCI0235 Stânca Tohani
67.	Buzău	km 126+930	Stația Buzău	conductă apă-canal	subtraversare	3,3 km față de ROSCI0103 Lunca Buzăului / ROSPA0160 Lunca Buzăului

Nr. crt.	Județ	km existent	Interval/Stație	Tip rețea	Operator utilități	Distanța față de ariile naturale protejate
68.	Buzău	km 129+352	Interval Buzău - Boboc	conductă apă-canal	subtraversare	2,6 km față de ROSCI0103 Lunca Buzăului / ROSPA0160 Lunca Buzăului
<i>Rețele utilități – conductă gaze lichefiate/petrol/motorină/benzină/gazolină</i>						
69.	Prahova	km 61+700	Interval Ploiești Sud-Ploiești Est	conductă gaze lichef.	subtraversare	7,7 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
70.	Prahova	km 61+893	Interval Ploiești Sud-Ploiești Est	conductă petrol	subtraversare	8,0 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
71.	Prahova	km 61+940	Interval Ploiești Sud-Ploiești Est	conductă țigii	subtraversare	8,0 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
72.	Prahova	km 62+000	Interval Ploiești Sud-Ploiești Est	conductă țigii	subtraversare	8,3 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
73.	Prahova	km 62+200	Interval Ploiești Sud-Ploiești Est	conductă țigii	subtraversare	7,5 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
74.	Prahova	km 62+800	Interval Ploiești Sud-Ploiești Est	conductă țigii	subtraversare	7,2 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
75.	Prahova	km 62+800	Interval Ploiești Sud-Ploiești Est	conductă țigii	subtraversare	7,2 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
76.	Prahova	km 62+820	Interval Ploiești Sud-Ploiești Est	conductă motorină	subtraversare	7,2 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
77.	Prahova	km 65+375	Interval Ploiești Est-Valea Călugărească	conductă țigii	subtraversare	5,8 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței

Nr. crt.	Județ	km existent	Interval/Stație	Tip rețea	Operator utilități	Distanța față de ariile naturale protejate
78.	Prahova	km 65+500	Interval Ploiești Est-Valea Călugărească	conductă țigii	subtraversare	5,7 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
79.	Prahova	km 68+400	Interval Ploiești Est-Valea Călugărească	conductă țigii	subtraversare	5,0 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
80.	Prahova	km 69+450	Stația Valea Călugărească	conductă motorină	subtraversare	5,2 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / de ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
81.	Prahova	km 71+100	Stația Valea Călugărească	conductă țigii	subtraversare	5,7 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
82.	Prahova	km 71+192	Stația Valea Călugărească	conductă petrol	subtraversare	5,7 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
83.	Prahova	km 71+400	Stația Valea Călugărească	conductă petrol	subtraversare	5,8 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
84.	Prahova	km 71+700	Stația Valea Călugărească	conductă gazolină	subtraversare	5,9 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
85.	Prahova	km 71+870	Stația Valea Călugărească	conductă gazolină	subtraversare	6,0 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
86.	Prahova	km 74+912	H.m. Cricov	conductă motorină	subtraversare	7,0 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
87.	Prahova	km 74+922	H.m. Cricov	conductă benzină	subtraversare	7,0 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
88.	Prahova	km 75+200	H.m. Cricov	conductă	subtraversare	7,2 km față de

Nr. crt.	Județ	km existent	Interval/Stație	Tip rețea	Operator utilități	Distanța față de ariile naturale protejate
				motorină		ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
89.	Prahova	km 77+100	Interval Cricov - Tomșani	conductă țigii	subtraversare	8,5 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
90.	Prahova	km 94+300	Interval Mizil - Săhăteni	conductă benzină	subtraversare	7,7 km față de ROSCI0235 Stâncă Tohani și 9,2 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței
Rețele utilități – conductă gaz						
91.	Prahova	km 60+728	Interval Ploiești Sud-Ploiești Est	conductă gaz	subtraversare	8,7 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
92.	Prahova	km 60+735	Interval Ploiești Sud-Ploiești Est	conductă gaz	subtraversare	8,7 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
93.	Prahova	km 61+730	Interval Ploiești Sud-Ploiești Est	conductă gaz	subtraversare	7,7 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
94.	Prahova	km 62+209	Interval Ploiești Sud-Ploiești Est	conductă gaz	subtraversare	7,5 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
95.	Prahova	km 65+340	Interval Ploiești Est-Valea Călugărească	conductă gaz	subtraversare	5,8 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
96.	Prahova	km 65+491	Interval Ploiești Est-Valea Călugărească	conductă gaz	subtraversare	5,7 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
97.	Prahova	km 71+650	Stația Valea Călugărească	conductă gaz	subtraversare	5,9 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152

Nr. crt.	Județ	km existent	Interval/Stație	Tip rețea	Operator utilități	Distanța față de ariile naturale protejate
						Coridorul Ialomiței
98.	Prahova	km 73+898	Interval Valea Călugărească - Cricov	conductă gaz	subtraversare	6,6 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
99.	Prahova	km 74+800	Interval Valea Călugărească - Cricov	conductă gaz	subtraversare	6,5 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
100.	Prahova	km 80+840	P.o. Tomșani	conductă gaz	subtraversare	8,5 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței
101.	Prahova	km 80+875	P.o. Tomșani	conductă gaz	subtraversare	8,5 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței
102.	Prahova	km 94+820	Interval Mizil - Săhăteni	conductă gaz	subtraversare	9,7 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 6,8 km față de ROSCI0235 Stânca Tohani
103.	Buzău	km 122+567	Interval Sărata Monteoru - Buzău	conductă gaz	subtraversare	4,9 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței, 6,1 km față de ROSCI0103 Lunca Buzăului / ROSPA0160 Lunca Buzăului
104.	Buzău	km 127+100	Stația Buzău	conductă gaz	subtraversare	3,7 km față de ROSCI0103 Lunca Buzăului / ROSPA0160 Lunca Buzăului
105.	Buzău	km 129+325	Interval Buzău - Boboc	conductă gaz	subtraversare	2,6 km față de ROSCI0103 Lunca Buzăului / ROSPA0160 Lunca Buzăului
106.	Buzău	km 158+770	Interval Zoița - Râmnicu Sărat	conductă gaz	subtraversare	9,1 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
107.	Buzău	km 158+870	Interval Zoița - Râmnicu	conductă gaz	subtraversare	9,1 km față de ROSPA0141

Nr. crt.	Județ	km existent	Interval/Stație	Tip rețea	Operator utilități	Distanța față de ariile naturale protejate
			Sărat			Subcarpații Vrancei
108.	Vrancea	km 174+800	Interval Obrejița-Gugești	conductă gaz	subtraversare	8,0 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
109.	Vrancea	km 179+100	Interval Obrejița-Gugești	conductă gaz	subtraversare	8,0 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
110.	Vrancea	km 193+050	Interval Cotești - Focșani	conductă gaz	subtraversare	7,5 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
<i>Rețele utilități – conductă irigații</i>						
111.	Buzău	km 104+645	Interval Săhăteni - Buzău	conductă irigații	subtraversare	8,3 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 6,2 km față de ROSCI0057 Dealul Istrița
112.	Buzău	km 113+180	Stația Ulmeni	conductă irigații	subtraversare	9,1 km față de ROSCI0259 Valea Călmățuiului / ROSPA0145 Valea Călmățuiului
113.	Buzău	km 122+160	Interval Sărata Monteoru - Buzău	conductă irigații	subtraversare	4,9 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței, 6,1 km față de ROSCI0103 Lunca Buzăului / ROSPA0160 Lunca Buzăului
114.	Vrancea	km 189+910	Interval Gugești - Cotești	conductă irigații	subtraversare	7,3 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
<i>Rețele utilități – fibră optică</i>						
115.	Prahova	km 73+907	Interval Valea Călugărească - Cricov	fibră optică	subtraversare	6,6 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
116.	Prahova	km 76+934	H.m. Cricov	fibră optică	subtraversare	8,5 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152

Nr. crt.	Județ	km existent	Interval/Stație	Tip rețea	Operator utilități	Distanța față de ariile naturale protejate
						Coridorul Ialomiței
117.	Prahova	km 80+855	P.o. Tomșani	fibră optică	subtraversare	8,5 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței
118.	Prahova	km 80+900	P.o. Tomșani	fibră optică	subtraversare	8,5 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței
119.	Prahova	km 80+900 - km 102+320	Interval Tomșani - Mizil	fibră optică	paralelism dr.	8,2 km față de ROSCI0235 Stâncă Tohani
120.	Prahova	km 85+171	H.m. Inotești	fibră optică	subtraversare	7,7 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței
121.	Buzău	km 102+320	Interval Săhăteni - Buzău	fibră optică	subtraversare	8,1 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 7,3 km față de ROSCI0235 Stâncă Tohani
122.	Buzău	km 102+320 - km 125+300	Interval Săhăteni - Buzău	fibră optică	paralelism stg.	7,8 km față de ROSCI0057, 9,1 km față de ROSCI0259 Valea Călmățuiului și 9,1 km față de ROSPA0145 Valea Călmățuiului
123.	Buzău	km 104+565	Interval Săhăteni - Buzău	fibră optică	subtraversare	8,3 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 6,2 km față de ROSCI0057 Dealul Istrița
124.	Buzău	km 108+495	Stația Ulmeni	fibră optică	subtraversare	5,8 km față de ROSCI0057 Dealul Istrița
125.	Buzău	km 117+025	Sărata Monteoru	fibră optică	subtraversare	6,3 km față de ROSCI0259 Valea Călmățuiului / ROSPA0145 Valea Călmățuiului
126.	Vrancea	km 176+280	H.m. Sihlea	fibră optică	subtraversare	5,4 km față de ROSPA0141 Subcarpații

Nr. crt.	Județ	km existent	Interval/Stație	Tip rețea	Operator utilități	Distanța față de ariile naturale protejate
						Vrancei
127.	Vrancea	km 192+389	Interval Cotești - Focșani	fibră optică	subtraversare	7,4 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
128.	Vrancea	km 194+463	Interval Cotești - Focșani	fibră optică	subtraversare	7,8 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
<i>Rețele de utilități - Linii Electrice Subterane LES 20 kV</i>						
129.	Prahova	km 65+185	Interval Ploiești Est- Valea Călugărească	LES 20kV	subtraversare	5,9 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
130.	Prahova	km 65+200	Interval Ploiești Est- Valea Călugărească	LES 20kV	subtraversare	5,9 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
131.	Prahova	km 65+210	Interval Ploiești Est- Valea Călugărească	LES 20kV	subtraversare	5,9 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
132.	Prahova	km 65+220	Interval Ploiești Est- Valea Călugărească	LES 20kV	subtraversare	5,9 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
133.	Prahova	km 70+510	Stația Valea Călugărească	LES 20kV	subtraversare	5,6 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței

Lucrări necesare organizării de șantier

Lucrările necesare organizării de șantier cuprind:

- 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.

De asemenea, pentru realizarea lucrărilor de artă (poduri, podețe și pasaje) s-au prevăzut platforme tehnologice amplasate în proximitatea lucrărilor.

Pentru depozitarea materialelor scoase din cale, dar și a materialelor necesare în perioada de execuție se utilizează coridorul lucrării și spațiile existente în stații, halte de mișcare sau puncte de oprire, acestea fiind delimitate strict în limita stabilită a proiectului.

Proiectul conduce la crearea a aproximativ 4.500 de locuri de muncă în perioada realizării investiției.

Pe amplasamentul selectat pentru dispunerea organizării de șantier cu baza de producție se execută lucrări pregătitoare și anume:

- curățarea terenului (dacă este cazul se face tăierea vegetației, demolări și îndepărtarea deșeurilor, se colectează deșeurile rezultate selectiv pe tip de deșeu),
- îndepărtarea și evacuarea/depozitarea stratului de pământ vegetal pentru orizontalizarea terenului și executarea platformei tehnologice,
- așternerea de pietriș cu grosimea stratului de 0,2m, sau executarea unei platforme betonate,
- îndepărtarea și evacuarea/depozitarea stratului de pământ vegetal pentru orizontalizarea terenului și executarea căilor de acces,
- realizarea unui depozit temporar pentru pământul vegetal excavat în vederea refolosirii acestuia la refacerea cadrului natural,
- executarea căilor de acces interioare,
- executarea șanțurilor de scurgere a apelor pluviale, bașe de colectare (dacă este cazul instalarea pompelor pentru epuismențe),
- împrejmuirea terenului aferent amplasamentului ales cu porți de acces.

Organizarea de șantier cu bază de producție necesară executării lucrărilor de reabilitare a infrastructurii feroviare va cuprinde:

- căile de acces racordate la rețeaua de drumuri din zonă: drumuri tehnologice, naționale, județene și locale,
- rețelele de drumuri de incintă cu legături la platformele de parcare,
- birouri realizate din compartimente metalice prefabricate tip "container",
- container tip sanitar (grup sanitar – wc, apă curentă, etc.),
- containere pentru amenajarea unei cantine amplasată pe o platformă betonată,
- containere dormitor - containere tip vestiar, pentru asigurarea condiții de muncă conform cerințelor H.G. nr. 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru santierele temporare sau mobile,
- stație de betoane mobilă,
- racordarea la utilități apă, energie, etc.,
- magazie cu unelte, scule, dispozitive, utilaje și mijloace necesare în procesul de execuție a lucrărilor, special amenajată, din hale metalice, amplasate în interiorul șantierului, bine delimitat cu iluminat permanent,
- spații pentru laboratoare de încercare a materialelor ce vor fi puse în operă,
- atelier de reparații și întreținere, ce va fi realizat din compartimente metalice tip "hale metalice", amplasat pe platformă betonată,
- depozite temporare - unde vor fi stocate materialele (materiale noi de construcție, materiale scoase din cale, deșeuri, etc.),
- suprafețele de depozitare vor fi stabilizate la nivel de fundare în vederea asigurării capacității portante adecvate pentru scopul lor, vor fi împrejmuite și păzite (după caz în funcție de destinația și tipul de material) pentru a delimita zonele.

Vor fi luate măsuri de protecție și control pentru suprafețele destinate depozitelor temporare astfel încât să se asigure protecția antiefracție:

- organizarea spațiilor necesare depozitării temporare a materialelor,
- amplasarea unei cabine portar tip container la intrarea în incinta șantierului,
- amenajarea de construcții, instalații și echipamente de muncă ale antreprenorului, în concordanță cu cerințele proiectului, în vederea execuției lucrărilor.

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

În fronturile de lucru vor fi prevăzute toalete ecologice mobile cu neutralizare chimică.

Pentru o bună funcționare a organizărilor de șantier se întreprind următoarele:

- grafice de execuție a lucrărilor,
- măsuri specifice privind protecția și securitatea muncii, precum și de prevenire și stingere a incendiilor, decurgând din natura operațiilor și tehnologiilor de construcție cuprinse în documentația de execuție a obiectivului,
- măsuri de protecția vecinătăților (transmitere de vibrații și șocuri puternice, degajări mari de praf, asigurarea acceselor necesare).

Stocarea și utilizarea substanțelor toxice (carburanți și lubrifianți necesari pentru funcționarea echipamentelor, vopsea și diluant) va fi corespunzătoare (se va realiza în locuri asigurate, ferite de acces public și în rezervoare potrivit reglementărilor specifice pentru fiecare compus). Toate substanțele și preparatele chimice necesare desfășurării activităților vor fi depozitate în incinta organizării de șantier, în spații special prevăzute în acest sens, în ambalajele originale în care sunt livrate de la producător. În spațiile special prevăzute pentru depozitarea substanțelor și preparatelor chimice vor fi prevăzute kituri de intervenție în caz de scurgeri accidentale compuse din materiale absorbante și recipiente speciale de colectare.

Localizarea organizării de șantier

Amplasarea organizării de șantier, a bazelor de producție, a spațiilor de depozitare și a platformelor tehnologice se va face cu respectarea următoarelor condiții/criterii impuse prin alegerea locației pentru organizarea de șantier:

- Să nu se amplaseze în vecinătatea surselor de alimentare cu apă destinate potabilizării (de suprafață sau din subteran) și a zonelor de protecție ale acestora;
- Să nu se amplaseze în zone inundabile, zone umede sau mlaștini, zone cu risc de alunecări de teren;
- Să nu se amplaseze în zonele de siguranță ale rețelelor și ale infrastructurii de transport și nici în vecinătatea unor obiective industriale SEVESO sau terenuri de calitate superioară.
- Să nu se amplaseze în zone sensibile, cum ar fi cimitire, etc.
- Să se asigure acces din drumurile existente;
- Să se asigure facilitățile igienico-sanitare pentru muncitori.

Să se folosească atât cât este posibil, drumurile existente pentru transportul materialelor. Condițiile de alegere a amplasamentelor pentru organizarea de șantier sunt valabile și în cazul unei eventuale viitoare etape de dezafectare a căii ferate. Perimetrele aferente organizării de șantier, platformelor de lucru, etc., se vor marca cu borne și panouri de avertizare.

Au fost selectate pentru amplasarea organizărilor de șantier cu baze de producție, depozitelor de materiale și platformelor tehnologice următoarele amplasamente și suprafețe de teren:

Tabel 43 - Organizări de șantier / depozite temporare

ORGANIZĂRI DE ȘANTIER					
Nr. crt.	Interval/ Stație	Amplasare poz. km ex.	Reper	Supraf. (m²)	Distanța față de ariile protejate
1.	Interval Ploiești Est-Valea Călugărească	km 67+200	zona Cap X	4350,0	5,2 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
2.	H.m. Cricov	km 76+000	pe partea dreaptă în zona liniile 5 și 6	10500,0	8,5 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
3.	H.m Inotești	km 85+500	pe partea dreaptă în zona liniile 5 și 6	5500,0	7,7 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței
4.	Stația Mizil	km 92+800	pe partea dreaptă în zona liniei 5	6750,0	8,2 km față de ROSCI0235 Stânca Tohani
5.	H.m. Săhăteni	km 100+400	pe partea dreaptă în zona liniei 5	6600,0	8,3 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței
6.	Stația Buzău	km 128+540	pe partea dreaptă în zona rampei de la linia 37	5400,0	2,5 km față de ROSCI0103 Lunca Buzăului / ROSPA0160 Lunca Buzăului
7.	H.m. Boboc	km 139+200	pe partea dreaptă în zona liniei 5	6600,0	8,3 km față de ROSCI0103 Lunca Buzăului / ROSPA0160 Lunca Buzăului
8.	H.m. Zoita	km 150+060	pe partea dreaptă la linia 1	3175,0	8,2 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni
9.	H.m. Sihlea	km 176+000	pe partea stângă la linia 5	13000,0	5,4 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
10.	H.m. Sihlea	km 176+380	pe partea dreaptă la linia 1	8000,0	5,3 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
11.	H.m. Cotești	km 190+600	pe partea dreaptă la linia 5	8500,0	7,5 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
Total suprafață organizări de șantier					75200,0 m²

Tabel 44 - Depozite temporare

DEPOZITE TEMPORARE					
Nr. crt.	Interval/ Stație	Amplasare poz. km ex.	Reper	Supraf. (m²)	Distanța față de ariile protejate
Județul Prahova					
1.	Stația Ploiești Triaj	km 57+560	fir II partea stângă	1500,0	8,4 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
2.	Stația Ploiești Triaj	km 57+540	linia 304J, partea dreaptă	500,0	8,4 km față de ROSCI0290 Coridorul Ialomiței / ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
3.	Stația Ploiești	km 58+450	Cap X zona	500,0	8,5 km față de ROSCI0290

	Sud		pasajului superior pe partea dreaptă		Coridorul ROSPA0152 lalomitei	lalomitei / Coridorul	
4.	Interval Ploiești Sud-Ploiești Est	km 62+345- km 62+405	fir I partea dreaptă	1790,0	7,4 km față de Coridorul ROSPA0152 lalomitei	de ROSCI0290 lalomitei / Coridorul	
5.	Interval Ploiești Est-Valea Călugărească	km 67+465	Cap Y partea stângă	1700,0	5,2 km față de Coridorul ROSPA0152 lalomitei	de ROSCI0290 lalomitei / Coridorul	
6.	Interval Ploiești Est-Valea Călugărească	km 68+000- km 68+170	partea dreaptă	1700,0	5,0 km față de Coridorul ROSPA0152 lalomitei	de ROSCI0290 lalomitei / Coridorul	
7.	Stația Valea Călugărească	km 70+500	zonă Cap X lângă linia 11 magazie pe partea stângă	300,0	5,6 km față de Coridorul ROSPA0152 lalomitei	de ROSCI0290 lalomitei / Coridorul	
8.	Stația Valea Călugărească	km 70+600	zonă după clădirea stației, pe partea stângă	910,0	5,6 km față de Coridorul ROSPA0152 lalomitei	de ROSCI0290 lalomitei / Coridorul	
9.	Stația Valea Călugărească	km 70+700	zona de după locuințele căii ferate, partea stângă	1120,0	5,7 km față de Coridorul ROSPA0152 lalomitei	de ROSCI0290 lalomitei / Coridorul	
Județul Buzău							
10.	Stația Ulmeni	km 112+290	pe partea dreaptă în zona liniei 5	1620,0	10,6km față de Valea Călmățuiului ROSPA0145	de ROSCI0259 Valea Călmățuiului, 12,2km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței și 7,2km față de ROSCI0057 Dealul Istrița	
Total suprafață depozite temporare					11640,0 m²		

Tabel 45 - Platforme tehnologice prevăzute la poduri, podețe și pasaje

Nr. crt.	Interval/Stație	km ax existent	km pr. început	km pr. sfârșit	Tip lucrare de artă (poduri /podețe/ pasaje)	Suprafață platformă tehnologică (m ²)	Distanța față de ariile naturale protejate
Județul Prahova							
1.	Interval Ploiești Triaj - Ploiești Sud	km 57+281	km 57+270	km 57+290	Pod	2500,0	8,4 km față de ROSCI0290 Coridorul lalomitei / ROSPA0152 Coridorul lalomitei
2.	Interval Ploiești Vest - Ploiești	km 61+114	km 61+107	km 61+118	Pod	2500,0	8,2 km față de ROSCI0290

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Nr. crt.	Interval/Stație	km ax existent	km pr. început	km pr. sfârșit	Tip lucrare de artă (poduri /podețe/ pasaje)	Suprafață platformă tehnologică (m ²)	Distanța față de ariile naturale protejate
	Sud						Coridorul lalomiței / ROSPA0152 Coridorul lalomiței
		km 61+223	km 61+212	km 61+230	Pod	2500,0	8,2 km față de ROSCI0290 Coridorul lalomiței / ROSPA0152 Coridorul lalomiței
		km 61+506	km 61+486	km 61+521	Pod	875,0	8,0 km față de ROSCI0290 Coridorul lalomiței / ROSPA0152 Coridorul lalomiței
3.	Interval Ploiești Sud - Ploiești Est	km 61+449	km 61+442	km 61+444	Podeț	300,0	8,0 km față de ROSCI0290 Coridorul lalomiței / ROSPA0152 Coridorul lalomiței
		km 61+768	km 61+746	km 61+766	Pod	2500,0	7,7 km față de ROSCI0290 Coridorul lalomiței / ROSPA0152 Coridorul lalomiței
		km 62+350	km 62+331	km 62+332	Podeț	300,0	7,4 km față de ROSCI0290 Coridorul lalomiței / ROSPA0152 Coridorul lalomiței
4.	Stația Ploiești Est	km 62+842	km 62+835	km 62+840	Podeț	300,0	7,2 km față de ROSCI0290 Coridorul lalomiței / ROSPA0152 Coridorul lalomiței
5.	Interval Ploiești Est - Valea	km 67+340	km 67+337	km 67+617	Pod	7000,0	5,2 km față de ROSCI0290

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Nr. crt.	Interval/Stație	km ax existent	km pr. început	km pr. sfârșit	Tip lucrare de artă (poduri /podețe/ pasaje)	Suprafață platformă tehnologică (m ²)	Distanța față de ariile naturale protejate
	Călugărească						Coridorul lalomiței / ROSPA0152 Coridorul lalomiței
		km 68+135	km 68+262	km 68+268	Pod	1000,0	5,0 km față de ROSCI0290 Coridorul lalomiței / ROSPA0152 Coridorul lalomiței
		km 69+090	km 69+219	km 69+221	Podeț	300,0	5,1 km față de ROSCI0290 Coridorul lalomiței / ROSPA0152 Coridorul lalomiței
		km 69+583	km 69+708	km 69+718	Pod	1000,0	5,2 km față de ROSCI0290 Coridorul lalomiței / ROSPA0152 Coridorul lalomiței
6.	Stația Valea Călugărească	km 69+910	km 70+038	km 70+040	Podeț	300,0	5,3 km față de ROSCI0290 Coridorul lalomiței / ROSPA0152 Coridorul lalomiței
		km 70+050	-	-	Pasaj superior	3011,25	5,5 km față de ROSCI0290 Coridorul lalomiței / ROSPA0152 Coridorul lalomiței
		km 71+117	km 71+245	km 71+247	Podeț	300,0	5,7 km față de ROSCI0290 Coridorul lalomiței / ROSPA0152 Coridorul lalomiței
		km 71+435	km 71+570	km 71+572	Podeț	300,0	5,8 km față de ROSCI0290

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Nr. crt.	Interval/Stație	km ax existent	km pr. început	km pr. sfârșit	Tip lucrare de artă (poduri /podețe/ pasaje)	Suprafață platformă tehnologică (m ²)	Distanța față de ariile naturale protejate
							Coridorul lalomiței / ROSPA0152 Coridorul lalomiței
7.	Interval Valea Călugărească - Cricov	km 74+541	km 74+644	km 74+729	Pod	2125,0	6,5 km față de ROSCI0290 Coridorul lalomiței / ROSPA0152 Coridorul lalomiței
8.	H.m. Cricov	km 76+900	-	-	Pasaj superior	3680,0	8,5 km față de ROSCI0290 Coridorul lalomiței / ROSPA0152 Coridorul lalomiței
		km 78+438	km 78+585	km 78+595	Pod	1000,0	11,0 km față de ROSCI0290 Coridorul lalomiței / ROSPA0152 Coridorul lalomiței
9.	Interval Cricov - Inotești	km 79+430	km 79+627	km 79+639	Pod	2500,0	10,8 km față de ROSCI0290 Coridorul lalomiței / ROSPA0152 Coridorul lalomiței și 9,3km față de ROSPA0112 Câmpia Gheorghitei
		km 81+287	km 81+446	km 81+486	Pod	1000,0	8,5 km față de ROSPA0112 Câmpia Gheorghitei
10.	H.m. Inotești	km 85+186	km 85+397	km 85+399	Podeț	300,0	7,7 km față de ROSPA0112 Câmpia Gheorghitei
11.	Interval Inotești - Mizil	km 87+938	km 88+129	km 88+169	Pod	1000,0	8,2 km față de ROSPA0112 Câmpia Gheorghitei

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Nr. crt.	Interval/Stație	km ax existent	km pr. început	km pr. sfârșit	Tip lucrare de artă (poduri /podețe/ pasaje)	Suprafață platformă tehnologică (m ²)	Distanța față de ariile naturale protejate
		km 88+011	km 88+212	km 88+232	Pod	2500,0	8,3 km față de ROSPA0112 Câmpia Gheorghitei
		km 89+665	km 89+870	km 89+885	Pod	2500,0	8,5 km față de ROSPA0112 Câmpia Gheorghitei și 8,8 km față de ROSCI0235 Stânca Tohani
		km 90+575	km 90+786	km 90+788	Podeț	300,0	8,7 km față de ROSPA0112 Câmpia Gheorghitei și 8,8 km față de ROSCI0235 Stânca Tohani
12.	Interval Mizil - Săhăteni	km 94+188	km 94+399	km 94+401	Podeț	300,0	7,7 km față de ROSCI0235 Stânca Tohani și 9,2 km față de ROSPA0112 Câmpia Gheorghitei
		km 94+780	km 94+891	km 94+912	Pod	3000,0	9,7 km față de ROSPA0112 Câmpia Gheorghitei și 6,8 km față de ROSCI0235 Stânca Tohani
		km 97+699	km 97+904	km 97+916	Pod	2500,0	9,2 km față de ROSPA0112 Câmpia Gheorghitei și 6,1 km față de ROSCI0235 Stânca Tohani
Județul Buzău							
13.	H.m. Săhăteni	km 101+466	km 101+682	km 101+697	Pod	2500,0	8,1 km față de ROSPA0112 Câmpia Gheorghitei și 7,3 km față de ROSCI0235 Stânca Tohani
14.	Interval	km	km	km	Podeț	300,0	8,5 km față de

Nr. crt.	Interval/Stație	km ax existent	km pr. început	km pr. sfârșit	Tip lucrare de artă (poduri /podețe/ pasaje)	Suprafață platformă tehnologică (m ²)	Distanța față de ariile naturale protejate
	Săhăteni - Ulmeni	105+005	105+215	105+217			ROSPA0112 Câmpia Gheorghitei și 5,6 km față de ROSCI0057 Dealul Istrița
		km 106+035	km 106+239	km 106+251	Pod	2500,0	9,1 km față de ROSPA0112 Câmpia Gheorghitei și 5,6 km față de ROSCI0057 Dealul Istrița
		km 106+397	km 106+612	km 106+614	Podeț	300,0	9,1 km față de ROSPA0112 Câmpia Gheorghitei și 5,6 km față de ROSCI0057 Dealul Istrița
		km 107+258	km 107+460	km 107+475	Pod	2500,0	9,0 km față de ROSPA0112 Câmpia Gheorghitei și 5,8 km față de ROSCI0057 Dealul Istrița
		km 107+818	km 108+031	km 108+034	Podeț	300,0	9,0 km față de ROSPA0112 Câmpia Gheorghitei și 5,8 km față de ROSCI0057 Dealul Istrița
		km 108+438	km 108+665	km 108+667	Podeț	300,0	10,4 km față de ROSPA0112 Câmpia Gheorghitei și 5,8 km față de ROSCI0057 Dealul Istrița
		km 108+686	km 108+892	km 108+902	Pod	1000,0	10,4 km față de ROSPA0112 Câmpia Gheorghitei și 5,8 km față de ROSCI0057 Dealul Istrița
		km	km	km	Pod	2500,0	11,8 km față de

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Nr. crt.	Interval/Stație	km ax existent	km pr. început	km pr. sfârșit	Tip lucrare de artă (poduri /podețe/ pasaje)	Suprafață platformă tehnologică (m ²)	Distanța față de ariile naturale protejate
		110+476	110+678	110+698			ROSPA0112 Câmpia Gheorghitei, 11,3 km față de ROSCI0259 Valea Călmățuiului, / ROSPA0145 Valea Călmățuiului și 6,8 km față de ROSCI0057 Dealul Istrița
15.	Interval Ulmeni - Buzău	km 117+020	km 117+238	km 117+240	Podet	300,0	6,3 km față de ROSCI0259 Valea Călmățuiului / ROSPA0145 Valea Călmățuiului
		km 118+320	km 118+531	km 118+536	Podet	300,0	10,4 km față de ROSPA0112 Câmpia Gheorghitei și 5,8 km față de ROSCI0057 Dealul Istrița
		km 120+770	km 120+988	km 120+995	Pod	1000,0	4,9 km față de ROSPA0112 Câmpia Gheorghitei, 6,9 km față de ROSCI0103 Lunca Buzăului / ROSPA0160 Lunca Buzăului
16.	Stația Buzău	km 129+365	km 129+564	km 129+599	Pod	875,0	2,1 km față de ROSCI0103 Lunca Buzăului / ROSPA0160 Lunca Buzăului
		km 129+670	km 129+863	km 129+866	Podet	300,0	2,6 km față de ROSCI0103 Lunca Buzăului / ROSPA0160 Lunca Buzăului
		km 129+862	km 130+064	km 130+066	Podet	300,0	2,6 km față de ROSCI0103 Lunca Buzăului

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Nr. crt.	Interval/Stație	km ax existent	km pr. început	km pr. sfârșit	Tip lucrare de artă (poduri /podețe/ pasaje)	Suprafață platformă tehnologică (m ²)	Distanța față de ariile naturale protejate
							/ ROSPA0160 Lunca Buzăului
		km 130+143	km 130+338	km 130+340	Podet	300,0	1,1 km față de ROSCI0103 Lunca Buzăului, / ROSPA0160 Lunca Buzăului
		km 130+236	km 130+430	km 130+432	Podet	300,0	1,1 km față de ROSCI0103 Lunca Buzăului, / ROSPA0160 Lunca Buzăului
		km 130+632	km 130+827	km 130+829	Podet	300,0	1,1 km față de ROSCI0103 Lunca Buzăului, / ROSPA0160 Lunca Buzăului
		km 130+780	km 130+970	km 130+978	Pod	1000,0	1,1 km față de ROSCI0103 Lunca Buzăului, / ROSPA0160 Lunca Buzăului
		km 130+998	km 131+190	km 131+198	Pod	1000,0	1,0 km față de ROSCI0103 Lunca Buzăului, / ROSPA0160 Lunca Buzăului
17.	Interval Buzău - Boboc	km 131+846	km 131+918	km 132+208	Pod	7260,0	În ROSCI0103 Lunca Buzăului, în ROSPA0160 Lunca Buzăului
		km 136+323	km 136+517	km 136+520	Podet	300,0	4,2 km față de ROSCI0103 Lunca Buzăului / ROSPA0160 Lunca Buzăului
		km 137+725	km 137+932	km 137+934	Podet	300,0	5,7 km față de ROSCI0103 Lunca Buzăului / ROSPA0160 Lunca Buzăului
18.	Interval Boboc - Zoița	km 140+725	km 140+921	km 140+923	Podet	300,0	8,3 km față de ROSCI0103 Lunca Buzăului / ROSPA0160 Lunca Buzăului
		km 142+728	km 142+924	km 142+926	Podet	300,0	19,3 km față de ROSPA0141

Nr. crt.	Interval/Stație	km ax existent	km pr. început	km pr. sfârșit	Tip lucrare de artă (poduri /podețe/ pasaje)	Suprafață platformă tehnologică (m ²)	Distanța față de ariile naturale protejate
							Subcarpații Vrancei
		km 143+540	km 143+737	km 143+739	Podet	300,0	10,8 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni
		km 146+113	km 146+308	km 146+315	Pod	1000,0	9,5 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni
		km 148+546	km 148+731	km 148+734	Podet	300,0	8,6 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni
19.	H.m. Zoița	km 149+650	km 149+840	km 149+852	Pod	2500,0	8,7 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni
		km 150+993	km 151+178	km 151+190	Pod	2500,0	8,1 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni
20.	Interval Zoița – Râmnicu Sărat	km 153+023	km 153+238	km 153+240	Podet	300,0	7,9 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni
		km 153+315	km 153+530	km 153+532	Podet	300,0	8,0 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni
		km 155+770	km 155+942	km 155+954	Pod	2500,0	8,6 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni
		km 156+357	km 156+565	km 156+577	Pod	2500,0	8,7 km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni
		km 158+609	km 158+822	km 158+824	Podet	300,0	9,2 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
		km 158+797	km 159+005	km 159+017	Pod	2500,0	9,1 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
		km 159+273	km 159+417	km 159+557	Pod	3500,0	9,2 km față de ROSPA0141

Nr. crt.	Interval/Stație	km ax existent	km pr. început	km pr. sfârșit	Tip lucrare de artă (poduri /podețe/ pasaje)	Suprafață platformă tehnologică (m ²)	Distanța față de ariile naturale protejate
							Subcarpații Vrancei
21.	Stația Râmnicu Sărat	km 160+661	km 160+842	km 160+860	Pod	2500,0	8,4 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
		km 161+885	km 162+076	km 162+082	Podeț	1000,0	7,5 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
22.	Interval Râmnicu Sărat - Sihlea	km 164+838	km 165+042	km 165+048	Pod	1000,0	7,5 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
		km 166+180	km 166+336	km 166+346	Pod	1000,0	7,5 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
		km 167+825	km 168+013	km 168+046	Pod	825,0	7,1 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
		km 168+934	km 169+099	km 169+101	Podeț	300,0	7,1 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
		km 170+134	km 170+335	km 170+341	Podeț	1000,0	6,8 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
		km 170+654	km 170+857	km 170+860	Podeț	300,0	6,5 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
		km 171+624	km 171+782	km 171+790	Pod	1000,0	6,1 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
		km 172+594	km 172+756	km 172+763	Pod	1000,0	5,7 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
		km 173+014	km 173+174	km 173+180	Pod	1000,0	5,5 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
Județul Vrancea							
23.	H.m. Sihlea	km	km	km	Pod	1750,0	5,2 km față de

Nr. crt.	Interval/Stație	km ax existent	km pr. început	km pr. sfârșit	Tip lucrare de artă (poduri /podețe/ pasaje)	Suprafață platformă tehnologică (m ²)	Distanța față de ariile naturale protejate
		175+459	175+590	175+660			ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
		km 177+136	km 177+295	km 177+300	Podet	300,0	5,6 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
24.	Interval Sihlea - Gugești	km 178+099	km 178+262	km 178+270	Pod	1000,0	5,9 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
		km 178+707	km 178+873	km 178+878	Podet	300,0	5,5 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
		km 181+241	km 181+404	km 181+514	Pod	2750,0	4,6 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
25.	Stația Gugești	km 183+091	km 183+259	km 183+264	Podet	300,0	4,7 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
		km 184+107	km 184+207	km 184+215	Pod	1000,0	5,0 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
		184+553	km 184+723	km 184+728	Podet	300,0	5,4 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
26.	Interval Gugești - Cotești	km 185+665	km 185+853	km 185+883	Pod	3000,0	5,9 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
		km 187+277	km 187+476	km 187+482	Pod	1000,0	7,1 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
		km 187+707	km 187+875	km 187+883	Pod	1000,0	7,2 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
		km 188+951	km 189+149	km 189+161	Pod	2500,0	7,3 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
		km	km	km	Pod	2750,0	7,5 km față de

Nr. crt.	Interval/Stație	km ax existent	km pr. început	km pr. sfârșit	Tip lucrare de artă (poduri /podețe/ pasaje)	Suprafață platformă tehnologică (m ²)	Distanța față de ariile naturale protejate
		189+055	189+202	189+312			ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
		km 189+176	km 189+348	km 189+350	Podet	300,0	7,3 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
27.	H.m. Cotești	km 190+408	km 190+579	km 190+587	Pod	1000,0	7,5 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
		km 191+467	km 191+633	km 191+641	Pod	1000,0	7,5 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
28.	Interval Cotești - Focșani	km 192+358	km 192+523	km 192+529	Podet	1000,0	7,4 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
		km 193+458	km 193+658	km 193+661	Podet	300	7,6 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
		km 193+993	km 194+166	km 194+169	Podet	300	7,8 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
		km 194+741	km 194+857	km 195+007	Pod	3750	7,9 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
		km 195+569	km 195+752	km 195+758	Podet	1000	8,2 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
		km 196+733	km 196+908	km 196+914	Podet	1000	8,8 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei

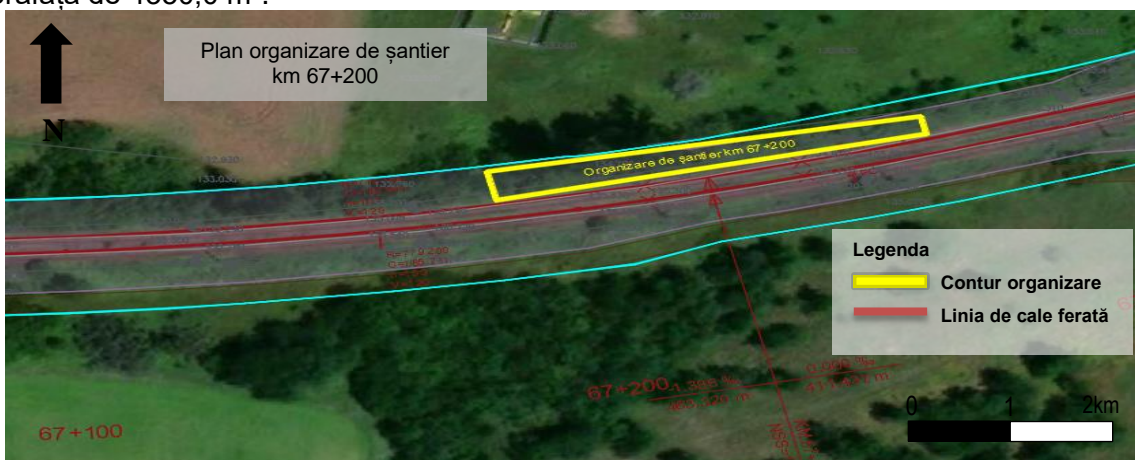
*Total suprafață platforme tehnologice = 131351,3 m²

*Platformele tehnologice se amenajează în limita amprizei expropriate.

Prezentăm mai jos amplasamentele propuse pentru organizări de șantier/depozite temporare de-a lungul liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani.

Amplasamente propuse pentru organizări de șantier

1. Organizare de șantier (contur galben) - Interval Ploiești Est-Valea Călugărească (km 67+200) cu o suprafață de 4350,0 m².



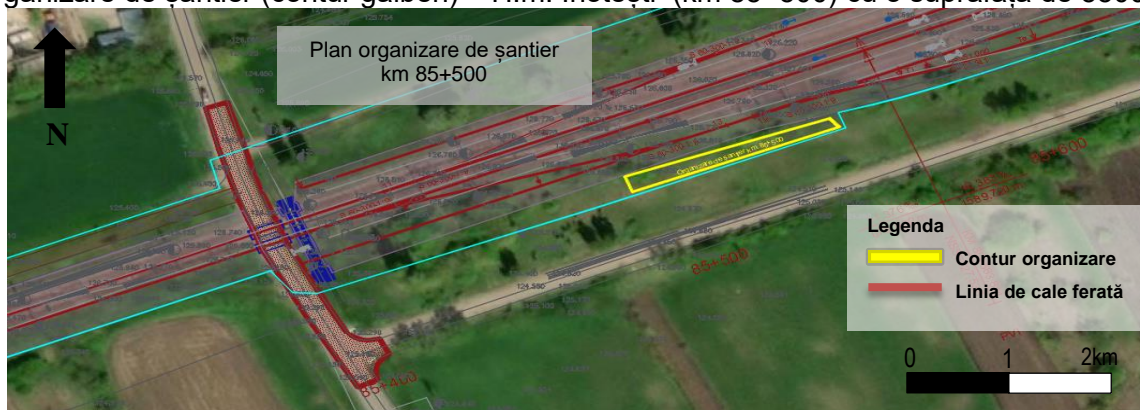
Localizarea spațială a organizărilor de șantier - Interval Ploiești Est-Valea Călugărească (km 67+200)

2. Organizare de șantier (contur galben) – H.m. Cricov (km 76+000) cu o suprafață de 10500,0 m².



Localizarea spațială a organizărilor de șantier – H.m. Cricov (km 76+000)

3. Organizare de șantier (contur galben) – H.m. Inotești (km 85+500) cu o suprafață de 5500,0 m².



Localizarea spațială a organizărilor de șantier – H.m. Inotești (km 85+500)

4. Organizare de șantier (contur galben) – stația Mizil (km 92+800) cu o suprafață de 6750,0 m².



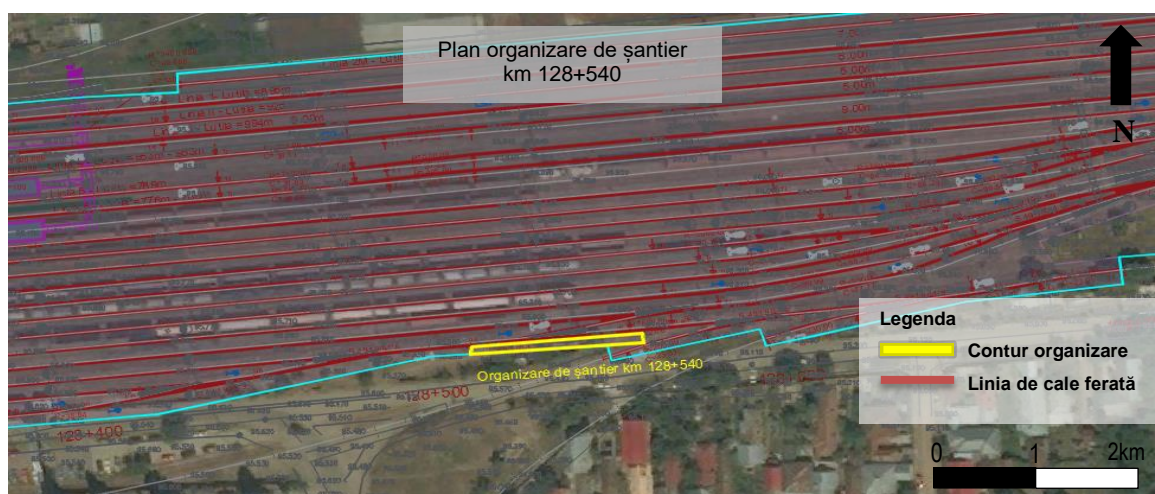
Localizarea spațială a organizărilor de șantier – Stația Mizil
(km 92+800)

5. Organizare de șantier (contur galben) – H.m. Săhăteni (km 100+400) cu o suprafață de 6600,0 m².



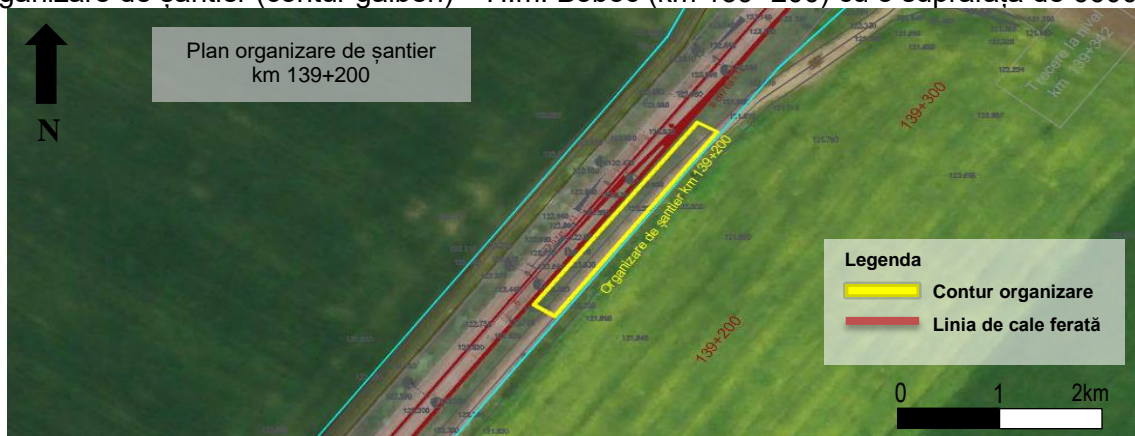
Localizarea spațială a organizărilor de șantier – H.m. Săhăteni
(km 100+400)

6. Organizare de șantier (contur galben) – stația Buzău (km 128+540) cu o suprafață de 5400,0 m².



Localizarea spațială a organizărilor de șantier – stația Buzău
(km 128+540)

7. Organizare de șantier (contur galben) – H.m. Boboc (km 139+200) cu o suprafață de 6600,0 m².



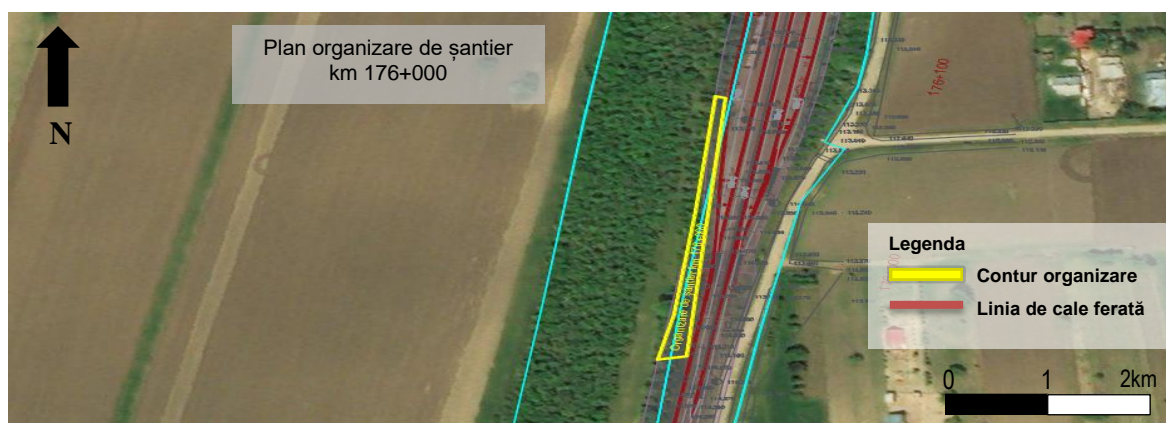
Localizarea spațială a organizărilor de șantier – H.m. Boboc
(km 139+200)

8. Organizare de șantier (contur galben) – H.m. Zoia (km 150+060) cu o suprafață de 3175,0 m².



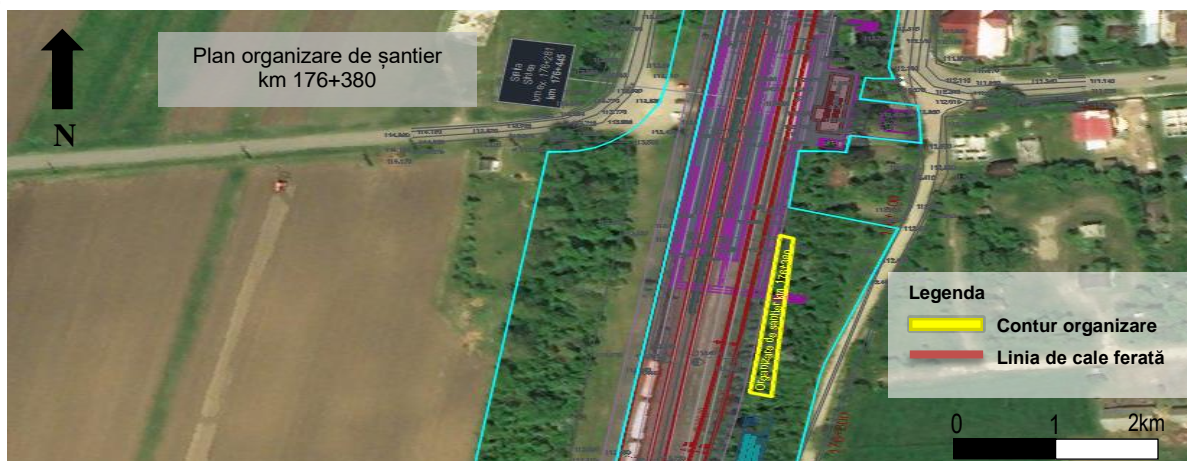
Localizarea spațială a organizărilor de șantier – H.m. Zoia
(km 150+060)

9. Organizare de șantier (contur galben) – H.m. Sihlea (km 176+000) cu o suprafață de 13000,0 m².



Localizarea spațială a organizărilor de șantier – H.m. Sihlea
(km 176+000)

10. Organizare de șantier (contur galben) – H.m. Sihlea (km 176+380) cu o suprafață de 8000,0 m².



Localizarea spațială a organizărilor de șantier – H.m. Sihlea
(km 176+380)

11. Organizare de șantier (contur galben) – H.m. Cotești (km 190+600) cu o suprafață de 8500,0 m².



Localizarea spațială a organizărilor de șantier – H.m. Cotești
(km 190+600)

Alimentare cu apă

În perioada de execuție, asigurarea apei pentru scopuri igienico-sanitare, pentru stropirea drumurilor/acceselor/zonelor de lucru, proceselor tehnologice și spălarea utilajelor/echipamentelor din cadrul organizărilor de șantier se va asigura din rețeaua publică locală (dacă este cazul) sau din surse locale.

Aceasta va fi transportată cu cisterna și depozitată în rezervoare cuplate cu o stație de pompare și hidrofor.

Pentru stația de betoane alimentarea cu apă se face dintr-un puț forat dotat cu hidrofor sau de la rețeaua de alimentare existentă în zona organizării de șantier.

Alimentarea cu apă potabilă a personalului se face prin achiziționarea de apă îmbuteliată din comerț sau din rețeaua locală de alimentare cu apă (acolo unde este posibil).

Evacuare ape uzate

Apele uzate menajere care provin de la containerele sanitare din cadrul organizărilor de șantier vor fi evacuate în bazine vidanjabile și vidanjate periodic de societati autorizate.

Pentru vidanjarea/curățarea periodică a toaletelor ecologice montate în organizările de șantier / fronturi de lucru, se va încheia contract cu o firmă specializată, autorizată.

Evacuarea apelor uzate provenite de la atelierul de reparații și întreținere, grupurile sanitare, birouri, dormitoare, cantină etc., se realizează printr-un sistem de conducte conectat la o stație de epurare. Apa epurată este deversată în emisar/vidanțată pe baza unui contract cu o firmă specializată autorizată.

Apele pluviale din organizările de șantier vor fi colectate în șanțuri perimetrice și introduse într-un separator de hidrocarburi împreună cu apele provenite de la spălarea utilajelor/echipamentelor apele de la procesul tehnologic de ciuruire al pietrei sparte scoase din cale, cele provenite de la stația de betoane, iar apoi evacuate în bazine etanș vidanjabile și vidanțate periodic de societăți autorizate.

Rampa de spălare va fi amenajată la ieșirea din organizarea de șantier unde se vor spăla obligatoriu roțile autovehiculelor înainte de a părăsi șantierul.

Alimentare cu energie electrică

În organizările de șantier, se poate asigura energia electrică din sistemul energetic național prin branșarea la rețeaua publică de energie electrică sau cu ajutorul grupurilor electrogene (după caz).

Se vor adopta soluții de alimentare cu energie electrică în funcție de tehnologia adoptată pentru fiecare tip de lucrări și în funcție de amplasamentul fronturilor de lucru.

Organizarea de șantier pentru lucrări civile în stații beneficiază de facilități de alimentare cu energie electrică de la rețeaua existentă în stații.

Pentru lucrările de infrastructură ce se vor realiza cu tehnologia clasică și pentru lucrările de artă, alimentarea cu energie electrică se va face cu ajutorul grupurilor electrogene. Instalațiile pentru organizarea de șantier nu vor fi utilizate ca instalații definitive de alimentare cu energie electrică pentru noile obiective și se dezafectează la terminarea lucrărilor de execuție.

Pentru stația de betoane energia electrică se asigură de la un post electric de transformare.

Alimentare cu energie termică

Containerele din organizările de șantier vor fi prevăzute cu sisteme autonome de încălzire.

Activități de dezafectare a lucrărilor temporare

Activitățile specifice dezafectării lucrărilor temporare proiectului propus vor include următoarele etape:

- lucrări de demolare/demontare și sortare în vederea refolosirii ansamblurilor de structuri folosite,
- ecologizarea sau refacerea terenurile ocupate temporar sau afectate (organizările de șantier, platformele tehnologice, drumurile afectate); la execuția lucrărilor de reconstrucție ecologică se va folosi solul vegetal excavat și depozitat într-un depozit special (refacerea structurii vegetale a solului); suprafețele amenajate se vor uda.

Lucrări de refacere a amplasamentului

Lucrări de refacere a amplasamentului realizate la finalul etapei de execuție

Pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, se vor efectua, în general, următoarele lucrări:

La nivelul amprizei lucrărilor:

- eventualele materiale și deșeuri rămase în urma lucrărilor de execuție se vor îndepărta de pe amplasament;
- utilajele, echipamentele și mijloacele auto folosite în perioada de execuție se vor evacua din amplasament.

La nivelul organizărilor de șantier, platforme tehnologice/lucru temporare:

- din organizările de șantier se vor demonta și evacua toate facilitățile/construcțiile provizorii;
- amplasamentele organizărilor de șantier și platformelor ecologice temporare se vor curăța de toate materialele, eventuale deșeuri, etc.
- platformele de balast și geotextil se vor îndepărta, evacua și folosi la alte șantiere.
- ulterior, amplasamentele vor fi nivelate și acoperite de solul vegetal excavat anterior și redat folosințelor anterioare.
- la finalul lucrărilor, amplasamentele fostelor organizări de șantier și platforme tehnologice temporare vor trebui să redea morfologia terenului inițială.

Se vor executa lucrări de acoperire cu sol vegetal a taluzelor unde au fost dezafectate liniile c.f. ca urmare a reconfigurării traseului sau ajustării ale curbelor;

În zona trecerilor la nivel reabilitate se va reface sistemul rutier;

Drumurile afectate de traficul rutier specific lucrărilor de reabilitare vor fi aduse la starea inițială, (dacă este cazul).

În cazul în care linia de cale ferată va fi dezafectată se vor realiza următoarele lucrări:

- îndepărtarea infrastructurii și suprastructurii căii ferate (elemente ale terasamentului, piatră spartă, șină, material mărunț, traverse de beton, aparate de cale, stâlpi de contact, elemente ale liniei de contact, elemente de semnalizare, elemente de telecomunicații, elemente ale scurgerilor de ape, cabluri etc), sortarea acestora și analiza posibilității de folosire a acestora la alte lucrări, de la caz la caz;
- colectarea, sortarea, clasarea și gestionarea materialelor neutilizabile, clasate ca deșeuri și îndepărtarea acestora de pe amplasament;
- lucrări de reconstrucție ecologică a suprafețelor ocupate de proiectul de cale ferată și analiza posibilităților de redare la folosința inițială a terenurilor sau la folosințele stabilite de Planurile urbanistice generale ale localităților etc.

În general, prin dezafectarea proiectului feroviar, se estimează că va rezulta următoarele tipuri de deșeuri; beton, fier oțel, pământ în amestec cu pietre, cabluri etc.

Se va acorda atenție și posibilității ca o parte a deșeurilor menționate mai sus să fie clasificate ca deșeuri contaminate.

Lucrările de refacere a amplasamentului realizate în perioada de dezafectare

Activitățile specifice de închidere a proiectului propus vor include următoarele etape:

- lucrări de demolare/demontare și sortare în vederea re folosirii elementelor de suprastructură și infrastructură (șine, traverse, elemente de comunicații feroviare, prisma de piatră spartă și componentele terasamentului, podurilor, podețelor și elementele de gestionare a apelor pluviale),
- degajarea terenului (ce implică colectarea, sortarea, clasarea și gestionarea materialelor neutilizabile, clasate ca deșeuri),
- lucrări de refacere a mediului prin reabilitarea terenurilor ocupate de proiect (redare în circuit agricol/natural).

c) Principalele caracteristici ale perioadei de funcționare a proiectului

Procese implicate în funcționarea proiectului

Durata de exploatare a construcției proiectate nu este limitată în timp, fiind cazul unui obiectiv de interes național (și european), dar pe parcursul operării căii ferate vor fi

executate lucrări de întreținere și intervenții urmărindu-se, prin strategia națională privind infrastructura de transport, ca această construcție să se mențină și după trecerea duratei normale de funcționare de 40-60 de ani, conform H.G. nr.2139/2004 - pentru aprobarea Catalogului privind clasificarea și duratele normale de funcționare a mijloacelor fixe.

Timpul de funcționare al căii ferate este de 24 ore/zi, 7 zile/săptămână, respectiv 365 zile/an, îndeplinindu-și rolul principal de segment feroviar de coridor de transport transeuropean, prin care se asigură circulația trenurilor pe cale dublă electrificată și dotată cu sistem ERTMS de conducere a circulației trenurilor.

Proiectul nu presupune realizarea unor procese de producție, ci reabilitarea căii ferate.

Tipul și cantitatea de produse finite rezultate din proiect

Realizarea lucrărilor de construcții se realizează conform procedurilor tehnice de execuție, caietelor de sarcini, reglementărilor legale și planurilor de management al proiectului, utilizând materiale de construcții corespunzătoare din punct de vedere al 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.

Proiectul nu presupune realizarea unor procese de producție, ci reabilitarea căii ferate.

În perioada de funcționare proiectul este destinat traficului feroviar și nu implică procese de producție.

Tipurile și cantitățile de materii prime și de energie necesare pentru execuție și funcționare (incluzând apă, sol, teren, biodiversitate)

În perioada de execuție pentru realizarea investiției se utilizează următoarele materii și materiale: piatră brută, agregate pentru drumuri tehnologice, beton, armături, confecții metalice, traverse de beton, material geotextil etc.

În perioada de execuție, în cadrul lucrărilor se dorește maximizarea procentului recuperat de materiale, prin re folosirea acestora, având în vedere că, proiectul se dezvoltă pe o infrastructură existentă și este nevoie de demontarea elementelor structurale existente.

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

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

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

Tabel 46 - Bilanțul de materii prime în perioada de execuție

Nr. crt.	Material	Cantitatea	U.M.
1.	beton	296946,0	m ³
2.	armătură	1071860,0	kg
3.	cărămidă	450,0	m ³
4.	tablă șarpantă	36920,0	m ²
5.	geotextile	5002412,0	m ²
6.	geogriile	1643132,0	m ²
7.	șină tip 60	42676500,0	t
8.	oțel beton	60000,0	kg

Nr. crt.	Material	Cantitatea	U.M.
9.	mixturi asfaltice	33411,0	m ³
10.	elemente prefabricate tip blocheți	401100,0	buc
11.	metal (tablere metalice)	11950,0	t
12.	traverse din beton	638470,0	buc
13.	dale elastice	110,4	t
14.	parapet metalic	2900,0	m
15.	aparate de cale	463,0	buc
16.	tâmplărie	8930,0	m ²
17.	pardoseli gresie	11400,0	m ²
18.	pardoseli parchet laminat	3500,0	m ²
19.	tencuieli	105020,0	m ²
20.	placaje faianță	6500,0	m ²
21.	vopsitorii interioare pereți	65900,0	m ²
22.	pardoseală linoleum	3100,0	m ²
23.	cabluri BLA	1605,0	km
24.	cabluri de semnalizare	1926,0	t
25.	canal de cabluri inclusiv capacele	1875,0	t
26.	reper de beton pentru cabluri	104,0	t
27.	semnale de circulație	306,0	t
28.	semnale de manevră pitice	32,0	t
29.	turn GSM-R	24,0	buc
30.	site GSM-R (container cu echipamente cu fundații de beton)	15,0	buc
31.	cablu fibră optică aeriană	16800,0	t
32.	cablu fibră optică subterană	17400,0	t
33.	cămine de vizitare	1861,0	buc
34.	separator de nămol și hidrocarburi	79,0	buc
35.	panouri fonoabsorbante	5810,0	ml
36.	panouri fotovoltaice	22136,0	m ²
37.	amenajare spații verzi - însămânțare suprafețe	2540,0	m ²

Tabel 47 - Tipuri și cantități de substanțe și preparate chimice periculoase utilizate în perioada de execuție

Nr. crt.	Substanțe / preparate chimice periculoase	Cantitatea	U.M.
<i>Perioada de execuție</i>			
1.	diluanți	2900,0	litri
2.	lubrifianți	2000,0	litri
3.	vopsea	3800,0	litri
4.	combustibil	3200,0	litri/zi

Tabel 48 - Resurse naturale utilizate în perioada de execuție

Nr. crt.	Resurse naturale	Cantitatea necesară	U.M.	Cantitate recuperată din cale	Material nou
<i>Perioada de execuție</i>					
1.	lemn	650,0	t	-	650,0
2.	energie electrică	8200,0	MWh/an	-	8200,0
3.	apă	50000,0	m ³ /an	-	50000,0

Tabel 49 - Resurse utilizate în perioada de execuție

Nr.crt.	Resurse naturale	Cantitate necesară (m ³)	Cantitati extrase din cale pregătite pentru reutilizare (m ³)	Cantitate reutilizată		Materiale noi (m ³)
				la lucrare (m ³)	pentru alte proiecte locale din UAT traversate (m ³)	
1.	Pământ	3.057.560	3.055.000, din care: 29.813 m ³ (pământ decontaminat)	2.200.500	854.500	857.060
2.	Piatră spartă	1.079.414	1.050.000, din care: 25.040 m ³ (piatra spartă decontaminată)	735.000	315.000	344.414
3.	Umplură din pietriș	13.320	13.200	9300	3900	4020
4.	Umplură balast	2.931.772	2.850.000	1.990.000	860.000	941.772
5.	Total	7.082.066	6.968.200	4.934.800	2.033.400	2.147.266

Pământul, piatra spartă, umplutura din pietriș și balast extrase din cale vor fi integral pregătite pentru reutilizare. O parte din cantitățile de materiale extrase din cale (pământ, piatră spartă, pietriș și balast) vor fi reutilizate în cadrul proiectului, iar o altă parte va fi predată autorităților locale ale unităților administrativ-teritoriale în scopul reutilizării.

Tabel 50 - Resurse naturale utilizate în perioada de funcționare

Nr. crt.	Resurse naturale	Cantitatea	U.M.
Perioada de funcționare			
1.	piatră spartă	20000,0	m ³ /an
2.	apă potabilă	106720,0	m ³ /an
3.	gaze naturale	24750,0	m ³ /an
4.	energie electrică	2333884,0	kWh/an

Tabel 51 - Necesarul de materii și materiale în perioada de funcționare

Nr. crt.	Resurse naturale	Cantitatea	U.M.
Perioada de funcționare			
1.	traverse de beton	790,0	buc
2.	cabluri	4,0	t

Tabel 52 - Necesarul de substanțe și preparate chimice periculoase în perioada de funcționare

Nr. crt.	Substanțe / preparate chimice periculoase	Cantitatea	U.M.
Perioada de funcționare			
1.	lubrifianți	20000,0	l/an
2.	vopsea	1,0	l/an
3.	diluanți	1,0	l/an
4.	carburant	24600,0	t/an

Execuția lucrărilor va necesita utilizarea unor materiale care prin compoziție sau prin efectele potențiale asupra sănătății angajaților sunt încadrate în categoria substanțelor chimice periculoase.

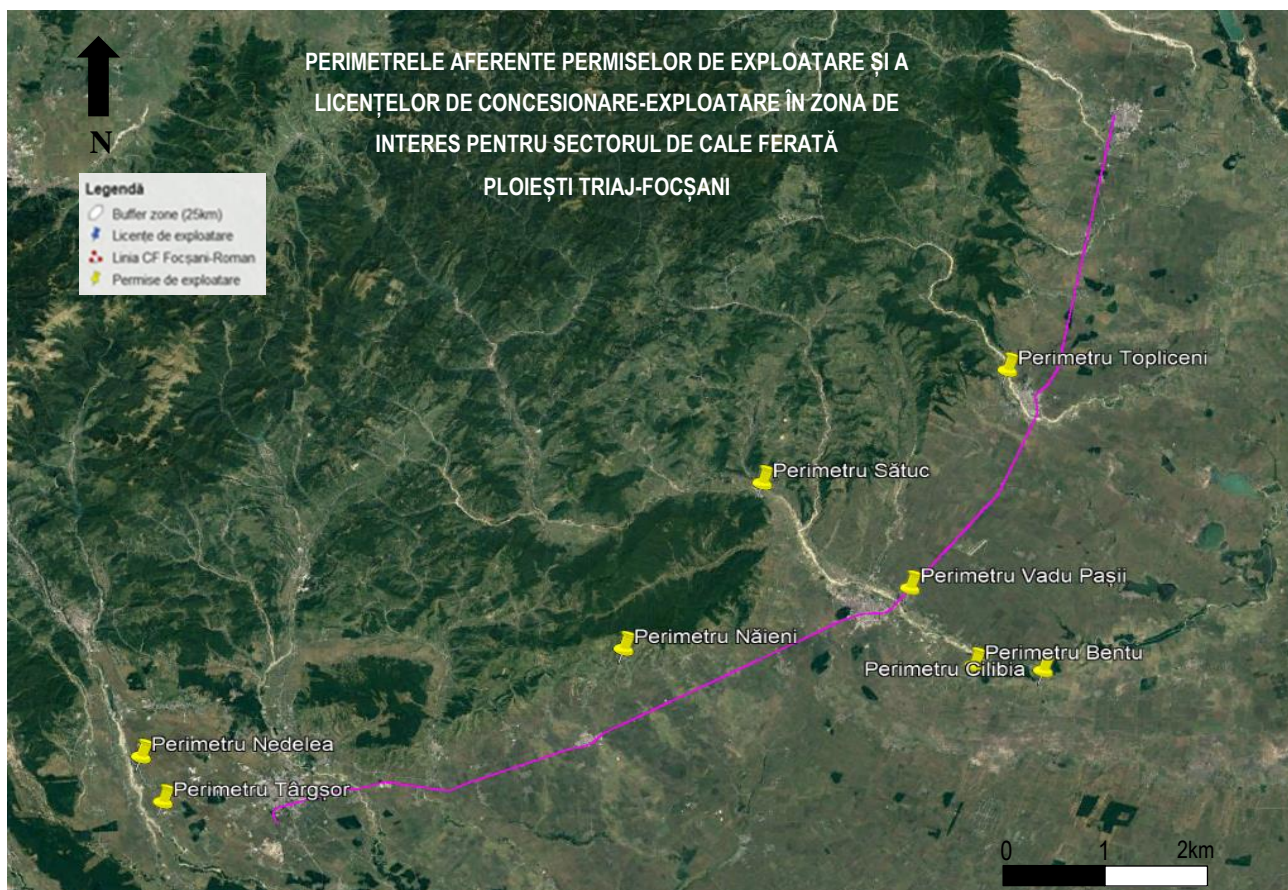
Toate aceste substanțe vor fi gestionate conform Fișelor cu date de securitate ce vor însoți produsele.

Principalele potențiale locații cu resurse de materiale și societăți autorizate de la care se achiziționează materii care vor fi utilizate pentru realizarea proiectului au fost alese în funcție de distanța acestora în raport cu limita proiectului.

Prezentăm în tabelul de mai jos lista perimetrelor din care se pot exploata materialele necesare execuției lucrărilor de reabilitare.

Tabel 53 - Lista perimetrelor din care se pot exploata materialele necesare execuției lucrărilor de reabilitare a liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani

Nr. crt.	Denumire perimetru de exploatare	Tip substanță exploatată	Distanța față de proiect (km)	Distanța față de ariile naturale protejate
1.	Nedelea	Nisip și pietriș	16,0	40,0 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței
2.	Târgșor	Nisip și pietriș	12,0	30,0 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței
3.	Năieni	Calcar industrial și de construcții	7,0	20,0 km față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței
4.	Sătuc	Nisip și pietriș	17,0	17,0 km față de de ROSCI0259 Valea Călmățuiului / ROSPA0145 Valea Călmățuiului
5.	Bentu		11,0	10,0 km față de de ROSCI0259 Valea Călmățuiului / ROSPA0145 Valea Călmățuiului
6.	Vadu Pașii		2,0	11,0 km față de de ROSCI0259 Valea Călmățuiului / ROSPA0145 Valea Călmățuiului
7.	Topliceni		3,0	6,0 km față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
8.	Cilibia		18,0	15,0 km față de de ROSCI0259 Valea Călmățuiului / ROSPA0145 Valea Călmățuiului



* a fost luată în considerare o distanță dintre perimetrele de exploatare și zona proiectului de 40,0 km

*Notă: Prezentarea perimetrelor de exploatare de mai sus nu presupune nicio obligație asupra executantului lucrărilor de a procura din acestea; scopul prezentării este de a arăta existența acestora în apropierea liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani

Figura 27 - Perimetrele de exploatare din zona proiectului de cale ferată
Ploiești Triaj – Focșani

Materiile prime necesare realizării lucrărilor nu se depozitează pe amplasamentul organizării de șantier decât în cantități mici, pentru punerea imediată în operă. Acestea sunt transportate etapizat, cu mijloace de transport specifice.

Betonul de ciment se prepară în organizările de șantier dotate cu bază de producție/stație de betoane mobilă, iar mixtură asfaltică este achiziționată de la stațiile de mixturi asfaltice autorizate și transportată în ampriza lucrărilor cu mijloace de transport specifice.

Elementele metalice ale podurilor sunt aduse pe amplasament vopsite, nemaifiind necesară vopsirea în situ.

În organizarea de șantier sunt depozitate temporar doar o parte din materiale, multe dintre acestea sunt aduse în amplasamentul lucrării și puse direct în operă (fără depozitarea temporară în organizarea de șantier) – panouri de cale, traverse, piatră spartă, mixtură asfaltică, etc.

În cazul în care sunt necesare operații de întreținere sau schimbare a acumulatorilor auto, acestea nu se execută în organizările de șantier, ci în atelierele specializate autorizate, unde se efectuează și schimburile de anvelope.

Alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport se face cu cisterne auto, ori de câte ori este necesar cu personal instruit (exclusiv pentru autovehiculele de dimensiuni reduse din fronturile de lucru - alimentare de la stațiile autorizate).

Pentru realizarea proiectului nu vor fi utilizate următoarele tipuri de substanțe: azbest, carbolineum, uleiuri sau lubrifianti cu conținut de PCB, vopsele și grunduri ce au în compoziție plumb.

Asigurarea apei în scop igienico sanitar pentru stropirea drumurilor de acces și a zonelor de lucru, spălarea utilajelor și echipamentelor se va asigura din rețeaua publică locală sau din surse locale.

Alimentarea cu apă potabilă a personalului se va face prin achiziționarea de apă îmbuteliată din comerț.

În organizările de șantier și punctele de lucru se asigură energia electrică din sistemul energetic național prin branșare la rețeaua locală de energie electrică sau cu ajutorul grupurilor electrogene.

Pentru realizarea lucrărilor se utilizează următoarele tipuri de mijloace auto și utilaje specifice lucrărilor:

- utilaje pentru efectuarea lucrărilor (buldozer scarificator, buldozer, cilindru compactor, etc.),
- mijloace de transport pentru materialele de construcție (autobasculante, autocamioane cu platformă, autocisternă, autovehicule ușoare de marfă, autoturisme de teren, autobetoniere, autocisterne pentru transport motorină, etc.).

Frecvența transporturilor efectuate în/sau din organizările de șantier depinde de ritmul de lucru, aprovizionarea urmând să se facă etapizat în funcție de stadiul efectiv al lucrărilor.

Timpul de funcționare

Durata de funcționare nu este limitată în timp, fiind cazul unui obiectiv de interes național (și european), dar pe parcursul operării căii ferate vor fi executate lucrări de întreținere și intervenții urmărindu-se, prin strategia națională privind infrastructura de transport, ca această construcție să se mențină și după trecerea duratei normale de funcționare de 40-60 de ani, conform H.G. nr.2139/2004 - pentru aprobarea Catalogului privind clasificarea și duratele normale de funcționare a mijloacelor fixe.

Programul de funcționare al căii ferate este de 24 de ore/zi, 7 zile/ săptămână, respectiv 365 zile/an, îndeplinindu-și rolul principal de segment feroviar de coridor de transport transeuropean, prin care se asigură circulația trenurilor pe cale dublă electrificată și dotată cu sistem ERTMS de conducere a circulației trenurilor.

Nivelul previzionat al traficului

Transport călători

În tabelul de mai jos se prezintă timpii de călătorie pentru principalele sectoare din coridorul de cale ferată analizat.

Tabel 54 - Distanțele cumulate și duratele medii ale călătoriei între principalele noduri feroviare

Nr. crt.	Tronson de liniei c.f.	Lungime (km)	Timp călătorie (min) – tren lung	Timp călătorie (min) – tren scurt (regio)
1.	Ploiești Triaj-Mizil	37,2	41,0	52,0
2.	Mizil-Buzău	35,0	32,0	39,0
3.	Buzău-Râmnicu Sărat	33,5	25,0	31,0
4.	Râmnicu Sărat-Focșani	37,3	37,0	48,0

În tabelul de mai jos se prezintă valorile medii ale traficului de călători prognozate, exprimat în călători/zi, pentru principalele sectoare din coridorul de cale ferată analizat.

Tabel 55 - Valorile medii ale traficului de călători prognozate, exprimat în călători/zi la nivelul anului 2025

Sector CF	Anul de referință (călători/zi)	Anul 2025 fără proiect	Anul 2025 cu proiect
Ploiești-Mizil	11333	13631	21854
Mizil-Buzău	10952	13154	21585
Buzău-Râmnicu Sărat	9978	12211	18290
Râmnicu Sărat-Focșani	11498	13496	19383

Se observă că în cazul scenariului fără proiect pentru anul 2025, comparativ cu anul de referință, fluxurile de călători pe calea ferată sunt egale sau prezintă o ușoară creștere.

Considerând faptul că în scenariul fără proiect nu se consideră o îmbunătățire a serviciului de transport călători pe calea ferată, această evoluție este acceptabilă.

Numărul total de călători exprimat în călători/zi (pe ambele sensuri) de circulație prognozat la nivelul anului 2025 este prezentat în tabelul de mai jos.

Tabel 56 - Numărul total de călători exprimat în călători/zi (pe ambele sensuri) de circulație prognozat la nivelul anului 2025

Sector CF	Anul de referință (călători/zi)	Anul 2025 fără proiect	Anul 2025 cu proiect
Ploiești-Mizil	11333	5094	15104
Mizil-Buzău	10952	5019	14970
Buzău-Râmnicu Sărat	9978	4829	13304
Râmnicu Sărat-Focșani	11498	6189	14531

Tabel 57 - Fluxul de trafic de trenuri de călători exprimat în perechi trenuri călători/zi

Sector CF	Referință	Anul 2025 fără proiect	Anul 2025 cu proiect
Ploiești-Mizil	37	34	55
Mizil-Buzău	37	34	55
Buzău-Râmnicu Sărat	26	31	49
Râmnicu Sărat-Focșani	26	31	49

Tabel 58 - Fluxul de trafic de trenuri de călători exprimat în perechi trenuri călători/zi

Sector CF	Anul 2025 fără proiect	Anul 2025 cu proiect
Ploiești-Mizil	13	38
Mizil-Buzău	13	38
Buzău-Râmnicu Sărat	16	36
Râmnicu Sărat-Focșani	16	36

Se observă că în anul 2025 creșterea traficului de călători între scenariul cu proiect și fără proiect se situează între 5887 și 8223 de călători pe zi, creșterea relativă fiind situată între 30% și 37% în funcție de sectorul considerat.

În anul 2055, creșterea traficului de călători între scenariul cu proiect și fără proiect se situează între 8342 și 10010 de călători pe zi, creșterea relativă fiind între 57% și 66% în funcție de sectorul considerat.

Se menționează că în cazul scenariului fără proiect, se constată o scădere a traficului în anul 2055 comparativ cu anul 2025.

Transportul de mărfuri

În tabelul de mai jos se prezintă valorii medii, în tone/zi pentru principalele sectoare din coridorul de cale ferată analizat la nivelul anului 2025 și 2055.

Tabel 59 - Valorii medii, în tone/zi pentru principalele sectoare din coridorul de cale ferată analizat la nivelul anului 2025

Sector CF	Anul 2025 fără proiect	Anul 2025 cu proiect	Creștere trafic tone/zi	Creștere trafic %
Ploiești-Mizil	6916	8481	1565	22.63%
Mizil-Ploiești	7174	8812	1638	22.83%
Mizil-Buzău	6866	8431	1565	22.79%
Buzău-Mizil	7116	8754	1638	23.02%
Buzău-Rm. Sărat	6353	8031	1678	26.41%
Rm, Sărat-Buzău	8890	10381	1491	16.77%
Rm.Sărat-Focșani	6309	7962	1653	26.20%
Focșani-Rm.Sărat	8846	10316	1470	16.62%

Numărul mediu de perechi trenuri de marfă care vor tranzita secțiunile de linie de cale ferată, în conformitate cu prognoza la nivelul anului 2055 pentru scenariile luate în considerare este prezentat în tabelul de mai jos:

Tabel 60 - Valorii medii, în tone/zi pentru principalele sectoare din coridorul de cale ferată analizat la nivelul anului 2055

Sector CF	Anul 2055 fără proiect	Anul 2055 cu proiect	Creștere trafic tone/zi	Creștere trafic %
Ploiești-Mizil	9518	11856	2338	24.56%
Mizil-Ploiești	9994	12541	2547	25.49%
Mizil-Buzău	9411	11750	2339	24.85%
Buzău-Mizil	9881	12435	2554	25.85%
Buzău-Rm. Sărat	8759	11162	2403	27.43%
Rm, Sărat-Buzău	10009	12360	2351	23.49%
Rm.Sărat-Focșani	8681	11059	2378	27.39%
Focșani-Rm.Sărat	9925	12220	2295	23.12%

Se observă că în anul 2025, în scenariul cu proiect creșterea traficului de marfă se situează între 1.470 și 1.638 de tone pe zi, creșterea relativă fiind între 17% și 23% în funcție de sectorul considerat.

În anul 2055, în scenariul cu proiect creșterea traficului de marfă se situează între 2.295 și 2.554 de tone pe zi, creșterea relativă fiind între 23% și 26% în funcție de sectorul considerat.

Lucrări de întreținere

În faza de funcționare, pentru ca aceasta să se mențină la parametrii obținuți prin proiectare, se efectuează operații de întreținere / mentenanță, sunt realizate periodic, conform unor programe / proceduri specifice de întreținere, strict reglementate.

Reglementările specifice se prezintă sub forma unor instrucțiuni ce sunt aprobate prin ordin ministerial.

Revizia tehnică a căii, construcțiilor, instalațiilor și a clădirilor tehnologice se face periodic de personalul din subunitățile de exploatare, de întreținere ale gestionarului infrastructurii feroviare publice (titularul proiectului).

În acest scop, titularul proiectului dispune de structurile organizatorice proprii sau din filiale, pentru fiecare tip de construcții și instalații feroviare.

Activități de dezafectare

Pentru execuția lucrărilor de dezafectare se amenajează organizări de șantier, iar pentru realizarea lucrărilor de demolare poduri/podețe/pasaje sunt prevăzute platforme tehnologice amplasate în proximitatea lor.

Activitățile specifice dezafectării proiectului propus vor include următoarele etape:

- lucrări de demolare/demontare și sortare în vederea refolosirii ansamblurilor de structuri folosite (platforme, parcări, poduri și podețe, clădiri ale stațiilor de călători),
- lucrări de dezafectare a drumurile de acces după terminarea execuției lucrărilor proiectate,
- ecologizarea sau refacerea terenurile ocupate temporar sau afectate (organizările de șantier, platformele tehnologice, drumurile afectate); la execuția lucrărilor de reconstrucție ecologică se folosește solul vegetal excavat și depozitat într-un depozit special (refacerea structurii vegetale a solului); suprafețele amenajate se vor uda.

Planificare / amenajare teritorială

Reabilitarea liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani face parte din Master Planul General de Transport al României (MPGT) și este propus pentru finanțare din POIM 2014 – 2020, Axa prioritară (AP) 1 – Îmbunătățirea mobilității prin dezvoltarea rețelei TEN – T și a transportului cu metroul, Obiectiv specific (OS) 12 creșterea mobilității pe rețeaua feroviară TEN – T centrală.

Linia de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani este situată pe ruta Coridorului IX Pan – European, parte componentă a rețelelor AGC, AGTC și T.E.R. care este o linie importantă a rețelei de cale ferată din România, deoarece preia traficul internațional european de pe cele două coridoare centrale aflate pe teritoriul României și face legătura cu Coridorul Rhin – Dunăre (fost Coridor IV) cu țările din Sud – Estul Europei (Bulgaria, Grecia, Turcia) și țările din Nord – Estul Europei (Republica Moldova, Ucraina, Rusia).

Regulamentul (UE) nr. 1316/2013 a subliniat faptul că rețeaua transeuropeană de transport reprezintă o prioritate cheie a Cadrului Financiar Multianual și unul dintre obiectivele relevante pentru politica din domeniul TEN-T este ca 30 % din transportul rutier de mărfuri efectuat pe distanțe mai mari de 300,0 km ar trebui să treacă la alte moduri de transport până în anul 2030, proporția urmând să crească la 50% până în anul 2050, iar până în anul 2020 cea mai mare parte a transportului de călători pe distanță medie ar trebui să aibă loc pe căi feroviare. Acest obiectiv este posibil prin asigurarea unei rețele feroviare perfect funcțională până în anul 2030 și alinierea geografică a coridoarelor de transport feroviar de marfă prevăzute în Regulamentul (UE) 913/2010.

Studiul de Fezabilitate pentru „Reabilitarea liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani” este finanțat prin instrumentul financiar aferent Programului Operațional Infrastructura Mare (POIM) 2014-2020 + Buget de Stat.

Obiectivul principal al proiectului este creșterea atractivității/competitivității transportului feroviar prin îmbunătățirea calității serviciilor concomitent cu îmbunătățirea siguranței în exploatare.

Conform Master Plan General de Transport al României, variantă finală revizuită a Raportului privind Master Planul pe termen scurt, mediu și lung, căile ferate de pe rețeaua TEN-T Core facilitează conectivitatea feroviară internațională și națională pe teritoriul României și definește principale rute feroviare în lungul cărora au fost modernizate sau sunt în curs de modernizare căile ferate. Acestea vor fi modernizate conform standardelor și normelor europene, TSI (cu unele derogări de la acestea pentru scurte sectoare de cale cu probleme geologice sau geomorfologice). Pentru a atrage fluxuri noi de călători și marfă, în lungul acestora vor fi introduse servicii feroviare modern (achiziție de material rulant nou, sisteme de informare dinamică în timp real, autocare pentru transportarea călătorilor la și de la gări). Acestea conectează între ele centre mari urbane ale României cu potențial socio – economic ridicat, asigurând și legătura feroviară a acestora cu rețeaua feroviară europeană și deci conectivitatea cu alte centre urbane din Europa:

- Ploiești – Buzău – Focșani – Bacău – Pașcani – Suceava – Vicșani – Vadu Siretului (UA).

În cadrul Strategiei de Dezvoltare a județului Prahova ca obiective sunt menționate: creșterea atractivității transportului feroviar, printr-o îmbunătățirea calității serviciilor oferite călătorilor și eficientizarea furnizării serviciilor de transport marfă: <https://cjph.ro/versiuneveche/files/Documente/Strategii-programe/Strategia-de-dezvoltare-durabila-a-Judetului-Prahova-pentru-perioada-2021-2027.pdf>.

Strategia de dezvoltare durabilă a județului Buzău pe perioada 2021-2027 are ca obiectiv central să se asigure că măsurile și acțiunile întreprinse în direcția dezvoltării socio-economice durabile de către toți actorii de la nivelul județului, atât publici, cât și privați, sunt sinergice și sunt cât mai eficiente în atingerea scopurilor propuse, respectiv îmbunătățirea capitalului uman, dezvoltarea unei infrastructuri moderne, sprijinirea unei economii competitive și a dezvoltării locale și optimizarea utilizării și protejarea resurselor naturale (<https://cjbuzau.ro/programe-si-strategii/>).

Ca obiectiv specific în cadrul Strategiei de Dezvoltare a județului Vrancea 2021-2027 este prevăzută „Dezvoltarea socio-economică durabilă și îmbunătățirea calității vieții populației prin abordarea unui sistem integrat de priorități și măsuri de dezvoltare, care vizează creșterea competitivității și atragerea investitorilor, conservarea și îmbunătățirea condițiilor de mediu, creșterea conectivității la nivelul infrastructurii de transport și a utilităților publice, promovarea dezvoltării integrate a teritoriului, combaterea sărăciei și sporirea incluziunii sociale”(https://cjrancea.ro/wp-content/uploads/2021/07/Strategia-de-dezvoltare-a-JudetuluiVrancea_15.06.pdf).

Pentru promovarea investițiilor au fost solicitate și obținute Certificate de Urbanism conform Legii nr.50/1991 din 29 iulie 1991, republicată privind autorizarea executării lucrărilor de construcții. Conform art. (5.1) din Legea nr.50/1991, pentru proiectele de infrastructură transeuropeană de transport, autorizațiile de construire, certificatele de urbanism, avizele, acordurile, după caz, avizele de amplasament își mențin valabilitatea pe toată perioada implementării proiectelor, până la finalizarea executării lucrărilor pentru care au fost eliberate, respectiv până la data semnării procesului-verbal de recepție finală a lucrărilor, cu condiția începerii execuției lucrărilor în termen de 12 luni de la data emiterii autorizației de construire.

Pentru realizarea proiectului au fost emise certificatele de urbanism:

- Certificat de Urbanism nr.4/16.01.2023, eliberat de Consiliul Județean Prahova,
- Certificat de Urbanism nr.141/7.oct.2021, eliberat de Consiliul Județean Buzău,
- Certificat de Urbanism nr.355/13.09.2021, eliberat de Consiliul Județean Vrancea,

Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Perioada de execuție

Alimentare cu apă

În perioada de execuție, asigurarea apei pentru scopuri igienico-sanitare, pentru stropirea drumurilor/acceselor/zonelor de lucru, proceselor tehnologice și spălarea utilajelor/echipamentelor din cadrul organizărilor de șantier se va asigura din rețeaua publică locală (dacă este cazul) sau din surse locale.

Aceasta va fi transportată cu cisterna și depozitată în rezervoare cuplate cu o stație de pompare și hidrofor.

Pentru stația de betoane alimentarea cu apă se face dintr-un puț forat dotat cu hidrofor sau de la rețeaua de alimentare existentă în zona organizării de șantier.

Alimentarea cu apă potabilă a personalului se face prin achiziționarea de apă îmbuteliată din comerț sau din rețeaua locală de alimentare cu apă (acolo unde este posibil).

Evacuare ape uzate

Apele uzate menajere care provin de la containerele sanitare din cadrul organizărilor de șantier vor fi evacuate în bazine vidanjabile și vidanjate periodic de societati autorizate.

Pentru vidanjarea/curățarea periodică a toaletelor ecologice montate în organizările de șantier / fronturi de lucru, se va încheia contract cu o firmă specializată, autorizată.

Evacuarea apelor uzate provenite de la atelierul de reparații și întreținere, grupurile sanitare, birouri, dormitoare, cantină etc., se realizează printr-un sistem de conducte conectat la o stație de epurare. Apa epurată este deversată în emisar/vidanjată pe baza unui contract cu o firmă specializată autorizată.

Apele pluviale din organizările de șantier vor fi colectate în șanțuri perimetrare și introduse într-un separator de hidrocarburi împreună cu apele provenite de la spălarea utilajelor/echipamentelor apele de la procesul tehnologic de ciuruire al pietrei sparte scoase din cale, cele provenite de la stația de betoane, iar apoi evacuate în bazine etanș vidanjabile și vidanjate periodic de societăți autorizate.

Rampa de spălare va fi amenajată la ieșirea din organizarea de șantier unde se vor spăla obligatoriu roțile autovehiculelor înainte de a părăsi șantierul.

Alimentare cu energie electrică

În organizările de șantier, se poate asigura energia electrică din sistemul energetic național prin branșarea la rețeaua publică de energie electrică sau cu ajutorul grupurilor electrogene (după caz).

Se vor adopta soluții de alimentare cu energie electrică în funcție de tehnologia adoptată pentru fiecare tip de lucrări și în funcție de amplasamentul fronturilor de lucru.

Organizarea de șantier pentru lucrări civile în stații beneficiază de facilități de alimentare cu energie electrică de la rețeaua existentă în stații.

Pentru lucrările de infrastructura ce se vor realiza cu tehnologia clasică și pentru lucrările de artă, alimentarea cu energie electrică se va face cu ajutorul grupurilor electrogene. Instalațiile pentru organizarea de șantier nu vor fi utilizate ca instalații definitive de alimentare cu energie electrică pentru noile obiective și se dezafectează la terminarea lucrărilor de execuție.

Pentru stația de betoane energia electrică se asigură de la un post electric de transformare.

Alimentare cu energie termică

Containerele din organizările de șantier vor fi prevăzute cu sisteme autonome de încălzire.

Perioada de funcționare

Alimentare cu apă

În perioada de funcționare, alimentarea cu apă a stațiilor de cale ferată și a haltelor de mișcare se realizează din rețeaua publică locală de apă potabilă sau din foraj de alimentare cu apă.

Evacuare ape uzate

Apele uzate provenite din clădirile stațiilor c.f./haltelor de mișcare, sunt colectate și evacuate prin racord, la rețeaua publică locală de canalizare sau sunt evacuate în bazine vidanjabile, după caz. Se asigură vidanjarea periodică prin contracte încheiate cu firme autorizate.

Evacuare ape pluviale

Apele pluviale infiltrate în terasamentul c.f. sunt colectate astfel:

-în șanțuri și evacuate la poduri/podețe. Înainte de evacuare, apele colectate în șanțuri sunt preepurate în separatoarele de hidrocarburi prevăzute în proiect.

-în drenuri longitudinale și evacuate la poduri/podețe.

Apa pluvială colectată de pe suprafața pasajelor pietonale supraterane este dirijată la căminele rețelei de drenaj a căii ferate, de unde sunt evacuate, împreună în emisarii naturali din apropiere.

Tunelurile pietonale subterane din stațiile cf, haltele de mișcare și punctele de oprire sunt prevăzute cu o rigolă ce va avea radierul în pantă, poziționat pe centrul pasajului, ce vor conduce la o bașă, iar cu ajutorul unei pompe va colecta și evacua apa pluvială în sistemul de colectare care va fi racordat la căminul rețelei de drenaj al căii ferate.

Alimentare cu energie electrică

Energia electrică necesară desfășurării activităților de funcționare și întreținere a căii ferate (stații c.f./halte de mișcare, puncte de oprire, clădiri anexe, spații pentru servicii, instalații feroviare) este furnizată din sistemul energetic național.

Toate stațiile vor fi prevăzute cu alimentări din linia de contact pentru instalațiile de topire a gheții și a zăpezii la macazuri și pentru instalațiile de centralizare electronică.

Alimentare cu energie termică

Prepararea apei calde menajere în clădiri, încălzirea/răcirea clădirilor se face cu pompe de căldură.

După încetarea activității feroviare **se vor dezafecta** toate rețelele necesare funcționării căii ferate și facilităților din stații/halte de mișcare și puncte de oprire și vor deconecta toate instalațiile de la racordurile principale cu furnizorii de utilități.

d) Estimarea tipurilor și cantităților de emisii și deșeuri

Emisii de poluanți în ape

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

În perioada de execuție a lucrărilor de reabilitare a liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani, sursele posibile de poluare a apelor sunt datorate:

- execuției lucrărilor de reabilitare și construcție a podurilor de cale ferată și lucrările de apărări de maluri pe cursurile de apă traversate de calea ferată,
- lucrărilor de terasamente și alte tipuri de lucrări de construcții,
- transportul, manipularea și punerea în opera a materialelor de construcție (betoane, pământ, piatră spartă, nisip) și a materialelor rezultate din demolări,
- funcționarea utilajelor care constituie o sursă potențială de poluanți, în special de reziduuri de produse petroliere (motorină, uleiuri etc.); această situație apare în cazul stării tehnice imperfecte a utilajului sau a exploatării sale necorespunzătoare,
- pierderilor accidentale de materiale de construcții (în special mortar sau lapte de ciment), care pot conduce la creșterea alcalinității apei,
- manevrării necorespunzătoare a substanțelor chimice și periculoase și a combustibilului la alimentarea utilajelor,
- depozitării necorespunzătoare a deșeurilor,
- gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate menajere rezultate în grupurile sanitare din cadrul organizărilor de șantier,
- spălarea utilajelor și a mijloacelor de transport la nivelul organizărilor de șantier.

În perioada de funcționare o contaminare semnificativă poate să apară în caz de accidente sau avarii la transportul de mărfuri, în special de produse lichide și/sau scurgeri accidentale provenite de la garniturile de tren (ulei, carburanți).

Alte surse potențiale de contaminare a apelor de suprafață și subterane sunt reprezentate de:

- apele uzate menajere neconform epurate evacuate de la grupurile sanitare,
- apele pluviale colectate de pe terasamentul căii ferate și de pe suprafețele amenajate din stațiile și haltele de cale ferată insuficient epurate datorită funcționării necorespunzătoare a echipamentelor de epurare.

Sursele de poluare în perioada de dezafectare sunt asemănătoare celor din faza de execuție și anume sunt cele specifice organizărilor de șantier, lucrărilor de dezafectare/demolare structuri, construcții civile și linii de cale ferată, gestionarea neadecvată a deșeurilor rezultate din demolări.

Emisii atmosferice

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

- funcționarea utilajelor de construcție ce poate conduce la creșterea nivelului de pulberi în suspensie în aerul atmosferic, dar și a concentrațiilor de gaze de eșapament de la funcționarea utilajelor și mijloacelor auto,
- reabilitarea liniei de cale ferată ce implică desfășurarea anumitor operații cum ar fi: mișcarea pământului (curățarea terenului, excavarea solului, umpluturile) și manevrarea agregatelor necesare lucrărilor de terasamente și suprastructură, consolidări, lucrări civile în stații, poduri / podețe, demolari clădiri, dezafectare linii, sortare - concasare.
- transportul materialului lemnos rezultat în urma defrișării și/sau curățării unor suprafețe,
- transportul materialelor de la stația de betoane și aprovizionarea cu materiale prin intermediul mijloacelor auto,
- transportul deșeurilor și a componentelor necesare execuției lucrărilor cu mijloace auto.

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

Principalele lucrări cu potențial de emisie a pulberilor atmosferice sunt: săpăturile/excavațiile, lucrări de realizare a umpluturilor, execuția forajelor, alte lucrări: poduri, podețe, consolidări, etc.

În perioada de execuție în amplasamentul lucrărilor este posibil să existe depășiri ale concentrațiilor de pulberi în suspensie pe intervale scurte de timp în zona de lucru și zona adiacentă acesteia, concentrațiile putând fi menținute sub control prin implementarea unor măsuri de reducere a emisiilor de particule și utilizarea unor utilaje moderne.

Se apreciază că poluarea specifică activităților de alimentare/utilizare cu carburanți, întreținere și mentenanță a utilajelor este redusă și poate fi neglijată.

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

Emisii de particule rezultate în timpul execuției lucrărilor

În perioada de execuție o sursă importantă de poluare este reprezentată de operațiile de decapare a solului, manevrare sol și agregate naturale.

Pentru estimarea emisiilor de particule se folosește metodologia US EPA/AP - 42 pentru diferite operații - factori de emisie pentru estimarea emisiilor de particule (TSP) pentru șantiere de mare anvergură.

Tabel 61 - Debit masic estimat privind emisiile de particule

Nr. crt.	Operații/tip lucrări	Factori de emisie (kg/t)	Cantități emisii particule – front de lucru (kg)	Debit masic rezultat (g/s)
1.	Decapare sol vegetal	0,029	41,10	0,57
2.	Încărcare pământ/sol vegetal în camion	0,018	25,51	0,35
3.	Descărcare pământ din auto	0,02	28,35	0,39
4.	Descărcare agregate din auto	0,0035	9,3	0,13
5.	Descărcare nisip din camioane	0,0011	1,38	0,019

Conform aprecierilor US EPA/AP – 42, pentru:

- particulele cu diametrul mai mare de 100μm zona unde se depun nu depășește 10,0m de la frontul de lucru,
- particulele cu diametrul cuprins între 30-100μm zona unde se depun nu depășește 100,0m de la marginea frontului de lucru.

Activitatea utilajelor cuprinde, în principal, decaparea și depozitarea pământului vegetal, decaparea straturilor de pământ și balast contaminate, săpături și umpluturi din pământ și balast în terasamentul căii ferate, execuția lucrărilor de artă, a sistemului căii ferate, șanțurilor, etc, vehicularea materialelor în stația de cale ferată și în bazele de producție, etc.

Principalii poluanți emiși în atmosfera pe durata execuției lucrărilor sunt:

- Particule de pulberi în suspensie,
- Monoxid de carbon (CO),
- Oxizi de azot (NOx),

- Metan (CH₄),
- Compuși organici volatili (NMCOV).

Tehnologia clasică pentru lucrările ce urmează a fi realizate presupune utilizarea utilajelor clasice ce sunt prezentate în tabel cu consumurile specifice estimative în conformitate cu specificațiile tehnice ale utilajelor, pentru un front de lucru deschis pe o distanță de 2,0 km.

Tabel 62 - Consum carburant pentru funcționarea utilajelor

Nr. crt.	Tip utilaj	Timp de funcționare (h/zi)	Consum carburant (l/h)	Nr. utilaje	Consum carburant (l/zi)
1.	Excavator	4	8	4	256
2.	Camion	5	8	5	320
3.	Automacara	2	9	2	72
4.	Generator	2	5	2	80
5.	Nacelă	2	4	2	16
6.	Buldozer	6	9	8	432
7.	Cilindru compactor	4	8	1	32
8.	Autogreder	6	9	1	54

*Consumul zilnic de motorină al utilajelor pentru lucrări de infrastructură a fost calculat pentru aproximativ 1262,0 l/zi.

Tabel 63 - Debite masice ale poluanților atmosferici înregistrate la funcționarea utilajelor

Nr. crt.	Poluant	Consum carburant (kg/s)	Factor de emisie (g/kg)	Debit masic (g/s)
1.	NO _x	0,28	42,70	11,96
2.	CO	0,28	34,20	9,58
3.	COV	0,28	8,16	2,28
4.	Pulberi	0,28	4,00	1,12
5.	SO ₂	0,28	10,00	2,80
6.	CH ₄	0,28	0,25	0,07
7.	N ₂ O	0,28	0,12	0,03
8.	CO ₂	0,28	3,138	878,64

Emisii din arderea combustibililor în motoarele autovehiculelor grele pentru lucrări de infrastructură și lucrări de artă:

Tabel 64 - Debite masice ale poluanților atmosferici pentru autovehicule cu masa mai mare de 3,5t

Nr. crt.	Natura poluantului	Factor de emisie (g/km)	Debit masic (g/s)
1.	NO _x	10,9	0,218
2.	CO	8,71	0,174
3.	COV	2,08	0,041
4.	Pulberi	2,35	0,047
5.	CH ₄	0,06	0,0012
6.	N ₂ O	0,03	0,0006
7.	CO ₂	800	16,00

*Pentru calculul debitului masic s-a considerat viteza de deplasare a autovehiculelor de 25km/h pe o distanță de 30,0km.

Sursele de poluare în perioada de funcționare

Sursele de poluare în perioada de funcționare sunt reprezentate de traficul feroviar și funcționarea instalațiilor termotehnologice și de ventilație/climatizate. Estimarea emisiilor de poluanți generați de traficul feroviar s-a realizat conform metodologiei EMEP/EEA (ghid de inventar al emisiilor de poluanți atmosferici 2019).

Sursele de poluare în perioada de dezafectare

Sursele de poluare în această perioadă sunt similare celor din faza de execuție și anume sunt cele specifice: organizărilor de șantier, lucrărilor de dezafectare/demolare structuri, construcții civile și linii.

Se estimează că emisiile de poluanți în aer în perioada de dezafectare a proiectului vor înregistra valori similare celor din perioada de execuție a proiectului, în aceasta etapă fiind utilizate aceleași categorii de utilaje și echipamente.

Emisii în perioada de execuție

Estimarea concentrațiilor de poluanți atmosferici rezultați în urma execuției lucrărilor de reabilitare a liniei de cale ferată ca urmare a funcționării utilajelor specifice proceselor tehnologice a fost realizată cu ajutorul software-ului COPERT 5, utilizând modelul de calcul CALINEPRO (model de calcul bazat pe ecuația gaussiană) modelarea poluanților atmosferici.

Modelarea dispersiei poluanților atmosferici

Pentru modelarea dispersiei poluanților atmosferici din zona lucrărilor de construcție în cadrul proiectului „Reabilitarea liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani”, a fost utilizat programul bazat pe modelul matematic de dispersie CALINEPRO (un model de dispersie bazat pe ecuația gaussiană), model de dispersie a surselor mobile recomandat de US EPA (Agenția de protecția a Mediului din America).

Au fost utilizate următoarele date de intrare: factorii de emisie, traseul liniei de cale ferată în raport cu zonele locuite și ariile naturale protejate, fluxurile estimate de trafic în perioada de execuție (autovehicule și autoutilitare), funcționare utilaje, condiții meteorologice din zona (viteza vântului, direcția predominantă a vântului, temperatura aerului). Volumul și compoziția traficului autovehiculelor grele de-a lungul sectorului de cale ferată reabilitat, considerat pentru analiza, în perioada execuției lucrărilor împreună cu volumul de utilaje pentru realizarea lucrărilor de reabilitare a liniei de cale ferată.

S-a considerat funcționarea simultană pe o perioadă de 8 ore a 6 autoutilitare și 4 utilaje (excavator, buldozer, autogreder, încărcător) EURO 4.

În scopul evaluării impactului asupra aerului, au fost identificați receptorii sensibili pe o zonă de influență imediată de 500,0 m pe fiecare parte a coridorului proiectului.

Modelarea dispersiei poluanților PM₁₀, CO, NO_x s-a realizat pentru tronsoanele de cale ferată situate în apropierea localităților unde traseul liniei de cale ferată traversează sau se apropie de zonele locuite.

Pentru modelarea dispersiei poluanților atmosferici generați de traficul autovehiculelor grele și a utilajelor utilizate pentru reabilitarea liniei de cale ferată au fost selectate sectoare de cale ferată situate în apropierea unor receptori sensibili (localități și arii naturale protejate) astfel:

- Sectorul de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani – zona între Vadu Pașii și Rm.Sărat,
- Sectorul de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani – zona localității Mizil.

Au fost determinate concentrațiile de poluanți PM₁₀, CO, NO_x generate de o serie de utilaje și autoutilitare necesare pentru lucrările de reabilitare a liniei de cale ferată pentru sectoarele cu receptori sensibili situate în zona de influență a proiectului.

Tabel 65 - Concentrații de poluanți atmosferici determinate pe baza modelării matematice a dispersiei poluanților pe sectoarele liniei de cale ferată situate în apropierea zonelor locuite

Interval km	Indicatori		
	CO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NO _x ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
	Limitele conform Legii nr.104/2011		
	CO: 10 mg/m ³ - valoarea limită pentru protecția sănătății umane (valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore) (1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ – 0,001 mg/m ³)	NO ₂ : 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ – valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane	PM ₁₀ : 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane
<i>Linia de cale ferată Ploiești Triaj Focșani – sectorul Vadu Pașii și Rm. Sărat</i>			
km 323+400– km 325+000	0,042 – 0,251 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,00004 – 0,00025 mg/m ³)	0,043 – 0,260 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,021 – 0,124 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
<i>Linia de cale ferată Ploiești Triaj Focșani – sector localitatea Mizil</i>			
km 79+100 – km 116+500	0,087 – 0,520 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,0008 – 0,00052 mg/m ³)	0,100 – 0,600 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,022 – 0,134 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Prezentăm mai jos modelarea dispersiei poluanților în perioada de execuție pentru sectorul de cale ferată ce va fi reabilitat între localitatea Vadu Pașii și municipiul Rm. Sărat pentru poluanții PM₁₀, CO și NO_x.

Traseul liniei de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani – sectorul cuprins între localitatea Vadu Pașii și mun. Rm.Sărat

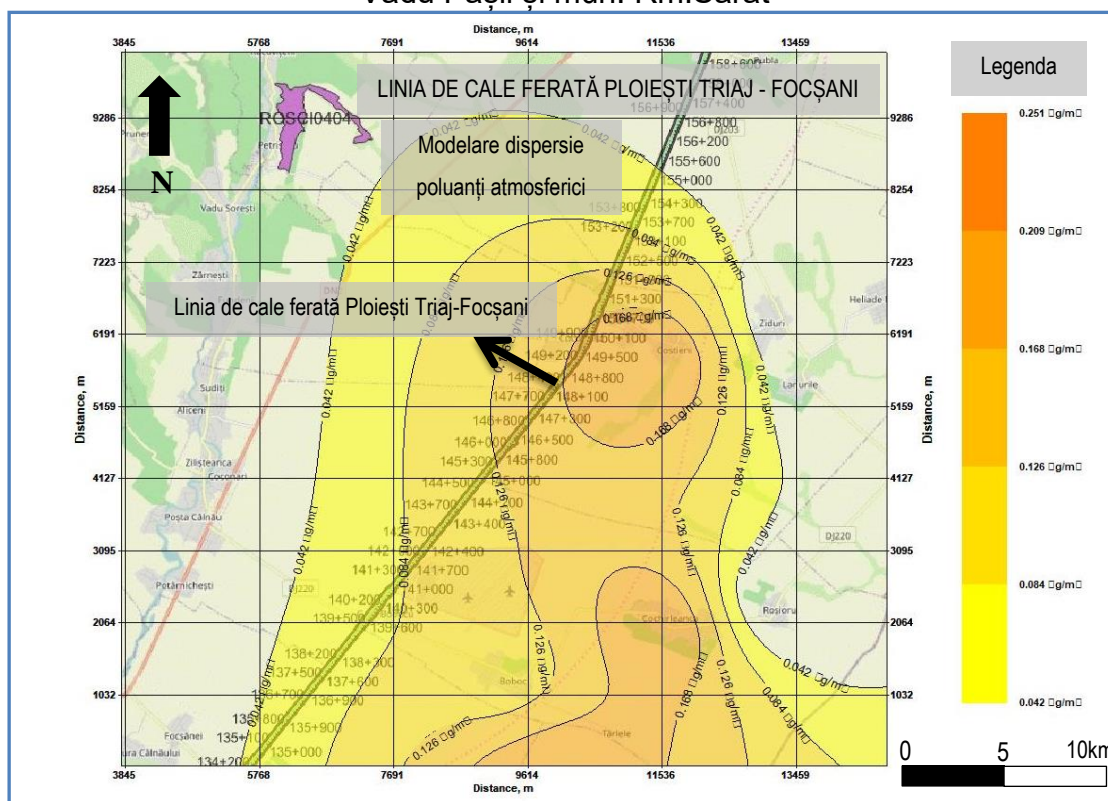


Figura 28 - Dispersia CO (mg/m^3) – media zilnică

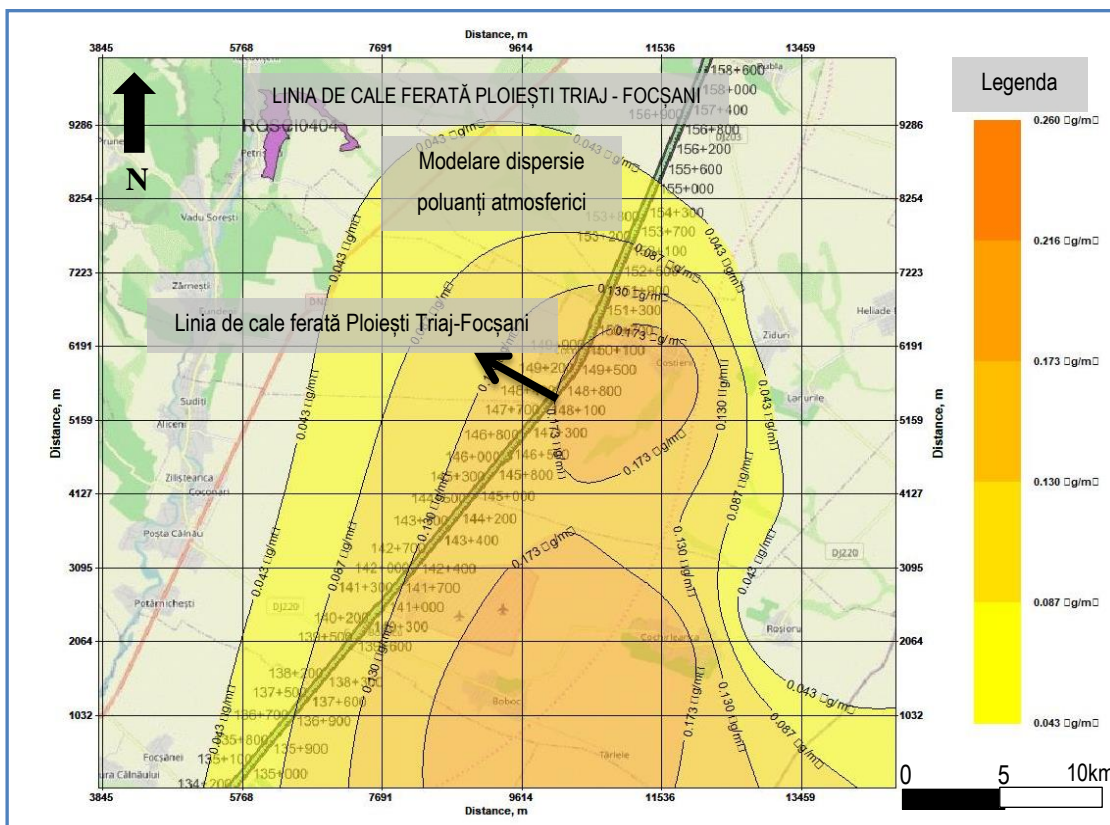


Figura 29 - Dispersia NO_2 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) – media anuală

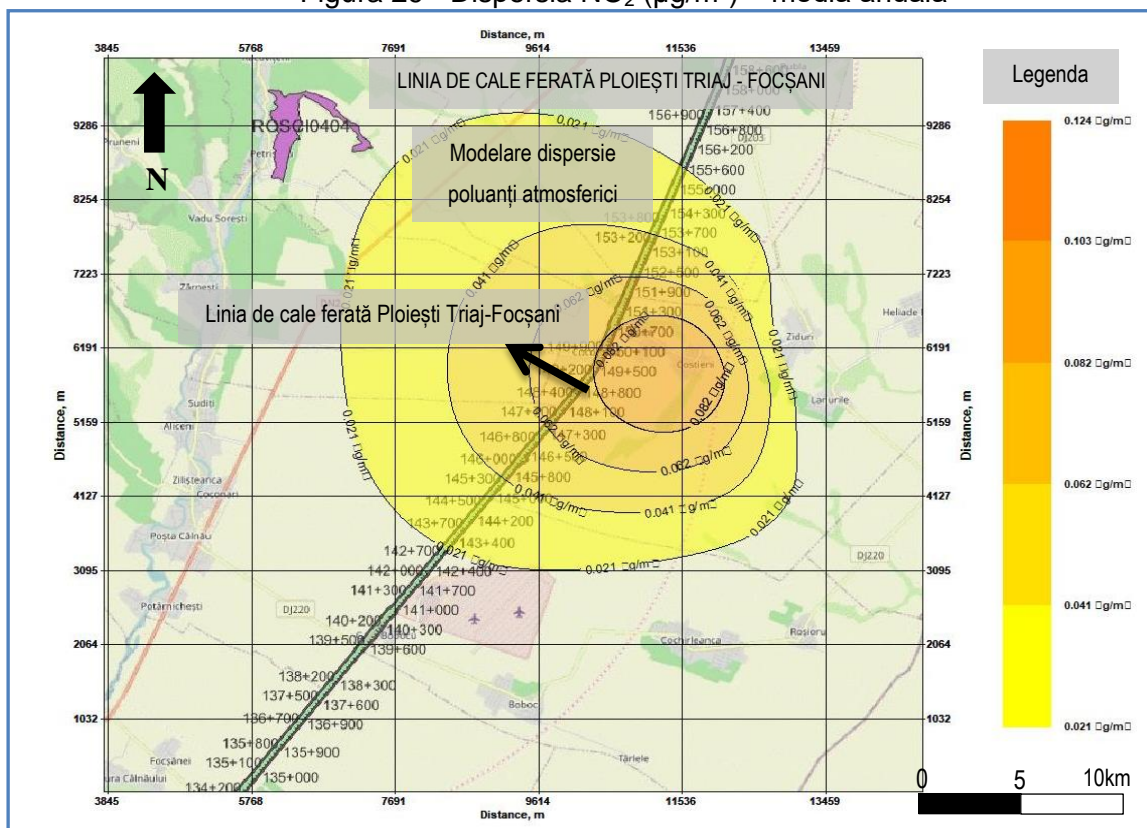


Figura 30 - Dispersia PM_{10} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) – media anuală

Valorile concentrațiilor de impurificatori atmosferici determinate pe baza modelării matematice a dispersiei poluanților nu indică depășiri ale concentrațiilor maxim admise pentru poluanții PM_{10} , NO_2 și CO la nivelul receptorilor sensibili.

În perioadele secetoase și cu vânturi puternice există posibilitatea apariției unor depășiri ale acestui parametru punctual în zonele decopertate. Se apreciază că depășirile s-ar putea manifesta până la o distanță de cca.100,0 m față de frontul de lucru.

Depășiri ale concentrațiilor indicatorului PM_{10} sunt foarte probabil să se înregistreze în fronturile de lucru, în special în perioada de manevrare a maselor de pământ (surse de suprafață nedirijate), dacă aceste lucrări se desfășoară în perioade secetoase ale anului sau în condiții nefavorabile dispersiei.

Pe baza modelărilor se observă că în perioada de execuție a lucrărilor de reabilitare a liniei de cale ferată, cu funcționarea utilajelor și traficul autovehiculelor, activitățile nu vor constitui presiuni semnificative asupra calității aerului la receptorii sensibili.

Impactul asupra calității aerului în perioada de funcționare

Sursele de poluare în perioada de funcționare sunt reprezentate de traficul feroviar. Estimarea emisiilor de poluanți generați de traficul feroviar s-a realizat conform metodologiei EMEP/EEA (ghid de inventar al emisiilor de poluanți atmosferici 2019).

Rezultatele estimărilor emisiilor generate sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel 66 - Debite masice ale poluanților atmosferici în perioada de funcționare

Denumire sursă	Debit masic (g/s)							
	NOx	CO	COVnm	TSP	PM ₁₀	N ₂ O	CH ₄	CO ₂
Locomotivă	3,83	1,09	0,29	0,10	0,073	1,46	11,07	191,01

Valorile debitelor masice sunt similare celor înregistrate în perioada actuală de funcționare.

În perioada de funcționare a liniei de cale ferată nu sunt așteptate impacturi semnificative asupra calității aerului generate de traficul feroviar, acesta fiind în totalitate desfășurat pe linie electrificată. Activitățile desfășurate în stațiile și haltele de cale ferată nu reprezintă surse importante de emisie a poluanților atmosferici.

Estimarea emisiilor atmosferice în perioada de dezafectare

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

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

Poluarea solului și subsolului

Sursele de poluare a solului în perioada de execuție a lucrărilor sunt reprezentate de:

- execuția lucrărilor și circulația mijloacelor de transport și a utilajelor dinspre și organizările de șantier cu baze de producție, zonele de depozitare a materialelor și deșeurilor conduc la o creștere a nivelului de zgomot și la impurificarea atmosferică;
- traficul vehiculelor și utilajelor implicate în realizarea lucrărilor de reabilitare a liniei de cale ferată. Impurificarea aerului, poate conduce la poluarea solului cu poluanți atmosferici (SO₂, NOx, metale grele) modificând caracteristicile acestuia;
- gestionarea și depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor, precum și a deșeurilor de tip menajer rezultate de la personalul implicat în execuția lucrărilor;
- degradarea calității solului prin manevrarea / depozitarea necorespunzătoare a materialului decopertat / excavat, implicit apariția fenomenelor de eroziune;

- pierderi accidentale de combustibili și ulei rezultate din defecțiuni tehnice ale utilajelor și mijloacelor de transport, din alimentarea necorespunzătoare cu carburanți sau de la mentenanța utilajelor și mijloace de transport. Aceste scurgeri accidentale se depun pe sol și conduc la modificări structurale ale solului;
- depunerea pe suprafața solului a deșeurilor rezultate din activitățile desfășurate precum și deșeurile menajere pot conduce la contaminarea solului;
- apele pluviale epurate necorespunzător pot conduce la încărcarea cu poluanți a solului.

Surse de poluare a solului *în perioada de funcționare:*

În perioada de funcționare, sursele de poluare a solului sunt:

- traficul de marfă cu vagoane neetanșe, cu pierderi/scurgerea de substanțe chimice,
- traficul feroviar care generează poluanți la funcționarea motoarelor termice ale locomotivelor,
- accidentele în care sunt implicate trenuri de marfă care transportă substanțe periculoase,
- colectarea și evacuarea defectuoasă a deșeurilor menajere din stațiile de cale ferată.

În perioada de dezafectare sursele potențiale de contaminare / degradare pentru sol vor fi similare celor din perioada de execuție a proiectului.

Zgomot și vibrații

În perioada de execuție sursele de zgomot vor avea caracter și durată temporare, se manifestă local și intermitent.

Principalele surse de zgomot în perioada de execuție a lucrărilor vor fi reprezentate de:

- funcționarea utilajelor în fronturile de lucru (excavatoare, buldozere, macarale, compresoare, mașini transportoare, autocamioane, autobetoniere),
- activitățile de execuție a lucrărilor (excavare / săpătura, manevrarea materialelor, punerea în operă, realizarea lucrărilor, etc),
- lucrări de demolare clădiri în stații și halte de mișcare,
- traficul auto din zona organizărilor de șantier și de pe drumurile de acces către fronturile de lucru, circulația mijloacelor de transport ce asigură aprovizionarea cu materiale de construcții, preluarea și transportul deșeurilor de pe amplasament, efectuarea lucrărilor în perimetrul organizării de șantier.

Zonele locuite vor fi afectate temporar, pe o perioadă de timp scurtă, în perioada de execuție a lucrărilor ce se vor desfășura în ampriza proiectului

Pentru zonele care vor înregistra depășiri ale nivelului de zgomot, în perioada de execuție a lucrărilor, vor fi instalate panouri de protecție împotriva zgomotului sau se vor depozita în ampriza lucrărilor volume de materiale ce vor asigura ecranarea zgomotului pe direcția receptorilor sensibili.

În perioada de funcționare, sursele principale de zgomot datorate traficului feroviar sunt:

- motoarele locomotivelor,
- zgomotul de rulare,
- zgomotul aerodinamic.

Sursele de zgomot sunt variabile în timp și se manifestă atât ziua cât și noaptea, în funcție de programul traficului feroviar.

Cele mai importante municipii situate pe traseul liniei de cale ferată ce se va reabilita sunt Ploiești, Mizil, Buzău Rm. Sărat.

Linia de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani, ce face obiectul reabilitării, este linie de cale ferată dublă, electrificată, iar în prezent se află în funcțiune asigurând traficul feroviar pe linia de cale ferată 500 ce face legătura între București Nord și Vicșani.

Reabilitarea liniei de cale ferată va contribui la reducerea nivelului de zgomot prin soluțiile tehnice adoptate (prinderea elastică a șinei, șină sudată fără joante, perdele naturale, panouri fonoabsorbante, cuve de balast la lucrările de artă) și totodată prin reducerea timpului de parcurs, creșterea siguranței și confortului pasagerilor și încurajarea utilizării infrastructurii feroviare, în special dacă aceasta înlocuiește utilizarea infrastructurii rutiere.

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

Nivelul zgomotului de fond în zona de implementare a proiectului

În scopul evaluării nivelului actual al zgomotului de fond din zona proiectului s-au analizat sursele de zgomot existente în zona de studiu. Astfel, s-a constatat că principalele surse de zgomot sunt:

- activitățile industriale și traficul rutier local pe străzile din apropierea liniei de cale ferată în localitățile: Ploiești, Valea Călugărească, Mizil, Săhăteni, Sărata, Ulmeni, Stâlp, Buzău, Bobocu, Cuculeasa, Valea Râmnicului, Rm. Sărat, Gugești, Cotești, Golești, Focșani,
- traficul rutier de pe DN1B în zona localităților Valea Călugărească, Albești Paleologu, Tomșani, Mizil, Pietroasele, Săhăteni, Ulmeni unde traseul căii ferate se desfășoară paralel cu infrastructura rutieră de transport ce generează un nivel de zgomot ce se suprapune cu zgomotul generat de traficul feroviar pe magistrala de cale ferată 500 București Nord – Vicșani,
- traficul rutier de pe DN1A în zona mun. Ploiești și a UAT Berceni unde traseul căii ferate se desfășoară paralel cu infrastructura rutieră de transport ce generează un nivel de zgomot ce se suprapune cu zgomotul generat de traficul feroviar pe linia de cale ferată ce face obiectul reabilitării,
- traficul rutier pe DN2 în zona localitățile Vadu Pașii, Valea Râmnicului, Rm.Sărat, Golești și mun. Focșani unde traseul căii ferate se desfășoară paralel cu infrastructura rutieră de transport ce generează un nivel de zgomot ce se suprapune cu zgomotul generat de traficul feroviar pe linia de cale ferată ce se reabilitează.

Pe baza unui set de puncte de măsurare dispuse în lungul liniei de cale ferată s-a realizat evaluarea nivelului de zgomot. Valorile nivelului de zgomot înregistrat au fost raportate la valorile limită maxim admise conform legislației aplicabile:

- STAS 6156-86 - Acustica în construcții. Protecția împotriva zgomotului în construcții civile și social - culturale. Limite admisibile și parametri de izolare acustică,
- Ordinul nr.119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației,
- STAS 10.009/2017 – Acustica. Limite admisibile ale nivelului de zgomot.

Prezentăm mai jos valorile nivelurilor de presiune acustică în benzi de o octavă corespunzătoare curbei Cz 50.

Tabel 67 - Valorile nivelurilor de presiune acustică în benzi de o octavă corespunzătoare curbei Cz 50

Curba	Frecvențe medii în Hz								
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
	Nivel de presiune acustică în dB								
Cz 50	89,4	75	65,2	58,5	53,5	50	47,2	45,2	43,5

Tabel 68 - Limite conform Ordinului nr.119/2014 și STAS 10009/2017 pentru zone rezidențiale

Nr. crt.	Interval	LAeq (dB)	Observații
1.	Ziua	50	Pentru nivelul zgomotului actual de fond de 50dB ziua și 40dB noaptea
	Noaptea	40	
2.	Ziua	55	Pentru nivelul zgomotului actual de fond de 55dB ziua și 45dB noaptea

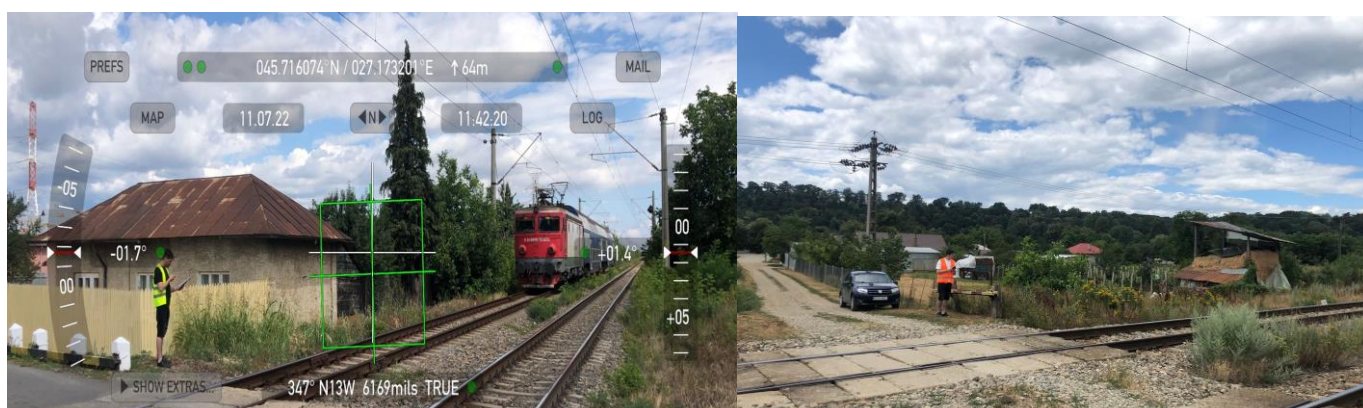


Figura 31 - Realizarea măsurătorilor de zgomot

În punctele de măsurare prezentate în tabelul de mai jos au fost efectuate măsurători de zi cu sonometrul integrator SdB02+. Calibrarea aparatului cu un calibrator 01dB (Cal 02) s-a efectuat înaintea efectuării fiecărui set de măsurători.

Tabel 69 - Valorile nivelului de zgomot de fond măsurate în lungul liniei de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani

Nr crt.	km. c.f. proiectat	Zona	Date climatice	Leq	Frecvențe medii (Hz)								
					31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1.	km 60+500	Stația Ploiești Sud (mun. Ploiești)	22°C, vânt 30 km/h	56.1	61.1	62.0	60.1	51.6	50.1	48	48.6	40.1	40.2
2.	km 61+700	Interval Ploiești Sud – Ploiești Est (mun. Ploiești)	22°C, vânt 30 km/h	53.3	64.4	63.4	58.6	51.0	48.3	48	42.2	39.5	39.1
3.	km 70+800	Stația Valea Călugărească (loc.V.Călugărească)	22°C, vânt 31 km/h	51.4	60.8	56.9	48.1	47.1	42.8	42	41.2	39.6	36.4
4.	km 74+100	P.O. Muru (loc. Albești Muru)	26°C, vânt 20 km/h	47.9	49.3	54.8	57.6	46.1	46.2	43.4	41.1	38.0	36.5
5.	km 76+500	Stația Cricov (loc. Albești Paleologu)	25°C, vânt 20 km/h	50.2	63.6	61.6	56.8	52.3	52.4	50.1	39.2	38.4	37.4
6.	km 81+300	P.O. Tomșani (Loc. Sătucu)	25°C, vânt 20 km/h	49.8	51.3	52.7	58.3	50.1	52.1	48.9	48.2	47.7	38.4
7.	km 86+000	Stația Inotești (loc. Inotești)	25°C, vânt 20 km/h	46.9	54.8	56.3	48.2	46.1	45.2	43.6	41.5	41.6	39.8
8.	km 91+300	Stația Mizil (loc. Mizil)	27°C, vânt 20 km/h	52.6	56.3	53.8	60.4	42.5	43.6	45.1	35.8	36.4	34.3
9.	km 101+100	H.m. Săhăteni (loc. Săhăteni)	24°C, vânt 18 km/h	52.4	56.1	50.3	54.2	53.9	50	52.4	51.5	46.2	43.1

Asocieria

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Raport privind impactul asupra mediului pentru investiția
„Reabilitarea liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani”

Nr crt.	km. c.f. proiectat	Zona	Date climatice	Leq	Frecvențe medii (Hz)								
					31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10.	km 108+800	P.O. Clondiru (loc. Sărata)	23°C, vânt 20 km/h	48.3	48.2	52.2	46.1	43.9	43.6	44.6	46.1	42.3	38.4
11.	km 112+400	Stația Ulmeni (loc. Ulmeni)	24°C, vânt 19 km/h	51.8	52.1	62.4	58.6	49.9	47.3	45.8	45.5	40.4	36.3
12.	km 130+100	Stația Buzău (mun. Buzău)	25°C, vânt 18km/h	56.6	56.3	54.6	51.1	49.3	48.6	47.5	46.3	45.1	39.6
13.	km 133+200	Loc. Vadu Pașii	24°C, vânt 22 km/h	46.9	56.4	52.0	47.1	42.8	41.9	44.8	45.6	41.7	39.4
14.	km 133+900	Loc. Băjani	24°C, vânt 22 km/h	46.3	57.2	55.2	48.1	44.9	43.6	42.6	45.1	43.3	39.4
15.	km 140+100	H.m. Bobocu (loc. Cochirleanca)	19°C, vânt 18km/h	51.6	62.1	60.4	58.3	49.4	47.6	44.1	44.3	42.1	38.2
16.	km 149+100	H.m. Zoița (loc. Cuculeasa)	19°C, vânt 17km/h	48.1	64.3	62.1	58.6	58.1	57.6	50.4	47.5	43.1	42.6
17.	km 158+500	Loc. Valea Râmnului	27°C, vânt 16km/h	46.6	52.8	49.3	46.2	45.1	45.2	43.6	41.5	41.4	39.4
18.	km 161+100	Stația Rm. Sărat (loc. Rm. Sărat)	25°C, vânt 19km/h	56.4	60.2	59.1	58.3	57.3	55.4	52.1	48.1	45.1	39
19.	km 176+100	H.m. Sihlea (Loc Sihlea)	30°C, vânt 19km/h	48.2	61.2	58.2	56.8	48.1	47.4	45.2	41.4	38.9	37.2
20.	km 183+400	Stația Gugești (loc. Gugești)	30°C, vânt 19km/h	50.1	58.6	60.6	56.8	52.3	52.4	50.1	38.2	37.4	36.1
21.	km 186+200	Loc. Oreavu	30°C, vânt 19km/h	48.6	51.2	52.0	50	49.6	48	47.3	47.1	37	36.5
22.	km 190+600	H.m. Cotești (loc.Slobozia Ciorăști)	30°C, vânt 20km/h	49.2	51.3	50.7	50	49.1	48.6	47.3	47.2	46	37
23.	km 194+500	Localitatea Golești	24°C, vânt 11km/h	50.2	58.6	53.2	45.1	46.2	42.1	40	40.3	39.1	36.7
24.	km 196+300	Mun. Focșani – zona industrială	25°C, vânt 14km/h	54.2	47.3	47	45.6	45.2	44.4	42.8	37.4	39.5	37.2

Analiza măsurătorilor de zgomot a evidențiat faptul că în 11 dintre cele 24 puncte de măsurare au fost înregistrate valori ale Leq sub 50dB, iar în restul punctelor de măsurare valori peste 50dB. Astfel, conform limitelor stabilite de Ordinul nr.119/2014 și a STAS 10009/2017 rezultă că în zonele unde au fost identificate valori peste 50 dB, deci un nivel mai ridicat al zgomotului, proiectul nu va trebui să genereze valori ale nivelului de zgomot care să conducă la depășirea valorii de 55dB (A) la exteriorul locuinței ziua și 45dB (A) noaptea.

În zonele cu un nivel de zgomot sub 50dB, proiectul nu trebuie să genereze valori care să conducă la depășiri ale nivelului de zgomot de 50dB (A) ziua și 40dB(A) noaptea.

Dintre clădirile din mun. Buzău expuse la zgomot feroviar peste valorile limită maxim admisibile, se află 177 clădiri de locuințe expuse la indicatorul L_{zsn} în care locuiesc cca. 1804 persoane și 168 de clădiri de locuințe expuse la indicatorul L_n unde locuiesc cca. 2319 persoane.

Suprafața de teren de pe teritoriul municipiului Buzău expusă zgomotului feroviar cu un nivel de peste 55dB este de 1,607 km².

Analiza hărților strategice de zgomot elaborate pentru traficul rutier pe arterele DN1A, DN1B și DN2 ce traversează unități administrativ teritoriale intersectate de linia de cale ferată Ploiești – Focșani au evidențiat pentru indicatorii L_{zsn} și L_n numărul persoanelor și a instituțiilor expuse la zgomot rutier și totodată suprafața expusă la zgomot rutier.

În tabelul de mai jos sunt prezentate numărul persoanelor și a instituțiilor expuse la zgomotul rutier în localitățile/unitățile administrativ teritoriale traversate de linia de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani.

Tabel 70 - Număr persoane și instituții expuse la zgomotul generat de traficul rutier produs pe DN1A, DN1B, DN2 în zona localităților traversate de calea ferată Ploiești Triaj - Focșani

Localitate	Nivel zgomot Lzsn / Ln (dB)	Indicator Lzsn			Indicator Ln		
		Număr de persoane expuse la zgomot rutier		Număr de instituții expuse (școli, grădinițe, spitale, clădiri adm)	Număr de persoane expuse la zgomot rutier		Număr de instituții expuse (școli, grădinițe, spitale, clădiri adm.)
		Total	În locuințe		Total	În locuințe	
Mun. Ploiești	45-50	-	-	-	72	27	0
	50-55	-	-	-	24	24	0
	55-60	38	21	0	31	31	0
	60-65	30	30	0	4	2	0
	65-70	27	25	0	2	1	0
	70-75	2	1	0	0	0	0
	>75	0	0	0	-	-	-
Com. Berceni	45-50	-	-	-	450	167	0
	50-55	-	-	-	445	256	0
	55-60	387	184	0	910	747	0
	60-65	553	375	0	521	394	0
	65-70	922	762	0	157	126	1
	70-75	374	267	0	0	0	0
	>75	45	26	1	-	-	-
Com. Valea Călugărească	45-50	-	-	-	1331	775	0
	50-55	-	-	-	1495	1091	0
	55-60	1320	824	0	2181	1862	0
	60-65	1720	1384	0	1049	876	2
	65-70	1975	1653	0	150	122	0
	70-75	655	568	2	0	0	0
	>75	32	28	0	-	-	-
Com. Albești Paleologu	45-50	-	-	-	485	282	1
	50-55	-	-	-	187	96	0
	55-60	357	198	1	155	72	1
	60-65	162	91	0	83	40	1
	65-70	139	63	2	6	5	0
	70-75	45	24	0	0	0	0
	>75	0	0	0	-	-	-
Com. Tomșani	45-50	-	-	-	419	293	0
	50-55	-	-	-	343	238	0
	55-60	380	300	0	713	653	2
	60-65	490	429	0	253	230	0
	65-70	612	556	2	3	3	0
	70-75	100	94	0	0	0	0
	>75	0	0	0	-	-	-
Oraș Mizil	45-50	-	-	-	2956	1337	2
	50-55	-	-	-	2448	1524	1
	55-60	2550	1254	1	1643	1405	1
	60-65	2346	1582	1	866	702	4
	65-70	1564	1290	1	247	219	0
	70-75	519	476	4	0	0	0

Raport privind impactul asupra mediului pentru investiția
„Reabilitarea liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani”

	>75	110	107	0	-	-	-
Pietroasele	45-50	-	-	-	10	4	0
	50-55	-	-	-	33	21	0
	55-60	12	6	0	15	7	0
	60-65	34	20	0	3	3	0
	65-70	12	6	0	0	0	0
	70-75	0	0	0	0	0	0
	>75	0	0	0	-	-	-
Săhăteni	45-50	-	-	-	171	80	0
	50-55	-	-	-	490	296	0
	55-60	171	89	0	502	314	1
	60-65	628	388	0	66	49	1
	65-70	362	236	2	0	0	0
	70-75	15	11	0	0	0	0
	>75	0	0	0	-	-	-
Ulmeni	45-50	-	-	-	185	100	0
	50-55	-	-	-	439	282	0
	55-60	164	95	0	265	161	1
	60-65	506	321	0	59	35	0
	65-70	222	130	1	0	0	0
	70-75	4	4	0	0	0	0
	>75	0	0	0	-	-	-
Com. Valea Râmnicului	45-50	-	-	-	612	111	0
	50-55	-	-	-	422	138	0
	55-60	515	102	0	435	241	0
	60-65	411	168	0	425	264	0
	65-70	465	275	0	115	82	0
	70-75	317	203	0	0	0	0
	>75	46	33	0	-	-	-
Com. Vadu Pașii	45-50	-	-	-	4	0	0
	50-55	-	-	-	8	1	0
	55-60	10	0	0	1	1	0
	60-65	1	1	0	0	0	0
	65-70	1	1	0	0	0	0
	70-75	0	0	0	0	0	0
	>75	0	0	0	-	-	-
Râmnicu Sărat	45-50	-	-	-	0	0	0
	50-55	-	-	-	0	0	0
	55-60	0	0	0	28	28	0
	60-65	24	24	0	27	27	0
	65-70	10	10	0	0	0	0
	70-75	21	21	0	0	0	0
	>75	0	0	0	-	-	-
Com. Golești	45-50	-	-	-	818	148	0
	50-55	-	-	-	612	192	0
	55-60	734	150	0	503	234	0
	60-65	494	193	0	424	218	1
	65-70	501	197	0	181	120	2
	70-75	311	173	2	1	1	0
	>75	71	24	1	-	-	-
Mun. Focșani	45-50	-	-	-	148	73	0
	50-55	-	-	-	248	198	0

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

	55-60	71	14	0	73	12	0
	60-65	259	196	0	82	32	0
	65-70	53	18	0	38	13	0
	70-75	79	31	0	1	0	0
	>75	13	2	0	-	-	-

Tabel 71 - Suprafața totală expusă zgomotului generat de traficul rutier în zona localităților traversate de linia de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani

Localitate	Nivel de zgomot L _{zsn} (dB)	Suprafața totală expusă (km ²)	Estimare număr persoane expuse	Estimare număr locuințe expuse	Număr de instituții expuse (școli, grădinițe, spitale, clădiri adm.)
Mun. Ploiești	>55	1.22	97	38	0
	>65	0.47	29	11	0
	>75	0.11	0	0	0
Com. Berceni	>55	1.89	2282	725	1
	>65	0.68	1341	425	1
	>75	0.17	45	14	1
Valea Călugărescă	>55	1.59	5702	2037	2
	>65	0.49	2661	952	2
	>75	0.15	32	11	0
Com. Albești Paleologu	>55	0.53	702	268	3
	>65	0.12	184	69	2
	>75	0.04	0	0	0
Com. Tomșani	>55	0.87	1582	597	2
	>65	0.25	712	269	2
	>75	0.06	0	0	0
Oraș Mizil	>55	0.58	7089	2253	7
	>65	0.26	2193	696	5
	>75	0.06	110	35	0
Pietroasele	>55	1.10	58	35	0
	>65	0.48	12	7	0
	>75	0.09	0	0	0
Săhăteni	>55	1.89	1176	456	2
	>65	0.70	377	145	2
	>75	0.13	0	0	0
Ulmeni	>55	0.58	897	428	1
	>65	0.14	227	109	1
	>75	0.02	0	0	0
Com. Valea Râmnicului	>55	2.01	1754	660	0
	>65	0.74	828	311	0
	>75	0.21	46	18	0
Com. Vadu Pașii	>55	0.89	13	5	0
	>65	0.32	1	1	0
	>75	0.08	0	0	0
Râmnicu Sărat	>55	0.08	56	21	0
	>65	0.05	31	12	0
	>75	0.01	0	0	0
Com. Golești	>55	1.13	2111	814	3
	>65	0.32	884	338	3
	>75	0.11	71	27	1
Mun.Focșani	>55	0.05	475	187	0

Localitate	Nivel de zgomot L _{zsn} (dB)	Suprafața totală expusă (km ²)	Estimare număr persoane expuse	Estimare număr locuințe expuse	Număr de instituții expuse (școli, grădinițe, spitale, clădiri adm.)
	>65	0.02	145	59	0
	>75	0.01	13	5	0

Traficul rutier generează în 14 dintre localitățile traversate de linia de cale ferată niveluri de zgomot care expun persoane și instituții unor niveluri de zgomot situate peste valorile limită admisibile conform normativelor în vigoare.

Nivelul de zgomot în perioada de execuție a lucrărilor

Pentru realizarea lucrărilor se utilizează simultan o serie de utilaje, echipamente și mijloace de transport greu care generează nivele de zgomot diferite, având timpi de funcționare diferiți în funcție de categoria lucrărilor executate.

Luăm în considerare funcționarea următoarelor utilaje, mijloace de transport și echipamente caracterizate din punct de vedere acustic de următoarele nivele de zgomot și nivel de atenuare cu distanța:

Tabel 72 - Utilaje, mijloace de transport și echipamente caracterizate din punct de vedere acustic

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

Modelarea matematică a fost realizată cu ajutorul aplicației DhvaniPRO. Modelul utilizat oferă o metodă de prognoză privind impactul zgomotului asupra receptorilor. S-a realizat modelarea propagării zgomotului generat de fluxul de trafic și de funcționarea utilajelor în ampriza lucrărilor.

Modelarea zgomotului a fost realizată având în vedere caracteristicile reliefului, date meteorologice specifice zonei (temperatura aerului, viteza și direcția vântului, umiditatea relativă), poziția receptorilor sensibili în raport cu sursele de zgomot, vitezele medii de deplasare ale autovehiculelor, număr de utilaje, echipamente și autovehicule.

Având în vedere atenuarea nivelului de zgomot din fronturile de lucru cu distanța, considerăm ca valoarea maximă admisă la receptor ziua 50dB(A) (pentru zone cu nivel de zgomot mai scăzut) va fi atinsă la o distanță maximă de 100,0m în raport cu frontul de lucru, iar valoarea de 55dB(A), ce constituie valoarea maximă admisă pe timp de zi pentru zone cu nivel de zgomot de fond ridicat, va fi atinsă la cca. 75,0m de sursă.

Analizăm suprafețele de teren din zonele locuite potențial perturbate sau cu zgomot de fond mai ridicat în funcție de tipul localității.

Tabel 73 - Suprafața perturbată pe timp de zi în perioada de execuție a lucrărilor

Nr. crt.	Localitate	Nivel de zgomot – valori limită	Suprafața perturbată pe timp de zi*	
			ha	% din intravilan
1.	Albești Muru	Zgomotul de fond nu depășește: 50 dB (ziua) și 40 dB (noaptea)	4,05	11,18
2.	Sătucu		1,92	24,52
3.	Inotești		4,66	2,96
4.	Sărata		5,1	10,90
5.	Vadu Pașii		0,99	0,60
6.	Băjani		5,8	14,34
7.	Cuculeasa		10,2	37,58
8.	Valea Râmnicului		9,7	8,56
9.	Sihlea		-	-
10.	Oreavu		-	-
11.	Slobozia Ciorăști		-	-
12.	Ploiești	Zgomotul de fond nu depășește: 55 dB (ziua) și 45 dB (noaptea)	25,03	0,9
13.	Valea Călugăreasca/Arva		1,87	2,05
14.	Albești Paleologu		3,08	4,58
15.	Mizil		24,76	12,06
16.	Săhăteni		4,63	4,31
17.	Ulmeni		14,05	14,53
18.	Buzău		49,23	3,65
19.	Cochirleanca		8,01	3,22
20.	Rm. Sărat		28,73	0,54
21.	Gugești		32,8	12,64
22.	Golești		5,84	3,12
23.	Focșani		-	-

*Suprafețele de teren din intravilan au fost evaluate având în vedere limitele intravilanului traversate de linia de cale ferată conform portalului ANCP.

Așa cum se observă în tabelul de mai sus, zgomotul asociat etapei de execuție va afecta locuitorii din 19 localități aflate în vecinătatea căii ferate pe o suprafață de minim 0,9% din suprafața totală a intravilanului în cazul localității Ploiești și un maxim de 37% în cazul localității Cuculeasa.

Alte localități afectate într-o proporție de 10-25% din suprafața totală sunt: Sătucu, Sărata, Băjani, Mizil, Ulmeni și Gugești.

Precizăm ca zonele locuite identificate pe baza analizei anterioare vor fi afectate temporar, pe o perioadă de timp scurtă, în perioada de execuție a lucrărilor ce se desfășoară în ampriza proiectului.

Pentru zonele care vor înregistra depășiri ale nivelului de zgomot, în perioada de execuție a lucrărilor, vor fi instalate panouri de protecție împotriva zgomotului sau se depozitează în ampriza lucrărilor volume de materiale ce vor asigura ecranarea zgomotului pe direcția receptorilor sensibili.

Nivelul de zgomot în perioada de funcționare

În perioada de funcționare, sursele principale de zgomot datorate traficului feroviar sunt motoarele locomotivelor, zgomotul de rulare și zgomotul aerodinamic.

Zgomotul motoarelor este specific în zona haltelor sau punctelor de oprire, zgomotul aerodinamic este relevant pentru viteze ridicate ale materialului rulant, iar zgomotul de rulare ridicat este specific materialului rulant slab întreținut.

În domeniul de viteze până la 160km/h, principalele surse de zgomot de luat în considerare sunt zgomotul de rulare și zgomotul locomotivelor.

În vederea alinierii transportului feroviar de călători la normele europene, CFR Călători a utilizează următoarele ranguri pentru trenurile de călători: Intercity (IC), InterRegio (IR) și Regio (R):

- trenurile Intercity - oferă servicii suplimentare de transport și viteza medie minimă de 55 km/h,
- trenurile InterRegio opresc în principalele gări care asigură conexiuni convenabile cu celelalte trenuri de călători și circulă cu o viteză medie de 45km/h,
- trenurile de tip Regio au funcția unor trenuri personale - asigură transportul pentru arii geografice restrânse, cu o viteză de minima 35km/h (circulă în intervalul orar 23:00 - 4:00 oprind în toate stațiile și haltele).

Sursele de zgomot sunt variabile în timp și se manifestă atât ziua cât și noaptea, în funcție de programul traficului feroviar ce va fi stabilit.

Reabilitarea liniei de cale ferată va contribui la reducerea nivelului de zgomot prin soluțiile tehnice adoptate (prinderea elastică a șinei, șină sudată fără joante) și totodată prin reducerea timpului de parcurs, creșterea siguranței și confortului pasagerilor și încurajarea utilizării infrastructurii feroviare, în special dacă aceasta înlocuiește utilizarea infrastructurii rutiere.

Tabel 74 - Distanțele cumulate și duratele medii ale călătoriei între principalele noduri feroviare

Nr. crt.	Tronson de cale ferată	Lungime (km)	Timp călătorie Trenuri de lung parcurs (min)	Timp călătorie Trenuri scurt parcurs (regio) (min)
1.	Ploiești Triaj - Mizil	37,2	41	52
2.	Mizil - Buzău	35	32	39
3.	Buzău - Rm.Sărat	33,5	25	31
4.	Rm. Sărat - Focșani	37,3	37	48

Vitezele maxime de circulație ale trenurilor, la nivelul anului 2020 sunt:

- la trenurile de călători:
 - o 65 km/h pe tronsonul Ploiești Triaj – Ploiești Sud,
 - o 60 km/h Ploiești Sud
 - o 80 km/h pe tronsonul Ploiești Sud – Buzău,
 - o 100 km/h pe tronsonul Buzău – Rm.Sărat,
 - o 80 km/h Rm.Sărat – Focșani.
- la trenurile de marfă:
 - o 50 km/h în ambele sensuri pe tronsonul Ploiești Triaj – Focșani.

Categoriile de trenuri ce vor circula pe linia de cale ferată: trenuri tractate electric, tractate cu locomotive Diesel, trenuri dotate cu frâne cu saboți sau cu frâne cu discuri și saboți, trenuri de mare viteză.

Pe baza hărților strategice de zgomot pentru calea ferată principală tronson Ploiești Sud – Buzău, prin aplicarea metodei olandeze de calcul a fost determinat numărul de clădiri locuite expuse și a numărului de locuitori expuși diferitelor intervale ale nivelurilor de zgomot pentru indicatorii Lzsn și Ln, unde:

- Lzsn – indicatorul de zgomot pentru perioada de zi-noapte este asociat disconfortului general,
- Ln – indicatorul de zgomot pentru perioada de noapte este asociat tulburării somnului din perioada de noapte.

Sursele de zgomot considerate în cadrul analizei sunt liniile de cale ferată principale din interiorul și exteriorul aglomerărilor urbane Ploiești și Buzău.

Rezultatele analizei hărților strategice de zgomot au evidențiat următoarele rezultate:

- pe tronsonul de cale ferată Ploiești Sud – Buzău suprafața expusă la zgomotul traficului feroviar pe intervale ale nivelului de zgomot, pentru parametrul L_{zsn} se prezintă astfel:

Tabel 75 - Suprafața expusă la zgomotul traficului feroviar pe intervale ale nivelului de zgomot, pentru parametrul L_{zsn} pe tronsonul de cale ferată Ploiești Sud - Buzău

Intervalul dB(A)	Suprafața (km ²)
>55	20,795
>65	4,850
>75	0,187

Tabel 76 - Numărul de clădiri locuite, numărul de locuitori și instituții expuse la zgomotul traficului feroviar, parametrul L_{zsn}

Intervalul dB(A)	Clădiri locuite	Locuitori	Instituții
55-59	370	1938	0
60-64	220	1358	0
65-69	103	744	0,01
70-74	21	183	0
>75	0	0	0

Tabel 77 - Numărul de clădiri locuite, numărul de locuitori și instituții expuse la zgomotul traficului feroviar, parametrul L_n

Intervalul dB(A)	Clădiri locuite	Locuitori	Instituții
45-49	490	2521	0
50-54	282	1669	0
55-59	165	1168	0,01
60-64	57	550	0
65-69	5	94	0
>70	0	0	0

Prezentăm mai jos situația suprafețelor totale expuse la zgomot feroviar, numărul total de clădiri și numărul total de persoane expuse la zgomotul feroviar în aglomerările Ploiești și Buzău.

Tabel 78 - Estimarea numărului de receptori sensibili expuși la niveluri de zgomot peste limitele maxime admisibile și a numărului de clădiri expuse în municipiul Ploiești

Nivel de zgomot (dB)	Total clădiri expuse la zgomot feroviar (buc)		Număr total de persoane expuse la zgomot feroviar	
	zi	noapte	zi	noapte
45-49	-	84	-	713
50-54	-	48	-	431
55-59	56	36	485	299
60-64	45	3	403	46
65-69	9	0	98	0
70-74	1	0	4	0

>75	0	0	0	0
TOTAL	111	168	990	1489

Tabel 79 - Estimare suprafețe expuse la zgomot feroviar în municipiul Ploiești

Intervalul dB(A)	Suprafața (km ²)
>55	1,680
>65	0,449
>75	0,050

Dintre clădirile din mun. Ploiești expuse la zgomot feroviar peste valorile limită maxim admisibile, se află 111 clădiri expuse la indicatorul L_{zsn} cu un număr de cca. 990 persoane și 168 clădiri expuse la indicatorul L_n în care locuiesc cca. 1489 persoane.

Suprafața de teren de pe teritoriul municipiului Ploiești expusă la zgomot feroviar cu un nivel de peste 55dB este de 1,680 km².

Tabel 80 - Estimarea numărului de receptori sensibili expuși la niveluri de zgomot peste limitele maxime admisibile și a numărului de clădiri expuse în municipiul Buzău

Nivel de zgomot (dB)	Total clădiri expuse la zgomot feroviar (buc)		Număr total de persoane expuse la zgomot feroviar	
	zi	noapte	zi	noapte
45-49	-	84	-	800
50-54	-	52	-	591
55-59	97	29	724	489
60-64	42	2	476	367
65-69	31	1	475	72
70-74	7	0	129	0
>75	0	0	0	0
TOTAL	177	168	1804	2319

Tabel 81 - Estimare suprafețe expuse la zgomot feroviar în municipiul Buzău

Intervalul dB(A)	Suprafața (km ²)
>55	1,607
>65	0,454
>75	0,086

Pentru estimarea nivelului de zgomot s-a luat în calcul traficul feroviar de la nivelul anului 2055 traficul de marfă și călători cu trenuri interregio.

Analizăm suprafețele de teren din zonele locuite perturbate în funcție de tipul localității (cu nivel de zgomot de fond scăzut (<50dB) sau cu zgomot de fond mai ridicat (>50dB), de limitele intravilanului și de nivelul de zgomot înregistrat în perioada de funcționare.

Tabel 82 - Suprafața perturbată din intravilan în perioada de funcționare

Nr. crt.	Localitate	Nivel de zgomot – valori limită	Suprafața perturbată pe timp de zi*	
			ha	% din intravilan
1.	Albești Muru	Zgomotul de fond nu depășește: 50 dB (ziua) și 40 dB (noaptea)	5,6	15,47
2.	Sătucu		1,95	25
3.	Inotești		5,0	3,18
4.	Sărata		6,1	11,4
5.	Vadu Pașii		1,51	1,02

6.	Băjani		6,6	16,1
7.	Cuculeasa		11,4	3,85
8.	Valea Râmnicului		10,3	9,1
9.	Sihlea		4,8	3,62
10.	Oreavu		0,15	0,31
11.	Slobozia Ciorăști		-	-
12.	Ploiești	Zgomotul de fond nu depășește: 55 dB (ziua) și 45 dB (noaptea)	28,3	0,98
13.	Valea Călugăreasca/Arva		1,93	2,11
14.	Albești Paleologu		3,96	5,9
15.	Mizil		26,4	12,8
16.	Săhăteni		5,25	4,9
17.	Ulmeni		15,8	16,3
18.	Buzău		50,1	3,72
19.	Cochirleanca		9,3	7,28
20.	Rm. Sărat		29,6	5,31
21.	Gugești		33,0	12,7
22.	Golești		6,3	3,37
23.	Focșani			-

*Suprafețele de teren din intravilan au fost evaluate având în vedere limitele intravilanului traversate de linia de cale ferată conform portalului ANCP.

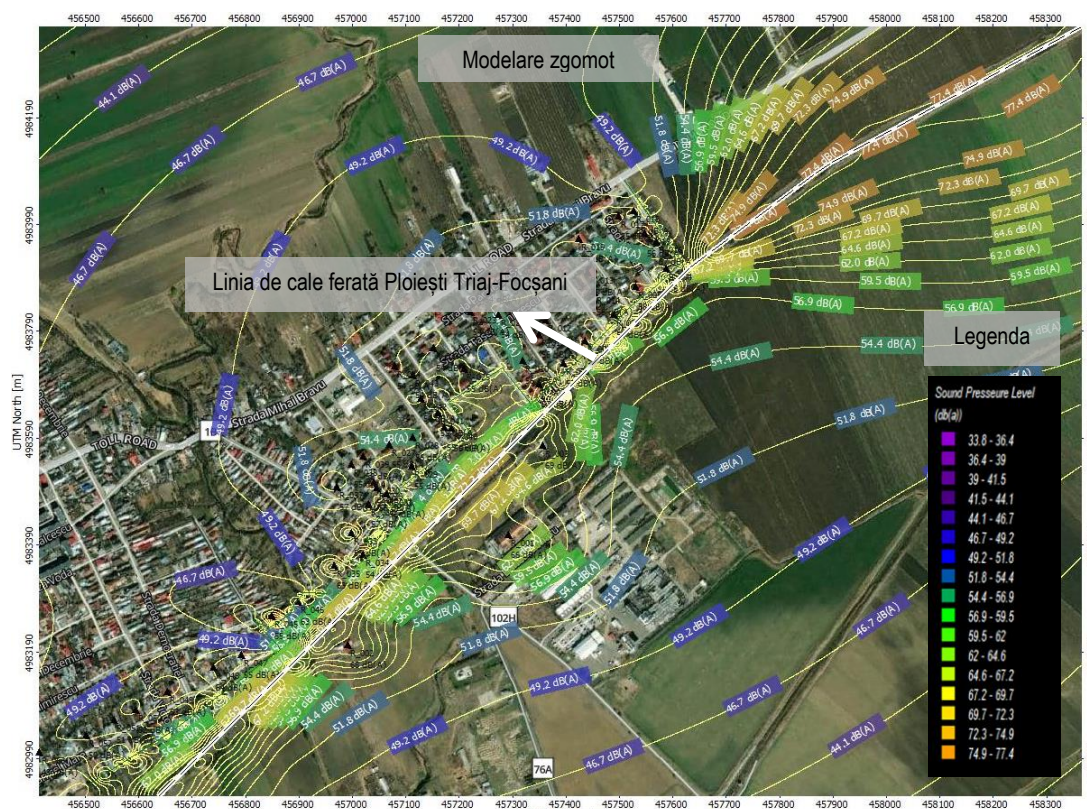


Figura 32 - Modelare zgomot în perioada de funcționare

Suprafața totală perturbată în perioada de funcționare în intravilan, datorită traficului feroviar este de 263,35ha identificate în 21 localități traversate sau situate în vecinătatea liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani.

Din analiza rezultatelor rezultă că un aport important asupra nivelului de zgomot în interiorul localităților identificate ca potențial afectate este generat și de traficul rutier de

pe drumurile aflate în imediata apropiere a căii ferate, în special traficul de pe DN1A, DN1B și DN2 care se desfășoară paralel cu calea ferată Ploiești Triaj – Focșani.

Pentru reducerea nivelului de zgomot generat de traficul feroviar la receptorii sensibili, în perioada de funcționare.

Reabilitarea liniei de cale ferată va contribui la reducerea nivelului de zgomot prin soluțiile tehnice adoptate (prinderea elastică a șinei, șină sudată fără joante, perdele naturale, panouri fonoabsorbante, cuve de balast la lucrările de artă).

Radiații

În perioada de exploatare a liniei de cale ferată, linia de contact este alimentată cu energie electrică în curent alternativ de 25kV și 50Hz.

Limitele emisiei provenind de la sistemul feroviar se referă la compatibilitatea electromagnetică cu lumea exterioară și conform SR EN 50121-2:2017 Aplicații feroviare. Compatibilitate electromagnetică. Partea 2: Emisii ale sistemului feroviar în ansamblul său către lumea exterioară acestea sunt: $E=1000$ V/m și $B=16$ μ T.

Prin datele de proiectare pentru linia de contact a căii ferate (tensiunea de 25kV și frecvența de 50Hz), câmpul electromagnetic rezultat se încadrează în limitele impuse de SR EN 50121-2:2017 și se situează sub nivelurile de referință stabilite conform Ordinul MS nr.1.193/2006 pentru aprobarea Normelor privind limitarea expunerii populației generale la câmpuri electromagnetice de la 0Hz la 300GHz. Atât câmpul electric cât și cel magnetic din zona căilor ferate electrificate sunt inofensive pentru oameni.

Deșeurii

În perioadele de execuție, funcționare și dezafectare a investiției se încheie contracte cu societăți autorizate ce vor asigura eliminarea/valorificarea tuturor tipurilor de deșeurii generate. Se realizează o colectare selectivă și o depozitare în conformitate cu cerințele legale pentru fiecare tip de deșeu sau materiale scoase din cale.

Materialele de cale rezultate în urma lucrărilor de reabilitare vor fi gestionate în conformitate cu Norma tehnică feroviară N.T.F. nr.71-002:2006 aprobată prin Ordinul M.T.C.T. nr.1403/2006 privind „Infrastructura feroviară. Reutilizarea materialelor de cale recuperate în urma lucrărilor de întreținere și reparație a căii.

Componentele rezultate din cale vor fi gestionate astfel:

- șinele de cale ferată semibune și recondiționate vor fi reutilizate pentru întreținerea și reabilitarea liniilor, iar șinele declasate sunt valorificate ca fier vechi;
- traversele de lemn impregnate cu creozot vor fi transportate în vederea valorificării energetice și vor fi transferate către operatori economici autorizați;
- traversele de lemn semibune și reparate se vor reutiliza în triaje, iar cele declasate se vor valorifica energetic la operatori autorizați;
- traverse 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;
- traversele din beton care nu pot fi reutilizate se vor concasa în stațiile de concasare. Materialul metalic rezultat se va valorifica la centrele autorizate, iar betonul spart va fi folosit la amenajarea drumurilor ca material de construcții;
- stâlpi de electrificare - vor fi demontați și se vor transporta în depozitele organizărilor de șantier. În funcție de starea lor tehnică pot fi refolosiți de titularul lucrării la reabilitarea și lucrări de întreținere curentă, iar cei care sunt deteriorați vor fi concasați în stațiile de concasare. Materialul metalic rezultat se va valorifica la centrele autorizate, iar betonul spart va fi folosit la amenajarea drumurilor ca material de construcții;

- pământul și pietrișul rezultate din săpătură se vor reutiliza la drumuri locale sau se vor depozita în locuri acceptate de autoritățile locale;
- piatra spartă recuperată, curată se reintroduce în cale, iar deșeurile de ciur se reutilizează ca material pentru substratul căii sau ca material de umplutură;
- piatra spartă eventual contaminată va fi depozitată temporar în spațiile din gări, iar decontaminarea se va realiza de firme specializate și autorizate din punct de vedere al protecției mediului pe amplasamente stabilite de acestea;
- cablurile electrice de înaltă tensiune care se demontează se vor transporta în depozitele din organizarea de șantier și în funcție de starea lor tehnică acestea pot fi refolosite de beneficiar la lucrări de reabilitare și întreținere curentă, iar cele care sunt deteriorate vor fi transformate și valorificate prin operatori economici autorizați;
- aparatele de cale și materialul mărunț de cale semibune și recondiționate se reutilizează, iar cel declasat se valorifică ca fier vechi.

În cazul deșeurilor periculoase, se iau măsuri speciale de depozitare (prin depozitarea separată doar pe suprafețe impermeabile), pentru a nu contamina solul. Se menține evidența gestiunii deșeurilor conform H.G. nr. 856/2002, OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor și respectiv Legii nr.249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje cu modificările și completările ulterioare. Materialele de cale rezultate în urma lucrărilor de reabilitare vor fi gestionate în conformitate cu Norma tehnică feroviară N.T.F. nr.71-002:2006 aprobată prin Ordinul M.T.C.T. nr.1403/2006 privind „Infrastructura feroviară”.

Deșeurile rezultate în perioadele de execuție, funcționare și dezafectare vor fi sortate direct la sursă și colectate selectiv în vederea selectării opțiunii de gestionare în așa fel încât 70% să fie reutilizate sau valorificate conform Directivei 2008/98/CE.

Cantități de deșuri generate

Prezentăm în tabelul de mai jos categoriile de deșuri generate în perioada de execuție a liniei de cale ferată, estimarea cantităților de deșuri rezultate în urma lucrărilor de reabilitare a liniei de cale ferată și modul de gestionare al acestora:

Tabel 83 - Deșuri generate în perioada de execuție

Denumire deșeu	Cod deșeu	Starea fizică*	U.M.	Cantitate estimată a fi generată	Loc generare	Modul de gestionare
Resturi de balast, altele decât cele specificate la 17 05 07*	17 05 08	S	m ³	949325,0	Lucrările la terasamente cf	Colectarea se va face selectiv, deșeurile vor fi puse la dispoziția Beneficiarului pentru refolosire
Resturi de balast cu conținut de substanțe periculoase (pământ și balast contaminat din dezafectarea liniei cf)	17 05 07*	S	t	14527,0	Lucrările la terasamente cf	Depozitat în zone special amenajate, impermeabile prevăzute cu șanțuri de colectare a scurgerilor. Ulterior va fi decontaminat și refolosit în cadrul lucrărilor
Pământ și pietre altele decât	17 05 04	S	m ³	158013,0	Lucrările la terasamente cf	O parte din aceste materiale vor fi

Denumire deșeu	Cod deșeu	Starea fizică*	U.M.	Cantitate estimată a fi generată	Loc generare	Modul de gestionare
specificate la 17 05 03*						folosite la execuția lucrărilor
Pământ și pietre cu conținut de substanțe periculoase (piatră spartă contaminată din dezafectare linii cf)	17 05 03*	S	t	12800,0	Lucrările la terasamente cf	Depozitat în zone special amenajate, impermeabile prevăzute cu șanțuri de colectare a scurgerilor. Ulterior va fi decontaminat și refolosit în cadrul lucrărilor
Cupru, bronz, alamă (dezafectare instalații)	17 04 01	S	t	1900,0	Dezafectare instalații	Valorificare
Fier și oțel (șină, aparate de cale, material mărunț de cale, tabliere metalice poduri/podețe, cabluri, etc.)	17 04 05	S	t	43290,0	Demolare poduri și podețe, dezafectare /demontare instalații, traverse, stâlpi	Reciclare și valorificare
Uleiuri hidraulice cu conținut de PCB	13 01 01*	L	t	100,0	Dezafectare lucrări de energoalimentare	Colectate în butoaie metalice cu pereți dubli, inscripționate și depozitate în spații asigurate și predate operatorilor autorizați
Materiale plastice	20 01 39	S	kg	6100,0	Lucrări la suprastructură cf	Reciclare și valorificare
Metale	20 01 40	S	t	1,0	Lucrări de artă, civile și infrastructură feroviară	Reciclare și valorificare
Țiglă și produse ceramice	17 01 03	S	m ³	350,0	Dezafectare/demolare clădiri	Vor fi depozitate în containere și ulterior preluate de operatori autorizați
Sticlă, materiale plastice sau lemn cu conținut de sau contaminate cu substanțe periculoase	17 02 04*	S	buc	36194,0	Lucrări terasamente cf - traverse de lemn împregnate cu creozot	Valorificare energetică (incinerare)
Beton	17 01 01	S	t	138643,0	Dezafectare/demolare structuri din beton armat, traverse din beton, stâlpi din beton, dezafectare construcții	Valorificare
Lemn	17 02 01	S	t	1800,0	Demolări construcții	Reciclare și valorificare

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Denumire deșeu	Cod deșeu	Starea fizică*	U.M.	Cantitate estimată a fi generată	Loc generare	Modul de gestionare
Materiale plastice	17 02 03	S	t	80,0	Lucrări civile/lucrări de artă	Reciclare și valorificare
Componente periculoase demontate din echipamente casate	16 02 15*	S	t	5,0	Lucrări de energoalimentare	Eliminare prin operatori autorizați
Ambalaje care conțin reziduuri de substanțe periculoase sau sunt contaminate cu substanțe periculoase	15 01 10*	S	t	4,0	Lucrări civile/de artă	Decontaminare și valorificare
Cărămizi (din demolări)	17 01 02	S	t	90,0	Demolări construcții	Eliminare la depozit de deșeuri autorizat
Deșeuri amestecate de la construcții și demolări, altele decât cele specificate la 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	17 09 04	S	t	3000,0	Construcții și demolări	Se vor colecta și depozita separat până la predarea spre operatori autorizați
Sticlă	17 02 02	S	t	1,0	Demolări construcții	Reciclare și valorificare
Cabluri, altele decât cele specificate la 17 04 10	17 04 11	S	t	3,0	Demontare aparate și instalații electrice	Se vor colecta și depozita separat până la predarea spre valorificare
Alte uleiuri de motor, de transmisie și de ungere	13 02 08*	L	t	2,0	Întreținere utilaje	Vor fi colectate în recipiente închise, etichetați, depozitate într-o incintă închisă prevăzută cu platformă betonată. Vor fi predate către unități autorizate în vederea colectării și valorificării
Tuburi fluorescente și alte deșeuri cu conținut de mercur (demolări construcții)	20 01 21*	S	buc	900,0	Demolări construcții	Se vor colecta și depozita în condiții de siguranță până la predarea către operatori autorizați
Asfalturi, altele decât cele specificate la 17 03 01 (din frezarea drumurilor în zona trecerilor la nivel)	17 03 02	S	m ³	1300,0	Lucrări efectuate la suprafața carosabilă a drumurilor în zona trecerilor la nivel	Se vor colecta și depozita în spații special amenajate și predate către operatori autorizați
Anvelope scoase din uz	16 01 03	S	t	30,0	Activități de întreținere a utilajelor și	Vor fi depozitate în locuri special

Denumire deșeu	Cod deșeu	Starea fizică*	U.M.	Cantitate estimată a fi generată	Loc generare	Modul de gestionare
					autovehiculelor	amenajate și predate către unități autorizate
Deșeuri de la sudură	12 01 13	S	t	1,0	Lucrări construcții civile, lucrări de artă, suprastructură și terasamente	Valorificare
Nămoluri de la separatoarele apă/ulei	13 05 02*	SS	m ³	200,0	Curățare decatoare/separatoare	Predate operatorilor autorizați pentru gestionare
Ambalaje hârtie/carton,	15 01 01	S	t	40,0	Activități specifice personal de execuție	Reciclare și valorificare
Ambalaje materiale plastice	15 01 02					
Ambalaje de lemn	15 01 03					
Ambalaje metalice	15 01 04					
Absorbantți, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei nespecificate în altă parte), materiale de lustruire, îmbrăcăminte de protecție contaminată cu substanțe periculoase	15 02 02*	S	t	1,0	Întreținerea utilajelor	Se va colecta și se va preda operatorilor autorizați
Hârtie și carton	20 01 01	S	t	100,0	Activitate birouri/fronturi de lucru	Reciclare și valorificare
Deșeuri municipale amestecate	20 03 01	S	m ³	4000,0	Activitate birouri/fronturi de lucru	Eliminare la depozit de deșeuri autorizat

* Stare fizică: Solid-S, Lichid-L, Semisolid-SS.

** În conformitate cu Lista cuprinzând deșeurile, prevăzută în Decizia Comisiei Europene 2014/955/UE și în Anexa nr.2 din H.G. nr.856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare

În perioada de execuție:

- în incinta organizării de șantier, se amenajează o platformă special destinată colectării și gestionării tuturor tipurilor de deșeuri ce vor rezulta în urma execuției lucrărilor, prevăzută cu pubele, containere și recipiente special destinați depozitării temporare a deșeurilor,
- platforma este amenajată astfel încât să permită manipularea deșeurilor de către societățile autorizate contractate, în condiții de siguranță,
- depozitarea temporară a deșeurilor se realizează separat, pe fiecare tip de deșeu, fiecare container sau recipient destinat depozitării fiind etichetat cu codul corespunzător al deșeurii,
- colectarea deșeurilor menajere se realizează separat, depozitarea temporară fiind realizată doar în cadrul suprafețelor special amenajate în organizările de șantier.

Deșeurile rezultate din construcții/demolări care vor fi sortate direct la sursă și colectate selectiv în vederea selectării opțiunii de gestionare în așa fel încât 70% să fie reutilizate sau valorificate, conform Directivei 2008/98/CE. În toate etapele proiectului se încheie contracte cu societăți autorizate ce vor asigura eliminarea/valorificarea deșeurilor generate.

Deșeuri în perioada de funcționare

Deșeurile în perioada de funcționare vor rezulta deșeuri din stațiile de c.f, spațiile de servicii (birouri, WC-uri publice, peroane, săli de așteptare), spații comerciale, de la activitățile de întreținere care se desfășoară de-a lungul căii ferate. Deșeurile rezultate din activitățile de întreținere vor fi cele legate de reabilitarea curentă la echipamentele de semaforizare, liniile electrice, șine, poduri etc. Aceste deșeuri vor fi colectate separat, în funcție de tip și vor fi predate spre valorificare/eliminare către unități autorizate.

Se menține evidența gestiunii deșeurilor conform prevederilor conform O.U.G. nr.92/2021 *privind regimul deșeurilor*, H.G. nr.856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.

Tabel 84 - Deșeuri generate în perioada de funcționare

Denumire deșeu	Cod deșeu	Starea fizică*	U.M.	Cantitate estimată a fi generată	Mod de gestionare
Deșeuri municipale amestecate	20 03 01	S	t/an	150,0	Eliminare la depozit de deșeuri autorizat
Hârtie și carton	20 01 01	S		Reciclare și valorificare	
Metale	20 01 40	S			
Sticlă	20 01 02	S			
Materiale plastice	20 01 39	S			
Amestecuri de grăsimi și uleiuri de la separarea amestecurilor apă/ulei din alte sectoare decât cel specificat la 19 08 09	19 08 10*	SS	m ³ /an	500,0	Se vor colecta din căminele de decantare ale separatoarelor de hidrocarburi și se vor transporta prin operatori autorizați în vederea eliminării
Nămoluri din fosele septice (din bazinele vidanjabile)	20 03 04	SS	m ³ /an	30,0	Nămolurile colectate în bazinele vidanjabile care deserveșc grupurile sanitare vor fi în mod obligatoriu vidanțate și transportate de către operatori autorizați în stații de epurare din apropiere

* Stare fizică: Solid-S, Lichid-L, Semisolid-SS.

** În conformitate cu Lista cuprinzând deșeurile, prevăzută în Decizia Comisiei Europene 2014/955/UE și în Anexa nr.2 din H.G. nr.856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare

În perioada de dezafectare

În perioada de dezafectare a investiției materialele scoase din cale vor fi gestionate în conformitate cu legislația de mediu aplicabilă. Materialele scoase din cale și componentele liniei vor fi reutilizate sau valorificate.

Deșeurile rezultate din construcții/demolări care vor fi sortate direct la sursă și colectate selectiv în vederea selectării opțiunii de gestionare în așa fel încât 70% să fie reutilizate sau valorificate, conform Directivei 2008/98/CE.

În toate etapele proiectului se încheie contracte cu societăți autorizate ce vor asigura eliminarea/valorificarea deșeurilor generate.

Toate deșeurile generate în urma proiectului, în toate etapele, vor fi depozitate temporar pe suprafețe special amenajate. În cazul deșeurilor periculoase, se iau măsuri speciale de gestionare a acestora (prin depozitarea separată pe suprafețe impermeabile), pentru a nu contamina restul deșeurilor sau solul.

Se menține evidența gestiunii deșeurilor conform O.U.G. nr.92/ 2021 *privind regimul deșeurilor*, H.G. nr.856/ 2002 *privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase*, conform prevederilor legale.

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 normele tehnice feroviare, astfel: materiale semibune, materiale uzate, materiale de clasă - deșeuri.

Tabel 85 - Deșeuri generate în perioada dezafectare

Denumire deșeu	Cod deșeu	Starea fizică*	U.M.	Cantitate estimată a fi generată	Loc generare	Modul de gestionare
Deșeuri municipale amestecate	20 03 01	S	t/an	15,0	Activitatea socială a angajaților	Se vor realiza spații special amenajate prevăzute cu containere tip pubele. Periodic vor fi ridicate de către operatori autorizați și transportate la depozitele de deșeuri sau la stațiile de transfer ale localităților
Hârtie și carton	20 01 01	S	t/an	0,2		Se vor colecta selectiv în spații de depozitare temporară special amenajate în cadrul organizării de șantier și fronturilor de lucru. Periodic vor fi ridicate de către operatori autorizați și transportate în vederea valorificării
Materiale plastice	20 01 39	S	t/an	0,2		
Metale	20 01 40	S	t/an	0,2	Dezafectare elemente de infrastructură: șine, poduri, stâlpi etc.	Se vor colecta selectiv în spații de depozitare temporară special amenajate în cadrul
Amestecuri metalice	17 04 07	S	t/perioada dezafectare	8000,0		

Denumire deșeu	Cod deșeu	Starea fizică*	U.M.	Cantitate estimată a fi generată	Loc generare	Modul de gestionare
						organizării de șantier și în fronturile de lucru. Periodic vor fi ridicate de către operatori autorizați și transportate în vederea valorificării
Lemn	17 02 01	S	t/an	420,0	Dezafectare clădiri	Reciclare și valorificare
Materiale plastice	17 02 03	S	t/an	30,0		
Sticlă	17 02 02	S	t/an	0,1		
Alte uleiuri de motor, de transmisie și de ungere	13 02 08*	S	t/an	1,0	Întreținerea utilajelor	Vor fi colectate în recipiente închise, etichetați, depozitate într-o incintă închisă prevăzută cu platformă betonată. Vor fi predate către unități autorizate în vederea colectării și valorificării
Asfalturi, altele decât cele specificate la 17 03 01 (decapare îmbrăcăminte rutieră existentă)	17 03 02	S	t	2,0	Lucrări la drumuri	Se vor colecta și depozita în spații special amenajate și predate către operatori autorizați
Absorbanți, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei nespecificate în altă parte), materiale de lustruire și îmbrăcăminte de protecție contaminate cu substanțe periculoase	15 02 02*	S	t	0,5	Demolare/ dezafectare suprastructură/lucrări de artă	Se va colecta și se va preda operatorilor autorizați
Amestecuri de beton, cărămizi, țigle și produse ceramice, altele decât cele specificate la 17 01 06	17 01 07	S	t/an	110,0	Dezafectare clădiri și elemente de infrastructură cf (inclusiv lucrări de artă și traverse de beton)	Vor fi depozitate în containere și ulterior transportate de operatori autorizați la depozite de deșeuri
Beton	17 01 01	S	t/an	180000,0	Demolare/ dezafectare clădiri/ structuri	Depozitate în zona fronturilor de lucru și ulterior

Denumire deșeu	Cod deșeu	Starea fizică*	U.M.	Cantitate estimată a fi generată	Loc generare	Modul de gestionare
						valorificare la un depozit de umplură cu acordul autorităților locale
Fier și oțel (șină, aparate de cale, material mărunț de cale, tablere metalice, poduri/podețe, cabluri etc)	17 04 05	S	tone	50000,0	Demolare/ dezafectare suprastructură/lucrări de artă	Reciclare și valorificare
Cărămizi (din demolări)	17 01 02	S	tone	50,0	Demolare/ dezafectare clădiri/ structuri	Eliminare la depozit de deșeuri autorizat
Pământ și pietre altele decât cele specificate la 17 05 03* (piatră spartă necontaminată din dezafectare linii c.f.)	17 05 04	S	t/an	350100,0	Dezafectarea terasamentului cf	Depozitate în zona fronturilor de lucru și ulterior valorificare la un depozit de umplură cu acordul autorităților locale
Resturi de balast, altele decât cele specifice la 17 05 03*	17 05 08	S	m ³	300,0	Dezafectarea terasamentului cf	Depozitate în zona fronturilor de lucru și ulterior valorificare la un depozit de umplură cu acordul autorităților locale
Cupru, bronz, alamă	17 04 01	S	tone	1000,0	Dezafectare instalații	Valorificare
Sticlă, materiale plastice și lemn cu conținut sau contaminate cu substanțe periculoase (traverse de lemn tratate cu creozot)	17 02 04*	S	tone	30,0	Lucrări terasamente cf - traverse de lemn împregnate cu creozot	Valorificare energetică (incinerare)
Componente periculoase demontate din echipamente casate	16 02 15*	S	t/an	1,0	Dezafectare aparate electrice de semnalizare și telecomunicații	Eliminare prin operatori autorizați
Cabluri, altele decât cele specificate la 17 04 10	17 04 11	S	t/an	3,5	Demontarea aparatelor și instalațiilor electrice	Se vor colecta și depozita separat până la predarea spre valorificare
Nămoluri rezultate	19 02 05*	SS	m ³ /an	1000,0	Nămolul rezultat în	Vor fi predate către

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Denumire deșeu	Cod deșeu	Starea fizică*	U.M.	Cantitate estimată a fi generată	Loc generare	Modul de gestionare
din tratarea fizico-chimică, cu conținut de substanțe periculoase					urma spălării instalației	unități autorizate
Anvelope scoase din uz	16 01 03	S	t/an	30,0	Activități de întreținere a utilajelor și autovehiculelor	Vor fi depozitate în locuri special amenajate și predate către unități autorizate
Tuburi fluorescente și alte deșeuri cu conținut de mercur (demolări construcții)	20 01 21*	S	buc	200,0	Demolări construcții	Se vor colecta și depozita în condiții de siguranță până la predarea către operatori autorizați

* Stare fizică: Solid-S, Lichid-L, Semisolid-SS.

** În conformitate cu Lista cuprinzând deșeurile, prevăzută în Decizia Comisiei Europene 2014/955/UE și în Anexa nr.2 din H.G. nr.856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare

Program de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate

Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri abordează măsurile și metodele de prevenire și minimizare a cantității de deșeuri rezultate în urma lucrărilor de „Reabilitare a liniei de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani” în conformitate cu reglementările aplicabile și o ierarhizare preferențială a gestiunii deșeurilor.

Conform O.U.G. nr. 92 din 19 august 2021 privind regimul deșeurilor, Art(1), Ierarhia deșeurilor se aplică prioritar în cadrul politicii și legislației de prevenire a generării și de gestionare a deșeurilor: prevenirea, pregătirea pentru reutilizare, reciclarea, alte operațiuni de valorificare, precum valorificarea energetică, eliminarea.

În vederea prevenirii și reducerii cantităților de deșeuri ca urmare a realizării proiectului se are în vedere reutilizarea anumitor materiale scoase din cale. Toate materialele de cale rezultate din lucrare vor fi sortate pe tipuri: șine, traverse din lemn și beton, material mărunț de cale, aparate de cale și piatra spartă.

Domeniul de reutilizare pentru fiecare dintre componentele căii în funcție de starea lor este prestabilit de norma feroviară. Materialele extrase din cale vor fi colectate selectiv pe categorii de produse și repartizate astfel: materiale semibune, materiale uzate, materiale de clasate.

Plan de gestionare a deșeurilor

Planul de gestionare a deșeurilor și reducere a cantității de deșeuri, generate în amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul funcționării se referă la:

- asigurarea colectării selective a deșeurilor reciclabile,
- predarea periodică a deșeurilor valorificabile către societățile autorizate,
- controlul amănunțit al produselor achiziționate fiind astfel redusă cantitatea de deșeuri ce trebuie predată spre eliminare finală în depozitele de deșeuri.

În toate etapele proiectului se încheie contracte cu societăți autorizate ce vor asigura eliminarea/valorificarea deșeurilor generate. Toate deșeurile generate în urma proiectului, în toate etapele, vor fi depozitate temporar pe suprafețe special amenajate.

În cazul deșeurilor periculoase, se iau lua măsuri speciale de gestionare a acestora (prin depozitarea separată pe suprafețe impermeabile), pentru a nu contamina restul deșeurilor sau solul.

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.

e) ABORDARE ȘI METODOLOGIE

Cadrul conceptual

Pentru evaluarea impactului lucrărilor asupra mediului din cadrul proiectului „Reabilitarea liniei de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani”, metodologia de evaluare sa realizat ținându-se cont de scara mare a proiectului, complexitatea acestuia, precum și diversitatea zonei de implementare.

În acest context, s-a ținut cont de cerințe din „Ghidul general aplicabil etapelor procedurii de Evaluare a Impactului asupra Mediului, Anexa 1 la Ordinul nr. 269/2020”. În evaluarea impactului asupra mediului s-a ținut cont de interacțiunea dintre componentele de mediu și receptorii sensibili.

Alternativile de proiect

Prin intermediul analizei multicriteriale s-a realizat evaluarea alternativelor de proiect, prin identificarea formelor de impact, prezentarea avantajelor și dezavantajelor. Avantajul reprezintă o forma de impact mai redusă, dezavantajul reprezintă un impact extins.

Pentru analiza alternativelor au fost considerate condițiile inițiale, implicarea financiară, impactul proiectului asupra mediului (natural și social) în perioada de execuție, funcționare și dezafectare precum și complexitatea lucrărilor.

Identificarea și cuantificarea efectelor

Metodologia propusă în cadrul prezentului proiect propune o diferențiere între conceptul de „efect” și de „impact”. Efectul este fenomenul produs asupra mediului fizic datorită modificărilor generate de proiect (în perioada de execuție, funcționare și dezafectare). El include în principal: modificarea topografiei, emisiile de poluanți, deșeurile.

Identificarea efectelor a presupus parcurgerea următoarelor etape:

- analiza tuturor intervențiilor propuse în cadrul proiectului,
- identificarea tuturor activităților ce rezultă din execuția și funcționarea investițiilor,
- identificarea tuturor modificărilor ce au loc în mediul fizic și socio-economic ca urmare a realizării și operării intervențiilor.

Cuantificarea efectelor s-a realizat pe baza:

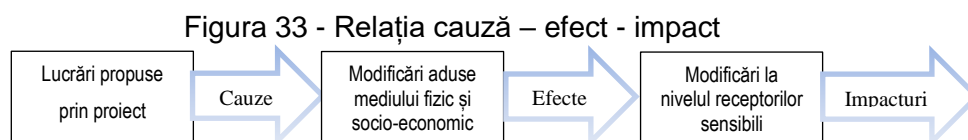
- informațiilor preluate din studiul de fezabilitate (suprafețe afectate, localizare spațială, cantități, volume de lucrări, etc.),
- calcule bazate pe metodologii agreate (Metodologia US EPA/AP – 42, Metodologia Corinair/Copert pentru calculul/estimarea debitelor masice de poluanți atmosferici – utilaje),
- estimări bazate pe experiența unor proiecte similare sau furnizate în cadrul unor ghiduri de profil.

Identificare formelor de impact

Impactul include modificări la nivelul receptorilor sensibili, precum afectarea populației și a sănătății umane, afectarea habitatelor, populațiilor de specii de floră și faună, modificări

ale peisajului, modificarea stării fizice a corpurilor de apă și modificări ale calității aerului. Identificarea formelor de impact s-a realizat pe baza listei de efecte.

Analiza se bazează pe identificarea modificărilor care pot avea loc la nivelul receptorilor sensibili ca urmare a oricărui efect generat de proiect. De exemplu, emisiile de poluanți atmosferici pot genera impact asupra calității aerului, confortului cetățenilor, stării de sănătate a populației, componentelor de biodiversitate, obiectivelor culturale/monumente istorice sau asupra schimbărilor climatice.



Predicția impacturilor

Predicția impacturilor reprezintă o evaluare calitativă și cantitativă a formelor de impact. Parametrii luați în considerare pentru evaluarea impacturilor sunt:

- perioada proiectului (execuție, funcționare, dezafectare),
- tipul impactului (pozitiv, negativ),
- natura impactului (direct, indirect, secundar),
- potențialul cumulativ (da/nu),
- extinderea spațială (local, zonal, regional, național, transfrontalier),
- durata (termen scurt, mediu, lung),
- frecvența (accidental, rar, intermitent, periodic, permanent),
- probabilitatea (incert, improbabil, probabil, probabilitate mare),
- reversibilitatea (reversibil, ireversibil).

Tabel 86 - Parametrii luați în considerare pentru evaluarea impacturilor

Parametru de evaluare	Variabilele parametrilor de evaluare	Descrierea caracteristicilor variabilelor parametrilor de evaluare
Timp impact	pozitiv	Modificările contribuie la îmbunătățirea stării / atingerea obiectivelor componentei analizate
	negativ	Modificările contribuie la înrăutățirea stării / neatingerea obiectivelor componentei analizate
Natură impact	direct	Formă de impact principală produsă de apariția unui efect
	secundar	Formă de impact generată de un impact direct
	indirect	Formă de impact care apare nu datorită unui efect generat de proiect, ci a unor activități ce sunt încurajate să se producă ca o consecință a proiectului
Potențial cumulativ	da	Impactul are potențialul de a genera, împreună cu alte efecte/impacturi din același proiect sau din proiecte diferite, modificări mai mari la nivelul componentei de mediu analizate
	nu	Nu există riscul ca acest impact să producă, alături de alte impacturi, modificări mai mari la nivelul componentei de mediu
Extindere local	local	Impactul se manifestă pe suprafețe mai mici decât limita unui UAT, în una sau mai multe locații ale proiectului

	zonal	Impactul se manifestă pe suprafețe mai mari decât limita unui UAT, în una sau mai multe locații ale proiectului
	regional	Impactul se manifestă la nivelul regiunii (mai multe județe), înțelegând prin aceasta toată lungimea proiectului și zonele adiacente
	național	Impactul produce modificări resimțite la nivelul întregii țări
	transfrontalier	Impactul se manifestă pe teritoriul unor țări vecine
Durata	termen scurt	Impactul se manifestă doar pe durata intervenției
	termen mediu	Impactul se manifestă pe durata lucrărilor de execuție și pentru o perioadă scurtă post-execuție (sau pe durata defecției și o perioadă scurtă post-defecție)
	termen lung	Impactul se manifestă pe toată durata execuției și funcționării (sau pe toată durata defecției și foarte mulți ani după defecție)
Frecvența	accidental	Impactul se manifestă doar ca urmare a unui accident (poluare accidentală)
	rar	Impactul se manifestă o singură dată în una dintre perioadele proiectului. Cel mai adesea asociat unei durate scurte
	intermitent	Impactul se manifestă repetat/discontinuu, cu o frecvență necunoscută
	periodic	Impactul se manifestă repetat, cu o frecvență cunoscută
	permanent	Impactul se manifestă în toate fazele proiectului și rămâne activ după încheierea lui
Probabilitatea	incert	Probabilitatea de producere a impactului este necunoscută, cel mai sigur nu o să apară
	improbabil	Probabilitatea de producere a impactului este scăzută — este posibil să apară
	probabil	Probabilitatea de producere a impactului este ridicată — este foarte posibil să apară
	probabilitate mare	Producerea impactului este sigură
Reversibilitatea	reversibil	După dispariția impactului, componenta afectată se poate întoarce la condițiile inițiale
	ireversibil	Impactul nu permite întoarcerea la condițiile inițiale ale componentei de mediu afectate

Acolo unde este posibil, predicția impacturilor se realizează cantitativ și poate fi exprimată în unități de suprafață (hectare) sau timp (număr de ani), precum și cu privire la modificările survenite la nivelul componentei studiate/receptorului sensibil (scăderea/creșterea efectivelor populaționale, număr de locuitori afectați etc.).

Evaluările cantitative se bazează în principal pe modelarea numerică a comportamentului unor poluanți sau a unor procese și pe utilizarea analizei spațiale (GIS) pentru: corpuri de apă, păduri, pajiști, intravilan, zone inundabile etc.

În situațiile în care o cuantificare precisă nu este posibilă (informațiile lipsesc, nu există o metodă de cuantificare, gradul de incertitudine este ridicat etc.) se utilizează clasele de apreciere calitativă a fiecărui parametru.

În procesul de evaluare, în măsura în care a fost posibil, s-a avut în vedere cumularea efectelor asupra formei de impact.

Evaluarea semnificației impacturilor

Evaluarea semnificației impactului s-a realizat pe baza următoarelor două criterii:

- sensibilitatea/senzitivitatea zonei și a componentelor aflate în zona de studiu,
- magnitudinea modificărilor propuse prin implementarea proiectului.

Semnificația unui impact este dată de 2 componente:

Magnitudinea impactului care este dată de caracteristicile proiectului și ale efectelor generate de acesta, cum ar fi:

- natura efectului: negativ, pozitiv sau ambele,
- tipul efectului: direct, indirect, secundar, cumulativ,
- reversibilitatea efectului: reversibil, ireversibil,
- extinderea efectului: locală, regională, națională, transfrontieră,
- durata efectului: temporar, termen scurt, termen lung,
- intensitatea efectului: mică, medie, mare.

Magnitudinea impactului poate fi mică, medie sau mare, în funcție de caracteristicile de mai sus.

Senzitivitatea receptorului este înțeleasă ca fiind sensibilitatea mediului receptor asupra căruia se manifestă efectul, inclusiv capacitatea acestuia de a se adapta la schimbările pe care proiectele le pot aduce. Sensitivitatea poate fi mică, medie sau mare.

Sensibilitatea/senzitivitatea și magnitudinea au fost stabilite pentru fiecare factor de mediu potențial a fi afectat de proiect, menționat în Directiva EIA: apă (de suprafață și subterană), aer, sol, geologie, biodiversitate, schimbări climatice (atenuarea și adaptarea), riscuri de accidente majore și dezastre, populația, sănătate umană, bunuri materiale, moștenire culturală, peisaj, utilizarea resurselor naturale, mediu social și economic.

Clasele de sensibilitate/senzitivitate și de magnitudine sunt prezentate în cadrul secțiunilor dedicate fiecărui factor de mediu (receptor sensibil).

Clasele de sensibilitate/senzitivitate și clasele de magnitudine nu permit încadrarea ad literam a tuturor situațiilor întâlnite în evaluarea proiectului, dar asigură cu certitudine un cadru de ghidare al modului de utilizare a „opinieii expertului” pentru toate formele de impact identificate.

Clasele de impact utilizate în prezentul raport sunt:

- impact semnificativ (negativ / pozitiv),
- impact nesemnificativ (negativ / pozitiv),
- neglijabil (acolo unde se estimează că nu vor apărea modificări la nivelul factorului de mediu sau nivelul acestora este nedecelabil).

Aprecierea nivelului de semnificație se realizează cu ajutorul matricei prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 87 - Matricea de apreciere a semnificației impactului

Semnificația impactului		Magnitudinea modificării										
		Negativă foarte mare	Negativă mare	Negativă moderată	Negativă mică	Negativă foarte mică	Nicio modificare	Pozitivă foarte mică	Pozitivă mică	Pozitivă moderată	Pozitivă mare	Pozitivă foarte mare
Sensibilitatea zonei	Foarte mare	Semnificativ negativ	Semnificativ negativ	Semnificativ negativ	Semnificativ negativ	Nesemnificativ negativ	Fără impact	Nesemnificativ pozitiv	Semnificativ pozitiv	Semnificativ pozitiv	Semnificativ pozitiv	Semnificativ pozitiv
	Mare	Semnificativ negativ	Semnificativ negativ	Semnificativ negativ	Nesemnificativ negativ	Nesemnificativ negativ	Fără impact	Nesemnificativ pozitiv	Nesemnificativ pozitiv	Semnificativ pozitiv	Semnificativ pozitiv	Semnificativ pozitiv
	Moderată	Semnificativ negativ	Nesemnificativ negativ	Nesemnificativ negativ	Nesemnificativ negativ	Nesemnificativ negativ	Fără impact	Nesemnificativ pozitiv	Nesemnificativ pozitiv	Nesemnificativ pozitiv	Nesemnificativ pozitiv	Semnificativ pozitiv
	Mică	Nesemnificativ negativ	Nesemnificativ negativ	Nesemnificativ negativ	Nesemnificativ negativ	Nesemnificativ negativ	Fără impact	Nesemnificativ pozitiv	Nesemnificativ pozitiv	Nesemnificativ pozitiv	Nesemnificativ pozitiv	Nesemnificativ pozitiv
	Foarte mică	Nesemnificativ negativ	Nesemnificativ negativ	Nesemnificativ negativ	Nesemnificativ negativ	Nesemnificativ negativ	Fără impact	Nesemnificativ pozitiv	Nesemnificativ pozitiv	Nesemnificativ pozitiv	Nesemnificativ pozitiv	Nesemnificativ pozitiv

Legendă:

Cod culoare	Semnificația impactului	Măsuri necesare
	Impact semnificativ negativ	Dacă nu pot fi formulate măsuri de reducere eficiente (impactul rezidual să nu fie semnificativ) trebuie adoptate măsuri de evitare a producerii impactului (modificarea locației propuse, modificarea soluției tehnice / tehnologice propuse etc) sau, după caz, de compensare
	Impact nesemnificativ negativ	Nu sunt necesare măsuri de evitare/reducere, dar pot fi formulate unele măsuri pentru asigurarea menținerii impactului negativ la un nivel minim
	Fără impact	Nu este cazul
	Impact nesemnificativ pozitiv	Orice măsură ce poate conduce la extinderea/multiplicarea efectelor
	Impact semnificativ pozitiv	

Impactul cumulativ

Evaluarea impactului cumulativ s-a realizat prin parcurgerea următorilor pași:

- identificarea proiectelor importante existente și/sau propuse în zonele de implementare a proiectului,
- identificarea activităților existente care împreună cu proiectul propus ar putea genera impact cumulativ,
- analiza probabilității ca aceste proiecte și activități să genereze forme de impact cumulativ (să contribuie cu efecte adiționale și/sau efecte sinergice cu proiectul analizat),
- evaluarea semnificației impactului cumulativ (cumularea efectelor cu cele ale altor proiecte existente și/sau aprobate și activități, ținând seama de orice probleme de mediu existente legate de zone cu o importanță deosebită din punctul de vedere al mediului, care ar putea fi afectate, sau de utilizarea resurselor naturale).

Evaluarea impactului cumulativ s-a realizat pe baza matricei de apreciere a semnificației impactului, luând în considerare scenariile cele mai defavorabile cu privire la producerea impactului. Se are în vedere că efectele considerate nesemnificative atunci când sunt luate individual pot avea un impact semnificativ asupra mediului, atunci când interacționează cu alte efecte.

Efectele cumulate sunt modificările aduse mediului cauzate de o acțiune în combinație cu alte acțiuni, iar acestea pot apărea din interacțiunea dintre toate proiectele diferite din zonă sau din interacțiunea dintre diferite impacturi din proiectul propus.

Măsuri de evitare și reducere a impactului

Pentru toate formele de impact unde a fost identificată posibilitatea apariției unui impact semnificativ au fost propuse măsuri de evitare sau de reducere a impactului.

Măsurile de evitare au fost considerate cele care pot elimina sau reduce drastic probabilitatea de apariție a unui impact semnificativ, iar măsurile de reducere au fost considerate cele care, prin diminuarea magnitudinii modificărilor, pot asigura o reducere a semnificației impactului.

Măsurile de evitare și reducere care îndeplinesc cerințele de mai sus au fost incluse în tabelul referitor la necesitatea evaluării impactului rezidual.

Alte măsuri de reducere a impactului se regăsesc formulate în cadrul fiecărei secțiuni corespunzătoare evaluării de impact pentru fiecare factor de mediu.

Impactul rezidual

Impactul rezidual reprezintă o predicție a semnificației impactului în condițiile implementării măsurilor de evitare și reducere, aplicate în cadrul proiectului. În cadrul proiectului s-a considerat un nivel de eficiență ridicat al fiecărei măsuri propuse. Eficiența este testată prin programul de monitorizare în faza de funcționare.

Evaluarea impactului rezidual s-a realizat pe baza matricei de evaluare a semnificației impactului cu utilizarea aceluiași clase de sensibilitate/senzitivitate și magnitudine prezentate pentru fiecare factor de mediu.

Monitorizare

Directiva 2011/92/EU amendată de Directiva 2014/52/EU – Anexa IV include: „Măsuri de monitorizare și o descriere care explică măsura în care sunt evitate, prevenite, reduse sau compensate efectele negative semnificative asupra mediului, menționând în special că acestea se aplică atât fazelor de execuție, funcționare și dezafectare.

Programul de monitorizare propus a luat în calcul două cerințe principale:

- necesitatea de a evalua eficiența măsurilor de evitare și reducere a impactului,
- necesitatea de a asigura că nivelul prognozat al impacturilor în urma realizării lucrărilor din proiectul propus nu va fi depășit prin execuția și funcționarea acestuia.

Monitorizarea permite luarea în considerare a unor informații relevante suplimentare sau neprevăzute (ex. schimbările climatice sau impactul cumulativ), care să permită implementarea unor măsuri de remediere.

Schimbări climatice

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

Schimbarea climatică se referă la variațiile semnificative din punct de vedere statistic ale stării medii a parametrilor climatici sau a variabilității lor observată în cursul timpului, fie datorită modificărilor care apar în interiorul sistemului climatic sau al interacțiunilor dintre componentele sale, fie ca rezultat al acțiunii factorilor externi naturali sau rezultați din activitățile umane.

Măsurile de reducere și adaptare la efectele schimbărilor climatice sunt necesare în numeroase domenii, acestea putând contribui la scăderea pagubelor produse de dezastrele naturale și alte efecte ale schimbărilor climatice.

Metoda de evaluare are la bază “Technical guidance on the climate proofing of infrastructure in the period 2021-2027” (Commission Notice 2021/C373/01), în

concordanță cu prevederile Ghidului, următoarele etape au fost luate în considerare în realizarea analizei:

Atenuarea schimbărilor climatice

Etapele din cadrul analizei privind atenuarea schimbărilor climatice:

- Etapa 1 - *etapa de examinare* care constă în încadrarea proiectului în domeniile de aplicare;
- *Etapa 2 - analiza detaliată* – cuantificarea și compararea emisiilor GES într-un an de funcționare tipic cu pragurile pentru emisiile absolute și relative.

Adaptarea la schimbările climatice

- Analiza de Senzitivitate a Proiectului față de Schimbările (Variabilele) climatice,
- Analiza Expunerii Proiectului la hazardul climatic,
- Analiza Vulnerabilităților,
- Analiza Riscurilor,
- Identificarea Opțiunilor de Adaptare,
- Evaluarea opțiunilor de Adaptare,
- Integrarea măsurilor de Adaptare în cadrul proiectului.

Analiza de senzitivitate

Analiza de Senzitivitate constă în evaluarea nivelului de sensibilitate a proiectului în raport cu o serie de variabile climatice.

Sensibilitatea la schimbările climatice a fost evaluată pentru fiecare din componentele proiectului de infrastructură feroviară: *Bunuri și procese, Intrări, Leșiri, Rețele de transport.*

În cazul proiectului de infrastructură feroviară vom analiza:

- Bunurile și procesele sunt reprezentate de traficul feroviar și elementele de infrastructură feroviară, incluzând locomotive, vagoane, stâlpi de linii de energie electrică și construcțiile ce deservește pasagerii și angajații (clădiri, platforme, căi de acces),
- Intrările sunt reprezentate de energia electrică și combustibil,
- leșirile includ siguranța circulației, pasagerii, veniturile, cerințele utilizatorilor și beneficiile oferite de utilizarea căii ferate (reducerea timpului de tranzit, confort sport, reducerea emisiilor, etc),
- Rețele de transport sunt reprezentate de elementele de infrastructură precum liniile de cale ferată, podurile, terasamentele, marcajele și semnalizarea.

Următoarele clase de senzitivitate sunt utilizate în concordanță cu următoarele linii generale:

- **Senzitivitate Ridicată:** variabilele climatice pot avea un impact semnificativ asupra componentelor sistemului feroviar conducând la întreruperea traficului feroviar pe un anumit sector *pentru maxim două zile*,
- **Senzitivitate Medie:** variabilele climatice pot avea un impact mediu asupra componentelor sistemului feroviar. Traficul feroviar ar putea fi afectat pentru *intervale scurte de timp*,
- **Senzitivitate Scăzută:** Nu există impact asupra componentelor proiectului ce ar putea conduce la întreruperi ale traficului feroviar (impact nesemnificativ).
- **Fără Senzitivitate:** variabilele climatice nu au niciun efect asupra componentelor proiectului.

Grafic, clasele de senzitivitate se recunosc după un cod de culori, așa cum este prezentat mai jos:

Tabel 88 - Sensitivitate – semnificație

Sensitivitatea	Fără sensibilitate (0)	Sensitivitate Scăzută (1)	Sensitivitate Medie (2)	Sensitivitate Ridicată (3)
----------------	---------------------------	------------------------------	----------------------------	-------------------------------

Analiza Expunerii

Expunerea proiectului este realizată din punctul de vedere al condițiilor climatice actuale și pentru condițiile viitoare estimate.

Este important să identificăm și să înțelegem diferențele dintre intensitatea diferită și frecvența expunerii la schimbările climatice ale proiectelor cu diferite localizări geografice.

Condițiile climatice actuale sunt prezentate pe baza datelor istorice și actuale ținând cont de frecvența expunerii la schimbările climatice.

Condițiile climatice viitoare se bazează pe prognozele și evoluția viitoare a variabilelor climatice pe durata de viață a componentelor proiectului pentru a determina modul în care nivelul de expunere a proiectului se poate modifica în viitor.

Expunerea la condițiile climatice actuale (anul de referință 2021)

- **Expunere ridicată (3):** risc mare de expunere (frecvența de expunere: anual în ultimii 5 ani);
- **Expunere medie (2):** risc mediu (frecvența de expunere: de 2 ori în 10 ani);
- **Expunere scăzută (1):** risc redus (frecvența de expunere: 1 dată / 20-25 ani),
- **Nu este expus (0):** nu a avut loc niciodată.

Expunerea la condițiile climatice viitoare (anul de referință 2100)

- **Expunere ridicată (3):** risc mare de expunere - tendința de modificare (creștere / scădere) clară în viitor estimată pe baza prognozelor);
- **Expunere medie (2):** risc mediu - tendința de modificare (creștere / scădere) probabilă în viitor;
- **Expunere scăzută (1):** risc redus - tendința de modificare (creștere / scădere) scăzută în viitor;
- **Nu este expus (0):** fără perspectivă de modificare în viitor.

Grafic, clasele de expunere ale amplasamentului se recunosc după un cod de culori, așa cum este prezentat în tabelul următor:

Tabel 89 - Expunere în condiții actuale / viitoare - semnificație

Expunere	Nu este expus (0)	Expunere Scăzută (1)	Expunere Medie (2)	Expunere Ridicată (3)
----------	----------------------	-------------------------	--------------------	--------------------------

Analiza Vulnerabilității

Constă în evaluarea gradului de influență a variabilelor climatice, pe baza Sensitivității și Expunerii determinate anterior, atât în condițiile actuale, cât și în condiții viitoare.

Factorul Vulnerabilitate se calculează ca produs dintre rezultatele obținute la Sensitivitate și Expunere, deci:

$$\text{Vulnerabilitate} = \text{Sensitivitate} * \text{Expunere}.$$

Această analiză se realizează utilizând matricea prezentată în tabelul de mai jos.

Tabel 90 - Matricea de clasificare a vulnerabilității

			Expunere			
			Nu este expus	Scăzută	Medie	Ridicată
			0	1	2	3
Senzitivitate	Fără sensitivitate	0	0	0	0	0
	Scăzută	1	0	1	2	3
	Medie	2	0	2	4	6
	Ridicată	3	0	3	6	9

Legendă:

			Expunere			
			Nu este expus	Scăzută	Medie	Ridicată
			Fără vulnerabilitate	Fără vulnerabilitate	Fără vulnerabilitate	Fără vulnerabilitate
Senzitivitate	Fără sensitivitate	Fără vulnerabilitate	Fără vulnerabilitate	Fără vulnerabilitate	Fără vulnerabilitate	
	Scăzută	Fără vulnerabilitate	Vulnerabilitate scăzută	Vulnerabilitate medie	Vulnerabilitate medie	
	Medie	Fără vulnerabilitate	Vulnerabilitate medie	Vulnerabilitate medie	Vulnerabilitate Ridicată	
	Ridicată	Fără vulnerabilitate	Vulnerabilitate medie	Vulnerabilitate Ridicată	Vulnerabilitate Ridicată	

Legendă:

Vulnerabilitate	Fără vulnerabilitate (0)	Scăzută (1-2)	Medie (3-4)	Ridicată (6-9)
-----------------	--------------------------	---------------	-------------	----------------

Analiza Riscurilor

Se bazează pe Analiza Vulnerabilității și se aplică la riscurile și oportunitățile asociate, pentru care s-au determinat Vulnerabilități Medii și Ridicate. Se analizează Probabilitatea Apariției versus Magnitudinea Consecințelor.

Categoriile de Riscuri aferente Variabilelor Climatice analizate

Tabel 91 - Domenii de risc aferente variabilelor climatice

Nr. crt.	Domenii de risc
1.	Pagube aduse activelor, aspect de inginerie, funcționale
2.	Sănătate și securitate
3.	Mediu, patrimoniu cultural
4.	Social
5.	Financiar
6.	Reputație
7.	Alt domeniu de risc relevant pentru proiect

Evaluarea Mărimii Consecințelor Riscurilor

Cuantificarea Impactului

Impactul pe care o variabilă climatică îl poate avea asupra proiectului a fost cuantificat, acesta fiind prezentat în cadrul tabelului de mai jos.

Tabel 92 - Cuantificarea impactului – Semnificație

Impact (semnificație)				
1	2	3	4	5
Nesemnificativ	Minor	Moderat	Major	Catastrofic
Impact minim ce poate fi diminuat prin activitățile curente	Eveniment care afectează operarea normală a proiectului, rezultând un impact minor, local, temporar	Eveniment care necesită acțiuni suplimentare, rezultând un impact moderat	Eveniment ce necesită acțiuni deosebite, rezultând impact semnificativ sau un impact pe termen lung	Evenimentul este critic, poate conduce la oprirea activității rezultând pagube semnificative și impact pe termen lung

Evaluarea Probabilității de Apariție

Tabel 93 - Cuantificarea probabilității de apariție a impactului

Probabilitate	1	Rar	5%
	2	Improbabil	20%
	3	Moderat	50%
	4	Probabil	80%
	5	Aproape sigur	95%

Tabel 94 - Detalierea cuantificării – estimare calitativă și cantitativă

1	2	3	4	5
Rar	Improbabil	Moderat	Probabil	Aproape sigur
Foarte puțin probabil să apară	În practică și cu procedurile actuale este foarte puțin probabil să apară	Incidente apărute în condiții similare	Incidentul este probabil să apară	Incidentul este foarte probabil să apară posibil de mai multe ori
SAU				
5% șansă de apariție anuală	20% șansă de apariție anuală	50% șansă de apariție anuală	80% șansă de apariție anuală	95% șansă de apariție anuală

Matricea utilizată pentru analiza riscurilor este prezentată detaliat în următoarele tabele:

Cuantificarea Gradului de Risc

Tabel 95 - Cuantificarea Gradului de Risc

		Impact (I)				
		Nesemnificativ (1)	Minor (2)	Moderat (3)	Major (4)	Catastrofic (5)
Probabilitate (P)	Rar (1)	1	2	3	4	5
	Improbabil (2)	2	4	6	8	10
	Moderat (3)	3	6	9	12	15
	Probabil (4)	4	8	12	16	20
	Aproape sigur (5)	5	10	15	20	25

Legenda:

Risc	Scăzut ≤3	Mediu (4-6)	Ridicat (7-14)	Extrem ≥15
	Nu este necesar plan	Măsurile structurale (in-built) de adaptare deja incluse în proiect.	Este necesar a se identifica și propune măsuri de adaptare	

	de adaptare	Măsuri de monitorizare ar putea fi necesare și incluse în planul de adaptare al proiectului	
--	-------------	---	--

Identificarea măsurilor de adaptare și integrarea în cadrul proiectului

Măsurile de adaptare la schimbările climatice trebuie să răspundă la vulnerabilitățile climatice și riscurile care au fost identificate prin aplicarea pașilor anteriori.

S-a evaluat și împărțirea responsabilității în gestionarea riscurilor climatice ale proiectului.

Evaluarea s-a încheiat cu identificarea și evaluarea riscului rezidual luând în considerare măsurile de adaptare.

Nivelul de risc scăzut este considerat acceptabil pentru proiect.

2. Descrierea alternativelor (scenariilor) rezonabile

Au fost analizate următoarele scenarii:

- Scenariu 0 („do nothing”),
- Scenariu 1 – minimal,
- Scenariu 2 – mediu,
- Scenariu 3 – maximal.

Analiza scenariilor rezonabile

SCENARIU „0” (Do nothing)

Varianta nerealizării investiției (Scenariu 0 – „do nothing”) prin care se menține situația existentă, fără reabilitarea liniei de cale ferată, fiind efectuate doar lucrări de întreținere curentă (înlocuirea traverselor uzate, înlocuirea elementelor uzate ale sistemului de fixare a șinei de traverse etc.). Prezentăm avantajele și dezavantajele Scenariului 0.

Avantaje:

- menținerea neschimbată a utilizării terenului în zonele în care sunt propuse lucrări de mentenanță, lucrările se desfășoară pe amplasamentul existent.

Dezavantaje:

- se mențin timpii de parcurs și de călătorie la nivelul actual,
- starea actuală a infrastructurii nu permite o reducere a acestora,
- traficul feroviar în condițiile actuale nu poate asigura o eficiență ridicată și nu poate asigura o reducere a impactului asupra componentelor de mediu,
- pierderea unor surse suplimentare de venit la nivel național,
- în lipsa unor lucrări hidrotehnice de tipul apărărilor de maluri, se accentuează fenomenele de eroziune ale malurilor, care pot conduce la afectarea ecosistemelor ripariene,
- ruta ce conectează cele trei județe își va menține expunerea la riscul cauzat de intemperii și condiții climatice extreme (accentuate de absența perdelelor forestiere), care pot conduce la îngreunarea circulației și blocaje în trafic; acestea sunt asociate cu o creștere a emisiilor de GES în atmosferă.

Alegerea SCENARIULUI 0 – „do nothing” nu este în măsură să contribuie la îmbunătățirea calității mediului în zona analizată și nici la îmbunătățirea condițiilor socio-economice.

Neimplementarea proiectului reprezintă scenariul cel mai defavorabil, principalele argumente fiind următoarele:

- lipsa unei infrastructuri de transport adecvate poate conduce la o stagnare sau chiar un regres al economiei regiunii,

- beneficii importante privind timpul pot fi obținute numai ca urmare a implementării unui proiect de reabilitare a liniei de cale ferată,
- menținerea și chiar accentuarea presiunilor asupra locuitorilor datorate emisiilor atmosferice și de zgomot asociate traficului feroviar actual și menținerea traficului rutier,
- asigurarea unui trafic feroviar la nivelul exigentelor turiștilor, contribuie la dezvoltarea turismului în zona proiectului, acesta reprezentând o sursă durabilă de venit pentru comunitățile din zonă și dezvoltarea zonei,
- implementarea proiectului va conduce la o dezvoltare a zonei și asigurarea accesului populației din localitățile traversate la o modalitate de deplasare rapidă către centrele urbane.

Considerând cele prezentate anterior „Scenariu 0” nu reprezintă o opțiune viabilă din punct de vedere al impactului asupra mediului.

În cadrul Temei de proiectare elaborate de Prestator au fost identificate 3 scenarii de realizare a investiției, acestea fiind agreate cu Beneficiarul pentru a face obiectul unei analize detaliate.

Scenariul 1 (minimal) constă în reabilitarea infrastructurii de cale ferată pe traseul existent, cu rectificări locale/minime ale traseului în plan pentru creșterea vitezei de circulație.

Scenariul 2 (mediu) - realizarea unui sector de traseu pentru sporirea vitezei de circulație la 160km/h pe minimum 85,45% din lungimea traseului.

Scenariul 3 (maximal) - realizarea de sectoare majore de traseu, în zonele urbane, pentru sporirea vitezei de circulație la 160 km/h pe o lungime de 126,0 km reprezentând 89% din lungimea traseului.

Criteriile care au stat la baza propunerii scenariilor de traseu, au fost următoarele:

- sporirea confortului traficului de călători,
- evitarea realizării supralărgirilor și supraînălțărilor, impuse de instrucțiunile în vigoare, pentru majoritatea curbanelor de pe traseul existent,
- reducerea cheltuielilor de întreținere, pe timpul funcționării liniei de cale ferată,
- evitarea zonelor restrictive datorate siturilor arheologice, amplasate în vecinătatea liniei de cale ferată, precum și a ariilor naturale protejate,
- evitarea zonelor populate, cu o densitate semnificativă a construcțiilor existente,
- optimizarea suprafețelor de teren ce ar trebui expropriate,
- reducerea, la maxim, a numărului și complexității lucrărilor de artă (poduri, pasaje, etc.) și a devierilor de cursuri de apă, ale râurilor din vecinătatea căii ferate, lucrări ce sunt necesare pentru realizarea sectoarelor de traseu propuse,
- afectarea, la minim, a circulației trenurilor pe perioada de execuție a lucrărilor propuse,
- timpul parcurs pe fiecare scenariu propus.

Pentru analiza impactului asupra mediului pe fiecare scenariu propus au fost utilizate anumite criterii:

- biodiversitate – intersecția cu arii protejate, rezervații naturale (specii de floră și faună protejate),
- intersecția cu corpurile de apă de suprafață,
- impactul asupra proprietăților rezidențiale (locuințelor),
- așezări umane – demolări,
- disconfortul generat de execuția lucrărilor, exprimat prin durata execuției acestora,

- impactul asupra terenului din zona proiectului, exprimat prin suprafața de teren expropriat pentru proiect (teren ocupat suplimentar de proiect),
- planificare și dezvoltare, exprimat prin impactul asupra proiectelor dezvoltate în regiune, în paralel cu proiectul analizat,
- schimbări climatice – intersecția cu zonele de risc din punct de vedere al schimbărilor climatice.

Analizele efectuate se bazează pe următoarele surse de informații: legislația în vigoare privind protecția mediului, formulare standard Natura 2000, Directiva Păsări și Directiva Habitate, Planuri de management ale ariilor naturale protejate traversate/intersectate, obiectivele specifice de conservare specifice sitului analizat, date din literatura de specialitate, rapoarte privind starea factorilor de mediu, Planuri de management ale bazinelor hidrografice, date din teren colectate pe parcursul investigațiilor derulate în cadrul proiectului, hărți, imagini satelitare.

➤ **Scenariul 1 (minimal) – Mentținerea traseului actual al liniei de cale ferată între Ploiești Triaj – Focșani.**

Linia de cale ferată existentă, stațiile și sistemele feroviare se reabilitează la standardele tehnice ale proiectului, fără sectoare de traseu și fără nici o schimbare a declivității existente.

Lucrările la linia de cale ferată constau în rectificarea locală a curbelor, care să asigure pe anumite zone viteza de circulație până la 140km/h.

Lucrările prevăzute în cadrul Scenariului 1 sunt de reabilitare a liniei de cale ferată prin:

- îmbunătățirea geometriei traseului în plan și în profil longitudinal fără sectoare de traseu și înlocuirea materialului de cale existent cu material nou,
- lucrări de consolidări, modernizarea trecerilor la nivel cu dale elastice,
- lucrări de reabilitare la poduri și podețe, înlocuirea unor podețe existente cu podețe noi, înlocuirea unor podețe cu poduri, reconstrucția lucrărilor de artă care au durata de viață depășită sau nu sunt corespunzătoare din punct de vedere hidraulic,
- înlocuirea instalațiilor de telecomunicații existente aflate într-un grad avansat al uzurii morale și tehnice,
- semnalizări și centralizări feroviare: CE și ERTMS,
- montare panouri fonoabsorbante și îmbunătățirea perdelelor forestiere existente.



Figura 34 - Stația Ploiești Triaj – Stația Buzău – traseu existent (Scenariul 1)

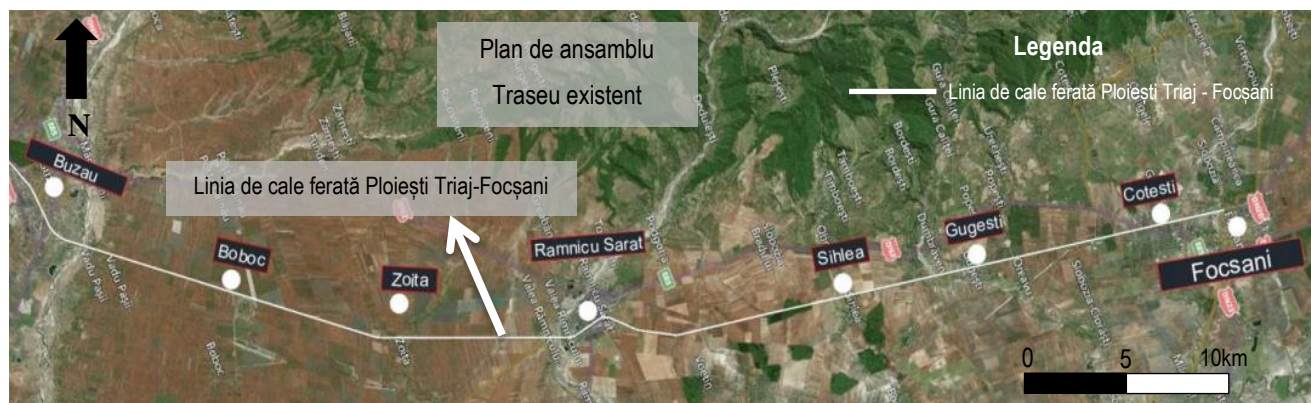


Figura 35 - Stația Buzău – Stația Focșani – traseu existent
(Scenariul 1)

Scenariul 1 nu respectă standardele impuse Proiectului (ale Coridorului) și cerințele privind exploatarea trenurilor. Din acest motiv considerăm că această scenariu nu poate fi considerat un scenariu fezabil. Scenariul 1 nu este în măsură să contribuie la îmbunătățirea calității mediului în zonă și nici la îmbunătățirea condițiilor socio-economice, reprezentând scenariul cel mai defavorabil.

➤ **Scenariul 2 (mediu)** – în această scenariu, caracteristica tehnică principală este reprezentată de declivitatea maximă de 11,40‰. Scenariul 2 implică reabilitarea liniilor, stațiilor, sistemelor feroviare, rectificări locale ale curbilor astfel încât să se obțină viteza proiectată maximă de 160km/h într-un procent de peste 87% din lungimea totală a traseului.

Selectarea Scenariului 2 pe baza criteriilor menționate asigură traficul pe calea ferată în condiții de siguranță, la nivelul standardelor actuale și un impact redus asupra componentelor de mediu.

Traseul proiectat urmărește traseul liniei de cale ferată existente, iar pentru reducerea declivității și creșterea vitezei operaționale a fost inclus un sector de traseu nou așa cum este prezentat mai jos:

- între km pr.76+810 – km pr.79+810 cu o lungime de 3,0km. Acesta este parte a traseului liniei de cale ferată ce face obiectul proiectului și reprezintă sector nou de traseu ce înlocuiește sectorul corespunzătoare din traseul existent. Totalizează 3,0km din lungimea traseului proiectat (143,39km), adică 2,1% din acesta. Sectorul de traseu este proiectat cu linie dublă, electrificată.

Soluțiile adoptate contribuie la reducerea impactului asupra mediului natural și prezintă o serie de avantaje:

- asigurarea traficului feroviar în condiții de siguranță reducând astfel riscul unor situații accidentale cu impact asupra factorilor de mediu,
- adoptarea unor soluții de reabilitare a podurilor, podețelor cu impact cât mai redus asupra corpurilor de apă,
- reducerea consumului de resurse și o creștere a eficienței prin utilizarea panourilor fotovoltaice în stații și halte precum și utilizarea iluminatului de tip LED,
- reducerea nivelului emisiilor de gaze cu efect de seră prin atragerea pasagerilor pentru traficul feroviar și reducerea traficului rutier,
- traversarea zonelor sensibile (arii Natura 2000, suprafețe împădurite) pe traseul existent sau pe traseu nou cu asigurarea permeabilității infrastructurii de transport.

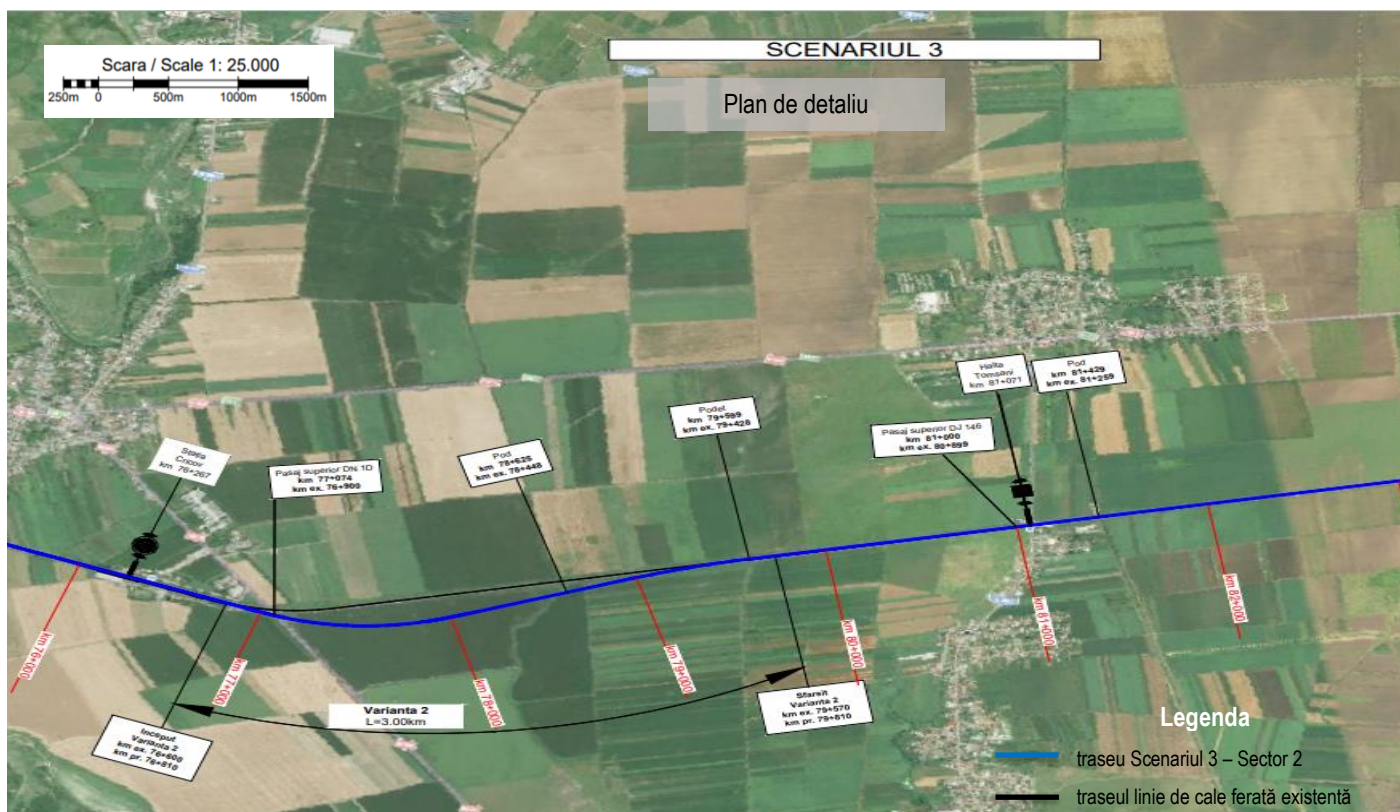


Figura 38 - Scenariul 3 – Sector 2 este cuprinsă între km ex.76+600 și km ex.79+570 cu o lungime de 3,0km

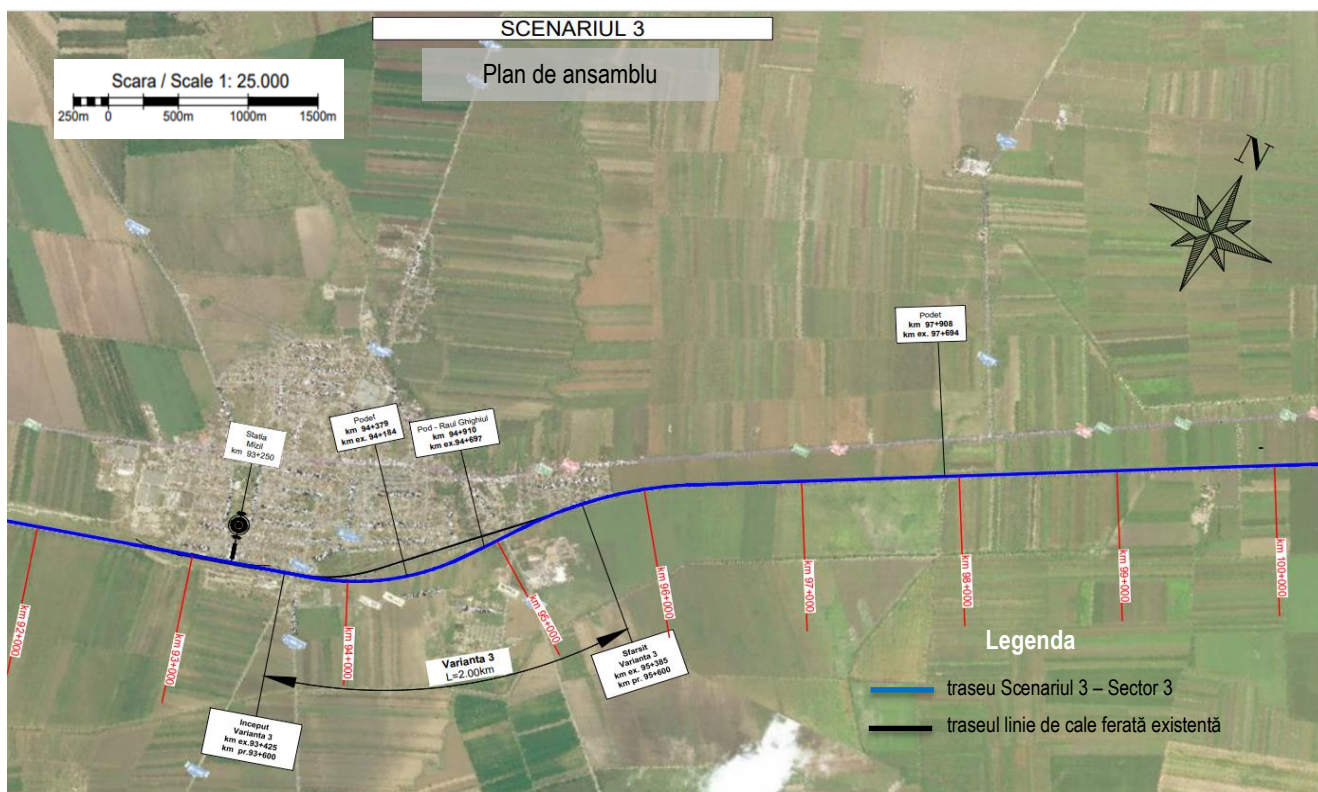


Figura 39 - Scenariul 3 – Sector 3 este cuprinsă între km ex.93+425 și km ex.95+385 cu o lungime de 2,0km

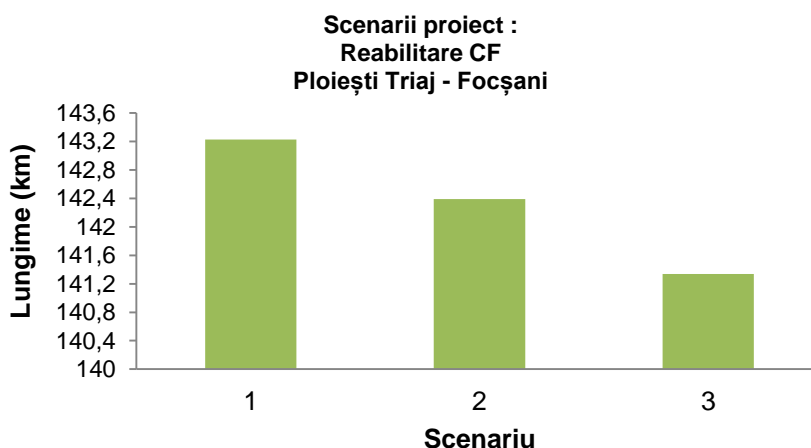
Concluziile analizei scenariilor:

Scenariul 1 nu respectă standardele impuse unui coridor de cale ferată și cerințele privind exploatarea trenurilor, stabilite pentru un coridor. Nu rezolvă problemele din zonele cu risc hidrogeologic ridicat și problemele de tracțiune a trenurilor datorate declivității ridicate, nu este în măsură să contribuie la îmbunătățirea calității mediului în zonă și nici la îmbunătățirea condițiilor socio-economice, reprezentând scenariul cel mai defavorabil.

Scenariul 2 (mediu) include un sector de traseu esențial pentru atingerea standardelor minime, necesare pentru respectarea țintelor de operare a coridorului, în special în ceea ce privește declivitatea maximă, având un punctaj foarte bun în urma analizei multicriteriale.

Scenariul 3 din punct de vedere al impactului asupra mediului Scenariul 3 reprezintă cel mai dezavantajos scenariu dintre cele studiate, din cauza lucrărilor de îmbunătățire a razelor pe cea mai mare lungime a traseului căii ferate existente. Îmbunătățirea razelor implică ocuparea unor suprafețe de terenuri noi, cu categorii de utilizare sensibile (curți construcții, păduri și pășuni).

Prin îmbunătățirea razelor, traseul Scenariului 3 se suprapune cu suprafețe mai mari de intravilan din localitățile aflate în vecinătatea liniei de cale, conducând astfel la apariția unui impact negativ asupra componentei sociale ca urmare a lucrărilor de demolare și strămutare a unui număr mare de locuitori. Valoarea investiției în cazul Scenariului 3 este foarte mare, aceasta nefiind fezabilă nici din punct de vedere financiar și economic.



Grafic 7 - Scenarii proiect cf Ploiești Triaj – Focșani, comparatie în funcție de lungimea traseului

În urma analizei celor trei scenarii, pe baza analizei multicriteriale a fost selectat Scenariul 2. Beneficiarul a avizat favorabil Scenariul 2 de traseu.

Prin implementarea Scenariului “2” – V=160km/h are loc și o reducere a impactului asupra mediului natural, astfel:

- asigurarea unui trafic în condiții de siguranță reducând astfel riscul unor situații accidentale cu impact asupra factorilor de mediu,
- apele pluviale (meteorice) infiltrate în terasamentul c.f. vor fi colectate în șanțuri de beton și evacuate la poduri/podețe. Înainte de evacuare, apele colectate în șanțurile de beton vor fi preepurate (ape convențional curate) în separatoarele de hidrocarburi și în drenuri și evacuate la poduri/podețe, etc, evitând, astfel, poluarea solului și apei;
- adoptarea unor soluții de reabilitare a podurilor, podețelor cu impact cât mai redus asupra corpurilor de apă,

- reducerea consumului de resurse și o creștere a eficienței prin utilizarea panourilor fotovoltaice în stații și halte precum și utilizarea iluminatului de tip LED,
- reducerea zgomotului generat de traficul feroviar în zona rezidențială în urma montării unor panouri fonoabsorbante,
- reducerea vibrațiilor induse de traficul feroviar în urma reabilitării infrastructurii și suprastructurii liniei de cale ferată,
- plantarea de arbori și arbuști pentru reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră;
- reducerea nivelului emisiilor de gaze cu efect de seră prin atragerea pasagerilor pentru traficul feroviar și reducerea traficului rutier,
- traversarea zonelor sensibile (arii Natura 2000, suprafețe împădurite) pe traseul existent sau pe traseu nou cu asigurarea permeabilității infrastructurii de transport și ocupare de teren diminuată din arii,
- diminuarea demolărilor aparținând unor persoane fizice/juridice,
- reducerea suprafețelor de teren expropriate,
- asigură procente de ocupare din categoria terenurilor neproductive mai ridicate și o reducere a suprafețelor din categoria curți construcții și arabil, în raport cu Scenariul 3.

3. Descrierea aspectelor relevante ale stării actuale ale mediului

3.1. Apa / corpuri de apă

Linia de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani traversează spațiile hidrografice Buzău – Ialomița și Siret, administrate de Administrațiile Bazinale de Apă Buzău – Ialomița și Siret.

Traseul liniei de cale ferată intersectează 13 corpuri de apă de suprafață. Totodată, traseul liniei de cale ferată traversează o serie de corpuri de apă subterană de adâncime și freatice aparținând spațiilor hidrografice Buzău – Ialomița, Siret și Argeș – Vedea, astfel:

- trei corpuri de apă subterană – freatice, aferente Bazinului hidrografic Buzău – Ialomița,
- un corp de apă subterană – freatică, aferent Bazinului hidrografic Siret,
- un corp de apă subterană – de adâncime, aferent Bazinului hidrografic Argeș – Vedea.

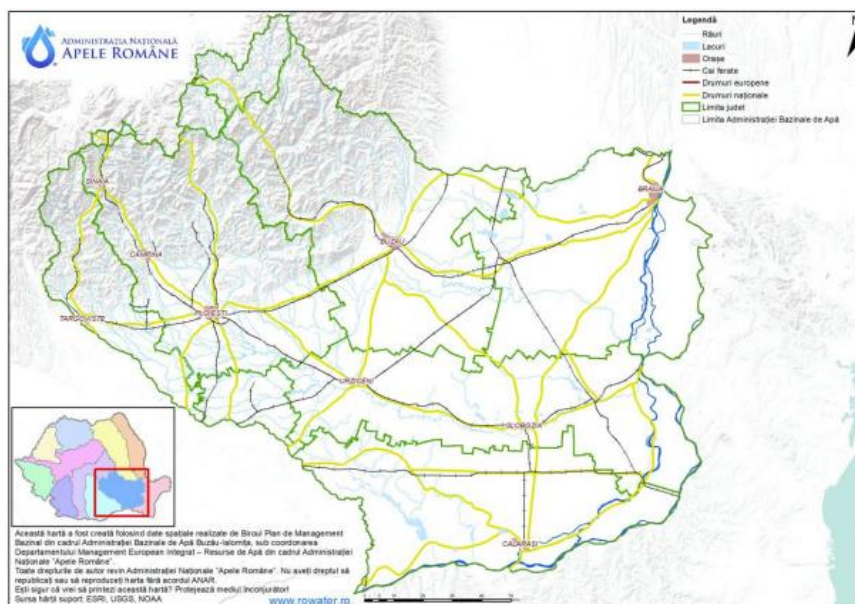


Figura 42 - Spațiul hidrografic Siret

Descrierea bazinului hidrografic Buzău-Ialomița

Spațiul hidrografic Buzău-Ialomița, reprezentat în figura de mai jos, este situat în partea de sud-est a țării, învecinându-se în partea de nord-vest cu bazinul hidrografic Olt, în nord-

est cu bazinul hidrografic Siret, în vest și sud-vest cu bazinul hidrografic Argeș, în est cu spațiul hidrografic Dobrogea-Litoral, în sud cu fluviul Dunărea.

Din punct de vedere administrativ, spațiul hidrografic Buzău-lalomița cuprinde teritorii din 9 județe, respectiv: Călărași, Dâmbovița, Prahova, Ilfov, Ialomița, Brașov, Covasna, Buzău și Brăila.

Suprafața totală a spațiului hidrografic Buzău-lalomița este de 26470,64km² reprezentând o pondere de 11,11% din suprafața țării.

Pe teritoriul României, spațiul hidrografic Buzău-lalomița cuprinde subbazinele: Ialomița, Buzău, Călmățui, Mostiștea și Berza (fără afluenți). Spațiul hidrografic Buzău-lalomița cuprinde 560,0km din lungimea fluviului Dunărea și 72,0km din râul Siret.

La nivelul spațiului hidrografic Buzău-lalomița există următoarele categorii de ape de suprafață:

- râuri (naturale, puternic modificate și artificiale) 5430,0 km (râuri cadastrate),
- lacuri naturale – 19,
- lacuri de acumulare – 13.

Descrierea bazinului hidrografic Siret

Bazinul Hidrografic Siret este situat în partea de N-E a țării, fiind cel mai mare bazin hidrografic de pe teritoriul României.

Bazinul hidrografic al râului Siret are o suprafață totală de 44871,0 km² din care 42890,0 km² pe teritoriul României.

Din punct de vedere administrativ, spațiul hidrografic Siret ocupă integral județul Suceava, aproape integral județele Neamț, Bacău și Vrancea și parțial județele Botoșani, Iași, Galați, Buzău, Covasna, Harghita, Bistrița-Năsăud, Maramureș.

Caracterizarea apelor de suprafață

La nivelul spațiului hidrografic Siret există următoarele categorii de ape de suprafață:

- râuri (naturale, puternic modificate și artificiale) – 10180,68 km (râuri cadastrate), din care:
 - râuri permanente – 9637,24 km, ce reprezintă cca 94,66% din totalul cursurilor de apă,
 - râuri nepermanente – 543,44 km, ce reprezintă cca. 5,34% din totalul cursurilor de apă.
- lacuri naturale - 10 cu suprafața mai mare de 0,5 km²,
- acumulări - 21 cu suprafața mai mare de 0,5 km².

La nivelul celor două spații hidrografice traseul liniei de cale ferată traversează 13 corpuri de apă de suprafață.

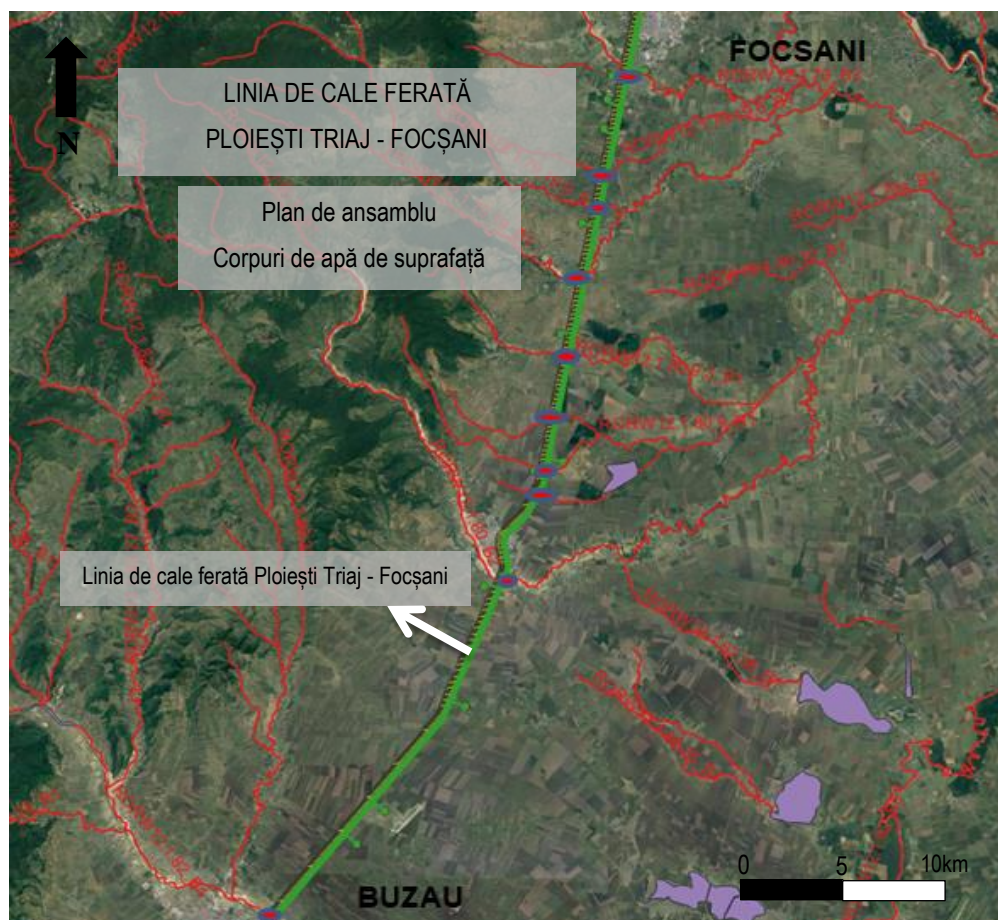
Lucrările ce se realizează în zona corpurilor de apă (structuri – poduri și podețe, aparări de maluri, lucrări hidrotehnice, etc.) sunt detaliate în capitolele anterioare.



Legenda

	Linia de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani
	Corpuri de apă de suprafață

Figura 43 - Intersecțiile dintre corpurile de apă de suprafață și traseul liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani între Ploiești și Buzău



Legenda

	Linia de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani
	Corpuri de apă de suprafață

Figura 44 - Intersecțiile dintre corpurile de apă de suprafață și traseul liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani între Buzău și Focșani

Prezentăm în tabelul de mai jos corpurile de apă de suprafață traversate de proiectul studiat.

Tabel 96 - Cursuri de apă și corpuri de apă de suprafață intersectate de proiect

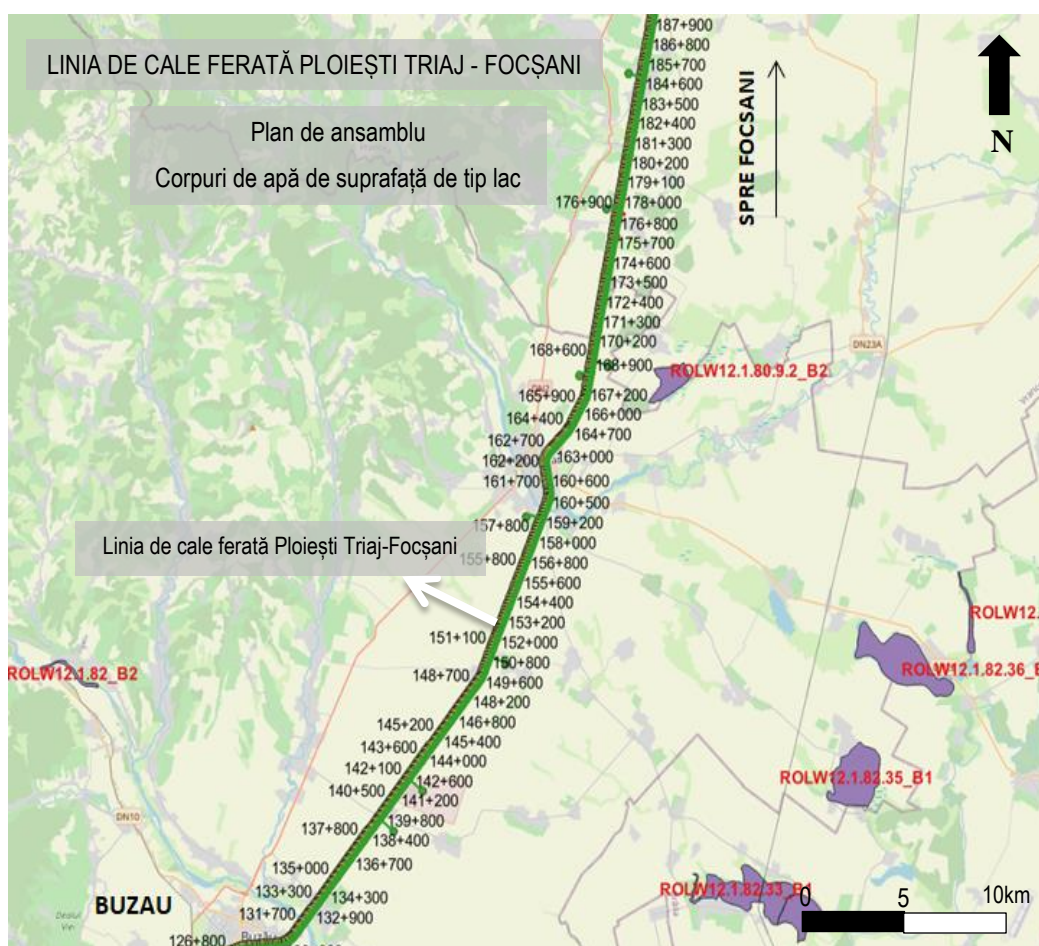
Curs de apă de suprafață	Denumire corp de apă	Codul corpului de apă de suprafață	Categoria corpului de apă
Județul Prahova			
Dâmbul	-	-	-
Teleajen	Teleajen – Confl. Telega – Confl. Prahova	RORW11.1.20.13_B3	RW
Cricovul Sărat	Cricovul Sărat – Chiojdeanca – Salcia - Matita - Sărățica	RORW11.1.20.16_B1	RW
Crâng	-	-	-
Județul Buzău			
Valea Războiului	Sărata și afluenții	RORW11.1.22_B1	HMWB-RW
Pârâul Bălana			
Ghighiul			
Râiosul			
Năianca			
Greceanca			
Pietroasele			
Sărata			
Valea Ceptura	-	-	-
Buzău	Buzău – Acumularea Căndești - Buzău	RORW12.1.82_B4	RW
Valea Boului	-	-	-
Comisoaia	-	-	-
Valea Sineștilor	-	-	-
Râmnicu Sărat	Râmnicu Sărat (Tulburea, Nicolești, Maican)	RORW12.1.80_B2	RW
Viroaga	Viroaga (Izv. - Crângul Ursului)	RORW12.1.80.9.2_B1	RW
Slimnic	Coțatcu	RORW12.1.80.9_B1	RW
Județul Vrancea			
Cireș	Cireș	RORW12.1.80.9.1_B1	RW
Slimnic	Slimnic	RORW12.1.80.9.3_B1	RW
Râmna	Râmna (Răscuța, Jiliște)	RORW12.1.79.19_B1	RW
Oreavu	Oreavu	RORW12.1.79.19.5_B1	RW
Argintul	Argintul	RORW12.1.79.19.6_B1	RW
Milcov	Putna (Colacu, Botârlău, Podu Zamfirei, Golești)	RORW12.1.79_B3	RW

*Culoana "Categoria corpului de apă":

- RW= râu, LW = lac natural, LA = lac acumulare, HMWB = corp de apă puternic modificat, AWB = corp de apă artificial

În ceea ce privește corpurile de apă de tip lac, traseul liniei de cale ferată este dispus astfel:

- cca. 22 km în raport cu corpul de apă ROLW12.1.82_B2 Acumularea Cândești (km.146+000),
- cca. 21 km în raport cu corpul de apă ROLW12.1.82.33_B1 Lac Jirlău (km 142+000),
- cca. 23 km în raport cu corpul de apă ROLW12.1.82.35_B1 Balta Amara (km 149+500) ce este inclus în limitele arealelor ROSCI0005 Balta Albă – Jirlău – Lacu Sărat Căineni și ROSPA0004 Balta Albă – Amara – Jirlău,
- cca. 21 km în raport cu corpul de apă ROLW12.1.82.36_B1 Balta Albă (km 155+500) ce este inclus în limitele arealelor ROSCI0005 Balta Albă – Jirlău – Lacu Sărat Căineni și ROSPA0004 Balta Albă – Amara – Jirlău,
- cca. 26 km în raport cu corpul de apă ROLW12.1.82.36.1_B1 Lac Ciulnița (zona km 157+500);
- cca. 3,8 km în raport cu corpul de apă ROLW12.1.80.9.2_B2 Viroaga (zona km 167+500).



Legenda

	Linia de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani
	Corpuri de apă de suprafață

Figura 45 - Corpurile de apă de suprafață de tip lac situate în apropierea traseului liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani

Corpuri de apă subterană

Proiectul intersectează 3 corpuri de apă subterană atribuite ABA Buzău-Ialomița, un corp de apă subterană freatic atribuit ABA Siret și un corp de apă subterană de adâncime atribuit ABA Argeș – Vedea, după cum urmează:

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Tabel 97 - Intersecția traseului liniei de cale ferată cu corpurile de apă

Spațiu/Bazin hidrografic	Codul corpului de apă	Denumire corp apă	Tipul	Intervalul km (traseu proiectat)
Buzău-Ialomița	ROIL05	Conul Aluvial Buzău	freatic	km 121+400 - km 139+500
	ROIL12	Câmpia Gherghiței	freatic	km 73+900 - km 121+400
	ROIL15	Conul Aluvial Prahova	freatic	km 56+275 - km 73+900
Siret	ROSI05	Câmpia Siretului Inferior	freatic	km 139+500 - km 143+800 km 145+600 - km 152+600 km 159+400 - km 160+500 km 163+300 - km 164+100 km 168+000 - km 169+900 km 171+150 - km 172+400 km 180+900 - km 187+300 km 192+150 - km 197+200
Argeș- Vedeia	ROAG12	Estul Depresiunii Valahe	de adâncime	km 56+275 - km 197+200

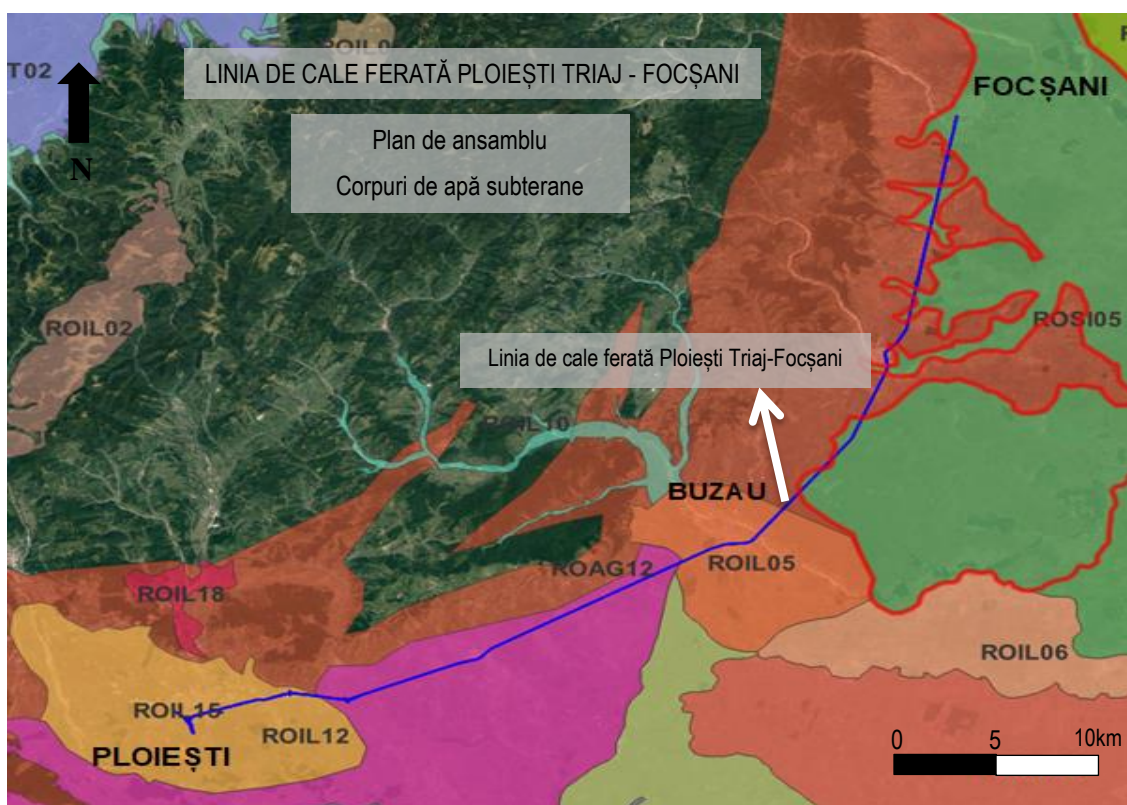


Figura 46 - Traseul liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani în raport cu corpurile de apă subterană

Caracterizarea corpurilor de apă subterană

Corpul de apă subterană ROSI05 – Câmpia Siretului inferior

Corpul de apă subterană freatică este de tip poros permabil și este acumulat în depozitele de vârstă cuaternară, care se dezvoltă în câmpia de divagare.

Orizontul acvifer prezintă grosimi apreciabile. La sud de localitatea Mărășești, datorită unei mari zone de subsidență, lunca capătă o dezvoltare din ce în ce mai mare. Denumită din punct de vedere geomorfologic, întreaga unitate apare ca o zonă joasă de luncă.

Acviferul freatic cantonat în nisipurile și pietrișurile acestor depozite se găsește situat, în general, la adâncimi reduse (de 1-5,0m), excepție făcând zonele acoperite cu depozite deluvial-proluviale din câmpia Siretului, cu nivel piezometric de la 8-10,0m adâncime.

Depozitele aluvionare sunt constituite din pietrișuri, bolovănișuri și nisipuri și catonează cel mai important acvifer din bazinul inferior al Siretului. Tipul predominant al apelor freatice este bicarbonato-calcic sau bicarbonato-calcic-magnezian.

Alimentarea din precipitații este foarte redusă acolo unde stratul acvifer este acoperit de loessuri argiloase și mai intensă în zonele în care depozitele stratului acvifer se dezvoltă la suprafață, situații foarte frecvente în această zonă.

În ceea ce privește corpul de apă subterană ROSI05, suprafața majoritară a acestui corp este ocupată de terenuri agricole (82%).

Corpul de apă subterană ROAG12 – Estul Depresiunii Valahe

Corpul de apă subterană de adâncime este cantonat în Formațiunile de Frătești și Căndești, de vârstă Romanian medie – Pleistocen inferioară.

Alimentarea acviferului se face în principal din precipitații, în zona colinară de la nord-est de Buzău, acolo unde aceste formațiuni afloră. Este posibilă și o alimentare din depozitele conului aluvionar al râului Buzău, acolo unde aceste depozite nu sunt separate prin intercalații argiloase. Direcția generală de curgere a apei subterane este NV – SE.

Acest corp de apă subterană aparține teritorial următoarelor Administrații Bazinale de Apă: Argeș-Vedea (cu sediul la Pitești); Buzău-Ialomița (cu sediul la Buzău); Siret (cu sediul la Bacău) și Prut-Bârlad (cu sediul la Iași) și a fost atribuit pentru manageriere ABA Argeș-Vedea.

Corpul de apă subterană ROIL05 Conul aluvial Buzău

Corpul de apă subterană freatică, de tip poros permeabil, localizat în conul aluvionar al râului Buzău este de vârstă cuaternară. Depozitele ce intră în constituția conului aluvionar sunt reprezentate de pietrișuri cu nisipuri și bolovănișuri având intercalații lenticulare de argile și argile nisipoase sau marnoase de 0,5-5,0m. Grosimea rocii magazin este cuprinsă între 15-30,0m.

Stratul acoperitor, impermeabil are grosimea de 1-4,0m și este constituit din argile siltice cu aspect loessoid. Granulometria depozitelor acvifere este mai mare în partea nordică a conului și scade treptat spre sud. Nivelul apei se află la adâncimea de 15,5m în zona de alimentare de la nord de Vernești și 1,0m în sud, în zona de descărcare.

Corpul de apă subterană ROIL12 Câmpia Gherghiței

Corpul de apă subterană freatică, este de tip poros permabil acumulat în depozitele de vârstă cuaternară și se dezvoltă în câmpia de divagare.

Se disting astfel: câmpia Argeșului, câmpia Ialomiței, câmpia dintre Buzău și Călmățui și câmpia Siretului inferior. Sub aspect litologic, depozitele aluvionare sunt constituite din toată gama de materiale aluvionare, mergând de la nisipuri fine cu intercalații argiloase la pietrișuri și bolovănișuri spre dealuri.

Alimentarea acviferului se realizează în cea mai mare parte din afluxul subteran, sau din izvoarele ce apar la contactul cu această zonă. Alimentarea din precipitații este foarte redusă acolo unde stratul acvifer este acoperit de loessuri argiloase și mai intensă în zonele în care depozitele stratului acvifer apar la suprafață, situații foarte frecvente în această zonă. Mineralizația apelor din această unitate hidrogeologică este în general ridicată, prezentând valori de 5000-10000 mg/l, în interfluviul Ialomița-Buzău, fiind caracterizate ca ape clorurate-sulfatate-sodice.

Corpul de apă subterană ROIL15 Conul aluvial Prahova

Corpul de apă subterană freatică, este de tip poros permeabil și este cantonat în depozitele conului aluvionar, de vârstă cuaternară.

Acviferul freatic este constituit dintr-o alternanță de nisipuri, pietrișuri și bolovănișuri cu structură încrucișată. Stratul acvifer freatic care se dezvoltă în depozitele conului aluvionar apare ca un complex unitar, care prezintă unele caractere specifice prin dezvoltarea lenticulară a argilelor nisipoase. Depozitele conului sunt constituite din nisip cu pietriș și bolovăniș, în alternanță cu argile și silturi cu structură încrucișată.

Sub complexul de pietrișuri și nisipuri se dezvoltă un alt complex litologic constituit dintr-o alternanță de argile, nisipuri și pietrișuri. La sud de limita Târgșoru Vechi - Ploiești acest complex cantonează un orizont acvifer multistrat sub presiune (forajele care îl captează se manifestă artezian). Acviferul situat deasupra lui are nivel liber, aparținând genetic câmpiei de divagare. În zona cuprinsă între Prahova și Teleajen, stratul freatic are direcția de curgere orientată NV-SE.

Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și stării chimice a corpurilor de apă de suprafață, respectiv stării cantitative și stării chimice a corpurilor de apă subterană

Starea/potențialul ecologic

Starea ecologică este definită de elementele de calitate indicate în Anexa V a Directivei Cadru Apă (DCA) (transpusă prin Legea Apelor nr.107/1996 cu modificările și completările ulterioare), respectiv elementele de calitate biologice, elementele hidromorfologice, elemente fizico-chimice generale și poluanții specifici (sintetici și nesintetici).

Starea chimică

Atât la nivel național, cât și la nivelul spațiului hidrografic Buzău – Ialomița, starea chimică a corpurilor de apă de suprafață a fost analizată și caracterizată pe baza sistemelor de clasificare și evaluare conforme cu prevederile Directivei Cadru a Apei și Directivei privind Standardele de Calitate pentru Mediu (SCM).

Evaluarea stării chimice a corpurilor de apă de suprafață constă în controlul conformării concentrațiilor de substanțe prioritare determinate în corpurilor de apă de suprafață – categorii: râuri, lacuri, cu valorile SCM pentru substanțele prioritare existente și alți poluanți.

Starea ecologică și starea chimică a corpurilor de apă de suprafață intersectate de proiect sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 98 - Starea ecologică și starea chimică a corpurilor de apă traversate de proiect

Nr. crt.	Denumire corp apă	Codul corpului de apă de suprafață	Categoria corpului de apă*	Stare/potențial ecologic**	Stare chimică***
1.	Teleajen – Confl. Telega – Confl. Prahova	RORW11.1.20.13_B3	RW	S / 3	2
2.	Cricovul Sărat – Chiojdeanca – Salcia - Matita - Sărățica	RORW11.1.20.16_B1	RW	S / 3	2
3.	Sărata și afluenții	RORW11.1.22_B1	HMWB-RW	P / 2	2
4.	Buzău – Acumularea	RORW12.1.82_B4	RW	S / 3	2

Nr. crt.	Denumire corp apă	Codul corpului de apă de suprafață	Categoria corpului de apă*	Stare/potențial ecologic**	Stare chimică***
	Cândești - Buzău				
5.	Râmnicu Sărat (Tulburea, Nicolești, Maican)	RORW12.1.80_B2	RW	S / M	2
6.	Viroaga (Izv. - Crângul Ursului)	RORW12.1.80.9.2_B1	RW	S / M	2
7.	Coțatcu	RORW12.1.80.9_B1	RW	S / M	2
8.	Cireș	RORW12.1.80.9.1_B1	RW	S / M	2
9.	Slimnic	RORW12.1.80.9.3_B1	RW	S / M	2
10.	Râmna (Răscuța, Jiliște)	RORW12.1.79.19_B1	RW	S / M	2
11.	Oreavu	RORW12.1.79.19.5_B1	RW	S / M	2
12.	Argintul	RORW12.1.79.19.6_B1	RW	S / M	2
13.	Putna (Colacu, Botârlău, Podu Zamfirei, Golești)	RORW12.1.79_B3	RW	S / M	2

*Culoana „Categoria corpului de apă”: RW= râu, LW = lac natural, LA = lac acumulare, HMWB = corp de apă puternic modificat, AWB = corp de apă artificial,

**Culoana „Stare (S)/potențial (P) ecologic”: B= bună, M= moderată, U = necunoscută/lipsă informații

***Culoana „Stare chimică”: 2 = bună, 3 = nu se atinge starea bună, U = necunoscută/lipsă informații

Descrierea stării cantitative și stării chimice a corpurilor de apă subterane

Directiva Cadru Apă (2000/60/EC) și Directiva Apelor Subterane (2006/118/EC) sunt acte legislative integrate care stabilesc, între altele, obiectivul de “stare bună” pentru apele subterane. Caracterizarea stării apelor subterane, respectiv starea cantitativă și starea chimică, se bazează pe un sistem de clasificare format din 2 clase: bună și altă stare decât bună (slabă).

Starea cantitativă

Conform Anexei V din Directiva Cadru Apă, starea bună din punct de vedere cantitativ a apei subterane se atinge atunci când nivelul apei subterane în corpul de apă analizat este astfel încât resursele de apă subterană disponibile nu sunt depășite de rata de captare medie anuală pe termen lung.

Conform datelor prezente în Planurile de management bazinale actualizate, prin aplicarea acestor criterii în evaluarea stării cantitative a corpurilor de apă subterană a rezultat faptul că toate corpurile de apă subterană analizate au o stare cantitativă bună.

Starea chimică

Metodologia de evaluare a stării chimice a corpurilor de apă subterană a urmat prevederile Directivei privind Apele Subterane (2006/118/EC) precum și recomandările Ghidului European nr.18 „Guidance on groundwaters status and trend assessment”.

Conform Anexei I a Directivei 2006/118/EC au fost stabilite standarde de calitate pentru nitrați (50 mg/l) și pesticide (0,1 µg/l individual și 0,5 µg/l total), iar pentru ceilalți parametri prevăzuți în lista minimă din Anexa II a Directivei pentru Ape Subterane, au fost stabilite valori prag (threshold values-TV) având la bază valorile fondului natural (natural background level - NBL).

Evaluarea stării calitative (chimice) a corpurilor de apă subterană s-a realizat pe baza comparării rezultatelor analizelor chimice efectuate cu valorile standardelor de calitate a apelor subterane și cu valorile prag, valori ce au fost determinate pentru fiecare corp de

apă subterană în parte, conform Ord. nr. 621/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România și care sunt considerate limite pentru starea chimică bună a corpului de apă subterană.

Tabel 99 - Starea cantitativă și calitativă a corpurilor de apă

Spatiu/Bazin hidrografic	Codul corpului de apă	Denumire corp apă	Stare cantitativă	Starea chimică
Buzău Ialomița	ROIL05	Conul Aluvial Buzău	Bună	B
	ROIL12	Câmpia Gherghiței	Bună	B
	ROIL15	Conul Aluvial Prahova	Bună	B
Siret	ROSI05	Câmpia Siretului Inferior	Bună	S
Argeș- Vedea	ROAG12	Estul Depresiunii Valahe	Bună	B

*B= stare chimică bună, S= stare chimică slabă

Corpul de apă subterană ROSI05 – Câmpia Siretului inferior

Monitorizarea stării calitative a acestui corp de apă subterană s-a realizat prin foraje aparținând Rețelei Hidrogeologice Naționale. S-au semnalat depășiri ale standardului de calitate pentru azotați, față de valorile prag stabilite pentru acest corp de apă subterană la amoniu, SO₄ precum și la cloruri.

Conform datelor disponibile, starea chimică a corpului de apă subterană este slabă la parametrul amoniu datorită faptului că suprafața poluată (36%) reprezintă mai mult de 20% din suprafața întregului corp de apă subterană.

Corpul de apă subterană ROAG12 – Estul Depresiunii Valahe

Calitatea apei subterane din acest corp de apă a fost monitorizată prin intermediul forajelor.

Conform valorilor medii calculate la indicatorii analizați și comparației cu valorile prag, au fost înregistrate depășiri ale standardului de calitate pentru azotați și ale valorilor de prag la amoniu și clor. Analiza efectuată indică faptul că acest corp de apă subterană prezintă o stare chimică bună.

Corpul de apă subterană ROIL05 – Conul aluvial Buzău

În urma analizei rezultatelor monitorizării chimice au fost identificate depășiri locale la indicatorii azotați și amoniu fără a afecta starea chimică bună. Astfel, s-a concluzionat că acest corp poate fi considerat în stare chimică bună.

Corpul de apă subterană ROIL12 Câmpia Gherghiței

Din analiza efectuată s-au înregistrat depășiri ale valorilor prag la amoniu și ale standardului de calitate la azotați. Se consideră că starea chimică a acestui corp de apă subterană este bună.

Corpul de apă subterană ROIL15 – Conul aluvial Prahova

Analiza stării chimice a acestui corp reflectă depășiri locale ale standardului de calitate la azotați și ale valorilor de prag la amoniu. Considerăm că starea chimică a acestui corp, conform rezultatelor analizelor și a distribuției punctelor în spațiu este bună.

Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente

Obiective de mediu pentru corpurile de apă identificate

Obiectivele de mediu prevăzute în Directiva Cadru Apă reprezintă unul dintre elementele centrale ale acestei reglementări europene, având ca scop protecția pe termen lung, utilizarea și gospodărirea durabilă a apelor.

Directiva Cadru Apă stabilește obiectivele de mediu, incluzând în esență următoarele elemente:

- pentru corpurile de apă de suprafață: atingerea stării ecologice bune și a stării chimice bune, respectiv a potențialului ecologic bun și a stării chimice bune pentru corpurile de apă puternic modificate și artificiale,
- pentru corpurile de apă subterane: atingerea stării chimice bune și a stării cantitative bune,
- reducerea progresivă a poluării cu substanțe prioritare și încetarea sau eliminarea treptată a emisiilor, evacuărilor și pierderilor de substanțe prioritare periculoase din apele de suprafață, prin implementarea măsurilor necesare,
- „prevenirea sau limitarea” evacuării de poluanți în apele subterane, prin implementarea de măsuri,
- inversarea tendințelor de creștere semnificativă și durabilă a concentrațiilor de poluanți în apele subterane,
- nedeteriorarea stării apelor de suprafață și subterane (art.4.1.(a)(i), art.4.1.(b)(i) ale DCA),
- pentru zonele protejate: atingerea obiectivelor prevăzute de legislația specifică.

În cazul în care unui corp de apă i se aplică unul sau mai multe obiective, se selectează cel mai sever obiectiv pentru corpul respectiv (Art.4.2. al Directivei Cadru Apă).

Corpuri de apă de suprafață

Pentru apele de suprafață din punct de vedere al stării ecologice, obiectivele de mediu sunt reprezentate de „starea ecologică bună” pentru corpurile de apă naturale și „potențialul ecologic bun” pentru corpurile de apă puternic modificate și artificiale. Obiectivele de mediu vizând “starea chimică bună” a corpurilor de apă de suprafață și apelor teritoriale sunt stabilite în conformitate cu prevederile din Directiva 2008/105/CE (modificată de Directiva 2013/39/UE).

Obiectivele de mediu pentru corpurile de apă de suprafață intersectate de proiect, precum și atingerea obiectivului de mediu, sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 100 - Obiectivele de mediu ale corpurilor de apă de suprafață și atingerea acestora

Denumire corp apă	Codul corpului de apă de suprafață	Categ. corp de apă	Obiectiv de mediu		Atingerea obiectivului de mediu - starea ecologică/potențial ecologic	Atingerea obiectivului de mediu - starea chimică	Atingerea obiectivului de mediu - starea ecologică/potențial ecologic	Atingerea obiectivului de mediu - starea chimică
			Stare/potențial ecologic	Stare chimică	2016 - 2021		2022 - 2027	
Teleajen – Confl. Telega – Confl. Prahova	RORW11.1.20.13_B3	RW	B	B	Nu	Nu	Nu	Nu
Cricovul Sărat – Chiojdeanca – Salcia - Matita -	RORW11.1.20.16_B1	RW	B	B	Da	Da	-	-

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Denumire corp apă	Codul corpului de apă de suprafață	Categ. corp de apă	Obiectiv de mediu		Atingerea obiectivului de mediu - starea ecologică/potențial ecologic	Atingerea obiectivului de mediu - starea chimică	Atingerea obiectivului de mediu - starea ecologică/potențial ecologic	Atingerea obiectivului de mediu - starea chimică
			Stare/potențial ecologic	Stare chimică	2016 - 2021		2022 - 2027	
Sărățica								
Sărata și afluenții	RORW11.1.22_B1	HMWB-RW	B	B	Da	Da	-	-
Buzău – Acumularea Căndești - Buzău	RORW12.1.82_B4	RW	B	B	Da	Da	-	-
Râmnicu Sărat (Tulburea, Nicolești, Maican)	RORW12.1.80_B2	RW	B	B	Nu	Da	Nu	-
Viroaga (Izv. - Crângul Ursului)	RORW12.1.80.9.2_B1	RW	B	B	Da	Da	-	-
Coțatcu	RORW12.1.80.9_B1	RW	B	B	Nu	Da	Nu	-
Cireș	RORW12.1.80.9.1_B1	RW	B	B	Nu	Da	Da	-
Slimnic	RORW12.1.80.9.3_B1	RW	B	B	Nu	Da	Nu	-
Râmna (Răscuța, Jiliște)	RORW12.1.79.19_B1	RW	B	B	Nu	Da	Nu	-
Oreavu	RORW12.1.79.19.5_B1	RW	B	B	Nu	Da	Nu	-
Argintul	RORW12.1.79.19.6_B1	RW	B	B	Nu	Da	Da	-
Putna (Colacu, Botârlău, Podu Zamferei, Golești)	RORW12.1.79_B3	RW	B	B	Da	Da	-	-

Tabel 101 - Excepții de la obiectivul de mediu – pentru corpurile de apă de suprafață

Denumire corp apă	Codul corpului de apă de suprafață	Categ. corp de apă	Atingerea obiectivului de mediu după 2027	Tip excepție de la obiectivul de mediu	
				Stare ecologică	Stare chimică
Teleajen – Confl. Telega – Confl. Prahova	RORW11.1.20.13_B3	RW	Da	Art. 4 (4). C condiții naturale	Art. 4 (4). C condiții naturale
Cricovul Sărat – Chiojdeanca – Salcia - Matita - Sărățica	RORW11.1.20.16_B1	RW	-	-	-
Sărata și afluenții	RORW11.1.22_B1	HMWB-RW	-	-	-
Buzău – Acumularea Căndești - Buzău	RORW12.1.82_B4	RW	-	-	-
Râmnicu Sărat (Tulburea, Nicolești, Maican)	RORW12.1.80_B2	RW	Da	Art. 4 (4). C condiții naturale	-
Viroaga (Izv. - Crângul Ursului)	RORW12.1.80.9.2_B1	RW	-	-	-
Coțatcu	RORW12.1.80.9_B1	RW	Da	Art. 4 (4). C	-

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

				condiții naturale	
Cireș	RORW12.1.80.9.1_B1	RW	-		-
Slimnic	RORW12.1.80.9.3_B1	RW	Da	Art. 4 (4). C condiții naturale	-
Râmna (Răscuța, Jiliște)	RORW12.1.79.19_B1	RW	Da	Art. 4 (4). C condiții naturale	-
Oreavu	RORW12.1.79.19.5_B1	RW	Da	Art. 4 (4). C condiții naturale	-
Argintul	RORW12.1.79.19.6_B1	RW	-	-	-
Putna (Colacu, Botârlău, Podu Zamferei, Golești)	RORW12.1.79_B3	RW	-	-	-

Din datele disponibile în Planurile de Management la nivel bazinal, șase dintre corpurile de apă de suprafață prezentate nu și-au atins obiectivele de mediu impuse referitoare la starea ecologică bună, iar pentru un corp de apă nefiind îndeplinită nici condiția de stare chimică bună.

Pentru acestea a fost aplicată excepția Art.4(4) C – Condiții naturale, ce presupune prelungirea termenului de îndeplinire a obiectivului după anul 2027.

Corpuri de apă subterane

Pentru apele subterane, obiectivele de mediu sunt reprezentate de starea chimică bună și starea cantitativă bună a corpurilor de apă subterană. Pentru starea chimică a corpurilor de apă subterană, obiectivele de mediu sunt stabilite în conformitate cu prevederile Ordinului Ministrului nr. 621 din 7 iulie 2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România și a prevederilor Directivei 118/2006/EC.

Conform datelor disponibile în Planurile de Management Bazinale, patru dintre cele cinci corpuri de apă subterană studiate (ROIL05, ROIL12, ROIL15 și ROAG12) și-au atins obiectivele de mediu reprezentate de starea calitativă și cantitativă bună.

Tabel 102 - Obiectivele de mediu și excepții de la obiectivele de mediu ale corpurilor de apă subterane

Spatiu/bazin hidrografic	Codul corpului de apă	Denumire corp apă	Obiectiv de mediu		Starea cantitativă actuală	Starea chimică actuală	Termenul de atingere a obiectivului de mediu		Tip excepție
			Starea cantitativă	Starea chimică			Starea cantitativă	Starea chimică	
Buzău Ialomița	ROIL05	Conul Aluvial Buzău	Bună	Bună	Bună	B	2020	2020	-
	ROIL12	Câmpia Gherghiței	Bună	Bună	Bună	B	2020	2020	-
	ROIL15	Conul Aluvial Prahova	Bună	Bună	Bună	B	2020	2020	-
Siret	ROSI05	Câmpia Siretului Inferior	Bună	Bună	Bună	B	2015	2027	Art. 4 (4) Fezabilitate tehnică
Argeș- Vedea	ROAG12	Estul	Bună	Bună	Bună	B	2020	2020	-

Spatiu/bazin hidrografic	Codul corpului de apă	Denumire corp apă	Obiectiv de mediu		Starea cantitativă actuală	Starea chimică actuală	Termenul de atingere a obiectivului de mediu		Tip excepție
			Starea cantitativă	Starea chimică			Starea cantitativă	Starea chimică	
		Depresiunii Valahe							

*B – stare bună, S – stare slabă

În scopul identificării calității actuale a apelor de suprafață din zona proiectului, au fost prelevate probe din cursurile de apă intersectate de calea ferată. Pentru probele de apă de suprafață au fost efectuate încercări de laborator din punct de vedere al indicatorilor: pH, consum biochimic de oxigen la 5 zile (CBO5), consum chimic de oxigen (CCO-Cr), detergenți, mangan, cadmiu, cupru, crom total, nichel, plumb și zinc.

Raportarea rezultatelor s-a făcut conform limitelor prevăzute în Ordinul nr.161/2006 pentru aprobarea Normativului privind clasificarea calității apelor de suprafață în vederea stabilirii stării ecologice a corpurilor de apă.

Tabel 103 - Valori limită maxime admisibile ale indicatorilor conform Ordinului nr.161/2006

Nr. crt.	Indicator analizat	Limite maxime admisibile ale poluanților în apele de suprafață conform Ordinului nr.161/2006				
		Clasa I	Clasa II	Clasa III	Clasa IV	Clasa V
1.	pH	6,5-8,5				
2.	CCO-Cr	10	25	50	125	>125
3.	CBO5	3	5	7	20	>20
4.	Detergenți	0,1	0,2	0,3	0,5	>0,5
5.	Mangan	0,05	0,1	0,3	1	>1
6.	Cadmiu	0,005	0,001	0,002	0,005	>0,005
7.	Cupru	0,02	0,03	0,05	0,1	>0,1
8.	Crom total	0,025	0,05	0,1	0,25	>0,25
9.	Nichel	0,01	0,025	0,05	0,1	>0,1
10.	Plumb	0,005	0,01	0,025	0,05	>0,050
11.	Zinc	0,1	0,2	0,5	1	>1

Tabel 104 - Valori ale concentrațiilor de poluanți determinate în cursurile de apă de suprafață traversate de linia de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani

Punct de prelevare (râu)	Indicatori/unitatea de măsură și valori determinate									
	CCO-Cr mgO ₂ /l	CBO5 mgO ₂ /l	Detergenți mg/l	Mn mg/l	Cd mg/l	Cu mg/l	Cr _{total} mg/l	Ni mg/l	Pb mg/l	Zn mg/l
Râul Teleajen	<30	<6	<0,2	0,062	<0,02	<0,02	<0,05	<0,1	<0,07	<0,03
Cricovul Sărat	<30	<6	<0,2	0,076	<0,02	<0,02	<0,05	<0,1	<0,07	<0,03
Râmnic	62,4	<6	<0,2	<0,05	<0,02	<0,02	<0,05	<0,1	<0,07	<0,03
Milcov	35,5	<6	0,369	0,092	<0,02	<0,02	<0,05	<0,1	<0,07	<0,03

*valorile notate cu < reprezintă valori sub limita de determinare a metodei.

*Pentru Zn nu se poate aprecia cu certitudine încadrarea în clasele de calitate. Indicatorul CCO-Cr se încadrează în clasa II pentru punctele de prelevare (râul Râmnic și Milcov), detergenții se încadrează în clasa III pentru râul Milcov și clasa II pentru râul Cricovul Sărat.

A.N. Apele Române a stabilit că pentru acest proiect nu este necesară elaborarea SEICA. Decizia a fost comunicată prin intermediul adresei nr. 7931 din 10.04.2023.

Justificarea deciziei: Lucrările propuse a se realiza nu vor determina modificări semnificative ale indicatorilor fizico-chimici și biologici ale corpurilor de apă de suprafață și subterane și nu vor influența regimul de curgere subterană din zonă.

3.2. Aerul

Scurtă caracterizare a surselor de poluare existente în zona proiectului

Principalele surse de impurificare a aerului ambiental existente în zona proiectului sunt reprezentate de:

- traficul auto pe drumurile din zonă. Poluanți caracteristici: oxizi de azot, oxizi de sulf, oxizi de carbon, particule cu conținut de metale grele, compuși organici volatili,
- traficul auto pe drumurile de pământ – surse de suprafață nedirijate; poluanți caracteristici: pulberi în suspensie. O caracteristică a traficului pe drumurile de exploatare de pământ este că acesta generează importante cantități de praf în aerul atmosferic, prin antrenarea acestuia de roțile vehiculelor,
- activitățile agricole din zonă – surse staționare nedirijate generatoare de pulberi de praf,
- creșterea animalelor – surse staționare nedirijate. Poluanți caracteristici: metan și amoniac,
- încălzirea spațiilor în localitățile învecinate, ce se realizează în principal în sobe cu funcționare pe combustibil solid (lemn) – surse staționare dirijate. Poluanți caracteristici: oxizi de azot, oxizi de sulf, oxizi de carbon, particule cu conținut de metale grele, compuși organici volatili.

Activitățile industriale principale în zona de studiu sunt:

➤ JUDEȚUL PRAHOVA:

- Petrotel LUKOIL – rafinărie (prelucrare țiței),
- Rafinăria VEGA – rafinărie (prelucrare țiței),
- Rafinăria ASTRA - rafinărie (prelucrare țiței),
- Protan SA – prelucrare făini proteice și grăsimi tehnice,
- TIMKEN – producere rulmenți și produse industriale de mișcare,
- UPETROM Ploiești – producător de echipamente petroliere,
- AMPLO SA – producător de echipamente utilizate în industriile chimică, petrochimică, energetică, alimentară și farmaceutică,
- Rafinăria Petrobrazii - rafinărie (prelucrare țiței).

➤ JUDEȚUL BUZĂU:

- Bunge - producător uleiuri vegetale,
- HOEGANAES CORPORATION EUROPE – producția de pulberi metalice,
- ROMCARBON – reciclare deșeurii plastice, producția de cărbune activ, materiale de protecție
- respiratorie, ambalaje din polietilenă, țevi și suporturi din PVC, polistiren expandat, saci din polipropilenă, filtre auto și industriale,
- DUCTIL STEEL – producția de sârmă și oțel-beton,
- VOESTALPINE VAE APCAROM – producția de aparate de cale ferată,
- AGRANA ROMANIA – producția de zahăr,
- URSUS BREWERIES – producția de bere,
- LIVING JUMBO INDUSTRY – producția de saci mari din polipropilenă.

➤ JUDEȚUL VRANCEA:

- S.C. ENET S.A. Focșani - serviciu de distribuție,

- S.C. VEF Focșani - industria construcțiilor metalice și a produselor din metal, exclusiv mașini, utilaje și instalații,
- Insta Electric Focșani - producător OEM de aparataj electric de joasă tensiune,
- S.C. MOPAF S.A. Focșani - furnizor de cadre din lemn.

3.3. Schimbări climatice

Temperatura

Județul Prahova

În timpul primăverii, temperaturile în județul Prahova pot varia de la aproximativ 8°C în martie până la 18°C în luna mai. În lunile de vară, temperaturile în județul Prahova pot atinge maxime de 30°C sau chiar mai mari, în special în iulie și august.

Toamna (septembrie până în noiembrie): temperaturile de toamnă variază de obicei de la aproximativ 15°C în septembrie la 5°C în noiembrie, pe măsură ce sezonul progresează.

Iarna (decembrie până în februarie): Iernile în județul Prahova pot fi destul de reci, temperaturile scăzând adesea sub zero. Decembrie și ianuarie sunt lunile cele mai reci, cu maxime medii în jur de 2-3°C și minime sub îngheț.

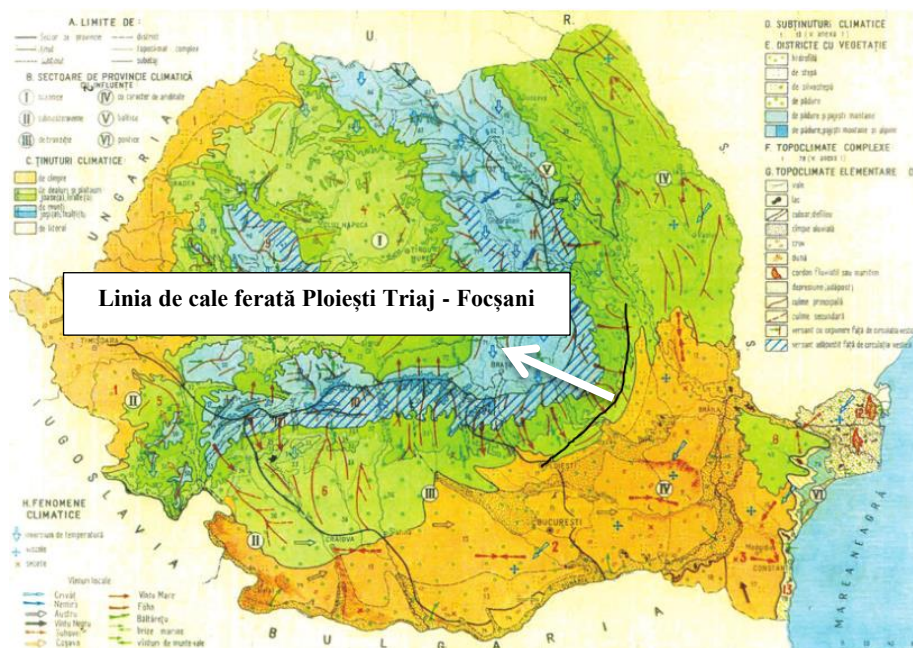
Județul Buzău

Climatul prezintă temperaturi medii anuale de 8-10°C, iar în luna iulie temperatura medie oscilează între 19 și 20°C.

Clima este mai ales continentală, media fiind de 92 de zile de îngheț pe an (16 zile cu temperaturi sub -10°C), dar și cu 92 de zile de vară, calde și secetoase. Vânturile locale includ crivățul, care bate dinspre nord-est spre sud-vest (sau uneori dinspre est spre vest) și austrul, vânt care bate dinspre sud-vest și aduce vara aer uscat și cald și iarna conduce la ridicarea temperaturii.

Județul Vrancea

Temperatura aerului înregistrează o scădere ușoară de la Est spre Vest, paralelă cu creșterea altitudinii. Temperatura medie anuală este cuprinsă între +8 și +9°C. Luna cea mai caldă este iulie, iar cea mai rece este ianuarie. Maxima absolută înregistrată la Focșani și Adjud a atins temperatura de +39,3°C respectiv +38,53°C, iar minima absolută a coborât până la -33,3°C respectiv -26°C.



Legenda	
	Linia de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani

Figura 47 - Harta topoclimatică a României – traseul căii ferate Ploiești Triaj - Focșani

Precipitațiile

La nivelul întregului traseu al liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani, din punct de vedere al regimului de precipitații, anul 2022 a înregistrat o cantitate medie de 500-600l/m², ceea ce semnifică în medie un regim anual optim, însă începând din a doua parte a verii și în lunile de toamnă, seceta pedologică a fost puternică, deficite mari fiind înregistrate.

Anul 2022 a confirmat faptul că intensitatea precipitațiilor a avut valori mai mari, în intervale de timp scurte în lunile de primăvară și vară.

Cantitatea maximă de precipitații căzută în 24 de ore pe intervalul Ploiești – Focșani variază între 100 – 150 mm/m².

Viteza vântului

Direcția vântului predominant este din N-V în Ploiești, din N-E în Buzău și din N-V în Focșani și are o viteză medie anuală cuprinsă între 1,4-4,0 m/s cu o frecvență de 25 – 30%.

Pentru perioada de recurență de 50 ani conform CR 1 – 1 – 4/2012 „Cod de proiectare Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor” tabel A1 valoarea presiunii dinamice qb este:

- 0,4 kPa pentru Ploiești,
- 0,7 kPa pentru Buzău,
- 0,6 kPa pentru Focșani.

Expunerea zonei proiectului la schimbările climatice

În vederea evaluării vulnerabilității amplasamentului proiectului în contextul schimbărilor climatice, s-a realizat o analiză a dinamicii principalelor variabile climatice (reprezentative pentru proiectul analizat) în baza modelelor climatice disponibile. Totodată au fost identificate principalele zone cu risc la inundații, în baza hărților de hazard disponibile pe site-ul ANAR, dar și zonele cu risc de alunecări de teren.

În modelele climatice se previzionează creșteri ale temperaturilor medii globale în toate scenariile de emisii de gaze cu efect de seră. Estimările medii globale la sfârșitul secolului arată că pe teritoriul european încălzirea este accelerată, ajungând în intervalul 2,5-5,5°C până în anul 2100. Evoluția temperaturilor în România va fi similară cu cea de pe teritoriul întregii Europe.

La nivelul zonei de studiu, numărul mediu anual de zile cu episoade de valuri de caldură în intervalul 2021-2055 față de intervalul 1971-2000 evidențiază tendințe crescătoare.

Tendințele viitoare ale numărului de zile cu temperatură minimă mai mare de 20°C (indicele nopților tropicale) indică o creștere pe tot teritoriul României.

Tendințele observate în intervalul 1961-2013 pentru numărul de nopți tropicale arată deja o creștere semnificativă.

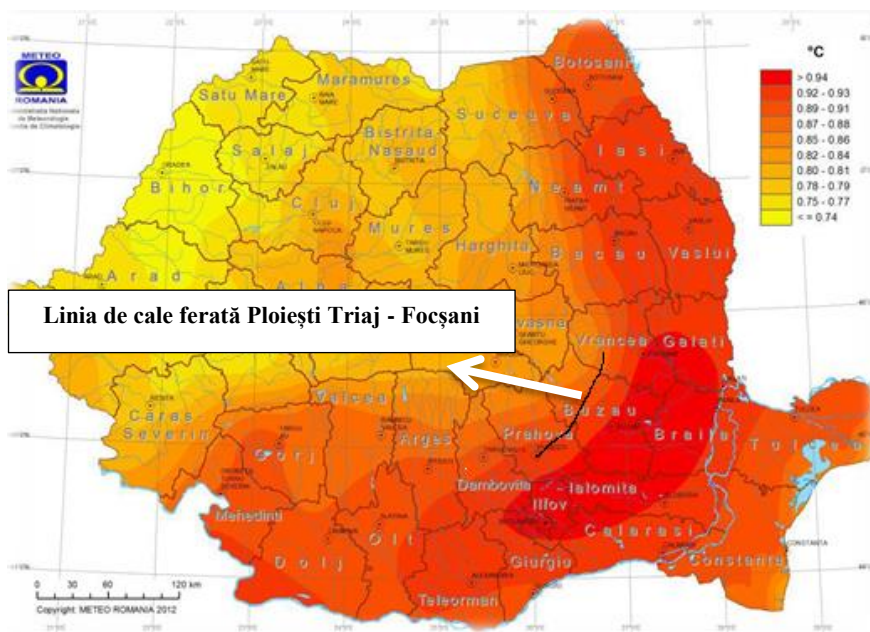
La nivelul zonei de studiu se estimează că vor fi cu cel mult 2,5 nopți tropicale mai mult pe an în intervalul 2021-2055 față de intervalul de referință 1971-2000.

Astfel, în România se așteaptă o creștere a temperaturii medii anuale față de perioada 1980-1990, 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).

La nivel național se preconizează că precipitațiile vor fi mai mari pentru perioade scurte de timp și pe suprafețe reduse, ceea ce va conduce la creșterea frecvenței viiturilor, în special a celor de tip flash flood și de asemenea la perioade secetoase mai mari, în final, aceasta însemnând un deficit al resurselor de apă, pericol de producere de incendii forestiere, pierderea biodiversității, degradarea solului și a ecosistemelor și deșertificarea.

Chiar dacă există posibilitatea ca regimul precipitațiilor să nu se schimbe semnificativ în anotimpul de iarnă, cu excepția unei ușoare creșteri în nord-vestul țării și ușoare scăderi în sud – vest, se preconizează o scădere generală a precipitațiilor în anotimpul de vară de până la 40%, mai ales în sudul și sud-estul țării. Rata zilnică medie a precipitațiilor pentru România se reduce cu circa 20%.




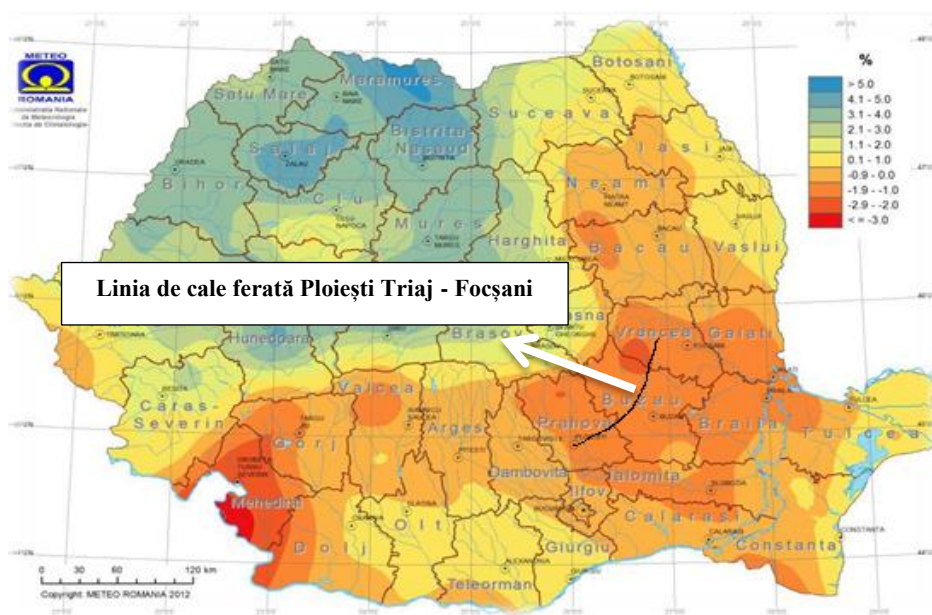
Legenda	
	Linia de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani

Figura 48 - Creșterea temperaturii medii multianuale (°C) în intervalul 2001-2055
(sursa: Administrația Națională de Meteorologie)

Cele mai ridicate valori ale mediei multilunare a precipitațiilor în zona de implementare a proiectului sunt înregistrate în special în lunile sezonului cald (luna iunie), iar cele mai scăzute în lunile septembrie și decembrie.



Legenda	
	Linia de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani

Figura 49 - Cantitatea medie multianuală de precipitații, 2001-2055
(sursa: Administrația Națională de Meteorologie)

Zona de implementare a proiectului se încadrează din punct de vedere hidrografic pe spațiul bazinului hidrografic Buzău Ialomița și a bazinului hidrografic Siret.

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

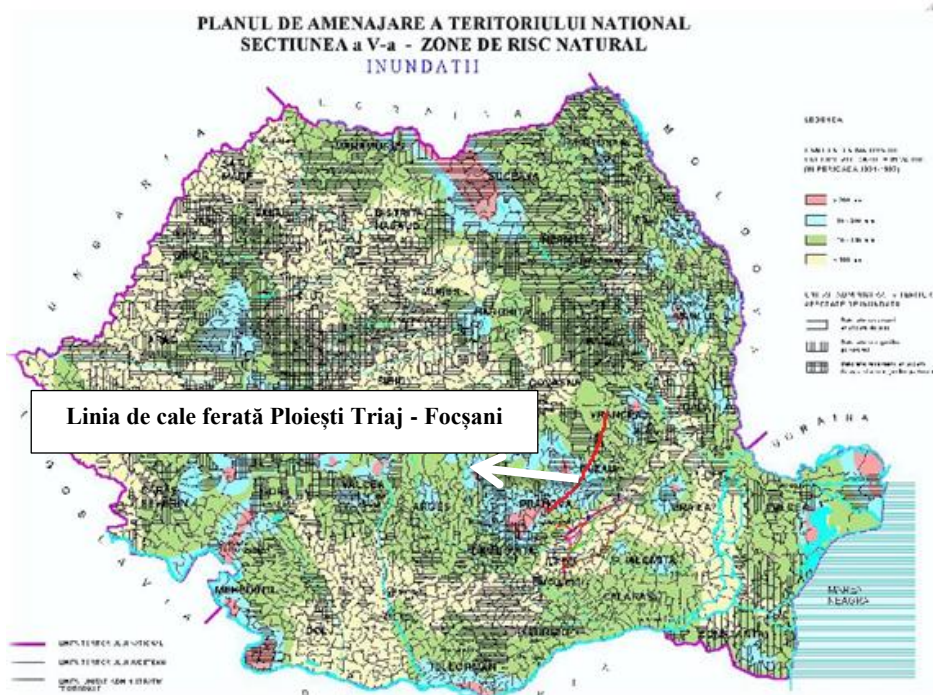
Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Încadrarea în zonele de risc natural efectuată în conformitate cu Legea nr. 575/ 2001 – Secțiunea V - *Inundații* a indicat *din punctul de vedere al riscului la inundații, ca traseul liniei de cale ferată analizate se află într-un areal în care cantitatea maximă de precipitații căzută în 24 ore (în perioada 1901 – 1997) este de 100 - 150mm. În zona, inundațiile se mai datorează și revărsărilor unor cursuri de apă.*

Prezentăm în tabelul de mai jos situația localităților străbătute de traseul liniei de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani pe teritoriul județelor Prahova, Buzău și Vrancea din punct de vedere a zonelor de risc natural – INUNDAȚII, identificate conform Legii nr.575/2001- Secțiunea V - *Inundații* a indicat *din punctul de vedere al riscului la inundații.*

Tabel 105 - Zone de risc natural – inundații în zona de implementare a proiectului

Județul	Unitatea administrativ-teritorială	Zone cu risc natural la inundații	
		pe curs de apă	pe torenți
Prahova	Ploiești	da	-
Buzău	Buzău	da	-
	Poșta Câlnău	da	-
	Ziduri	da	-
Vrancea	Focșani	da	-
	Gugești	da	da
	Golești	-	da
	Dumbrăveni	-	da



Legenda	
	Linia de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani

Figura 50 - Planul de amenajare a teritoriului național. Secțiunea a V-a. Zone de risc natural

Hărțile de hazard și risc la inundații au fost elaborate, conform Directivei 2007/60/CE pentru 3 scenarii de inundabilitate:

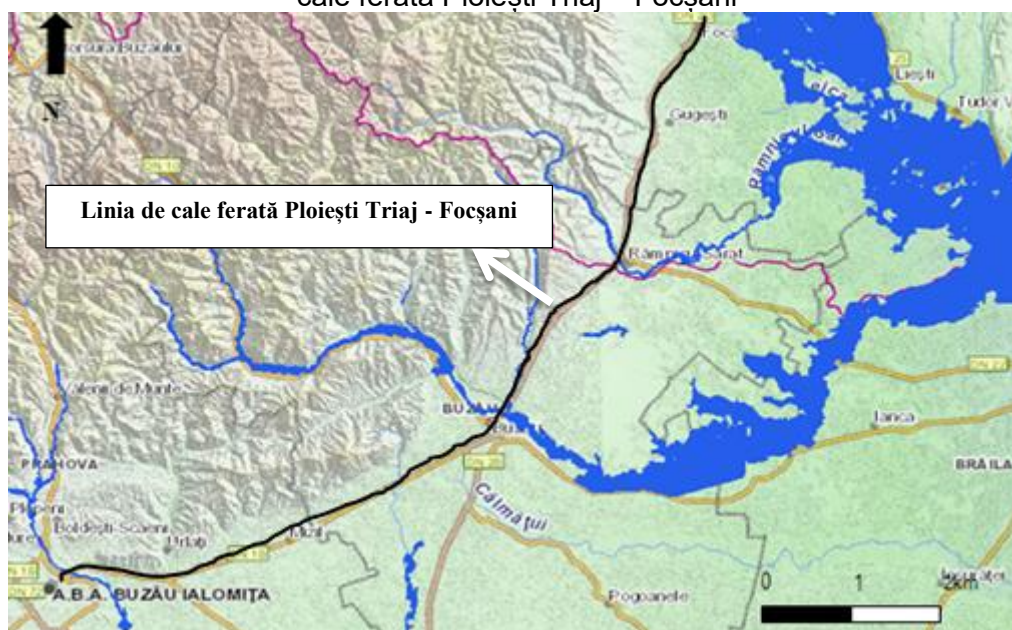
- scenariul cu probabilitate mică (pentru debite maxime cu probabilitate de depășire 0,1% respectiv inundații care se pot produce o dată la 1000 de ani),

- scenariul cu probabilitate medie (pentru debite maxime cu probabilitate de depășire 1% respectiv inundații care se pot produce o data la 100 de ani),
- scenariul cu probabilitate mare (pentru debite maxime cu probabilitate de depășire 10% respectiv inundații care se pot produce o data la 10 de ani).



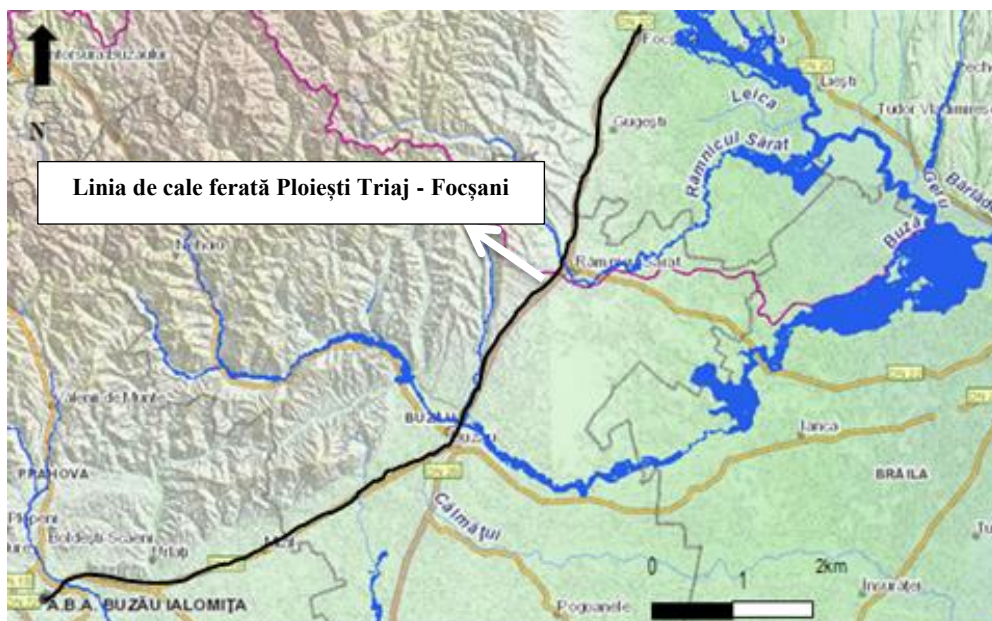
Legenda	
	Linia de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani
	benzi de inundabilitate

Figura 51 - Benzi de inundabilitate 1% pe cursurile de apă cu potențial inundabil pe traseul liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani



Legenda	
	Linia de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani
	benzi de inundabilitate

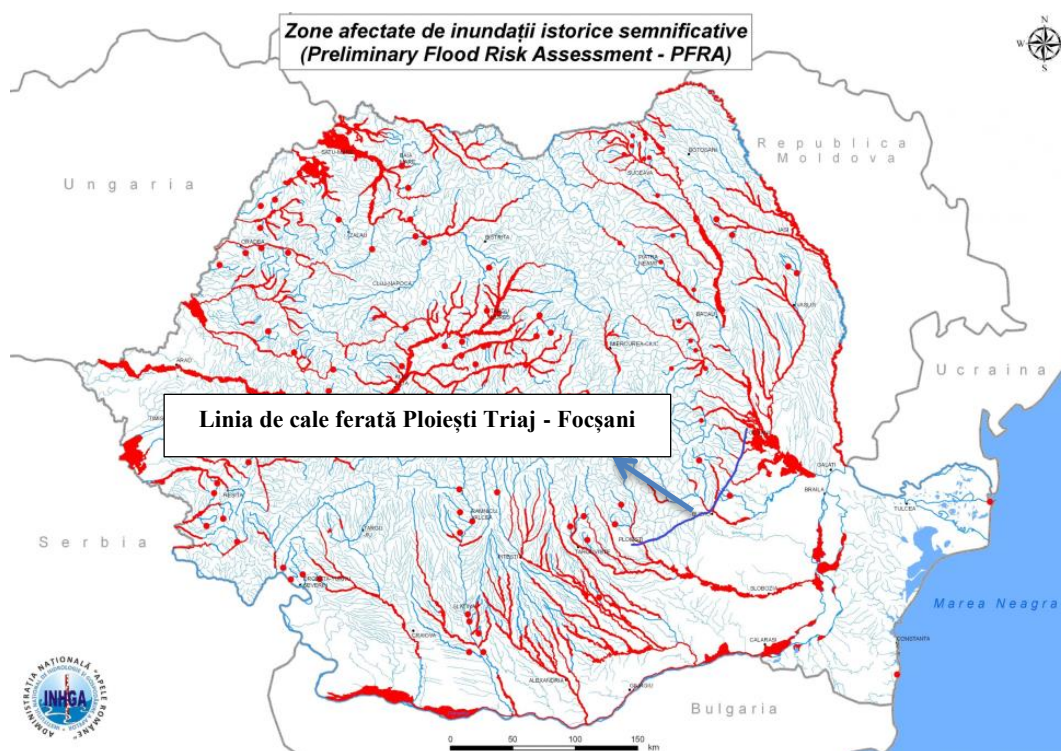
Figura 52 - Benzi de inundabilitate 0,1% pe cursurile de apă cu potențial inundabil pe traseul liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani



Legenda	
	Linia de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani
	benzi de inundabilitate

Figura 53 - Benzi de inundabilitate 10% pe cursurile de apa cu potențial inundabil pe traseul liniei de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani

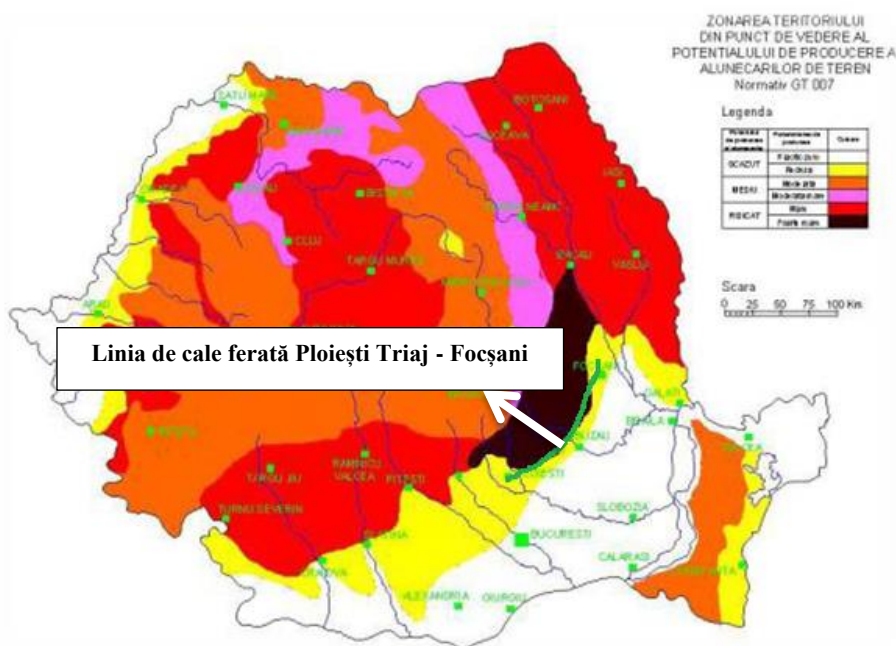
Prezentăm mai jos harta zonelor afectate de inundații istorice semnificative, zonele cu risc potențial semnificativ la inundații și extinderea arealelor inundabile în spațiile hidrografice Buzău Ialomița și Siret.



Legenda	
	Linia de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani

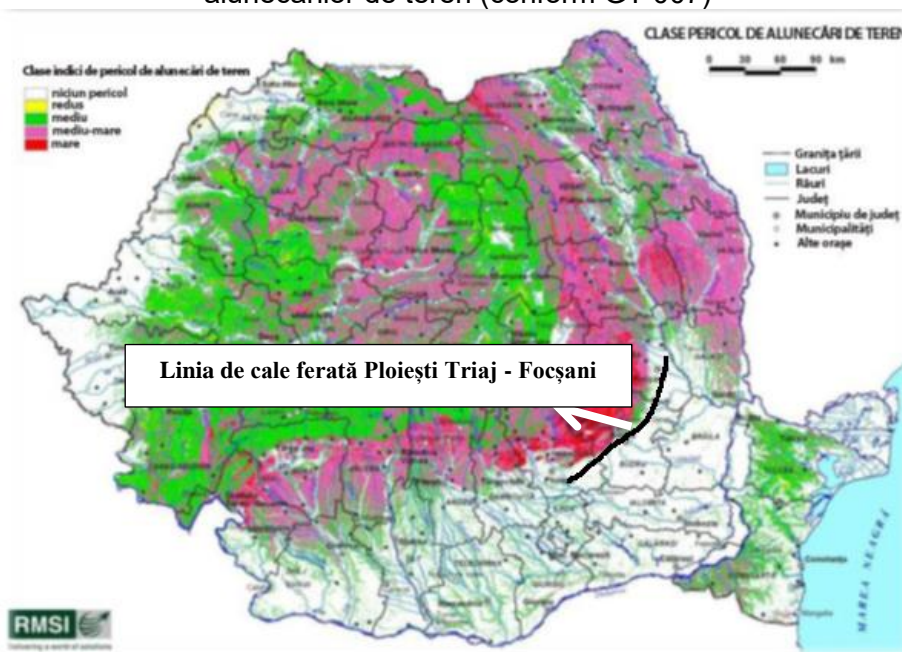
Figura 54 - Harta zonelor afectate de inundații istorice semnificative

Încadrarea în zonele de risc natural, la nivel de macrozonare, a ariei pe care se găsește zona studiată se face în conformitate cu prevederile Legii nr. 575/11.2001 - Lege privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a V-a: zone de risc natural și cu prevederile ghidului GT006-97 - Ghid privind identificarea și monitorizarea alunecărilor de teren și stabilirea soluțiilor cadru de intervenție, în vederea prevenirii și reducerii efectelor acestora, pentru siguranța în exploatare a construcțiilor, refacerea și protecția mediului.



Legenda	
	Linia de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani

Figura 55 - Zonarea teritoriului României din punct de vedere al potențialului de producere a alunecărilor de teren (conform GT 007)



Legenda	
	Linia de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani

Figura 56 - Zonarea teritoriului funcție de potențialul producerii alunecărilor de teren

Conform Legii nr.575/2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național, Secțiunea a-V-a - Zone de risc natural – Alunecări de teren (Anexa nr. 7) situația pentru cele trei județe (Prahova, Buzău și Vrancea) străbătute de traseul liniei de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani, se prezintă astfel:

Tabel 106 - Zone de risc natural – Alunecări de teren, în zona de implementare a proiectului

Unitate administrativ-teritorială (UAT)	Județul	Potențial de producere alunecări de teren	Tipul alunecărilor	
			primară	reactivată
Valea Călugărească	Prahova	scăzut - ridicat	Da	Da

Traseul liniei de cale ferată nu traversează suprafețe cu risc de producere a alunecărilor de teren.

Pe baza analizei informațiilor disponibile privind schimbările climatice în zona de studiu a fost identificată o tendință de creștere a temperaturilor medii anuale, a temperaturilor extreme, precipitațiilor extreme și a frecvenței inundațiilor, precum și o tendință de scădere a cantităților medii anuale de precipitații.

Se înregistrează o tendință constantă pentru vitezele medii și maxime ale vântului, fenomenul de formare a ceții, incendii de vegetație, eroziunea solului, alunecări de teren, perioade cu temperaturi scăzute/furtuni de zăpadă/viscole.

3.4. Solul

Traseul liniei de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani este situat în partea de est a țării și traversează trei județe: Prahova, Buzău și Vrancea.

Traseul liniei de cale ferată ocupă următoarele categorii de teren (conform *Corine Land Cover*): terenuri arabile, pășuni, spațiu urban, zone industriale și comerciale, cursuri de apă.

În categoria căi de comunicație este inclusă suprafața de teren ocupată în prezent de calea ferată existentă precum și de drumuri intersectate de ampriza proiectului.

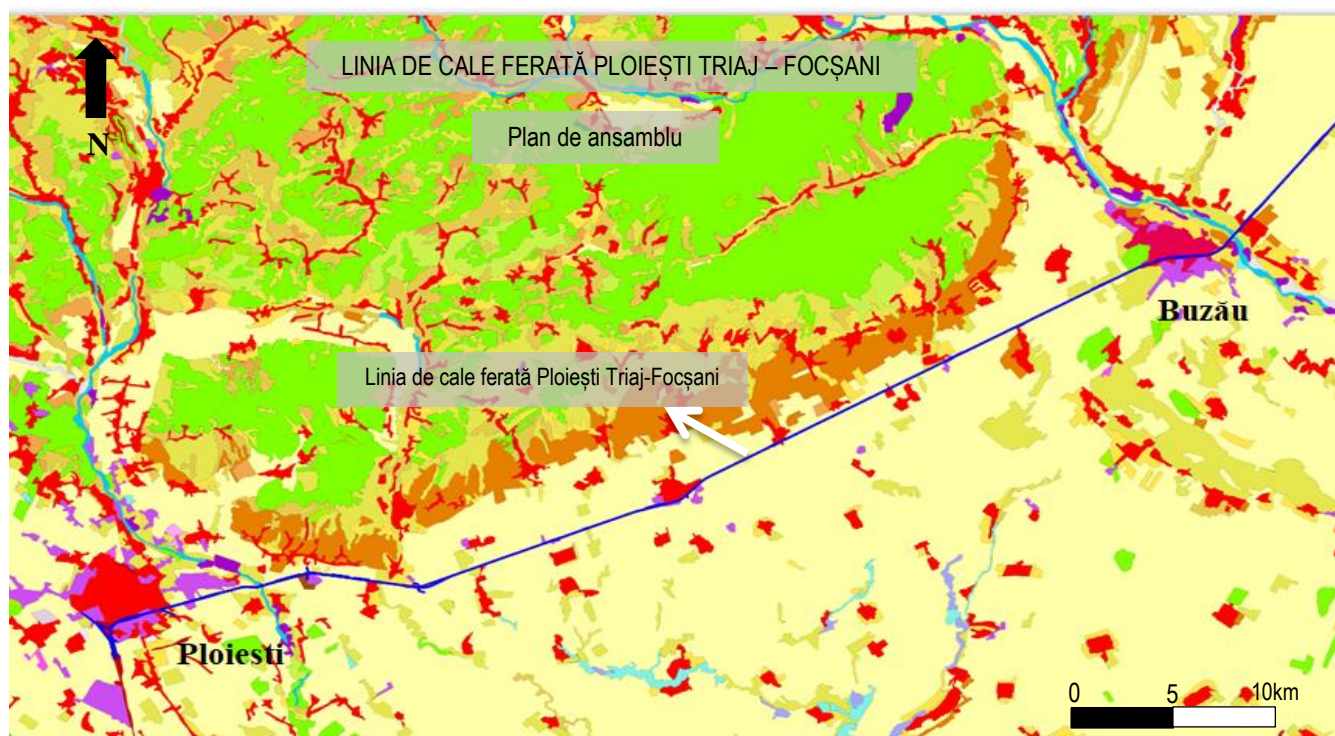


Figura 57 - Utilizarea terenurilor în zona proiectului între Ploiești și Buzău, conform hărții Corine Land Cover



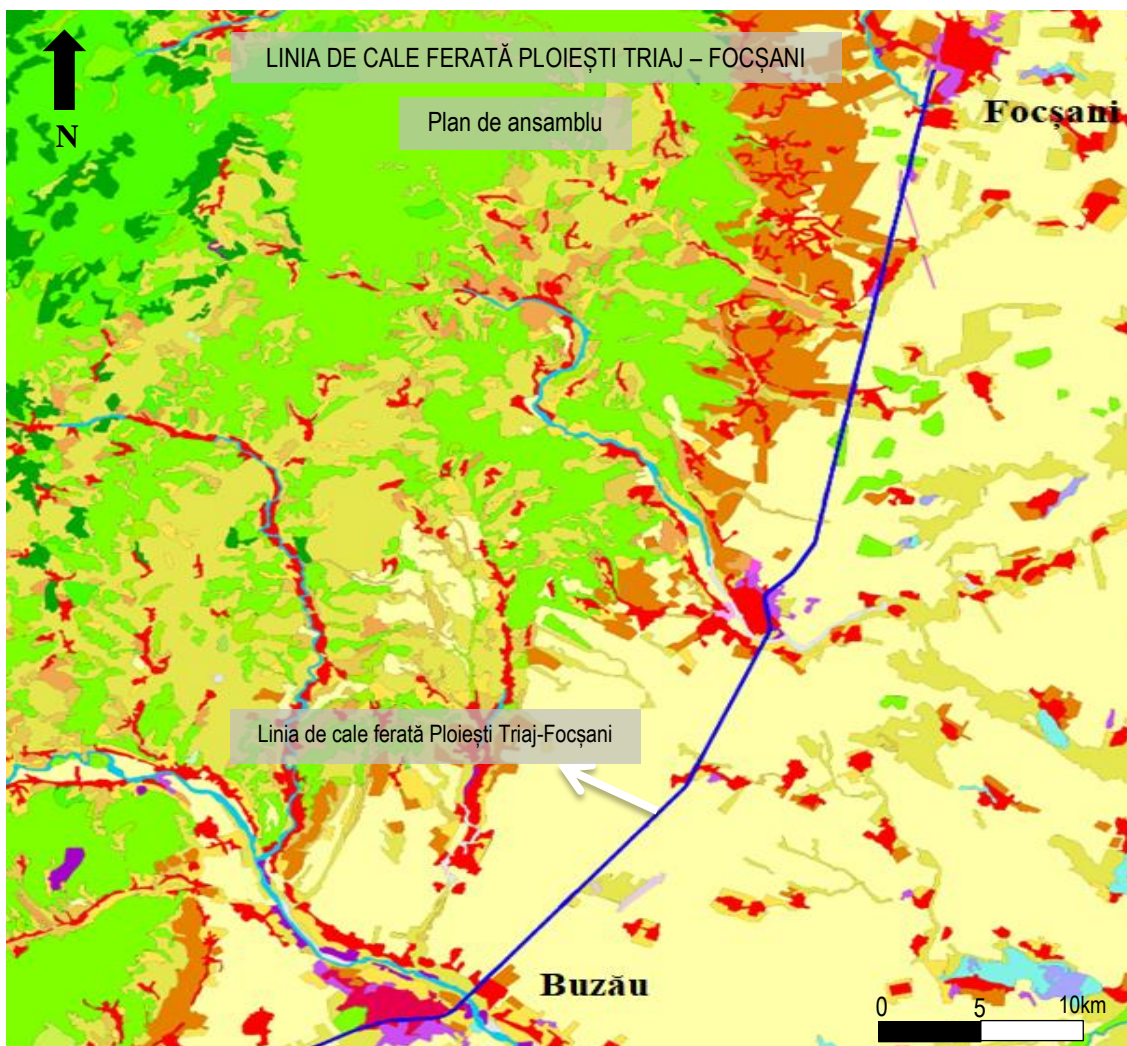


Figura 58 - Utilizarea terenurilor în zona proiectului între Buzău și Focșani, conform hărții Corine Land Cover



Starea actuală a solului din zona proiectului

Județul Prahova

Diversitatea unităților morfologice determină și o mare varietate a solurilor în județul Prahova.

Asocieria

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

În zona proiectului au o largă răspândire cernoziomurile cambice, cernoziomurile argiloaluvionale, brun-roșcate podzolit și soluri argiloaluvionale. În luncile care străbat câmpia și în zona de dragare apar suprafețe întinse cu aluviuni și soluri aluvionale, cernoziomuri freatic-umede sunt propice pentru cereale și legume.

Județul Buzău

Județul Buzău se află prin poziția sa geografică, în cadrul ariei de contact dintre domeniul pedogeografic central-european și cel est-european, situație reflectată în distribuția zonală a solurilor.

Solurile se caracterizează printr-o varietate mai mare de tipuri și subtipuri. Solurilor zonale impuse de altitudine și climat (brune și brune podzolite), li se interpun soluri intrazonale legate de rocă (rendzine și pseudorendzine), de pantă și de umezeală mai accentuată, de microformele de relief (soluri de luncă); sunt prezente și pătrunderi ale solurilor de câmpie (în podișul Râmnicului, pe pantele sudice ale Subcarpaților).

Solurile evidențiază o succesiune de stadii și faze în procesul de solidificare a aluviunilor. Astfel apar aluviuni, soluri aluviale, cernoziomuri tinere, cernoziomuri în diferite grade de levigare. Există și soluri îngropate și fosile, ce pot fi observate în deschiderile naturale create de Râmnic, Câlnău, Slănic, Buzău etc., la trecerea prin piemont, sau în fruntea teraselor; sunt cernoziomuri levigate sau cernoziomuri tinere.

Județul Vrancea

Județul Vrancea are o cuvertură de soluri foarte variată și complexă, datorită diversității condițiilor geografice. Fondul funciar este constituit din următoarele tipuri de soluri: în Câmpia Siretului predomină cernoziomul și solurile aluvionare care au o fertilitate ridicată.

Clasele de sol din zona de implementare a proiectului sunt:

- cernoziomuri cambice,
- cernoziomuri argiloaluviale,
- erodisoluri și regosoluri,
- soluri brune luvice și soluri brune,
- soluri cenușii.

Distribuția claselor de soluri în raport cu traseul liniei de cale ferată Ploiești Triaș - Focșani este prezentată în figura de mai jos.

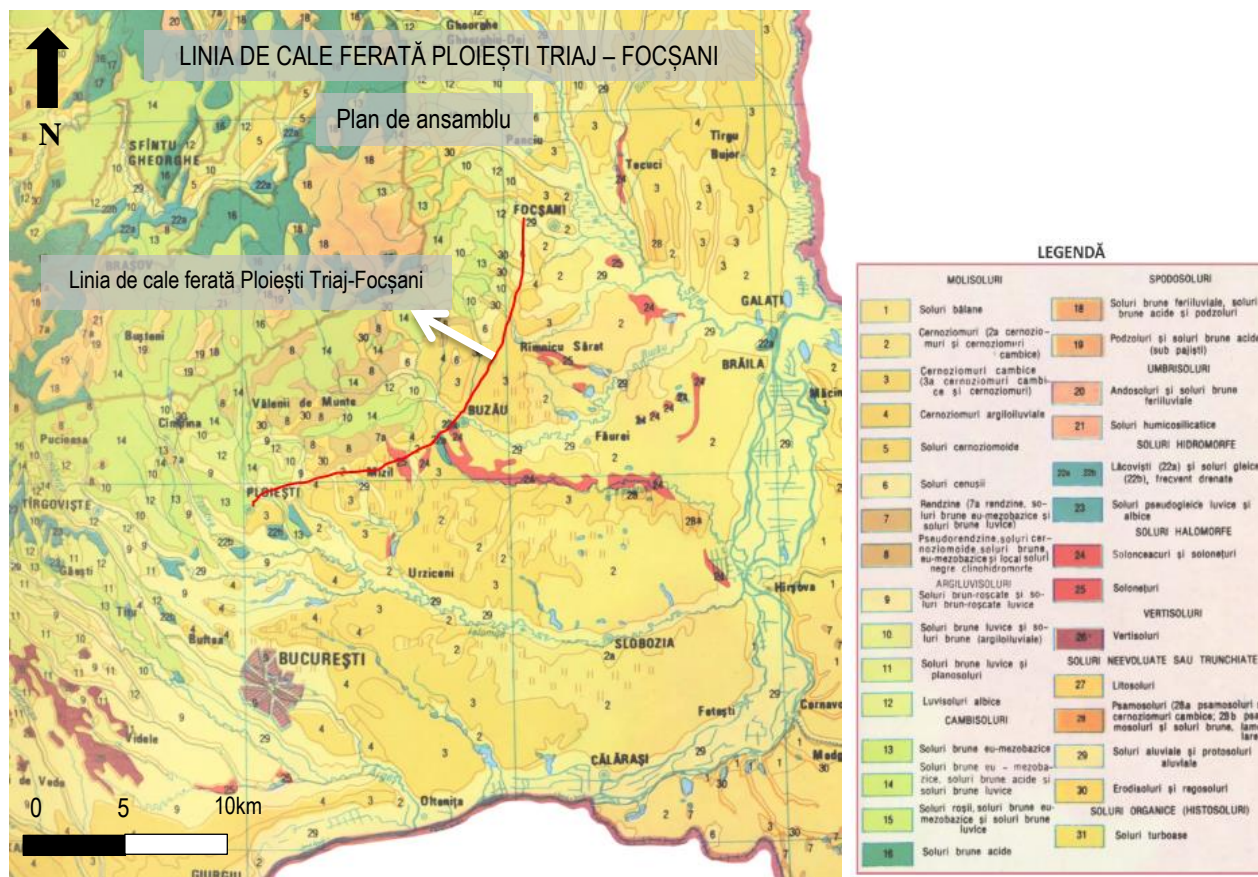


Figura 59 - Clasele de sol din zona de implementare a proiectului Ploiești Triaj - Focșani

Identificarea zonelor contaminate cu produse petroliere și metale

Având în vedere numărul mare de localități intersectate de proiect, activitățile productive, industriale și feroviare din vecinătate și informațiile disponibile privind starea solului din ampriza căii ferate existente nu au fost suficiente pentru caracterizarea calității factorului de mediu sol.

Pentru a evita suprapunerea executării lucrărilor de reabilitare peste zone cu poluare istorică și creșterea nivelului de poluanți în sol și subsol, au fost efectuate analize privind solul contaminat din zona căii ferate. A fost realizată o investigație a solului și pietrei sparte din cale prin analize, luându-se în calcul o serie de indicatori de poluare precum metalele grele și produsele petroliere. Este cunoscut faptul că transportul efectiv de marfă (îngrășăminte, combustibil, etc.), precum și operațiile de manipulare la încărcare-descărcare, implică pierderi accidentale de materiale și substanțe, care s-au acumulat în special în prisma căii ferate în decursul zecilor de ani.

În vederea stabilirii punctelor de prelevare s-au avut în vedere următoarele aspecte:

- localizarea viitoarelor organizări de șantier, a platformelor de depozitare materiale și a platformelor tehnologice aferente podurilor,
- identificarea zonelor poluate, precum orașele intersectate de calea ferată și nodurile feroviare: Ploiești Triaj, Ploiești Sud, Ploiești Est, Mizil, Buzău, Râmnicu Sărat în care trenurile staționează mai mult sau unde se asigură tranzitul lor, desfacerea sau cuplarea unor vagoane, încărcarea și descărcarea mărfurilor,
- lista proiectelor existente, aprobate sau propuse pentru implementare ce pot genera un impact cumulativ cu proiectul propus.

Pentru evaluarea calității solului pe tronsonul liniei de cale ferată, au fost efectuate prelevări de probe de sol de la o adâncime de 30,0 cm.

Probele au fost analizate pentru a stabili conformitatea cu limitele impuse de legislația în vigoare, și anume:

- pentru sol, Ordinul nr.756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului,
- pentru levigat, Ordinul nr. 95 din 12 februarie 2005 privind stabilirea criteriilor de acceptare și procedurilor preliminare de acceptare a deșeurilor la depozitare și lista națională de deșuri acceptate în fiecare clasă de depozit de deșuri cu modificările și completările ulterioare.

Analizele fizico - chimice efectuate pentru indicatorii pH, Cd, Cu, Cr_{total}, Mn, Ni, Pb, Zn, pentru probele de sol și piatră spartă prelevate de pe traseul liniei de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani, au evidențiat valori ale concentrațiilor determinate sub valorile limită pentru levigat stabilite de Ordinul nr.95/2005 Criterii de acceptare și procedurile preliminare de acceptare a deșeurilor la depozitare.

Rezultate analizelor de laborator sunt prezentate în continuare, grupate pe localități:

Tabel 107 - Rezultatele investigațiilor efectuate privind calitatea solului

Nr. crt.	Punct de prelevare (localitatea / poziție)	Indicatori								
		pH	Cd	Cu	C _{r tot}	Mn	Ni	Pb	Zn	TPH
		Praguri de intervenție (mg/kg SU), conform Ordinului nr.756/1997								
		Categororia de folosință - sol mai puțin sensibil								
		-	10	500	600	4000	500	1000	1500	2000
1.	Stația Ploiești Sud L8	7,7	8,1	638,2	95,4	747,9	49,2	919,6	1890,5	2760,0
2.	Stația Ploiești Sud L7	7,9	10,9	601,7	113,5	880,5	69,5	1171,5	1976,8	2800,0
3.	Stația Ploiești Sud L6	8,2	15,3	776,5	84,5	1117,8	79,3	1378,4	2659,4	2660,0
4.	Stația Ploiești Sud L5	8,1	14,8	693,0	43,6	939,8	75,3	1203,8	2334,1	2330,0
5.	Stația Ploiești Sud L1	8,0	13,7	662,2	46,5	1093,9	75,2	1215,9	2386,1	2440,0
6.	Stația Ploiești Triaj L2	8,0	14,1	672,7	119,8	1122,2	76,4	1190,4	2344,3	2460,0
7.	Stația Ploiești Triaj L1	8,2	10,8	608,5	63,2	891,8	66,1	935,7	1973,5	2500,0
8.	Stația Ploiești Est	7,3	8,9	438,1	126,2	748,1	64,9	736,5	1517,5	2770,0
9.	Stația Valea Călugărească	6,9	4,1	104,9	41,6	310,9	25,0	277,5	496,2	2450,0
10.	Stația Mizil	7,5	7,5	320,6	98,6	761,2	57,9	822,6	1476,7	2640,0
11.	Stația Buzău L8	7,5	7,0	386,6	116,4	959,5	64,5	640,8	1089,5	2620,0
12.	Stația Buzău L7	8,2	9,3	318,8	84,8	671,0	47,4	716,9	510,2	2350,0
13.	Stația Buzău L6	7,3	3,0	94,2	45,8	549,7	38,1	125,1	274,7	2690,0
14.	Stația Râmnicu Sărat L1	7,8	3,4	124,8	47,0	590,6	67,8	191,6	227,7	2370,0
15.	Stația Râmnicu Sărat L2	7,7	4,5	131,7	122,8	497,4	132,6	142,9	220,3	356,0
16.	Stația Focșani Cap X	7,7	3,6	129,1	64,4	672,3	34,3	136,8	218,9	<100

Analiza rezultatelor analizelor efectuate pentru sol a evidențiat depășiri ale valorii pragului de intervenție pentru indicatorul TPH (hidrocarburi petroliere totale) în zona stațiilor Ploiești Sud, Ploiești Triaj, Ploiești Est, Valea Călugărească, Mizil, Buzău, Râmnicu Sărat. Au fost înregistrate depășiri la indicatorii Cu, Zn, Cd și Pb în stația Ploiești Sud, Triaj, iar în stația Ploiești Est au fost depășiri la indicatorul Zn. Restul indicatorilor analizați sunt situați sub limitele pragurilor de intervenție pentru soluri mai puțin sensibile.

Tabel 108 - Rezultatele investigațiilor efectuate privind calitatea pietrei sparte

Nr. crt.	Punct de prelevare (localitatea/poziție)	Indicatori							
		Cd	Cu	C _{r tot}	Mn	Ni	Pb	Zn	TPH
		Praguri de intervenție (mg/kg SU), conform Ordinului nr.756/1997							
		Categorია de folosință- teren mai puțin sensibil							
10	500	600	4000	500	1000	1500	2000		
1.	Stația Ploiești Sud L8	<1,9	29,0	19,0	60,0	6,0	13,0	29,0	2430,0
2.	Stația Ploiești Sud L7	<1,9	43,0	22,0	171,0	15,0	9,0	41,0	2540,0
3.	Stația Ploiești Sud L6	<1,9	37,0	22,0	182,0	7,0	7,0	39,0	2280,0
4.	Stația Ploiești Sud L5	<1,9	27,0	25,0	85,0	24,0	6,0	30,0	2200,0
5.	Stația Ploiești Sud L1	<1,9	40,0	41,0	185,0	24,0	9,0	39,0	2400,0
6.	Stația Ploiești Triaj L2	<1,9	20,0	19,0	174,0	10,0	5,0	33,0	2460,0
7.	Stația Ploiești Triaj L1	<1,9	20,0	18,0	171,0	7,0	12,0	38,0	2390,0
8.	Stația Ploiești Est	<1,9	25,0	34,0	176,0	13,0	20,0	42,0	2440,0
9.	Stația Valea Călugărească	<1,9	8,0	19,0	184,0	4,0	17,0	45,0	2300,0
10.	Stația Mizil	<1,9	14,0	34,0	151,0	8,0	18,0	44,0	2360,0
11.	Stația Buzău L8	<1,9	17,0	28,0	182,0	8,0	8,0	32,0	2330,0
12.	Stația Buzău L7	<1,9	10,0	4,0	168,0	3,0	21,0	41,0	2320,0
13.	Stația Buzău L6	<1,9	7,0	36,0	6,0	5,0	4,0	19,0	1508,0
14.	Stația Râmnicu Sărat L1	<1,9	16,0	25,0	155,0	7,0	7,0	32,0	1001,0
15.	Stația Râmnicu Sărat L2	<1,9	25,0	24,0	178,0	14,0	5,0	35,0	1119,0
16.	Stația Focșani Cap X	<1,9	9,0	7,0	186,0	4,0	9,0	34,0	568,0

Din analiza rezultatelor chimice efectuate pentru piatra spartă s-au evidențiat valori ale concentrațiilor de total hidrocarburi petroliere (TPH). Concentrațiile de total hidrocarburi petroliere (TPH) sunt peste valorile pragurilor de intervenție conf. Ord. nr.756/1997 pentru aprobarea reglementărilor privind evaluarea poluării mediului.

3.5. Geologia subsolului

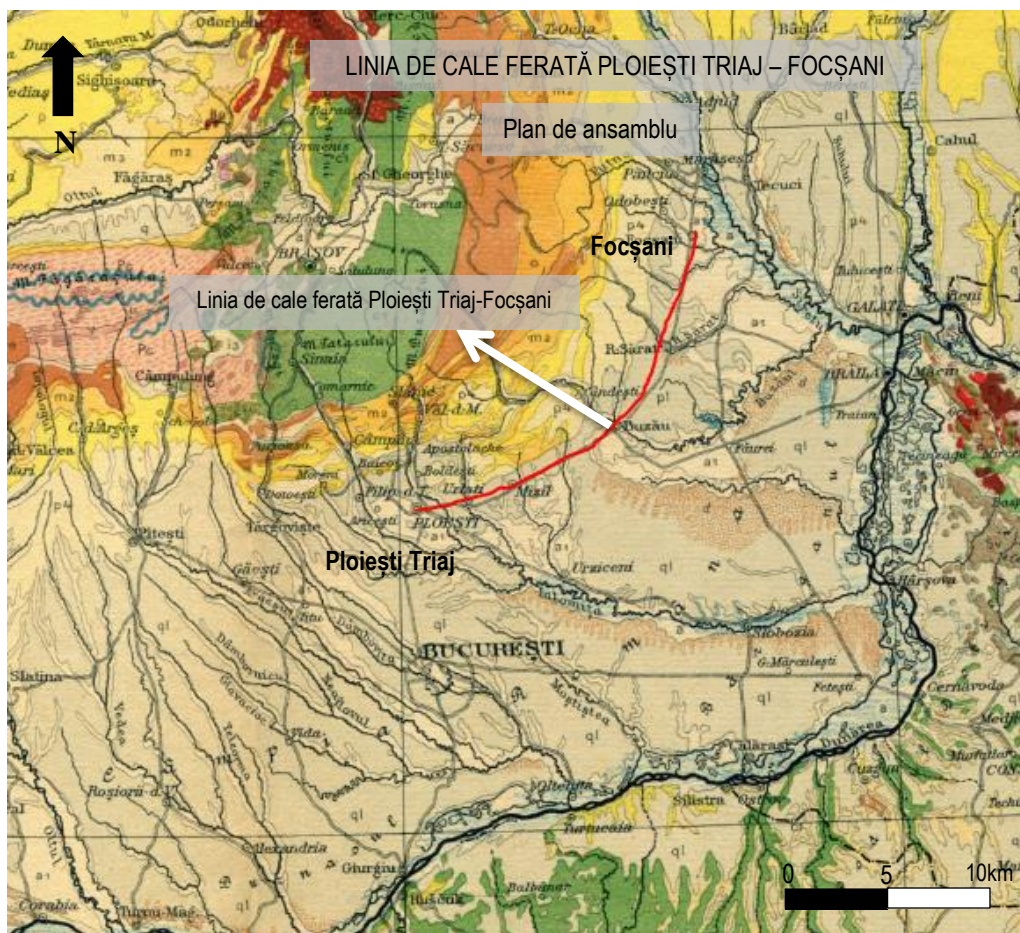
Caracteristicile geologice generale ale zonei proiectului

Din punct de vedere geologic zona pe care este amplasat sectorul de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani poate fi separat astfel:

Intervalul de cale ferată Ploiești Triaj – Buzău – depozitele (geologice) sunt de vârstă Cuaternară-Holocen la partea superioară și Pleistocen la partea inferioară. În zona conurilor de dejecție, din punct de vedere litologic, predominante sunt pietrișurile și nisipurile. În zona teraselor predomină depozitele loessoide și mai puțin nisipurile argiloase sau argilele nisipoase.

Intervalul de cale ferată Buzău – Focșani – depozitele sunt de vârstă Cuaternară-Holocen, sub care sunt situate depozitele de vârstă Pleistocen Superior. Depozitele Holocene sunt reprezentate predominant din pietrișuri și nisipuri și în mai mică măsură de pământuri lessoidale. Depozitele Pleistocene sunt predominant loessoide și se remarcă în special începând din zona Râmnicu Sărat până la Focșani.

În planul de mai jos este figurată localizarea proiectului din punct de vedere geologic.



CUATERNAR	HOLOCEN	1	qh ₂	Nisipuri, pietrișuri, bolovănișuri și depozite loessoide	
		2	qh ₁	Nisipuri, pietrișuri, bolovănișuri și depozite loessoide	
	PLEISTOCEN	3	ap ₃	Nisipuri, pietrișuri, bolovănișuri și depozite loessoide	
		4	ap ₂	Nisipuri, pietrișuri, bolovănișuri și depozite loessoide	
		5	ap ₁	Nisipuri, pietrișuri, bolovănișuri și depozite loessoide	
		6	ap ₀	Nisipuri, pietrișuri, bolovănișuri și depozite loessoide	
		7	ap ₀	Nisipuri, pietrișuri, bolovănișuri și depozite loessoide	
NEOGEN	MIOCEN	8	ks	Nisipuri, pietrișuri, marne	
		9	bs	Nisipuri, pietrișuri, marne, argile marnoase, calcare oolitice	
		10	vh	Marne argiloase, nisipuri, gresii oolitice	
	TORTONIAN	11	to	Nisipuri, argile marnoase, sare gamă, gipsuri, tufuri	
	HELVEȚIAN	12	he	Nisipuri, gresii, marne, gipsuri	
	BURDIGALIAN	13	bd	Marne și gresii, gipsuri	
	AGUITANIAN	14	aq	Argile, breccii, sare, gresii, conglomerate	
	CHATTIAN	15	li-ch	Flis grezos-sistos (facies de Fusarui); flis bituminos cu gresii de Kliwa (facies conglomeratic)	
	PRIABONIAN	16	pr	Flis grezos-sistos (strate de Podu Secu, strate de Plopuș; flis sistos (strate de Bisericanii); gresii de Lucăcești)	
	CRETAC	PALEOGEN	17	g ₃ , lt	Flis calcaros-sistos (strate de Sucevița, strate de Ighidul Mare, strate de Siroiaș); faciesul intermediar (Flis grezos (faciesul gresiei de Tarcău))
18			lg	Flis calcaros-sistos (strate de Hangu)	
CRETAC SUPERIOR		DANIAN	19	sn-pg, in-d	Flis calcaros-sistos (strate de Horgozul)
		SENONIAN	20	cm	20 Argile roșii și verzi
		TURONIAN	21	vt-cm, vr-fv	21 Flis calcaros-sistos, strate de Lepșa, strate de Cîrnu, argile roșii și verzi, tufite
		CENOMANIAN	22	al+vr	22 Argile roșii și verzi, tufite
		VRACONIAN	23	vr-cm	23 Flis sistos-grezos cu gresii masive (flisul curbicortical cu gresia de Cotumbal)
		ALBIAN	24	lv-pg	24 Flis grezos-sistos (strate de Bistra)
		APTIAN	25	ne-ap, me-p	25 Flis sistos-negru (seriea sisturilor negre)
		BARREMIAN	26	ne	26 Flis sistos-negru (strate de Torocki)
		NEOCOMIAN	27	ne	27 Flis calcaros-grezos-sistos (strate de Sinoi)

Figura 60 - Harta geologică a amplasamentului proiectului Ploiești Triaj – Focșani

Concluzii prevăzute în Studiul Geotehnic

Pe intervalul de cale ferată Ploiești Triaj – Ploiești Sud linia cf este realizată fie în rambleu, fie la nivelul terenului. În apropierea stației de cale ferată Valea Călugărească este în mic debleu.

Pe tronsonul cuprins între Valea Călugărească – Cricov, linia ferată este realizată fie în rambleu, fie la nivelul terenului sau rare ori în deblee de mică adâncime.

Pe tronsonul cuprins între Cricov și Inotești, linia de cale ferată ferată este realizată fie în rambleu, fie la nivelul terenului.

Pe tronsonul Inotești – Mizil linia este în rambleu, de regulă cu înălțimi mici (de până la 2,0m), la nivelul terenului sau rareori în deblee de mică adâncime (de până la 2,0m).

Linia de cale ferată pe intervalul Mizil – Săhăteni este realizată în funcție de morfologia terenului în rambleu cu grosimi maxime ale umpluturilor de 2,2m respectiv la nivelul terenului.

Pe tronsonul Zoița – Rm. Sărat linia este executată la nivelul terenului sau în rambleu cu grosimi maxime ale umpluturilor de 5,9m.

Pe intervalul Rm. Sărat – Sihlea linia c.f. este realizată în funcție de morfologia terenului în rambleu cu grosimi maxime ale umpluturilor de 5,5m.

Linia c.f. pe intervalul Sihlea – Gugești este realizată în funcție de morfologia terenului în rambleu cu grosimi maxime ale umpluturilor de 7,8m.

Linia c.f. pe intervalul Gugești – Cotești este realizată în funcție de morfologia terenului în rambleu cu înălțimi de până la 2,3m.

Pe intervalul Cotești – Focșani linia c.f. este realizată în funcție de morfologia terenului în rambleu cu grosimi maxime ale umpluturilor de 8,0 – 12,0m.

3.6. Alunecările de teren

Potențialul de producere a alunecărilor de teren este influențat de regimul hidrologic și climatic. Relația dintre acestea este de direct proporțională, la care se adaugă și procesele fluviatile de eroziune, transport și depunere. Aceste procese determină o dinamică și o instabilitate accentuată a malurilor și albiilor în timpul viiturilor și se constituie ca factor declanșator în alunecările deplasive.

Conform Legii nr.575/2001 - Anexa 6 - Alunecări de teren, zona Ploiești-Valea Călugărească se află în zonă cu potențial scăzut de producere al alunecărilor, în zona Buzău potențialul este scăzut, iar în zona Focșani se află în zona cu potențial "scăzut" de producere al alunecărilor și cu o probabilitate de alunecare "practic zero".

3.7. Caracteristici seismice

Conform SR 11100/1 – 93, referitor la zonarea seismică a României, traseul de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani, se încadrează astfel:

- intervalul Ploiești Triaj – Buzău se află în aria „8₁” de seismicitate,
- intervalul Sihlea – Focșani se află în aria „9₂” de seismicitate.

Conform normativului P100/1 – 2013, hazardul seismic, care este descris de valoarea de vârf a accelerației orizontale a terenului (ag) determinată pentru intervalul mediu de recurență de referință IMR, corespunzător stării limite ultime, pentru traseul de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani are următoarele valori:

- ag = 0,35g intervalul Ploiești Triaj – Valea Călugărească,
- ag = 0,40g intervalul Valea Călugărească – Buzău,
- ag = 0,35g intervalul Buzău – Sihlea,
- ag = 0,40g intervalul Sihlea – Focșani.

După același normativ, perioada de colț T_c are următoarele valori:

- T_c = 1,0s Ploiești,
- T_c = 1,6s Buzău,

- $T_c = 1,6s$ Focșani.

Pentru perioada de recurență de 50 ani, conform CR1-1-4/2012 "Cod de proiectare evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor" Tabel A1 valoarea presiunii dinamice q_b este:

- 0,4kPa pentru Ploiești,
- 0,7kPa pentru Buzău,
- 0,6kPa pentru Focșani.

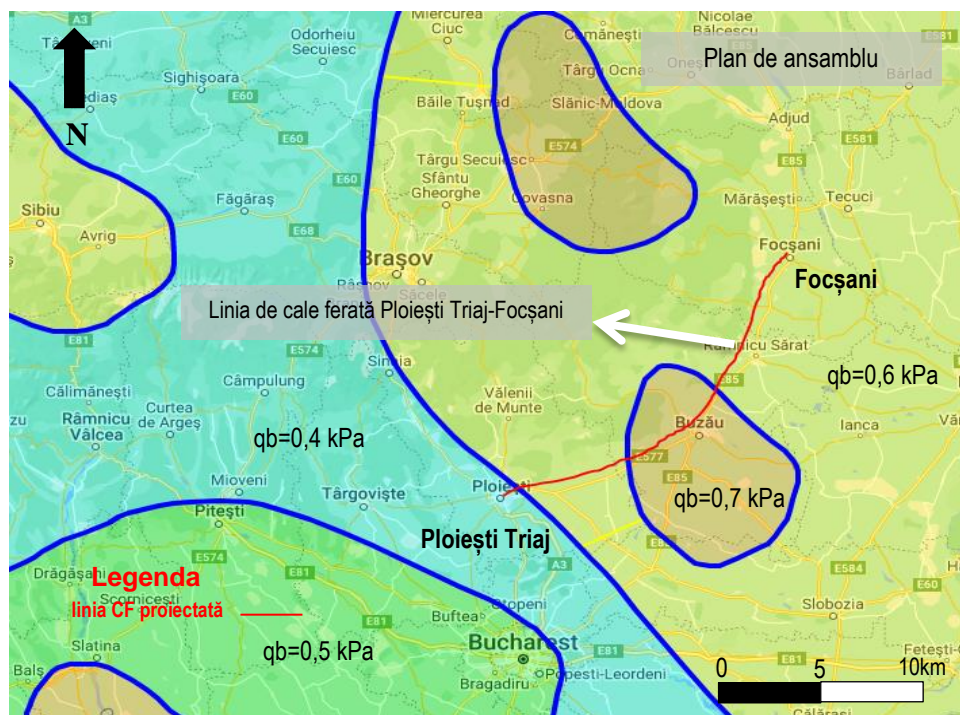


Figura 61 - Harta acțiunii vântului asupra construcțiilor conform CR1-1-4/2012

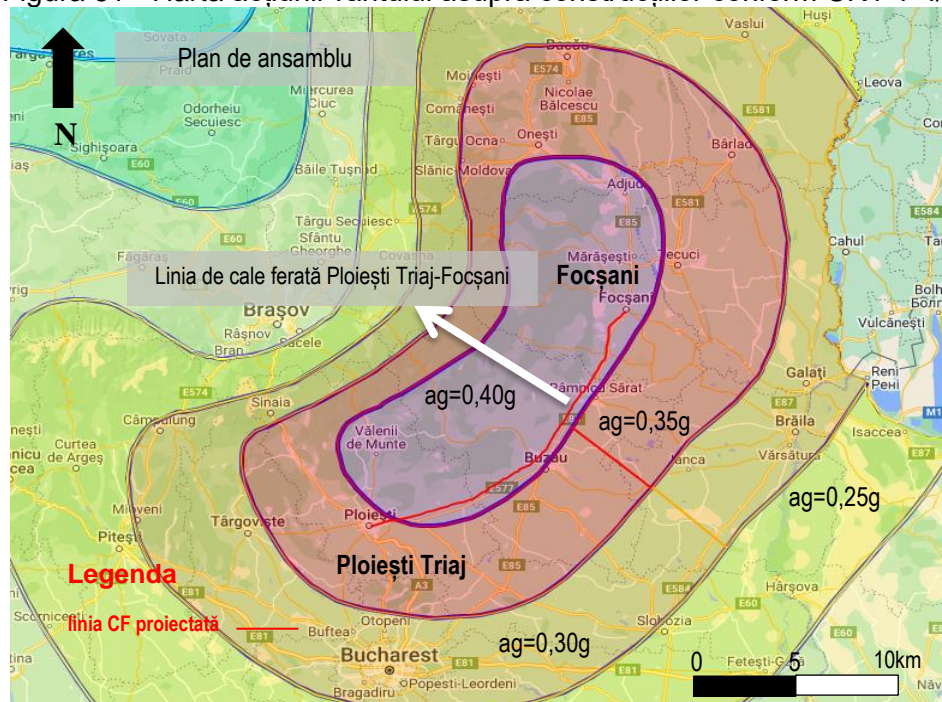


Figura 62 - Zonarea teritoriului României în termeni de valori de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare a_g cu IMR 225 de ani și probabilitate de depășire în 50 de ani

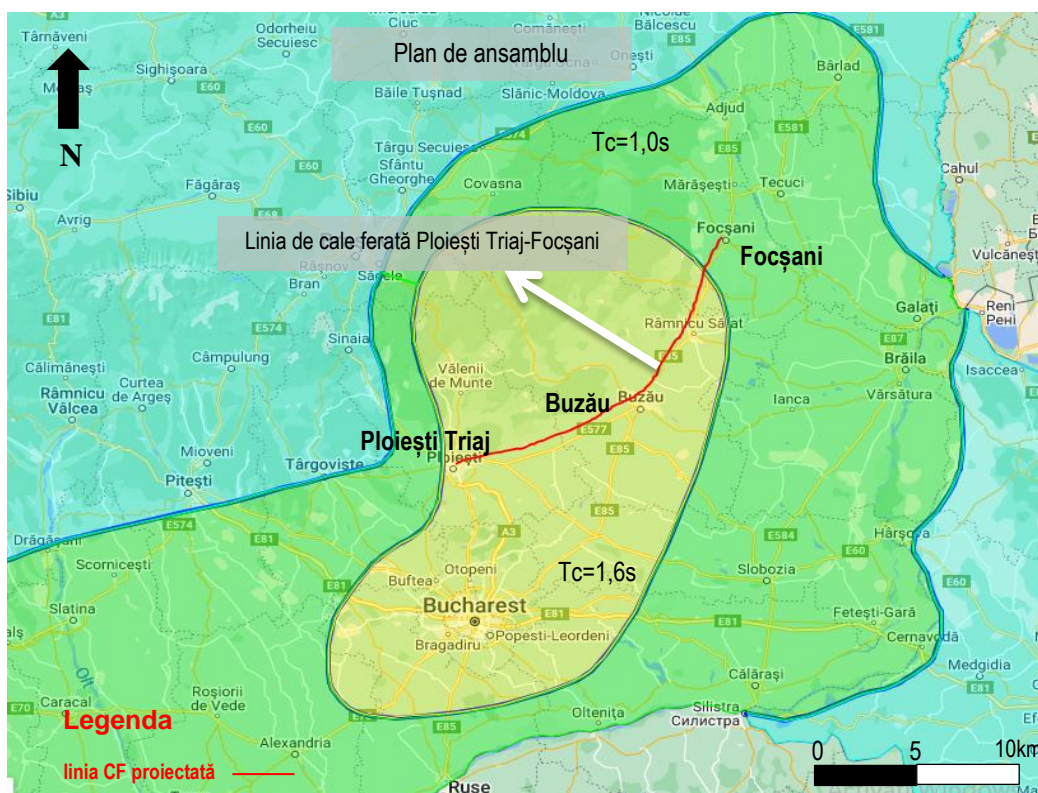


Figura 63 - Zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control (colț) T_c a spectrului de răspuns

Zone importante din punct de vedere al prezenței resurselor de subsol

În vecinătatea proiectului nu există perimetre de explorare sau exploatare petrolieră.

Zone importante pentru conservarea valorilor geologice, paleontologice și speologice

Linia de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani nu intersectează rezervații naturale, geoparcuri sau monumente ale naturii de interes geologic, paleontologic sau speologic.

3.8. Biodiversitatea

Prezentarea zonelor de intersecție și învecinate a proiectului cu ariile naturale protejate

Lista siturilor Natura 2000 incluse în analiză este prezentată mai jos.

→ Arii naturale protejate intersectate de traseul liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani:

- ROSAC0103 / ROSCI0103 Lunca Buzăului,
- ROSPA0160 Lunca Buzăului.

→ Arii naturale protejate de interes comunitar situate în vecinătate:

- ROSCI0290 Coridorul Ialomiței
- ROSPA0152 Coridorul Ialomiței,
- ROSPA0112 Câmpia Gherghiței,
- ROSAC0235 / ROSCI0235 Stânca Tohani,
- ROSAC0057 / ROSCI0057 Dealul Istrița,
- ROSCI0259 Valea Călmățuiului,
- ROSPA0145 Valea Călmățuiului,
- ROSPA0141 Subcarpații Vrancei,
- ROSCI0404 Dealurile Racovițeni.



Figura 64 - Traseul liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani în raport cu ariile naturale protejate

Distanțele dintre traseul liniei de cale ferată și ariile naturale protejate sunt prezentate în tabelul de mai jos împreună cu actul de aprobare al planului de management și obiectivele specifice de conservare/măsuri minime de conservare stabilite de către ANANP:

→ Situri Natura2000 traversate: ROSAC0103/ROSCI0103 Lunca Buzăului și ROSPA0160 Lunca Buzăului.

→ Situri Natura200 învecinate cu proiectul căii ferate Ploiești Triaj – Focșani:

- ROSCI0290 Coridorul Ialomiței (distanță minimă de 4,8 km),
- ROSPA0152 Coridorul Ialomiței (distanță minimă de 4,8 km),
- ROSPA0112 Câmpia Gherghiței (distanță minimă de 7,1 km),
- ROSAC0235 / ROSCI0235 Stâncă Tohani (distanță minimă de 6,1 km),
- ROSAC0057 / ROSCI0057 Dealul Istrița (distanță minimă de 5,3 km),
- ROSCI0259 Valea Călmățuiului (distanță minimă de 4,9 km),
- ROSPA0145 Valea Călmățuiului (distanță minimă de 4,9 km),
- ROSPA0141 Subcarpații Vrancei (distanță minimă de 4,5 km),
- ROSCI0404 Dealurile Racovițeni (distanță minimă de 7,8 km).

Tabel 109 - Distanța traseu linie de cale ferată – arii naturale protejate

Codul și denumirea sitului	Disponibilitatea planului de management aprobat	Obiective specifice de conservare stabilite de care administrator ANANP	Justificarea pentru posibilitatea de a fi afectat	Distanța minimă dintre proiect și sit (km)
ROSAC0103/ROSCI0103 / ROSPA0160 Lunca Buzăului (situri suprapuse teritorial în zona traversată de proiect)	Ordinul M.M.A.P. nr. 1075/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSCI0103 Lunca Buzăului	ROSAC0103/ROSCI0103 Decizia nr.161/19.04.2021 ROSPA0160 Nota nr. 2055/04.06.2022	-situri intersectate de traseul proiectului	-
ROSCI0290 Coridorul Ialomiței	Până în prezent nu a fost aprobat Planul de management al sitului, acesta se află în faza de proiect, în curs de aprobare	ROSCI0290 Coridorul Ialomiței - NOTA nr. 20519/26.06.2020	-sit de importanță comunitară învecinat, -prezintă legatură hidrologică cu zona proiectului	4,8
ROSCI0259 Valea Călmățuiului	-	Nota nr. 6665 din 29.09.2020	-sit de importanță comunitară învecinat	4,9
ROSAC0057 / ROSCI0057 Dealul Istrița	Ordinul nr. 944/2016 privind aprobarea Planului de management al sitului ROSCI0057 Dealul Istrița	DECIZIA nr. 196/23.03.2023	-sit de importanță comunitară învecinat, situat amonte de traseul liniei de cale ferată	5,3
ROSAC0235 / ROSCI0235 Stâncă Tohani	Ordin nr. 94/2016 privind aprobarea Planului de management al sitului ROSCI0235 Stâncă Tohani	Decizia nr. 525/05.11.2020	-sit de importanță comunitară învecinat, situat amonte de traseul liniei de cale ferată	6,1
ROSCI0404 Dealurile Racovițeni	-	Nota 641 din 06.10.2021	-sit de importanță comunitară învecinat, situat amonte de traseul liniei de cale ferată	7,8
ROSPA0141 Subcarpații Vrancei	Ordin nr. 946/2016 privind aprobarea Planului de management al sitului ROSPA0141 Subcarpații Vrancei	Decizia nr. 626 din 23.11.2021	- sit de protecție avifaunistică învecinat	4,5
ROSPA0152 Coridorul Ialomiței	Până în prezent nu a fost aprobat Planul de management al sitului, acesta se află în faza de proiect, în curs de aprobare	Nota nr.6217 din 06.10.2021	-sit de protecție avifaunistică învecinat, -prezintă legatură hidrologică cu zona proiectului	4,8

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Codul și denumirea sitului	Disponibilitatea planului de management aprobat	Obiective specifice de conservare stabilite de care administrator ANANP	Justificarea pentru posibilitatea de a fi afectat	Distanța minimă dintre proiect și sit (km)
ROSPA0145 Valea Călmățuiului	-	Nota nr.6609/29.09.2020	-sit de importanță comunitară învecinat	4,9
ROSPA0112 Câmpia Gherghiței	-	Nota din 21.08.2020	-sit de protecție avifaunistică învecinat, -prezintă legatură hidrologică cu zona proiectului	7,1

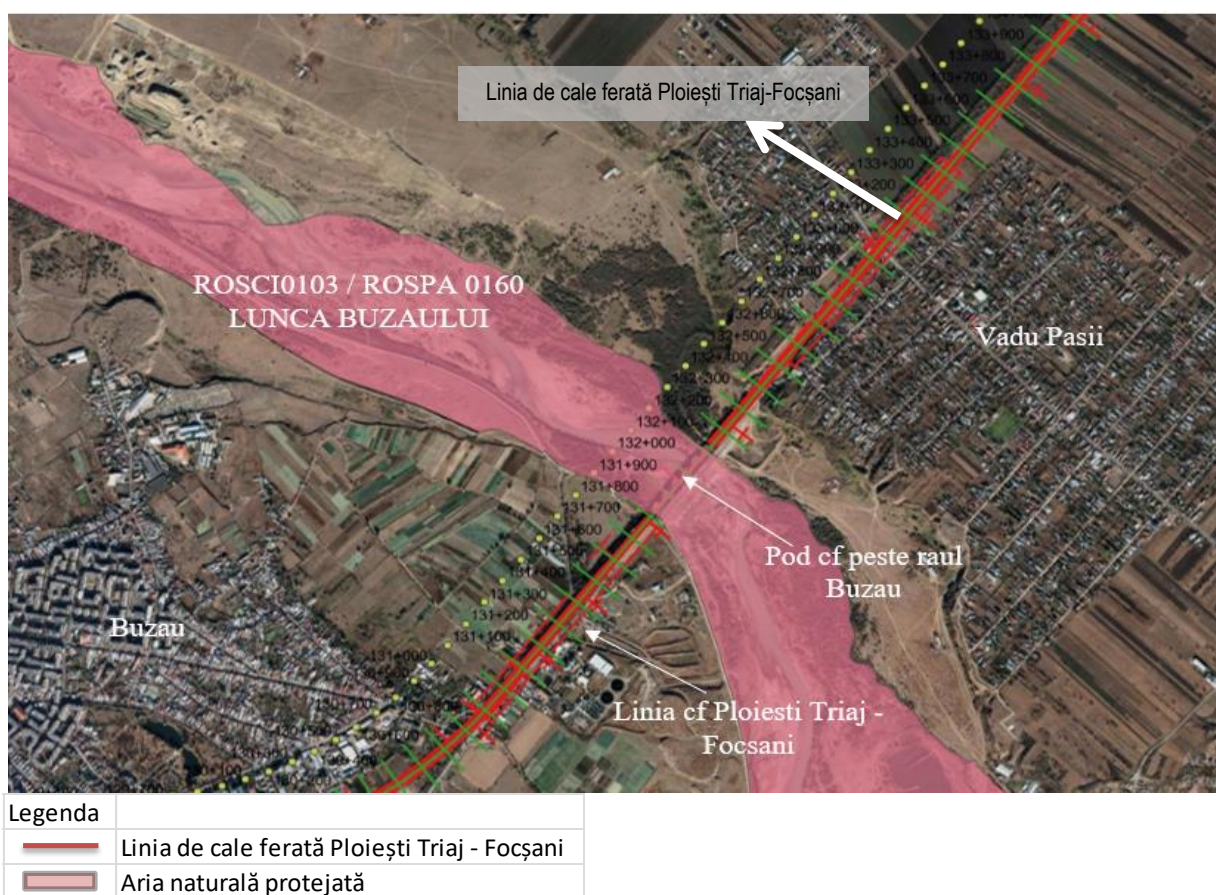
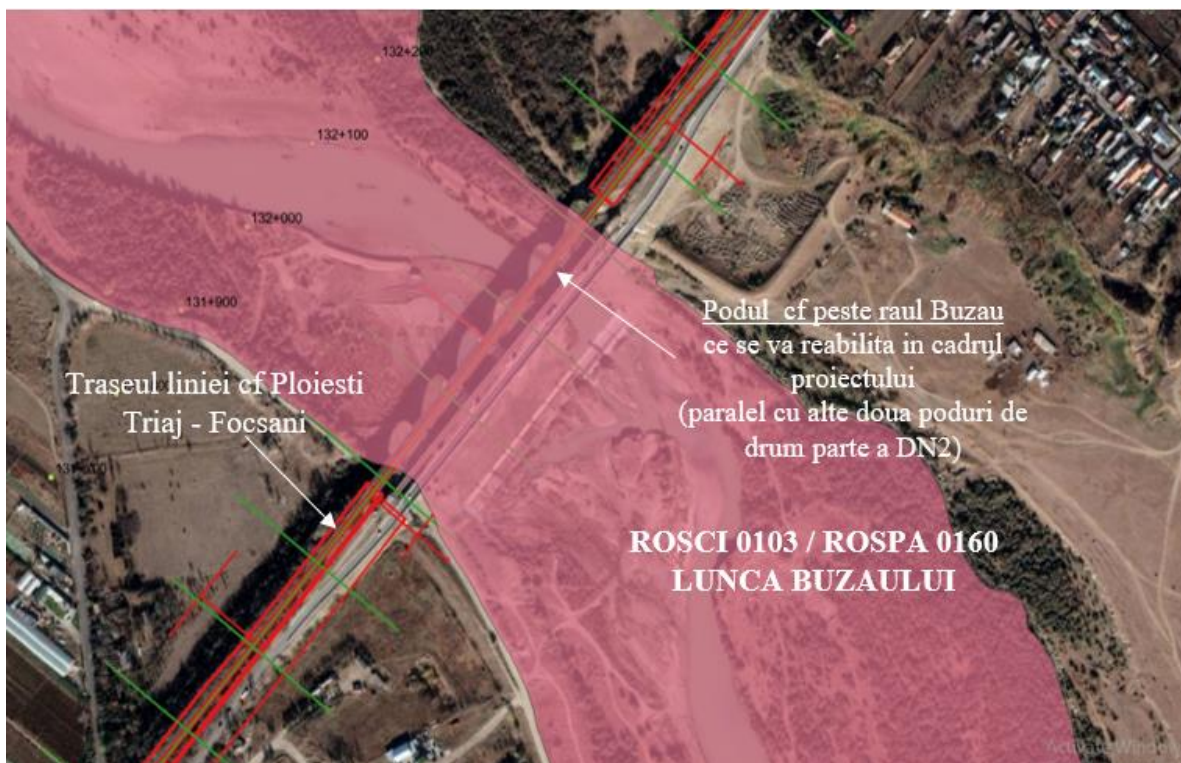


Figura 65 - Traseul liniei de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani în raport cu siturile Natura 2000 ROSAC0103/ROSCI0103/ ROSPA0160 Lunca Buzăului





Legenda	
	Linia de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani
	Aria naturală protejată

Figura 66 - Detaliu pod de cale ferată peste râul Buzău în ariile Natura 2000 suprapuse teritorial ROSAC0103/ROSCI0103/ ROSPA0160 Lunca Buzăului



Figura 67 - Pod peste râul Buzău km ex 131+846

ROSCI0103 Lunca Buzăului / ROSAC0103 Lunca Buzăului

CodINSPIRE	ROSCI0103
CodNATIONAL	ROSCI0103
Denumire	Lunca Buzăului
UAT	Făurei, Grădiștea, Jirlău, Racovița, Râmnicelu, Surdila-Greci, Șuțești, Vișani Balta Albă, Berca, Buzău, C.A. Rosetti, Cilibia, Cislău, Gălbinași, Măgura, Mărăcineni, Nehoiu, Pârscov, Pânătau, Pătârlagele, Robeasca, Săgeata, Săpoca, Siriu, Unguriu, Vadu Pașii, Vernești, Viperești
Județ	Brăila, Buzău
Tip ANP	Sit de importanță comunitară
Act normativ	Ordinul ministrului nr. 2387/2011
Suprafața	9575.4 ha
Regiunea biogeografică	Alpină 0.54 %, Continentală 24.20 %, Stepică 75.27 %

ROSPA0160 Lunca Buzăului

CodINSPIRE	ROSPA0160
CodNATIONAL	ROSPA0160
Denumire	Lunca Buzăului
UAT	Făurei, Galbenu, Jirlău, Surdila-Greci, Vișani, Grădiștea, Râmnicelu, Racovița, Șuțești
Județ	Brăila, Buzău
Tip ANP	Arie de protecție specială avifaunistică
Act normativ	Hotărârea de guvern nr. 663/2016
Suprafața	9575.4
Regiunea biogeografică	Alpină 0.54 %, Continentală 24.20 %, Stepică 75.27 %

Proiectul se află la o distanță minimă de 4,8km în raport cu limitele sitului ROSCI0290 Coridorul Ialomiței

ROSCI0290 Coridorul Ialomiței

CodINSPIRE	ROSCI0290
CodNATIONAL	ROSCI0290
Denumire	Coridorul Ialomiței
UAT	Adâncata, Albești, Alexeni, Andrășești, Axintele, Balaciu, Borănești, Brazii, Bucu, Buești, Bărbulești, Bărcănești, Ciocina, Ciulnița, Cosâmbești, Coșereni, Căzănești, Dridu, Fierbinți-Târg, Gheorghe Lazăr, Giurgeni, Ion Roată, Maia, Manasia, Mihail Kogălniceanu, Moldoveni, Munteni-Buzău, Mărculești, Ograda, Perieți, Platonești, Sfântu Gheorghe, Sinești, Slobozia, Sudiți, Sălcioara, Sărățeni, Săveni, Urziceni, Vlădeni, Țândărei, Ciolpani, Balta Doamnei, Berceni, Brazi, Ciorani, Cocorăștii Colț, Drăgănești, Dumbrava, Gherghița, Gorgota, Olari, Poienarii Burchii, Puchenii Mari, Râfov, Tinosu, Târgșoru Vechi, Valea Călugărească, Șirna
Județ	Ialomița, Ilfov, Prahova
Tip ANP	Sit de importanță comunitară
Act normativ	Ordinul ministrului nr. 2387/2011
Suprafața	27109.2 ha
Regiunea biogeografică	Continentală 27.90 %, Stepică 72.10 %

Proiectul se află la o distanță minimă de 4,8km în raport cu limitele sitului ROSPA0152 Coridorul Ialomiței

ROSPA0152 Coridorul Ialomiței

CodINSPIRE	ROSPA0152
CodNATIONAL	ROSPA0152
Denumire	Coridorul Ialomiței

UAT	Adâncata, Albești, Alexeni, Andrășești, Axintele, Țândărei, Balaciu, Bărbulești, Bărcănești, Borănești, Bucu, Buești, Căzănești, Ciochina, Ciulnița, Coșereni, Cosâmbești, Dridu, Fierbinți-Târg, Ion Roată, Maia, Manasia, Mărculești, Moldoveni, Munteni-Buzău, Ograda, Perieți, Platonești, Rădulești, Sălcioara, Sărăteni, Săveni, Sfântu Gheorghe, Slobozia, Sudiți, Urziceni, Balta Doamnei, Berceni, Brazi, Ciorani, Cocorăștii Colț, Drăgănești, Dumbrava, Gherghița, Gorgota, Șirna, Olari, Puchenii Mari, Râfov, Târgșoru Vechi, Tinosu, Valea Călugărească
Județ	Ialomița, Prahova
Tip ANP	Arie de protecție specială avifaunistică
Act normativ	Hotărârea de guvern nr. 663/2016
Suprafața	25307.9
Regiunea biogeografică	Continentală 29.88 % Stepică 70.12 %

Proiectul se află la o distanță minimă de 7,1km în raport cu limitele sitului ROSPA0112 Câmpia Gherghiței

ROSPA0112 Câmpia Gherghiței

CodINSPIRE	ROSPA0112
CodNATIONA	ROSPA0112
Denumire	Câmpia Gherghiței
UAT	Adâncata (7%), Armășești (14%), Bărbulești (1%), Jilavele (62%), Baba Ana (<1%), Boldești-Grădiștea (18%), Ciorani (<1%), Colceag (<1%), Fulga (12%), Sălciile (10%), Amaru (12%), Glodeanu Sărat (3%), Mihăilești (12%), Movila Banului (<1%), Săhăteni (<1%)
Județ	Ialomița, Prahova, Buzău
Tip ANP	Arie de protecție specială avifaunistică
Act normativ	Hotărârea de guvern nr.1284/2007
Suprafața	7604.1
Regiunea biogeografică	Continentală 93.26 % Stepică 6.74 %

Proiectul se află la o distanță minimă de 6,1km față de ROSAC0235 /ROSCI0235 Stânca Tohani

ROSAC0235 /ROSCI0235 Stânca Tohani

CodINSPIRE	ROSCI0235
CodNATIONA	ROSCI0235
Denumire	Stânca Tohani
UAT	Gura Vadului
Județ	Prahova
Tip ANP	Sit de importanță comunitară
Act normativ	Ordinul ministrului nr. 2387/2011
Suprafața	47.4
Regiunea biogeografică	Continentală 100.00 %

Proiectul se află la o distanță minimă de 5,3km în raport cu limitele sitului ROSAC0057/ROSCI0057 Dealul Istrița

ROSAC0057 / ROSCI0057 Dealul Istrița

CodINSPIRE	ROSCI0057
CodNATIONA	ROSCI0057
Denumire	Dealul Istrița
UAT	Breaza, Năeni, Pietroasele
Județ	Buzău
Tip ANP	Sit de importanță comunitară
Act normativ	Ordinul ministrului nr. 2387/2011
Suprafața	573.9
Regiunea biogeografică	Continentală 100.00 %

Proiectul se află la o distanță minimă de 4,9km în raport cu limitele sitului ROSCI0259 Valea Călmățuiului

ROSCI0259 Valea Călmățuiului

CodINSPIRE	ROSCI0259
CodNATIONA	ROSCI0259
Denumire	Valea Călmățuiului
UAT	C.A. Rosetti, Cilibia, Costești, Gherăseni, Gălbinași, Largu, Luciu, Rușețu, Smeeni, Țintești, Bordei Verde, Cireșu, Surdila-Greci, Ulmu, Zăvoaia, Însurăței
Județ	Buzău, Brăila
Tip ANP	Sit de importanță comunitară
Act normativ	Ordinul ministrului nr. 2387/2011
Suprafața	18125.7
Regiunea biogeografică	Continentală 11.78 % Stepică 88.22 %

Proiectul se află la o distanță minimă de 4,9km în raport cu limitele sitului ROSPA0145 Valea Călmățuiului

ROSPA0145 Valea Călmățuiului

CodINSPIRE	ROSPA0145
CodNATIONA	ROSPA0145
Denumire	Valea Călmățuiului
UAT	Bordei Verde, Cireșu, Dudești, Însurăței, Surdila-Greci, Ulmu, Zăvoaia, C.A. Rosetti, Cilibia, Costești, Gălbinași, Gherăseni, Țintești, Largu, Luciu, Rușețu, Smeeni
Județ	Brăila, Buzău
Tip ANP	Arie de protecție specială avifaunistică
Act normativ	Hotărârea de guvern nr. 1284/2007
Suprafața	20862.1
Regiunea biogeografică	Continentală 9.94 % Stepică 90.06 %

Proiectul se află la o distanță minimă de 4,5km în raport cu limitele sitului ROSPA0141 Subcarpații Vrancei

ROSPA0141 Subcarpații Vrancei

CodINSPIRE	ROSPA0141
CodNATIONA	ROSPA0141
Denumire	Subcarpații Vrancei
UAT	Bisoca, Buda, Grebănu, Murgești, Pardoși, Podgoria, Topliceni, Valea Salciei, Bordești, Broșteni, Cârligele, Chiojdeni, Cotești, Dumbrăveni, Dumitrești, Gura Caliiței, Jitia, Mera, Poiana Cristei, Popești, Slobozia Bradului, Tâmboești, Urechești, Vârteșcolu
Județ	Buzău, Vrancea
Tip ANP	Arie de protecție specială avifaunistică
Act normativ	Hotărârea de guvern nr. 1284/2007
Suprafața	35753.5 ha
Regiunea biogeografică	Continentală 100.00 %

Proiectul se află la o distanță minimă de 7,8km față de ROSCI0404 Dealurile Racovițeni

ROSCI0404 Dealurile Racovițeni

CodINSPIRE	ROSCI0404
CodNATIONAL	ROSCI0404
Denumire	Dealurile Racovițeni
UAT	Racovițeni
Județ	Buzău
Tip ANP	Sit de importanță comunitară

Act normativ Ordinul ministrului nr. 2387/2011
Suprafața 171.1 ha
Regiunea Continentală 100 %
biogeografică

În cele ce urmează sunt prezentate siturile Natura 2000 potențial afectate de proiect (intersectate, învecinate sau aflate la distanțe la care se pot genera impacturi asupra obiectivelor de conservare a acestora).

1. ROSCI0103 Lunca Buzăului

Cod	N	Suprafață [h]	Număr	Calit. datelor	Reprezen.	Acoperire relativă	Conservare	Global
1530		2.25	0.00	G	B	C	B	B
3130		0.01	0.00	G	D			
3240		3.25	0.00	G	C	B	A	A
62C0		4.5	0.00	G	D			
6430		0.3	0.00	G	B	C	B	A
91E0		7.5	0.00	G	B	C	B	A
91F0		1.75	0.00	G	D			
92A0		128.5	0.00	G	B	C	B	B
92D0		585.5	0.00	G	B	B	B	B

Speciile menționate la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE și enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE

Specii					Populația în sit						Evaluarea sitului			
G	Cod	Denumire științifică	S	NP	T	Dimensiune		Unit.	Cat.	Calit. date	A B C D	A B C		
						Min.	Max.				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
	1939	<i>Agrimonia pilosa</i>			P				R		B	B	C	B
F	5266	<i>Barbus petenyi</i>			P				P	DD	C	B	C	B
A	1188	<i>Bombina bombina</i>			P				P		C	B	C	B
A	1193	<i>Bombina variegata</i>			P				P		C	B	C	B
I	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>			P				P		D			
F	6963	<i>Cobitis taenia Complex</i>			P				P	DD	C	C	C	C
P	1898	<i>Eleocharis carniolica</i>			P				P		C	C	C	C
R	1220	<i>Emys orbicularis</i>			P				P		C	B	C	B
I	6199	<i>Euplagia quadripunctaria</i>			P				P	DD	C	B	C	B
M	1355	<i>Lutra lutra</i>			P					G	C	B	C	B
I	1060	<i>Lycaena dispar</i>			P					M	C	B	C	B
F	6143	<i>Romanogobio kesslerii</i>			P				P	DD	C	C	C	C
F	6145	<i>Romanogobio uranoscopus</i>			P				P	DD	C	B	C	B
M	1335	<i>Spermophilus citellus</i>			P				P		C	B	C	B
A	1993	<i>Triturus dobrogicus</i>			P					G	D			

Alte specii importante de flora și fauna

Raport privind impactul asupra mediului pentru investiția
„Reabilitarea liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani”

Specii					Populația în sit				Motivare					
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărimea		Unit.	Cat.	Anexa specii		Alte categorii			
					Min.	Max.			IV	V	A	B	C	D
P		<i>Agrimonia eupatoria</i>						C						X
F	2500	<i>Alburnoides bipunctatus</i>						P					X	
P		<i>Alnus glutinosa</i>						C						X
P		<i>Alnus incana</i>						C						X
P		<i>Althaea officinalis</i>						P						X
P		<i>Angelica archangelica</i>						P						X
I	1066	<i>Apatura metis</i>						P					X	
P		<i>Artemisia absinthium</i>						C						X
A	2361	<i>Bufo bufo</i>						C					X	
A	1201	<i>Bufo viridis</i>						C					X	
P		<i>Calamagrostis pseudophragmites</i>						P						X
P		<i>Campanula sibirica</i>						P						X
F	2508	<i>Chondrostoma nasus</i>						P					X	
P		<i>Equisetum telmateia</i>						C						X
P		<i>Euphorbia seguierana</i>						C					X	
P		<i>Filipendula ulmaria</i>						C						X
F		<i>Gobio gobio</i>						P						X
P		<i>Hippophae rhamnoides</i>						C						X
A	1203	<i>Hyla arborea</i>						R					X	
P		<i>Impatiens noli-tangere</i>						P						X
R	1261	<i>Lacerta agilis</i>						P					X	
R	2415	<i>Lacerta praticola</i>						P					X	
R	1263	<i>Lacerta viridis</i>						C					X	
M		<i>Lepus europaeus</i>						P						X
F		<i>Leuciscus cephalus</i>						C						X
P		<i>Ligustrum vulgare</i>						C						X
P		<i>Lotus tenuis</i>						C						X
R	1292	<i>Natrix tessellata</i>						P					X	
M	2595	<i>Neomys anomalus</i>						P					X	
P		<i>Oenothera biennis</i>						P						X
A	1200	<i>Pelobates syriacus</i>						R					X	
P		<i>Populus alba</i>						C						X
P		<i>Populus nigra</i>						C						X
P		<i>Pulmonaria rubra</i>						P						X
P		<i>Ranunculus ficaria</i>						C						X
P		<i>Ranunculus repens</i>						C						X
P		<i>Rhamnus catharticus</i>						P						X
P		<i>Rubus caesius</i>						P						X
P		<i>Rumex sanguineus</i>						P						X

Asocierea

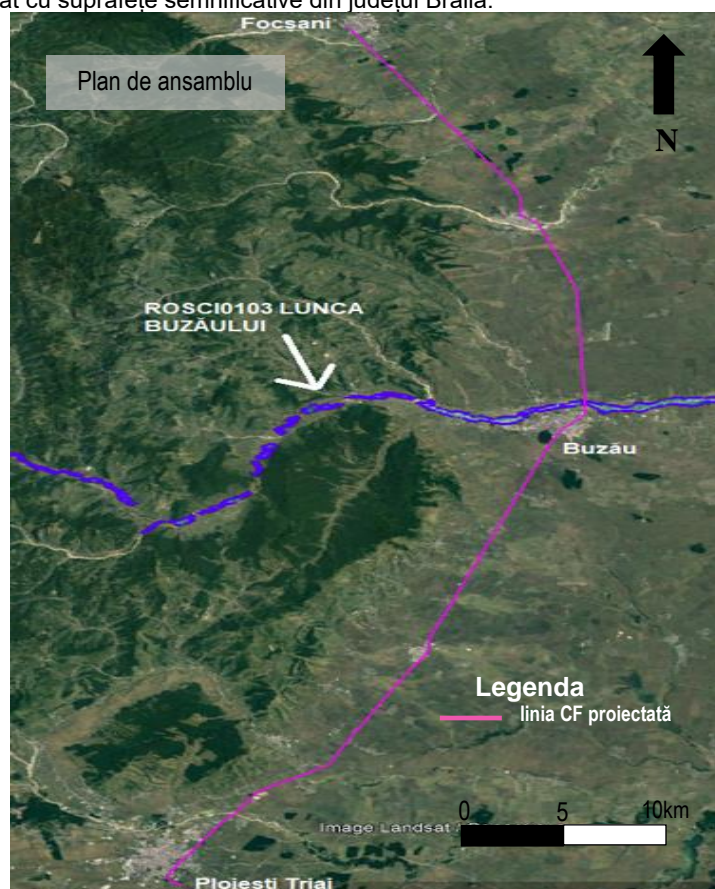
S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Raport privind impactul asupra mediului pentru investiția
„Reabilitarea liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani”

F	5197	<i>Sabanejewia balcanica</i>						P					X	
I	1050	<i>Saga pedo</i>						P					X	
A	2351	<i>Salamandra salamandra</i>						P					X	
P		<i>Salix alba</i>						C						X
P		<i>Salix fragilis</i>						C						X
P		<i>Salix purpurea</i>						P						X
P		<i>Salix triandra</i>						C						X
P		<i>Salix viminalis</i>						P						X
P		<i>Salvia nemorosa</i>						C						X
M		<i>Sus scrofa</i>						P						X
P		<i>Tamarix ramosissima</i>						C						X
P		<i>Telekia speciosa</i>						C						X
A	2353	<i>Triturus alpestris</i>						P					X	
P		<i>Verbascum blattaria</i>						C						X

Zăvoaiele au o structură foarte variată, care poate merge de la simple aglomerări de plante până la structura obișnuită de pădure, cu straturi multiple bine individualizate. Zăvoaiele de munte sunt formate din anin alb *Pulmonaria rubra* și specii hidrofile ca *Impatiens nolitangere*, *Ranunculus repens*. Zăvoaiele de deal au ca specie dominantă aninul negru asociat cu aninul alb la altitudini mai mari și cu plopul alb, salcia, ulmul, la altitudini mai mici. Zăvoaiele de câmpie sunt formate din plopi albi și negrii, sălcii sau amestec de plopi cu sălcii (cea mai importantă fiind cea de la Găvănești). Aglomerările cu prind tufărișuri de alun (*Corylus avellana*), tufărișuri cu cătină albă, răchită albă, tufărișuri cu *Salix triandra*, tufărișuri cu cătină roșie. Tufărișurile cu cătină albă sunt frecvente în zona de deal a Buzăului, cu speciile caracteristice habitatului R4417, iar la câmpie (zona Găvănești) sunt suprafețe mari cu *Tamarix ramosissima* și specii caracteristice habitatului R4422, habitate protejate. Tufărișurile de salcie (*Salix triandra*) corespunzătoare tipului de habitat R4416 se regăsește în lunca Buzăului și sunt bine reprezentate. Păduri cu anin alb și negru, respectiv *Alnus incana* și *Alnus glutinosa*, se întâlnesc în albia superioară a Buzăului și ele sunt incluse în habitatul prioritar 91EO*. Pe cursul inferior există păduri de luncă cu plop alb, negru, salcie albă și situl poate fi completat cu suprafețe semnificative din județul Brăila.



Traseul liniei de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani în raport cu limitele sitului ROSCI0103 Lunca Buzăului

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

2. ROSPA0160 Lunca Buzăului

Specie			Populație					Evaluare A B C D A B C				
G	Cod	Denumire științifică	T	Mărimea		Unit.	Categ.	Calit. date	Pop.	Cons.	Izolare	Global
				Min.	Max.							
B	A086	<i>Accipiter nisus</i>			R	20	40	i	P			
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>			R	10	20	p	P	G	C	B
B	A043	<i>Anser anser</i>			W	100	200	i		G	C	B
B	A028	<i>Ardea cinerea</i>			P	30	50	i	P	G	C	B
B	A030	<i>Ciconia nigra</i>			C	50	100	i		G	C	B
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			C	10	20	i	P	G	C	C
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>			W	3	5	i		G	C	B
B	A231	<i>Coracias garrulus</i>			R	15	20	p		G	C	B
B	A238	<i>Dendrocopos medius</i>			P	50	80	p		G	D	
B	A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>			P	15	25	p		G	C	B
B	A236	<i>Dryocopus martius</i>			P	20	30	p		G	D	
B	A027	<i>Egretta alba</i>			C	50	100	i	P	G	C	B
B	A379	<i>Emberiza hortulana</i>			R	70	100	p		G	D	
B	A098	<i>Falco columbarius</i>			W	1	3	i		G	C	B
B	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>			R	1	1	p		G	C	B
B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>			R	5	8	p		G	D	
B	A338	<i>Lanius collurio</i>			R	200	300	p		G	D	
B	A339	<i>Lanius minor</i>			R	40	60	p		G	D	
B	A179	<i>Larus ridibundus</i>			C	300	500	i	C	G	D	
B	A230	<i>Merops apiaster</i>			R	100	200	p	P			
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>			C	3	5	i	R	G	C	B
B	A234	<i>Picus canus</i>			P	40	60	p		G	C	B
B	A249	<i>Riparia riparia</i>			R	300	400	p	C			
B	A351	<i>Sturnus vulgaris</i>			R					G	D	
B	A307	<i>Sylvia nisoria</i>			R	200	300	p		G	C	B

Zăvoaiele au o structură foarte variată, care poate merge de la simple aglomerări de plante până la structura obișnuită de pădure, cu straturi multiple bine individualizate. Zăvoaiele de munte sunt formate din anin alb cu floră de mull *Pulmonaria rubra* și specii hidrofile ca *Impatiens nolitangere*, *Ranunculus repens*. Zăvoaiele de deal au ca specie dominantă aninul negru asociat cu aninul alb la altitudini mai mari și cu plopul alb, salcia, ulmul, la altitudini mai mici. Zăvoaiele de câmpie sunt formate din plopi albi și negrii, salcii sau amestec de plopi cu salcii (cea mai importantă fiind cea de la *Gavaneti*). Aglomerările cu prind tufariuri de alun (*Corylus avellana*), tufarișuri cu cătină albă, rachită albă, *Salix triandra*, tufarișuri cu cătină roșie.

Se propune ca SPA conform limitelor ROSCI0309 în vederea consolidării capacității de conservare pe termen lung a populațiilor speciilor de păsări (mai ales acvatică) care cuibăresc, migrează și iernează în această zonă. Zona este importantă în primul rând ca și coridor de migrație pentru păsările acvatice, dar și pentru speciile migratoare de *passeriformes*. Situl este important pentru populațiile cuibăritoare de pescărel albastru (*Alcedo atthis*), silvie porumbacă (*Sylvia nisoria*), sfrâncioc roșiatic (*Lanius collurio*) și dumbrăveanca (*Coracias garrulus*). În perioadele de migrație se înregistrează efective importante de barza neagră (*Ciconia nigra*).



Traseul liniei de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani în raport cu limitele sitului ROSPA0160 Lunca Buzăului

3. ROSCI0290 Coridorul Ialomiței

Code	PF	NP	Suprafață [ha]	Număr	Calit. datelor	Reprezentare	Acoperire relativă	Conservare	Global
3260			0	0.00	G	A	C	B	B
3270			0	0.00	G	B	C	B	B
40C0			0	0.00	G	B	C	B	B
6430			0	0.00	G	B	C	B	B
91F0			0	0.00	G	B	B	B	B
91I0			0	0.00	G	B	C	B	B
91Y0			0	0.00	G	B	B	B	B
92A0			0	0.00	G	B	B	B	B

Speciile menționate la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE și enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE

Specii					Populație în sit					Evaluarea sitului				
G	Cod	Denumirea științifică	S	NP	T	Mărime		Unit.	Cat.	Calitatea datelor	A B C D			
						Min.	Max.				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
A	1188	<i>Bombina bombina</i>			P				P		C	B	C	B
M	1337	<i>Castor fiber</i>			P	200	240	i	C	G	B	B	C	B
R	1220	<i>Emys orbicularis</i>			P				P		C	B	C	B
M	1355	<i>Lutra lutra</i>			P				P		C	B	C	B
M	1335	<i>Spermophilus citellus</i>			P				P		C	B	C	B

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

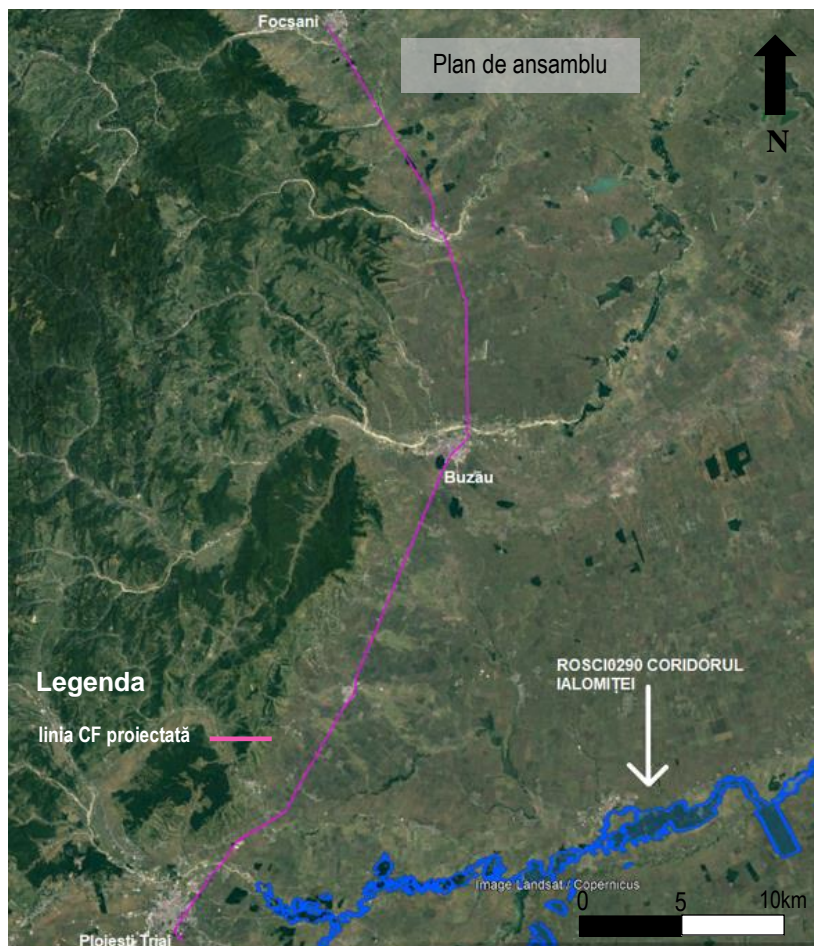
Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Raport privind impactul asupra mediului pentru investiția
„Reabilitarea liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani”

A	1166	<i>Triturus cristatus</i>			P			P		C	B	C	B
---	------	---------------------------	--	--	---	--	--	---	--	---	---	---	---

Situl este constituit din culoarul Văii Ialomiței, în aval de confluența cu Râul Prahova, până la confluența cu Dunărea, la care se adaugă în partea din amonte culoarul Râului Prahova, în aval de localitatea Cocoraștii, și Râul Teleajen, în aval de localitatea Coslegi, precum și dintr-o serie de trupuri de pădure situate pe terasele/interfluviile de pe partea dreapta a Râului Ialomița. Lunca are o lățime cuprinsă între 4-6 km, pronunțat asimetrică, mai dezvoltată în partea stângă și cu albia minoră situată imediat sub malul drept. În cadrul luncii apar frecvente "brațe moarte", belciuge, lacuri de luncă, mlaștini, dar și porțiuni uscate de grinduri și plaje. Altitudinea variază de la cca. 150 m în partea din amonte a sitului, situata pe Râul Prahova și afluentul său Teleajenul, la cca. 20 m la vărsarea Ialomiței în Dunăre. Litologia de suprafață a luncii este constituită din depozite aluvionare, adesea acoperite cu loess. Pe terase apar depozite de loess datând din cretacic până în cuaternar. Clima este temperat continentală de câmpie, cu un grad accentuat de continentalism, cu contraste termice mari de la iarna la vara, cu precipitații medii anuale de 450-550 mm, temperatura medie anuală de 10-11 grade C, cu frecvente perioade de uscăciune și secetă. Solurile sunt de tip aluviosol în luncă și cernoziom pe terase. În luncă, vegetația este reprezentată de zăvoaie de plop și de salcie, de sleauri de luncă, dar și de pajiști cu *Agrostis stolonifera*, *Alopecurus pratensis* și *Poa pratensis*. Pe terase apar păduri de stejar brumariu.

Situl reprezintă cel mai important coridor ecologic care străbate Bărăganul, care se dezvoltă de la vest la est, legând Subcarpații și Câmpia Ploieștiului de Dunăre, Ialomița fiind singurul râu alohton din Câmpia Bărăganului. În acest fel, Ialomița și afluenții săi principali - Prahova și Teleajenul - conectează lunca Dunării cu zona de câmpie forestieră și colinară, străbătând zona cea mai uscată a țării - Câmpia Bărăganului. Situl este deosebit de important prin prisma habitatelor specifice luncilor marilor râuri pe care le adăpostește - sleauri de luncă cu stejar pedunculat, zăvoaie de plop și salcii, vegetația de cursuri de apă și de maluri, comunitățile de ierburi higrofile, pajiștile de altitudine joasă, dar și prin vegetația specifică teraselor din stepă care mărginesc lunca - tufărșuri ponto-sarmatice, pajiști stepice, etc., precum și prin speciile de faună existente aici - castor, etc.



Traseul liniei de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani în raport cu limitele sitului ROSCI0290 Coridorul Ialomiței

4. ROSPA0152 Coridorul Ialomiței

Specie			Populație					Evaluare A B C D A B C				
G	Cod	Denumire științifică	T	Mărimea		Unit.	Cate	Calit. date	Pop.	Cons.	Izolare	Global
				Min.	Max.							
B	A402	<i>Accipiter brevipes</i>		3	5	p		G	C	B	C	B

Asocierea

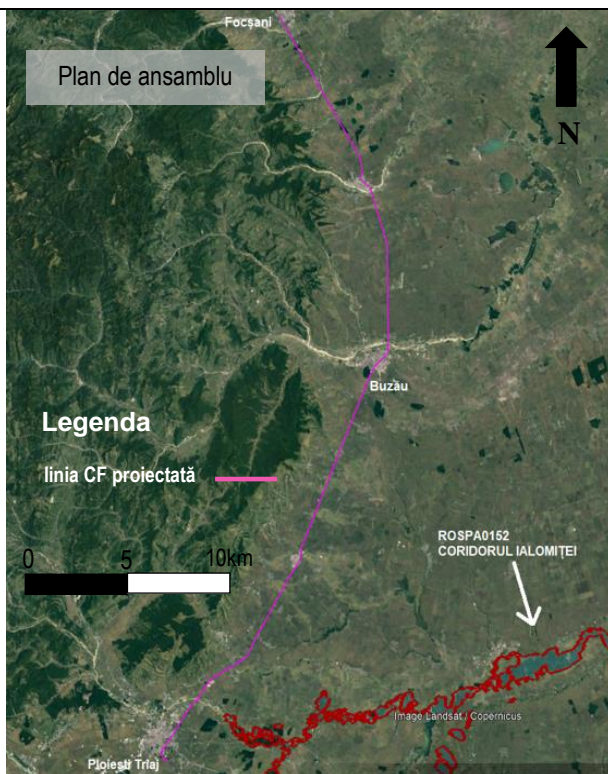
S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Raport privind impactul asupra mediului pentru investiția
„Reabilitarea liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani”

B	A086	<i>Accipiter nisus</i>					P				C	B
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>	20	30	p			G	C	B	C	B
B	A060	<i>Aythya nyroca</i>	8	12	p			G	D		C	B
B	A087	<i>Buteo buteo</i>					C				C	B
B	A403	<i>Buteo rufinus</i>	2	3	p			G	C	B	C	B
B	A030	<i>Ciconia nigra</i>	1	1	p			G	C	B	C	B
B	A030	<i>Ciconia nigra</i>	50	100	i			G	C	B	C	B
B	A231	<i>Coracias garrulus</i>	50	70	p			G	C	B	C	B
B	A238	<i>Dendrocopos medius</i>	200	250	p			G	C	B	C	B
B	A236	<i>Dryocopus martius</i>	20	35	p			G	D		C	B
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>	20	50	p		P	G	C	C	C	B
B	A379	<i>Emberiza hortulana</i>	100	200	p			G	D		C	B
B	A097	<i>Falco vespertinus</i>	200	300	i			G	C	B	C	B
B	A244	<i>Galerida cristata</i>					C				C	B
B	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	1	1	p			G	C	B	C	B
B	A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>	1	1	p			G	C	B	C	B
B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	10	15	p			G	C	B	C	B
B	A338	<i>Lanius collurio</i>	200	300	p			G	D		C	B
B	A339	<i>Lanius minor</i>	80	150	p			G	C	B	C	B
B	A246	<i>Lullula arborea</i>	100	150	p			G	D		C	B
B	A262	<i>Motacilla alba</i>					C				C	B
B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	30	60	p		P	G	C	C	C	B
B	A329	<i>Parus caeruleus</i>					C				C	B
B	A330	<i>Parus major</i>					C				C	B
B	A072	<i>Pernis apivorus</i>	4	7	p			G	D		C	B
B	A234	<i>Picus canus</i>	50	70	p			G	C	B	C	B
B	A307	<i>Sylvia nisoria</i>	200	300	p			G	C	B	C	B

Situl este constituit din culoarul Văii Ialomiței, în aval de confluența cu Râul Prahova, până la confluența cu Dunărea, la care se adaugă în partea din amonte culoarul Râului Prahova, în aval de localitatea Cocorăștii și Râul Teleajen, în aval de localitatea Coslegi, precum și dintr-o serie de trupuri de pădure situate pe terasele/interfluviile de pe partea dreaptă a Râului Ialomița. Lunca are o lățime cuprinsă între 4-6km, pronunțat asimetrică, mai dezvoltată în partea stângă și cu albia minoră situată imediat sub malul drept. În cadrul luncii apar frecvente "brațe moarte", belciuge, lacuri de lunca, mlastini, dar și porțiuni uscate de grinduri și plaje. Altitudinea variază de la cca. 150m în partea din amonte a sitului, situată pe Râul Prahova și afluentul său Teleajenul, la cca. 20m la vărsarea Ialomiței în Dunăre. Litologia de suprafață a luncii este constituită din depozite aluvionare, adesea acoperite cu loess. Pe terase apar depozite de loess datând din cretacic până în cuaternar. Clima este temperat continentală de câmpie, cu un grad accentuat de continentalism, cu contraste termice mari de la iarnă la vară, cu precipitații medii anuale de 450-550 mm, temperatura medie anuală de 10-11 grade C, cu frecvente perioade de uscăciune și secetă. Solurile sunt de tip aluviosol în luncă și cernoziom pe terase. În luncă, vegetația este reprezentată de zăvoaie de plopi și de salcie, de sleauri de luncă, dar și de pajiști cu *Agrostis stolonifera*, *Alopecurus pratensis* și *Poa pratensis*. Pe terase apar păduri de stejar brumariu (Din Baza de date Natura 2000, Iovu-Adrian Biris, 06.07.2011 pentru SCI Coridorul Ialomiței). Se propune ca SPA Coridorul Râului Ialomița conform limitelor ROSCI0290 în vederea consolidării capacității de conservare pe termen lung a populațiilor speciilor de păsări (mai ales acvatic) care cuibăresc, migrează și iernează în această zonă. Zona este importantă și pentru populația cuibăritoare de dumbrăveanca (*Coracias garrulus*), ciocănitoare de stejar (*Dendrocopos medius*), sorecar mare (*Buteo rufinus*), uliu cu picioare scurte (*Accipiter brevipes*), pescărel albastru (*Alcedo atthis*), silvie porumbaca (*Sylvia nisoria*), egreta mică (*Egretta garzetta*), vinderelul de seară (*Falco vespertinus*), stârc pitic (*Ixobrychus minutus*) și stârc de noapte (*Nycticorax nycticorax*).



Traseul liniei de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani în raport cu limitele sitului ROSPA0152 Coridorul Ialomiței

5. ROSPA0112 Câmpia Gherghiței

Specie					Populație în sit					Evaluarea sitului				
G	Cod	Denumire științifică	S	NP	T	Dimensiune		Unit.	Cat.	Calit. datelor	A B C D	A B C		
						Min.	Max.				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>			r				P		D			
B	A295	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>			r				P		D			
B	A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>			r				P		D			
B	A324	<i>Aegithalos caudatus</i>			p				P		D			
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>			r				P		C	B	C	B
B	A051	<i>Anas strepera</i>			r				P		C	B	C	B
B	A041	<i>Anser albifrons</i>			w	2000	3000	i	P	DD	D			
B	A043	<i>Anser anser</i>			c	30	500	i	P	DD	D			
B	A029	<i>Ardea purpurea</i>			r	5	6	p	P	DD	D			
B	A222	<i>Asio flammeus</i>			w	1	2	i	P	DD	D			
B	A218	<i>Athene noctua</i>			p				P		C	B	C	B
B	A059	<i>Aythya ferina</i>			r				P		C	B	C	B
B	A060	<i>Aythya nyroca</i>			r	28	32	p	P	DD	D			
B	A087	<i>Buteo buteo</i>			c				C		D			
B	A087	<i>Buteo buteo</i>			w				C		D			
B	A366	<i>Carduelis cannabina</i>			p				P		C	B	C	B
B	A364	<i>Carduelis carduelis</i>			p				P		C	B	C	B

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Raport privind impactul asupra mediului pentru investiția
„Reabilitarea liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani”

B	A363	<i>Carduelis chloris</i>			p				P		C	B	C	B
B	A365	<i>Carduelis spinus</i>			w				P		C	B	C	B
B	A136	<i>Charadrius dubius</i>			r				P		C	B	C	B
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i>			c	1000	2000	i	R		C	B	C	B
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			r	5	8	p	R		C	B	C	B
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>			c	30	40	i	R		C	B	C	B
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>			w	10	20	i	R		C	B	C	B
B	A084	<i>Circus pygargus</i>			c	20	30	i	R		C	B	C	B
B	A373	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>			w				P		C	B	C	B
B	A350	<i>Corvus corax</i>			p				P		C	B	C	B
B	A237	<i>Dendrocopos major</i>			p				P		C	B	C	B
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>			r	30	40	p	P	DD	D			
B	A376	<i>Emberiza citrinella</i>			w				P		C	B	C	B
B	A381	<i>Emberiza schoeniclus</i>			r				P		C	B	C	B
B	A269	<i>Erithacus rubecula</i>			c				P		D			
B	A269	<i>Erithacus rubecula</i>			w				P		D			
B	A098	<i>Falco columbarius</i>			w	5	10	i	R		C	B	C	B
B	A099	<i>Falco subbuteo</i>			r				P		C	B	C	B
B	A096	<i>Falco tinnunculus</i>			r				P		C	B	C	B
B	A135	<i>Glareola pratincola</i>			r		9	i	P		C	B	C	B
B	A233	<i>Jynx torquilla</i>			r				P		D			
B	A340	<i>Lanius excubitor</i>			w				P		D			
B	A383	<i>Miliaria calandra</i>			r				P		D			
B	A262	<i>Motacilla alba</i>			r				P		D			
B	A260	<i>Motacilla flava</i>			r				P		D			
B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>			r	15	30	p	P	DD	D			
B	A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>			r				P		D			
B	A323	<i>Panurus biarmicus</i>			p				P		D			
B	A329	<i>Parus caeruleus</i>			p				P		D			
B	A330	<i>Parus major</i>			p				P		D			
B	A020	<i>Pelecanus crispus</i>			c	3	5	i	P	DD	D			
B	A019	<i>Pelecanus onocrotalus</i>			c	50	120	i	P	DD	D			
B	A315	<i>Phylloscopus collybita</i>			r				P		D			
B	A034	<i>Platalea leucorodia</i>			r	10	15	p	P	DD	D			
B	A032	<i>Plegadis falcinellus</i>			r	3	4	p	P	DD	D			
B	A005	<i>Podiceps cristatus</i>			r				P		D			
B	A006	<i>Podiceps grisegena</i>			r				P		D			
B	A008	<i>Podiceps nigricollis</i>			r				P		C	B	C	B
B	A372	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>			w				P		D			
B	A118	<i>Rallus aquaticus</i>			r				P		D			
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			c	100	150	i	R		C	B	C	B
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			r	10	20	p	R		C	B	C	B
B	A275	<i>Saxicola rubetra</i>			r				P		C	B	C	B

Asocierea

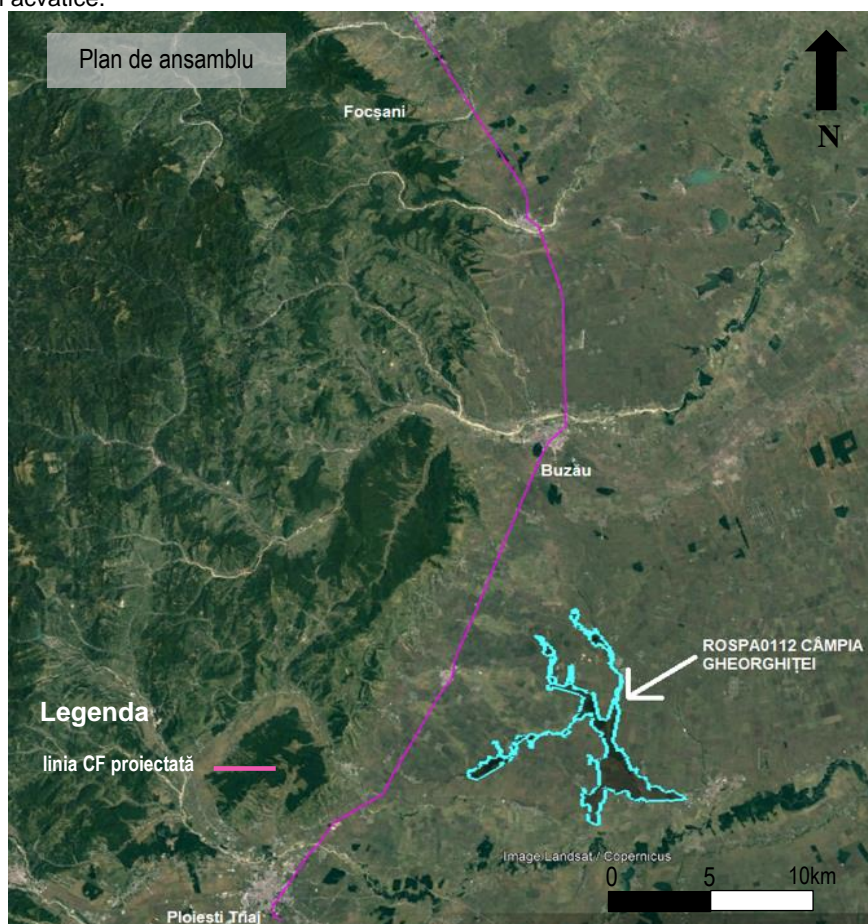
S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

B	A276	<i>Saxicola torquata</i>			r			P		D			
B	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>			r			P		C	B	C	B
B	A232	<i>Upupa epops</i>			r			P		D			
B	A142	<i>Vanellus vanellus</i>			r			P		C	B	C	B

Situl se încadrează în regiunea biogeografică continentală și ecoregiunea de silvostepă a Câmpiei Române. Prezintă ecosisteme acvatice tipice și terenuri agricole.

Lacurile Boldești-Gradiște, Salciile și Fulga sunt reprezentative ca arii de reproducere, hrănire, pasaj de migrație pentru un număr mare de specii de păsări protejate. Au fost observate 116-132 specii în perioada 2008-2010. Aici se întâlnesc colonii mixte de stârci galbeni, roșii, cenușii și pitici, lopătari și țigănuși. Prin observațiile de teren ale reprezentanților SOR a fost identificată prezența unei specii rare în România, fugaciul mare (*Calidris canutus*) dar și specii rare de răpitoare de zi aflate în pasaj cum ar fi codalbul, uliganul pescar, serparul. Garlita mare (*Anser albifrons*) se aglomerează pe timpul iernii în perimetrul sitului și se hrănește pe câmpurile din zona Salciile-Rodeanu. Zona adiacentă luciului de apă prezintă suprafețe suficient de mari, compacte, de stuf, oferind condiții de adăpost și cuibărire pentru numeroase specii de păsări acvatice.



Traseul liniei de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani în raport cu limitele sitului ROSPA0112 Câmpia Gherghiței

6. ROSCI0235 Stâncă Tohani

Anexa I Tipuri de habitate						Evaluarea sitului			
Cod	PF	NP	Acoperire (ha)	Peșteri	Calitatea datelor	A B C D	A B C		
						Reprezent.	Suprafețe relative	Conserv.	Global
40C0				0.00	G		C		B
6210			0	0.00	G	B	C	B	B
8210			0	0.00	G	A	C	B	B

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Raport privind impactul asupra mediului pentru investiția
„Reabilitarea liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani”

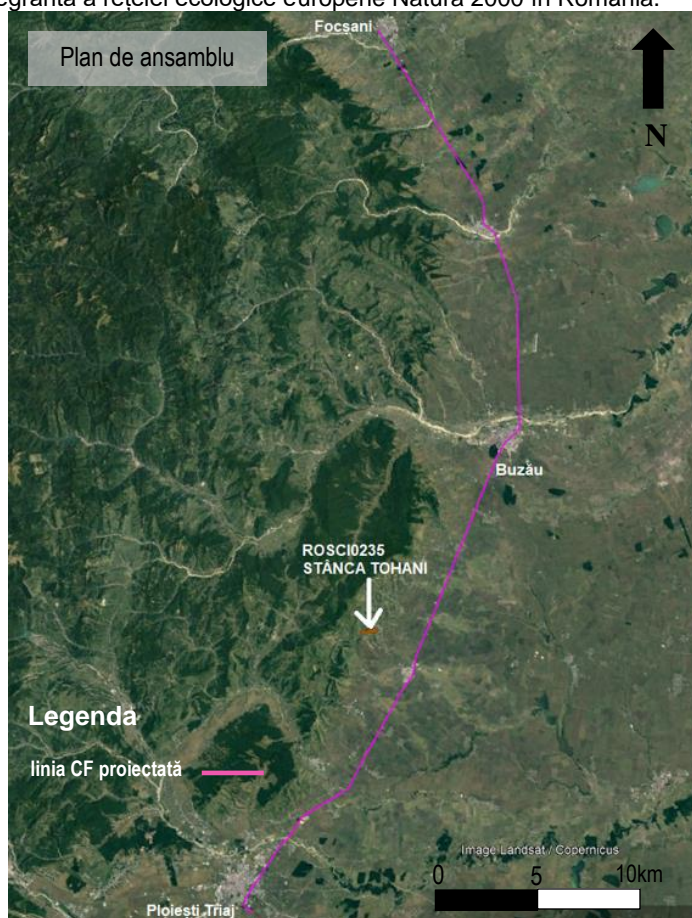
8230			0	0.00	G	B	A	B	B							
Speciile menționate la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE și enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE																
Specii					Populație în sit			Motivare								
G	Cod	Denumirea științifică	S	NP	Mărimea		Unit.	Cat.	Specii Anexa		Alte categorii					
					Min.	Max.			C	R	V	P	I	V	A	B
P		<i>Adonis vernalis</i>						R							X	
P		<i>Agropyron cristatum ssp. brandzae</i>						P								X
P		<i>Allium albidum ssp. albidum</i>						R								X
P		<i>Allium flavum</i>						R								X
P		<i>Allium moschatum</i>						V								X
P		<i>Allium saxatile</i>						P								X
P		<i>Alyssum caliacrae</i>						V								X
P		<i>Anchusa officinalis</i>						P								X
P		<i>Astragalus vesicarius</i>						R								X
P		<i>Campanula sibirica ssp. divergentiformis</i>						R								X
P		<i>Cephalaria uralensis</i>						V								X
P		<i>Cirsium ligulare</i>						V								X
P		<i>Crocus reticulatus</i>						P								X
P		<i>Euphorbia nicaeensis</i>						P							X	
P		<i>Fumana procumbens</i>						R								X
P		<i>Hyacinthella leucophaea</i>						R								X
P		<i>Knautia macedonica</i>						R								X
P		<i>Minuartia hybrida</i>						P								X
P		<i>Nepeta ucranica</i>						V								X
P		<i>Onobrychis gracilis</i>						R								X
P		<i>Paronychia cephalotes</i>						R								X
P		<i>Plantago argentea</i>						V								X
P		<i>Potentilla aurea ssp. chrysocraspeda</i>						P								X
P		<i>Salvia nutans</i>						R								X
P		<i>Scorzonera austriaca</i>						R								X
P		<i>Scutellaria orientalis</i>						R								X
P		<i>Silene rupestris</i>						P								X
P		<i>Sternbergia colchiciflora</i>						V							X	
P		<i>Tetragonolobus maritimus</i>						V								X
P		<i>Teucrium montanum</i>						R								X
P		<i>Thymus glabrescens</i>						R								X
P		<i>Trifolium montanum</i>						R								X
P		<i>Trinia multicaulis</i>						R								X
P		<i>Valerianella coronata</i>						R								X
P		<i>Valerianella pumila</i>						R								X

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

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.



Traseul liniei de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani în raport cu limitele sitului ROSCI0235 Stâncă Tohani

7. ROSCI0057 Dealul Istrița

Anexa I Tipuri de habitate						Evaluarea sitului			
Cod	PF	NP	Acoperire (ha)	Peșteri	Calitatea	A B C D	A B C		
						Represent.	Relativ.	Conserv.	Global
40C0			0	0.00	G	B	C	B	B
62C0			0	0.00	G	C	C	B	A

Speciile menționate la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE și enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE

Specii					Populația în sit					Evaluarea sitului				
G	Cod	Denumirea sitului	S	NP	T	Mărimea		Unit.	Cat.	Calit. datelor	A B C D	A B C		
						Min.	Max.				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
I	4036	<i>Leptidea morsei</i>			P				P		C	B	C	C
I	1083	<i>Lucanus cervus</i>			P				C		C	B	C	C
I	1060	<i>Lycaena dispar</i>			P				R		D			
M	1335	<i>Spermophilus citellus</i>			P				C		C	B	B	C

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Alte specii importante de floră și faună

Specii					Populația în sit			Motivare						
G	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărimea		Unit.	Cat.	Specii anexă		Alte cat.			
					Min.	Max.			C R V P	IV	V	A	B	C
P		<i>Adonis vernalis</i>						C					X	
I		<i>Aedia leucomelas</i>						C						X
P		<i>Arenaria serpyllifolia</i>						C						X
I		<i>Argynnis pandora</i>						C						X
P		<i>Artemisia austriaca</i>						P						X
P		<i>Astragalus austriacus</i>						P						X
P		<i>Astragalus onobrychis</i>						C						X
P		<i>Brachypodium pinnatum</i>						C						X
I		<i>Brenthis daphne</i>						P						X
I		<i>Brenthis hecate</i>						C						X
A	2361	<i>Bufo bufo</i>						P					X	
A	6997	<i>Bufo viridis</i>						P					X	
I		<i>Calymma communimacula</i>						P						X
I		<i>Calyptra thalictri</i>						R						X
P		<i>Campanula sibirica</i>						C						X
M	2644	<i>Capreolus capreolus</i>						P					X	
P		<i>Carex humilis</i>						P						X
P		<i>Carpinus orientalis</i>						P						X
I		<i>Catocala hymenaea</i>						R						X
I		<i>Catocala promissa</i>						C						X
I		<i>Catocala puerpera</i>						P						X
I		<i>Chelis maculosa</i>						P						X
I		<i>Chrysodeixis chalcites</i>						P						X
I		<i>Colias erate</i>						C						X
P		<i>Cornus sanguinea</i>						C						X
P		<i>Corylus avellana</i>						C						X
P		<i>Crataegus monogyna</i>						P						X
I		<i>Cucullia fraterna</i>						P						X
I		<i>Cucullia tanacetii</i>						P						X
I		<i>Cupido osiris</i>						R						X
I		<i>Dichagyris candelisequa</i>						P						X
I		<i>Eilicrinia trinotata</i>						C						X
I		<i>Epilecta linogrisea</i>						R						X
I		<i>Episema tersa</i>						C						X
P		<i>Eryngium campestre</i>						P						X
I		<i>Euxoa cos</i>						C						X
I		<i>Euxoa distinguenda</i>						R						X
I		<i>Euxoa hastifera</i>						C						X

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Raport privind impactul asupra mediului pentru investiția
„Reabilitarea liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani”

I		<i>Euxoa vitta</i>						P						X
M	1363	<i>Felis silvestris</i>						P					X	
P		<i>Festuca rupicola</i>						P						X
P		<i>Festuca valesiaca</i>						P						X
P		<i>Fragaria viridis</i>						C						X
P		<i>Fraxinus ornus</i>						P						X
P		<i>Gagea pusilla</i>						P						X
P	1866	<i>Galanthus nivalis</i>						C					X	
I		<i>Glossodice polygramma</i>						P						X
I		<i>Grammodes stolidia</i>						P						X
I		<i>Hadena irregularis</i>						P						X
I		<i>Hipparchia volgensis</i>						C						X
I		<i>Hogna radiata</i>						P						X
P		<i>Hyacinthella leucophaea</i>						C						X
A	1203	<i>Hyla arborea</i>						C					X	
I		<i>Hyponephele lycaon</i>						P						X
P		<i>Iris graminea</i>						P						X
R	1261	<i>Lacerta agilis</i>						P					X	
R	1263	<i>Lacerta viridis</i>						P					X	
I		<i>Lamellocossus terebra</i>						R						X
P		<i>Lembotropis nigricans</i>						P						X
P		<i>Leontodon hispidus</i>						P						X
I		<i>Maculineaalcon</i>						P						X
I	1058	<i>Maculinea arion</i>						C					X	
I		<i>Mantis religiosa</i>						C						X
M	1357	<i>Martes martes</i>			5	20	i	R					X	
P		<i>Medicago minima</i>						C						X
I		<i>Meganephria bimaculosa</i>						P						X
M	1341	<i>Muscardinus avellanarius</i>						V					X	
M	2634	<i>Mustela nivalis</i>						P					X	
M	1358	<i>Mustela putorius</i>						P					X	
P		<i>Nonea pulla</i>						P						X
I		<i>Odontognophos dumetata</i>						C						X
I		<i>Omphalophana antirrhinii</i>						P						X
P		<i>Origanum vulgare</i>						C						X
I		<i>Oxicesta geographica</i>						C						X
P		<i>Phleum phleoides</i>						C						X
I		<i>Phyllophila obliterated</i>						P						X
P		<i>Polygala major</i>						P						X
P		<i>Potentilla argentea</i>						P						X
I	1076	<i>Proserpinus proserpina</i>						P					X	
A	1209	<i>Rana dalmatina</i>						C					X	
P		<i>Ranunculus</i>						P						X

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

8. ROSCI0259 Valea Călmățuiului

Anexa I Tipuri de habitate						Evaluarea sitului				
Cod	PF	NP	Acoperire (ha)	Peșteri	Calitatea datelor	A B C D		A B C		
						Reprezent.	Suprafețe relative	Conserv.	Global	
1530			0	0.00	G	A	A	B	A	
3260			0	0.00	G	B	C	B	B	

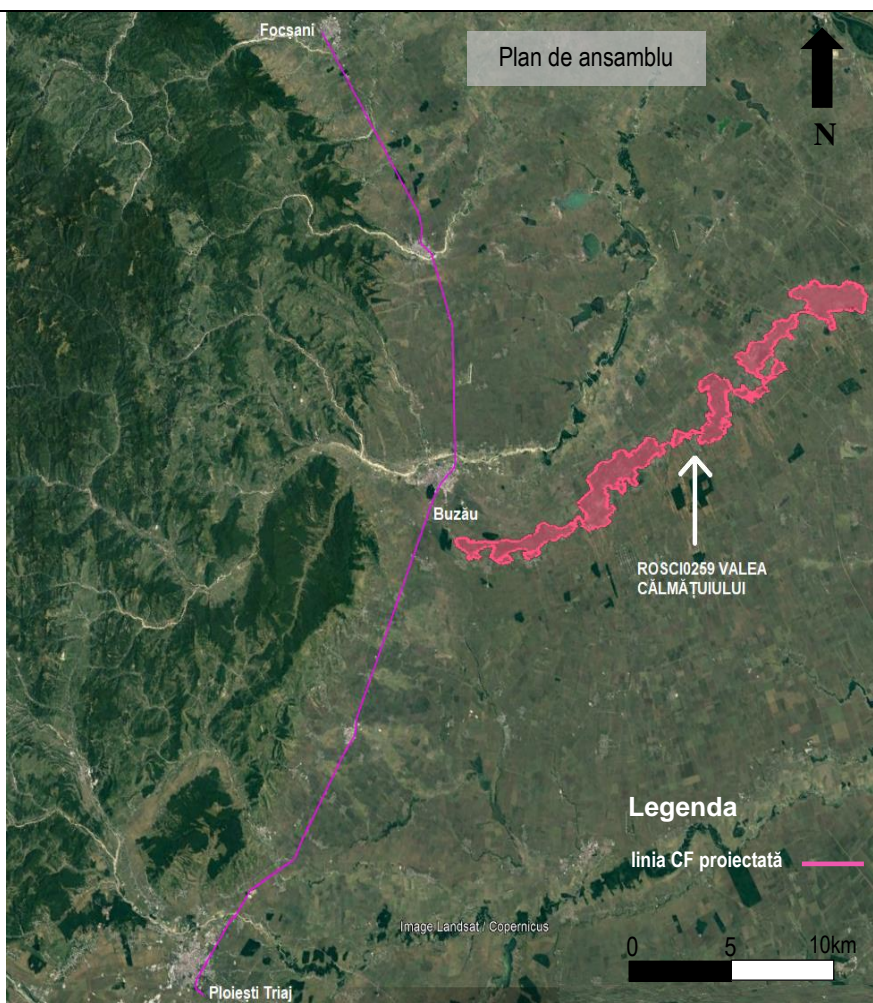
Speciile menționate la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE și enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE

Specii				Populația în sit						Evaluarea sitului				
G	Code	Denumire științifică	S	NP	T	Mărimea		Unit.	Cat.	Calit date	A B C D	A B C		
						Min.	Max.				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
A	1188	<i>Bombina bombina</i>			p				P		C	B	C	B
F	6963	<i>Cobitis taenia Complex</i>			p				P	DD	C	C	C	C
R	1220	<i>Emys orbicularis</i>			p				P		C	B	C	B
M	1355	<i>Lutra lutra</i>			p					G	C	B	C	B
I	1060	<i>Lycaena dispar</i>			p				P		D			
M	1335	<i>Spermophilus citellus</i>			p				P		C	B	C	B

Alte specii importante de floră și faună

Specii					Populația sitului				Motivare						
G	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărimea		Unit.	Cat.	Specii anexă		Alte categ.				
					Min.	Max.			C R V P	IV	V	A	B	C	D
P		<i>Artemisia santonicum</i>						P							X
P		<i>Aster tripolium</i>						C							X
P		<i>Camphorosma annua</i>						P							X
P		<i>Cyperus pannonicus</i>						P							X
P		<i>Juncus gerardi</i>						P							X
P		<i>Puccinellia distans</i>						P							X
P		<i>Scorzonera parviflora</i>						P							X
P		<i>Spergularia marina</i>						C							X
P		<i>Suaeda maritima</i>						P							X
P		<i>Trifolium fragiferum</i>						C							X
P		<i>Triglochin maritima</i>						P							X
P		<i>Triglochin palustris</i>						P							X

Soluri moderat saturate, cu exces de umiditate, terenuri plane. Specii edificatoare: *Plantago maritima*, *Camphorosma annua*, *Scorzonera laciniata* dar și rare precum *Chartolepis glatifolia*. Speciile de plante *Triglochin maritima*, *Aster tripolium ssp. pannonicum*, *Scorzonera parviflora*, *Peucedanum latifolium* au o valoare conservativă mare atât pe plan național cât și comunitar. Există o suprafață răzleață de 1-2 ha unde este prezentă specia *Marsilea quadrifolia*.



Traseul liniei de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani în raport cu limitele sitului ROSCI0259 Valea Călmățuiului

9. ROSPA0145 Valea Călmățuiului

Specii menționate la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE și enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE

Specii					Populația din sit					Evaluarea sitului				
G	Cod	Denumire științifică	S	NP	T	Mărimea		Unit.	Cat.	Calit. date	A B C D			
						Min.	Max.				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A056	<i>Anas clypeata</i>			C	800	1000	i			C	B	C	B
B	A133	<i>Burhinus oediconemus</i>			R	15	20	p			B	B	C	B
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i>			C	1500	2000	i			C	B	C	B
B	A135	<i>Glareola pratincola</i>			R	40	50	p			B	B	C	B
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>			R	30		p			B	B	C	B
B	A156	<i>Limosa limosa</i>			C	150	200	i			C	B	C	B
B	A160	<i>Numenius arquata</i>			C	80	100	i			C	B	C	B
B	A435	<i>Oenanthe isabellina</i>			R	3		p			C	B	B	B
B	A151	<i>Philomachus pugnax</i>			C	800	1000	i			C	B	C	B
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			R	60	80	p			B	B	C	B

Asocierea

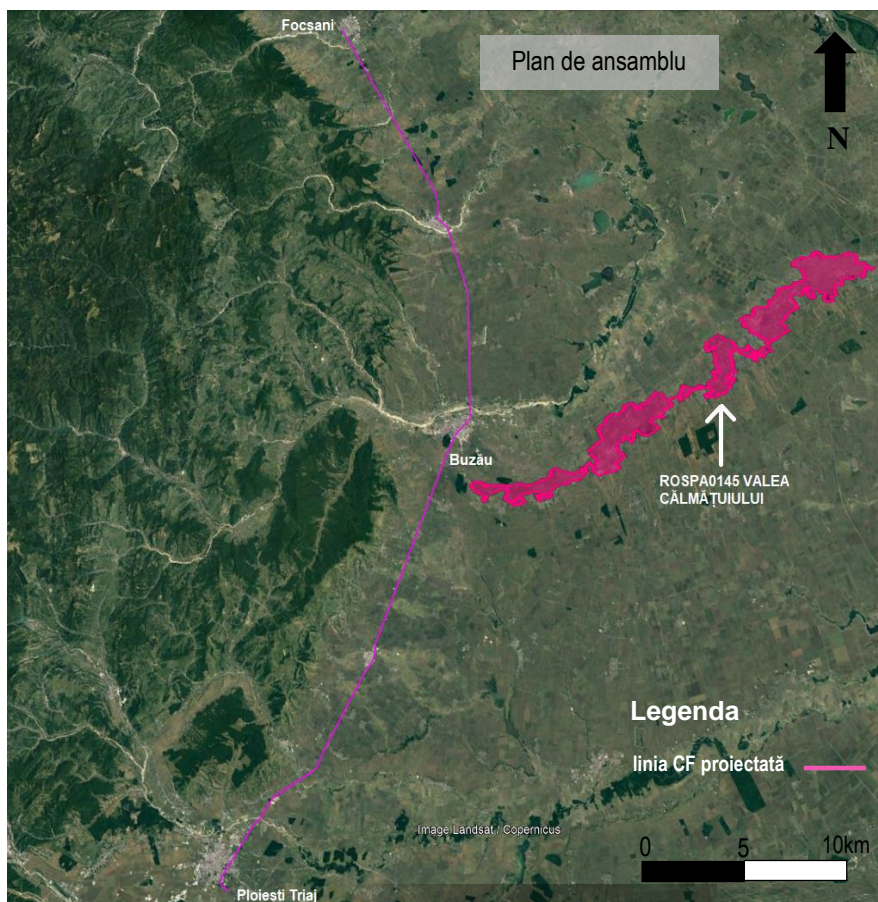
S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

B	A048	<i>Tadorna tadorna</i>			R	100	120	p			A	B	B	B
---	------	------------------------	--	--	---	-----	-----	---	--	--	---	---	---	---

Limitele sitului cuprind pajiștile saturate și zonele umede de pe Valea Călmățuiului dintre soseaua ce leagă localitățile Spătaru și Costești în vest și Însuraței în est. Situl se suprapune în general cu situl ROSCI0259 Valea Călmățuiului.

Valea Călmățuiului este una din cele mai întinse suprafețe de sărătură din România și prezintă o importanță ornitologică deosebită pentru următoarele specii: *Glareola pratincola*, *Burhinus oedicnemus* și *Recurvirostra avosetta*. Situl este folosit de un număr mare de exemplare de *Ciconia ciconia* și specii de limicole în timpul migrației. Reprezintă o importantă zonă de cuibărit, hrănire și odihnă pentru *Tadorna tadorna*. Recent a fost semnalat în zona cuibaritul speciei *Oenanthe isabellina*.



Traseul liniei de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani în raport cu limitele sitului ROSPA0145 Valea Călmățuiului

10. ROSPA0141 Subcarpații Vrancei

Specii menționate la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE și enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE

Specii					Populația în sit					Evaluarea sitului				
G	Cod	Denumire științifică	S	NP	T	Denumire		Unit.	Cat.	Calit. date	A B C D			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A085	<i>Accipiter gentilis</i>			R				P		D			
B	A086	<i>Accipiter nisus</i>			P				P		D			
B	A168	<i>Actitis hypoleucos</i>			C				R		D			
B	A223	<i>Aegolius funereus</i>			P	40	60	p	C		C	B	C	B
B	A247	<i>Alauda arvensis</i>			R				C		D			
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>			R	3	8	p	C		D			
B	A255	<i>Anthus campestris</i>			R	90	160	p	P		C	C	C	C
B	A258	<i>Anthus cervinus</i>			C				P		D			
B	A256	<i>Anthus trivialis</i>			R				C		D			
B	A218	<i>Athene noctua</i>			P				C		D			

Raport privind impactul asupra mediului pentru investiția
„Reabilitarea liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani”

		<i>glandarius</i>												
B	A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>			R	3	5	p	C		B	B	C	B
B	A251	<i>Hirundo rustica</i>			R				C		D			
B	A233	<i>Jynx torquilla</i>			R				C		D			
B	A338	<i>Lanius collurio</i>			R	800	1200	p	R		D			
B	A340	<i>Lanius excubitor</i>			W				P		D			
B	A339	<i>Lanius minor</i>			R	10	40	p	P		D			
B	A369	<i>Loxia curvirostra</i>			P				R		D			
B	A246	<i>Lullula arborea</i>			R	80	140	p	P		C	B	C	C
B	A230	<i>Merops apiaster</i>			R				C		D			
B	A383	<i>Miliaria calandra</i>			R				C		D			
B	A262	<i>Motacilla alba</i>			R				P		D			
B	A261	<i>Motacilla cinerea</i>			R				R		D			
B	A260	<i>Motacilla flava</i>			P				P		D			
B	A319	<i>Muscicapa striata</i>			P				P		D			
B	A344	<i>Nucifraga caryocatactes</i>			P				P		D			
B	A337	<i>Oriolus oriolus</i>			R				P		D			
B	A328	<i>Parus ater</i>			P				P		D			
B	A327	<i>Parus cristatus</i>			P				R		D			
B	A326	<i>Parus montanus</i>			P				P		D			
B	A325	<i>Parus palustris</i>			P				P		D			
B	A354	<i>Passer domesticus</i>			P				P		D			
B	A112	<i>Perdix perdix</i>			P				P		D			
B	A072	<i>Pernis apivorus</i>			R	35	50	p	C		B	B	C	B
B	A115	<i>Phasianus colchicus</i>			P				P		D			
B	A234	<i>Picus canus</i>			P	55	150	p	C		C	B	C	C
B	A235	<i>Picus viridis</i>			P				P		D			
B	A266	<i>Prunella modularis</i>			R				R		D			
B	A372	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>			W				P		D			
B	A155	<i>Scolopax rusticola</i>			C				P		D			
B	A361	<i>Serinus serinus</i>			R				R		D			
B	A209	<i>Streptopelia decaocto</i>			P				P		D			
B	A210	<i>Streptopelia turtur</i>			R				C		D			
B	A219	<i>Strix aluco</i>			P				C		D			
B	A220	<i>Strix uralensis</i>			P	18	20	p	R		D			
B	A351	<i>Sturnus vulgaris</i>			R				C		D			
B	A307	<i>Sylvia nisoria</i>			R	10	40	p	P		C	B	C	C
B	A232	<i>Upupa epops</i>			P				P		D			

Situl cuprinde bazinul mijlociu al Rm. Sărat și reprezintă o zonă de contact a ultimilor prelungiri subcarpatice cu zona dealurilor joase. Există versanți cu platouri în partea inferioară a culmilor și lunci în apropierea cursurilor de apă. Altitudinea este cuprinsă între 50 și 800m, expoziția versanților în majoritate este însoțită, cu pante sub 16° pe 43%, 16-30° pe 53% și pante foarte rezezi 31-40° pe 3%. Principalii parametri climatici sunt: temperatura medie anuală 10,5°C; temperatura medie pe sezonul de vegetație 18°C; temperatura maximă absolută 40,9°C și minimă absolută - 26°C; începutul perioadei bioactive 20 februarie și sfârșitul perioadei bioactive 15

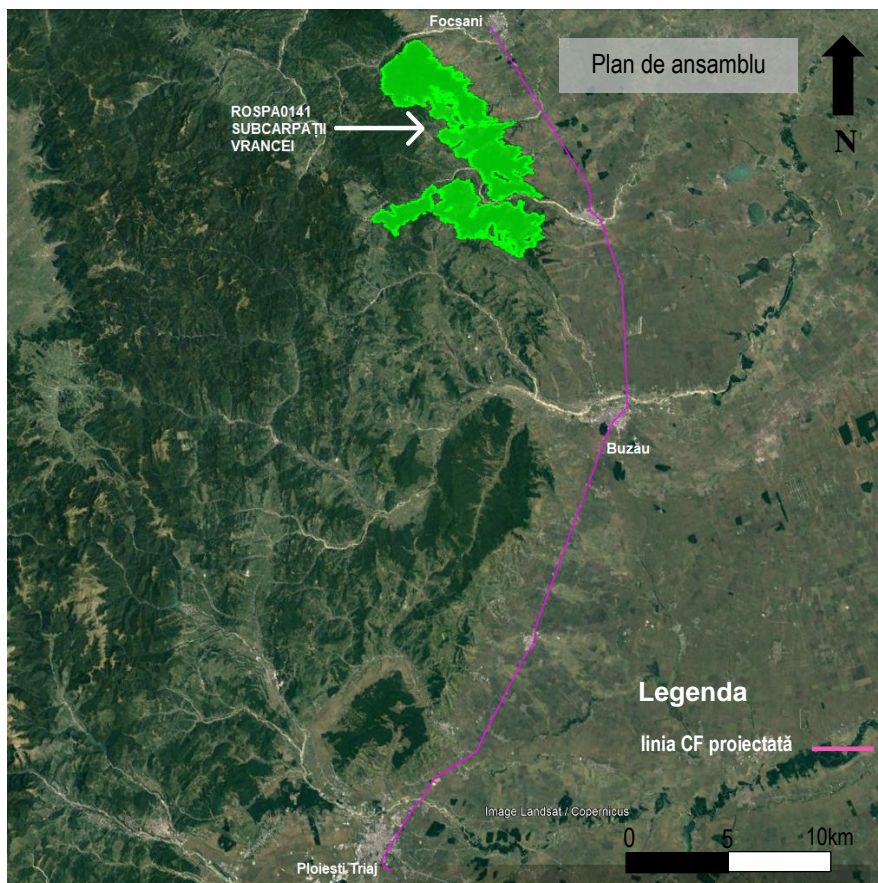
Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

decembrie; data medie a primului îngheț 14 octombrie, iar a ultimului îngheț 13 aprilie. Vânturile predominante sunt cele din direcția NV, N, NE (47%) și îi mențin direcția și frecvența în tot cursul anului și a perioadei de vegetație. Tipurile de pădure cele mai răspândite sunt: faget de deal pe soluri scheletice cu flora de mul, fageto-carpinet cu floră de mul, fagete de dealuri, leau de deal cu gorun și fag și leau de deal numai cu gorun. Principalele elemente ale structurii vegetației forestiere sunt: clasa de producție medie III consistentă medie 0,80; vârsta medie 50 de ani. Speciile net majoritare sunt fagul și gorunul, deși în trecut gorunul ocupă un procent mai mare. Tendința culturilor agricole din zonă este dată de culturile de prășitoare, leguminoase, trifoi, lucernă etc.

Regiune de deal cu păduri de foioase și zone deschise reprezentate în general de culturi agricole și pajști unde deranjul antropic este puțin semnificativ. Situl adăpostește populații importante de *Hieraaetus pennatus*, *Pernis apivorus*, *Dendrocopos medius*, *Ficedula albicollis* și *Bubo bubo*.



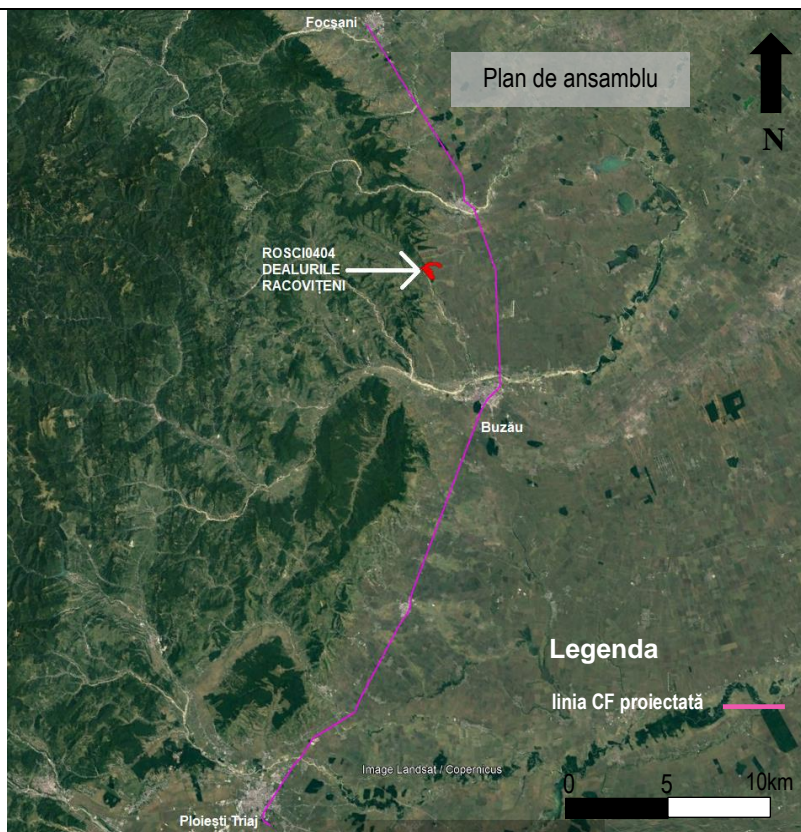
Traseul liniei de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani în raport cu limitele sitului ROSPA0141 Subcarpații Vrancei

11. ROSCI0404 Dealurile Racovițeni

Specii menționate la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE și enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE

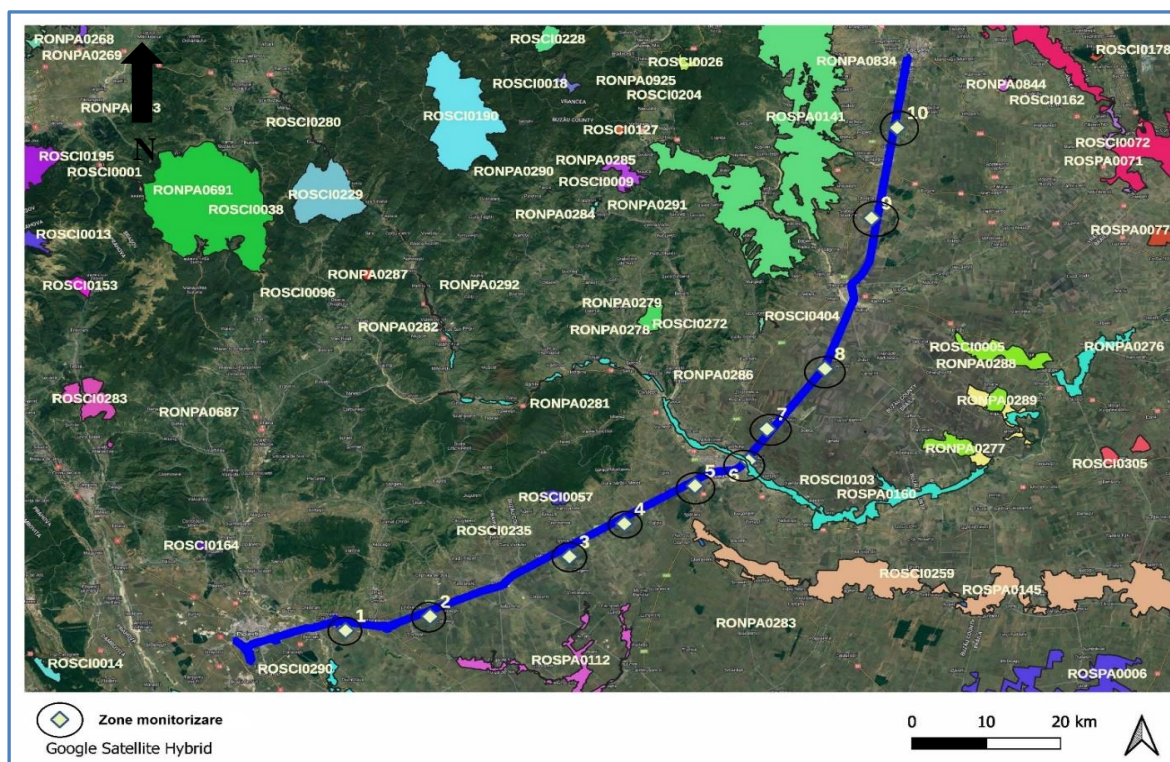
Specii			Populația în sit							Evaluarea sitului				
G	Cod	Denumire științifică	S	NP	T	Mărimea		Unit.	Cat.	Calit. date	A B C D	A B C		
						Min.	Max.				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
M	2633	<i>Mustela eversmanii</i>			P					M	C	B	B	C
M	1335	<i>Spermophilus citellus</i>			P					M	C	B	B	B

Habitatul din acest sit prezintă condiții favorabile de viațuire pentru a susține populația de popândău. Habitatul din acest sit prezintă condiții favorabile de viațuire și hrană pentru a susține populația de dihor de stepă. În sit există o intercalare de pășuni, teren agricol, vii, pădure de salcâm și pin. În sit s-au observat mai multe adăposturi de popândău în zonele cu iarbă pășunată din punctele aflate pe terasele rezultate din cultura viței de vie. Această amplasare se datorează faptului că aceste puncte oferă o mai bună vizibilitate asupra zonei și a eventualelor prădatori. În interiorul sitului au fost observate și adăposturi de dihor de stepă. Din punct de vedere al impactului antropic s-a observat pășunatul intensiv și depozitarea deșeurilor menajere.



Traseul liniei de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani în raport cu limitele sitului ROSCI0404 Dealurile Racovițeni

Descrierea comunităților vegetale și animale identificate în zona lucrărilor propuse prin proiect



Legenda	
	Linia de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani
	Arii naturale protejate
	Zone monitorizate

Figura 68 - Plan general zonele monitorizate

Tabel 110 - Perioadele de monitorizare

Perioadele de monitorizare	Zone monitorizate	Terenuri investigate		Grupe inventariate/ monitorizare
		Suprafața investigată aprox. (m ²)	Categoria terenului	
Aprilie 2022- Aprilie 2023	1-5	250.000 m ²	terenuri agricole nproductive, terenuri degradate	plante păsări amfibieni reptile mamifere chiroptere
	6	28.999 m ²	terenuri nproductive, terasă mal râul Buzău, zona podului cf peste râul Buzău	plante păsări amfibieni reptile mamifere ihtiofaună
	7-10	258.998 m ²	pășune, terenuri nproductive	plante păsări amfibieni reptile mamifere chiroptere

Asocieria

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Tabel 111 - Identificarea zonelor de monitorizare

Zona monitorizate	Coordonate		Distanța în raport cu aria protejată
	X	Y	
1	593095.1	382815.5	4622,0m față de ROSCI0290/ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
2	604463.1	384888.7	7166,0m față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței
3	623225.5	393734.3	6886,0m față de ROSPA0112 Câmpia Gherghiței,
4	630619.9	398606.3	8284,0m față de ROSCI0057 Dealul Istrița
5	640122.0	404203.9	4890,0m față de ROSCI0259/ ROSPA0145 Valea Călmățuiului
6	647355.0	407903.8	în ROSAC0103 / ROSPA0160 Lunca Buzăului,
7	649796.9	412600.3	10178,0m față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
8	657623.2	421497.8	14189,0m față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
9	663877.3	443767.3	10178,0m față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei
10	667332.6	457104.8	7633,0m față de ROSPA0141 Subcarpații Vrancei

Sector linie de cale ferată Ploiești Triaj - Buzău - Zonele 1 – 5 de monitorizare

Habitate / asociații identificate

Sectorul de linie de cale ferată Ploiești Triaj - Buzău traversează o zonă paralelă cu șoseaua DN1B Ploiești - Buzău, caracterizată printr-un grad mare de ruderalizare și antropizare.

La aproximativ 6500,0m se află traseul Autostrăzii A7 Ploiești - Buzău, terenurile înconjurătoare fiind utilizate în scop agricol.

Vegetația existentă la acest moment reflectă impactul antropic. Din vegetația originală au fost identificate fitocenoze ale asociației *Medicagini lupulinae* și *Agropyretum repentis* (Popescu et al. 1980), dar care sunt invadate de fitocenoze caracteristice terenurilor perturbate antropic, precum *Xeranthemo cylindracei*, *Brometum arvensis* (Popescu Gh. 1992) pe talazul drumului de acces pe pod sau *Echio – Melilotetum albi* (R. Tx. 1947, Anexa 1). Aceste fitocenoze nu prezintă interes conservativ și nu au corespondent cu habitatele descrise la nivel național sau cu habitatele Natura2000.

Tabel 112 - Compoziția floristică din cadrul releveelor analizate

Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4	Zona 5
<i>Elymus repens</i>	<i>Elymus repens</i>	<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	<i>Elymus repens</i>	<i>Melilotus albus</i>
<i>Potentilla reptans</i>	<i>Achillea setacea</i>	<i>Bromus arvensis</i>	<i>Cirsium arvense</i>	<i>Erigeron annuus</i>
<i>Achillea setacea</i>	<i>Taraxacum officinale</i>	<i>Papaver dubium</i>	<i>Carduus acanthoides</i>	<i>Medicago lupulina</i>
<i>Taraxacum officinale</i>	<i>Bromus hordeaceus</i>	<i>Erigeron annuus</i>	<i>Erigeron annuus</i>	<i>Hypericum perforatum</i>
<i>Cerastium dubium</i>	<i>Plantago lanceolata</i>	<i>Convolvulus arvensis</i>	<i>Poa pratensis</i>	<i>Bromus sterilis</i>
<i>Cardaria draba</i>	<i>Medicago lupulina</i>	<i>Euphorbia cyparissias</i>	<i>Medicago lupulina</i>	<i>Coronilla varia</i>
<i>Medicago lupulina</i>	<i>Potentilla reptans</i>	<i>Rosa canina</i>	<i>Rumex crispus</i>	<i>Poa pratensis</i>
<i>Convolvulus arvensis</i>	<i>Hordeum geniculatum</i>	<i>Lotus corniculatus</i>	<i>Populus tremula (juv.)</i>	<i>Dipsacus fullonum</i>
<i>Poa pratensis</i>	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	<i>Melilotus albus</i>	<i>Populus alba (juv.)</i>	<i>Phragmites australis</i>
<i>Cynodon dactylon</i>	<i>Cynodon dactylon</i>	<i>Melilotus officinalis</i>	<i>Salix alba (juv.)</i>	<i>Melilotus officinalis</i>
<i>Plantago lanceolata</i>	<i>Festuca pseudovina</i>	<i>Geranium pusillum</i>	<i>Melilotus albus</i>	<i>Trifolium pratense</i>

<i>Bromus hordeaceus</i>	<i>Ranunculus repens</i>	<i>Cornus sanguinea</i>	<i>Melilotus officinalis</i>	<i>Trifolium repens</i>
		<i>Rubus caesius</i>	<i>Lolium perenne</i>	<i>Lotus corniculatus</i>
		<i>Lathyrus pratensis</i>	<i>Tanacetum corymbosum</i>	
		<i>Medicago lupulina</i>	<i>Lotus tenuis</i>	
		<i>Myosotis arvensis</i>		
		<i>Galium aparine</i>		
<i>Poa pratensis</i>				



Imagine din zona monitorizată - Zona 1



Imagine din zona monitorizată - Zona 2



Imagine din zona monitorizată - Zona 3



Imagine din zona monitorizată - Zona 4

Figura 69 - Imagini din zonele monitorizate

Avifauna

Metodele de colectare asigură acoperire maximă a zonelor de studiu și un sondaj suficient pentru a oferi un set de date relevant pentru proiect. Scopul studiului este acela de a aduna un set de date privind utilizarea sitului de către păsări.

Dintre metodele de lucru am folosit două metode de numărătoare des utilizate, cu rezultate bune: numărătoarea în puncte fixe și numărătoarea pe transect.

Numărătoarea în puncte fixe implică deplasarea într-un anumit punct prestabilit și înregistrarea păsărilor observate din acel loc o perioadă predeterminată (10 minute), trecându-se apoi la locul următor. Această metodă are anumite avantaje: se acordă mai mult timp pentru identificarea păsărilor observate, speciile care nu ies ușor în evidență și cele care stau ascunse de obicei sunt mai ușor detectate, se pot face ușor corelații între speciile de păsări observate și trăsăturile ecosistemului.

Utilizarea transectelor impune deplasarea observatorului de-a lungul lor, înregistrarea păsărilor de pe ambele laturi al transectului (a cărei poziționare se face randomizat).

Această metodă are ca avantaj acoperirea mai rapidă a terenului și înregistrarea mai multor păsări, iar șansele de a înregistra de două ori același individ scad.

Metoda transectelor este cea mai indicată, în cazul studierii unor specii relativ ușor de identificat, dar care sunt mobile și au densitatea scăzută (MUNTEANU, 2000).

Monitorizarea speciilor comune: am fixate puncte fixe (în fiecare din cele 5 zone) astfel încât să avem o acoperire cât mai bună a tuturor tipurilor de habitate din zona de studiu. Transectele au fost realizate între punctele fixe de observație, dar și în exteriorul perimetrului pentru o acoperire cât mai mare a zonei de studiu. Observațiile au fost făcute lunar, în perioada aprilie 2022 - aprilie 2023.

Tabel 113 - Speciile de păsări observate în zonele 1-5 de monitorizare

Nr.crt.	Avifauna	SPEC	Per	ANEXA	Regim alimentar	Habitat preferate	Categorie fenologică	2022								2023				
								V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	
1.	<i>Accipiter gentilis</i>				C	Ub	S	1					1				1			
2.	<i>Acrocephalus palustris</i>	4	S		N	St	Ov,P						5	4	6					
3.	<i>Alauda arvensis</i>	3	V		N,F	Ag,An	Ov,P			2	4									
4.	<i>Anthus campestris</i>	3	V	3	N,F	An, Fo, Ag	P	5	6											6
5.	<i>Anthus pratensis</i>	4	S		N,F	L,T	P	5	6											
6.	<i>Ardea purpurea</i>	3	V	3	Ps	St,Pa	P											5		
7.	<i>Asio otus</i>				C	Ub	Ov,P,Oi		2		1		2				1			
8.	<i>Buteo buteo</i>				C	Ub	Ov,P,Oi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9.	<i>Carduelis cannabina</i>	4	S		N,G	Ub	Ov, P,Oi	2	4	3	5	2	4	5	2	1	2	3	1	
10.	<i>Carduelis carduelis</i>				N,G	Ub	Ov,P,Oi	1	3	1	4	2	1	3	2	2	2	2	2	2
11.	<i>Ciconia ciconia</i>	2	V	3	C,N	Ub	Ov,P	2	3	2	3									2
12.	<i>Columba oenas</i>	4	S		G	Ub	P	2	2	3	4	6	2			1	2			
13.	<i>Columba palumbus</i>	4	S		G	Ub	P	4	6	5	7	5	3	2		1				5
14.	<i>Corvus corax</i>				O	Ub	S	1			1				1					
15.	<i>Cuculus canorus</i>				N	Ub	Ov,P	1	1	1										
16.	<i>Delichon urbica</i>				N	Ub	P	4	3	2										
17.	<i>Emberiza schoeniclus</i>				G,N	An, Fo, Ag	Ov, P,Oi	1	1	1	1									
18.	<i>Falco vespertinus</i>	3	V	3	C	An, Fo, Ag	Ov,P	1	1	1	1	1	1							
19.	<i>Fulica atra</i>				O	St,Pa	Ov,P,Oi	4	6	7	9	4	4	2	3	2	2	2	2	6
20.	<i>Hirundo rustica</i>	3	D		N	An, Fo, Ag	P	2	2	3										
21.	<i>Lanius collurio</i>	3	(D)	3	N	St, An, Fo, Ag	Ov,P	3	5	6	8	2								
22.	<i>Larus minutus</i>	3	D	3	Ps	St,Pa	P	5	3	6	2	3	3	2	1				2	3

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Raport privind impactul asupra mediului pentru investiția
„Reabilitarea liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani”

Nr.crt.	Avifauna	SPEC	Per	ANEXA	Regim alimentar	Habitate preferate	Categorie fenologică	2022								2023			
								V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV
23.	<i>Larus ridibundus</i>				Ps	St,Pa	Ov,P,Oi	2	3	3	4	2	2	1	1			1	
24.	<i>Motacilla alba</i>				N	Ub	Ov,P	2	4	6	1	1	1	1					
25.	<i>Motacilla cinerea</i>				N	Pa	P	1	1	1	1	1	1						1
26.	<i>Motacilla flava</i>				N	An, Fo, Ag	Ov,P	1	1	1	1	1	1						
27.	<i>Nycticorax nycticorax</i>	3	D	3	Ps	Pa	P		1		1								
28.	<i>Oenanthe oenanthe</i>				N	An, Pa, Ag	Ov,P	2	2	2	2	2							
29.	<i>Parus caeruleus</i>				N	An, Fo, Ag	S	3	5	2	2	3	1	1	1				1
30.	<i>Parus major</i>				N	An, Fo, Ag	S	2	2	1	3	2	1	1	1		1		1
31.	<i>Passer domesticus</i>				N,G	Ub	S	5	15	8	9	10	6	3	4	5	4	3	7
32.	<i>Perdix perdix</i>	3	V		N,G	An, Fo, Ag	S	2	1	1	1	1	1	1				1	1
33.	<i>Pernis apivorus</i>	4	S	3	C	Fo,	P		1			1							
34.	<i>Phasianus colchicus</i>				O	St,L,T	S	2	1	1									
35.	<i>Pica pica</i>				O	Ub	S	1	3	4	2	3	1		1				2
36.	<i>Recurvirostra avosetta</i>	4/3*	L*	3	N	St, An	Ov,P			3	2								
37.	<i>Riparia riparia</i>	3	D		N	An, St, Ag	Ov,P	2	2	3	4								
38.	<i>Streptopelia decaocto</i>				G	Ub	S	1	2	2	1	1	2	1	1		1		2
39.	<i>Streptopelia turtur</i>	3	D		G	Ub	Ov,P	2	1	2	2	1	2						
40.	<i>Strix uralensis</i>				C	Fo, An	P			1					1	1		1	
41.	<i>Sturnus vulgaris</i>				O	Ub	Ov,P	8	7	6	3	8	12	15					
42.	<i>Turdus merula</i>	4	S		N,F	An, Fo, Ag	Ov,P	1	1	1	1	1	1	1					
43.	<i>Turdus philomelos</i>	4	S		N,F	An, Fo, Ag	Ov,P		1			1							
44.	<i>Turdus pilaris</i>	4*	S		N,F	An, Fo, Ag	P,Oi									1		1	
45.	<i>Upupa epops</i>				N	An, Fo, Ag	P	1	1	1	1	1	1						
46.	<i>Vanellus vanellus</i>				N	An, Pa	Ov,P,Oi	2	2	1									

Legenda

Statut fenologic	Regim alimentar	Habitate preferate
OV = oaspete de vară (cuibăritor în zonă)	N = insectivor	Ag = Agricol
P = specie de pasaj	G = Granivor	Ac = Acvatic

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Ol = oaspete de iarnă	F = Frugivor	Fo = Forestier
S = specie sedentară în zonă	C = Carnivor	An = Antropic
	O = Omnivor	St = Stufării
	Pv = Piscivor	Pa = Zone umede
		Ub = Ubiquist



Circus cyaneus, erete vânăt



Anthus campestris

Figura 70 - Imagini cu păsări din zona 5 de monitorizare

Herpetofauna - perioada 15 Aprilie 2022 – 15 Mai 2022

În urma monitorizărilor au fost identificate 4 specii de herpetofaună dintre care 4 sunt încadrate în Anexa IV (specii care necesită protecție strictă) și/sau Anexa II (specii care necesită desemnarea de zone speciale de conservare) a Directivei Habitate Natura 2000, respectiv în Anexa 3 sau 4A a OUG nr.57/2007 – specii de interes comunitar care necesită protecție strictă:

- Buhaiul de baltă cu burta roșie (*Bombina bombina*)
- Broasca râioasă verde (*Bufo viridis*)
- Șopârla de câmp (*Lacerta agilis*)
- Gușterul (*Lacerta viridis*).

Nevertebrate – perioada de monitorizare Mai 2022 - Iunie 2022

Nu au fost identificate specii Natura 2000. Habitatele identificate la nivelul stației de monitorizare nu prezintă interes (specii de plante gazdă pentru speciile de nevertebrate Natura 2000). În urma monitorizărilor au fost identificate *Larinus sp.*, *Coenonympha pamphilus*, *Ochlodes sylvanus*, *Drypta dentata*, *Pieris rapae*, *Issoria lathonia*, *Coccinella septempunctata*, *Emmelia trabealis*, *Graphosoma italicum*, *Lycaena phlaeas*, *Issoria lathonia*, *Plebejus argus*, *Polyommatus icarus*, *Pontia edusa*, *Pieris rapae*, *Harpalus sp.*, *Coccinella septempunctata*, *Emmelia trabealis*, *Anisoplia sp.*

Mamifere

În timpul monitorizărilor Mai 2022 - August 2022 au fost identificate 2 specii de mamifere fără valoare conservativă, și anume: șobolanul de câmp (*Apodemus agrarius*) și iepurele de câmp (*Lepus europaeus*), aceasta fiind o specie de interes cinegetic, lasaturi de vulpe (*Vulpes vulpes*).

Chiroptere

Lilieci sunt specii dificil de observat, din cauza trăsăturilor acestora biologice și ecologice unice (zboară, mobili, coloniali, nocturni, etc.). Lilieci sunt concentrați în

adăposturi și zone de hrănire, față de alte specii de animale care prezintă distribuție uniformă sau predictibilă.

Diferențele interspecifice în morfologia de zbor și comportamentul de ecolocație duc la variații în comportamentul de hrănire și utilizarea habitatului de-a lungul unei zile și a anului, care afectează abilitatea de a evalua activitatea și diversitatea liliecilor (STEWART et al. 2006).

Campania de monitorizare din perioada - Iunie 2022 – Octombrie 2022:

În zona 1 – 5, monitorizarea liliecilor a fost făcută cu ajutorul detectoarelor cu expansiune de timp, în 2 puncte fixe (cu ajutorul detectoarelor automate Audiomoth), în celelalte puncte fixe înregistrările au fost făcute cu ajutorul detectorului Petterson 240x și pe transecte (cu ajutorul detectorului Tranquility). În teren a fost folosit și detectorul heterodin, pentru o mai bună identificare a speciilor de chiroptere.

Lista speciilor de lilieci identificate în zonele 1-5 de studiu:

- *Eptesicus serotinus* – liliacul cu aripi late
- *Myotis daubentonii* – liliacul de apă
- *Nyctalus leisleri* – liliacul lui Leisler
- *Nyctalus noctula* – liliacul comun de amurg
- *Pipistrellus kuhli* – liliacul lui Kuhl
- *Pipistrellus pipistrellus* – liliacul pitic comun
- *Vespertilio murinus* – liliacul bicolor.

Tabel 114 - Specii de chiroptere înregistrate în perioada analizate

Nr. crt.	Specia	Directiva Habitate	Perioada de monitorizare 2022				
			Iunie Zona 1, 4 Habitat hrănire Fără potențiale locuri de cuibărire	Iulie Zona 2,5 Habitat hrănire Fără potențiale locuri de cuibărire	August Zona 1,4,5 Habitat hrănire Fără potențiale locuri de cuibărire	Septembrie Zona 2,3, Habitat hrănire Fără potențiale locuri de cuibărire	Octombrie Zona 4,5 Habitat hrănire Fără potențiale locuri de cuibărire
1.	<i>Eptesicus serotinus</i>	Anexa IV	2	3	2	1	2
2.	<i>Myotis daubentonii</i>	Anexa IV	1	2	4	4	4
3.	<i>Nyctalus noctula</i>	Anexa IV	3	1	5	2	7
4.	<i>Nyctalus leisleri</i>	Anexa IV	1	1	2	1	1
5.	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Anexa IV	1	1	3	4	3
6.	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Anexa IV	2	1	4	3	5
7.	<i>Vespertilio murinus</i>	Anexa IV	1	1	2	1	1

Habitatele identificate nu reprezintă locuri de odihnă, hibernare sau reproducere pentru speciile de chiroptere.

Observațiile efectuate în clădirile ce fac obiectul intervențiilor propuse în cadrul proiectului nu au evidențiat prezența unor specii de chiroptere.

Zona 6 de monitorizare – ROSAC0103 / ROSCI0103 Lunca Buzăului și ROSPA0160 Lunca Buzăului

Zona analizată pentru elaborarea acestui raport de monitorizare este pe Lunca Buzăului, administrativ pe raza localității Vadu Pașii pe o distanță de cca. 50,0m de la podul de cale ferată aval până în dreptul localității Scurtești.

Habitat

Zona analizată este situată în apropierea râului Buzău, zona cu o compoziție floristică care reflectă impactul antropozoogen.

Vegetația erbacee este constituită din fitocenozele asociației *Hordeo murini-Cynodontetum* (Felföldy 1942) Felföldy ex Borhidi 1999, în care dominantă este specia *Cynodon dactylon*. Nu sunt comunități de interes conservativ.

Tufărișurile de cătină roșie identificate sunt degradate, cu un strat arbustiv care realizează o acoperire de cel mult 30%, stratul erbaceu fiind dominat de *Cynodon dactylon* (Anexa 2). Deși aceste tufărișuri fac parte din habitatul 92D0 - Galerii și tufărișuri sud-europene de luncă (*Nerio-Tamaricetea* și *Securinegion tinctoriae*), gradul de acoperire al speciei *Tamarix ramosissima* și starea generală a fitocenozelor ne determină să considerăm aceste tufărișuri ca improprii pentru a fi considerate habitat de interes comunitar.

Specii caracteristice prezente pe ambele maluri ale râului Buzău: *Tamarix ramosissima*, *Cornus sanguinea*, *Rhamnus cathartica*, *Rosa dumetorum*, *Calamagrostis epigeios*, *Artemisia scoparia*, *Thalictrum flavum*, *Agrostis stolonifera*, *Poa angustifolia*, *Potentilla reptans*, *Botriochloa ischaemum*, precum și numeroase elemente de pajiști ruderales sau palustre, halofile ca: *Artemisia maritima* ssp. *salina*, *Atriplex hastata*, *Chenopodium glaucum*, *Festuca pseudovina*, *Spergularia maritima*, *Crispsis aculeata*, *Juncus gerardi*.



Figura 71 - Vedere ansamblu 50m aval de podul de cale ferată peste râul Buzău



Malul stâng râul Buzău, iazul privat – la 50m aval
pod cf, *Anas crecca*



Mal drept râul Buzău, depozitare deșeuri din
construcții



Râul Buzău, exemplar de cormoran mic la soare la
20m de podul din tuburi tranzitat frecvent de
autoutilitare



Exemplare de pescăruși

Figura 72 - Imagini din zona 6 de monitorizare

Avifauna

Speciile vizate în cadrul acestei monitorizări sunt cele prevăzute în Formularul Standard al sitului Natura2000 - ROSPA0160 Lunca Buzăului:

Specii de păsări dependente de habitate acvatice – *Alcedo atthis*.

Specii de păsări dependente de stufărișuri – *Circus aeruginosus*, *Egretta alba*, *Ixobrychus minutus*.

Specii asociate habitatelor terestre – *Ciconia ciconia*, *Circus cyaneus*, *Coracias garrulus*, *Dendrocopos medius*, *Dendrocopos syriacus*, *Dryocopus martius*, *Emberiza hortulana*, *Falco columbarius*, *Haliaeetus albicilla*, *Lanius colurio*, *Lanius minor*, *Pandion haliaetus*, *Picus canus*, *Sylvia nisoria*.

Specii de păsări migratoare neincluse în Anexa 1 dependente de habitatele acvatice deschise – *Anser anser*, *Larus ridibundus*.

Specii de păsări neincluse în Anexa 1 dependente de stufărișuri – *Ardea cinerea*.

Specii de păsări neincluse în Anexa 1 asociate cu habitatele terestre – *Accipiter nisus*, *Merops apiaster*, *Riparia riparia*, *Sturnus vulgaris*.

În zona monitorizată, pe o lungime de 3,0km din lunca Buzăului, au fost identificate un număr de 101 de specii de păsări.

Întrucât în perioade diferite de observații au fost observate în număr diferit, atunci când a fost cazul au fost specificate: numărul minim și numărul maxim de indivizi.

Atunci când observațiile au fost făcute în timpul perioadelor de cuibărit, am folosit cifrele simple, acestea corespunzând unui număr mediu de indivizi la 100,0ha din habitatul caracteristic fiecărei specii în parte.

Tabel 115 - Speciile de păsări identificate în zona 6 de monitorizare

Nr. crt.	Specia	Categorie fenologică	Regim alimentar	Habitate preferate	ANEXA	2022							2023				
						V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV
1.	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	OV	N	St,Pa					2	3	3	4	4				
2.	<i>Acrocephalus paludicola</i>	OV	N	St,Pa	A3				2	1	2	2	2				
3.	<i>Actitis hypoleucos</i>	P	N,F	Fo,Ag,An								1	1				
4.	<i>Alauda arvensis</i>	OV,P	N,F	Fo,Ag,An			1	1	1	1							
5.	<i>Anas clypeata</i>	P	O,Ps	St,Pa					5	4	3	4	3	2			
6.	<i>Anas crecca</i>	OV,P,OI	O,Ps	St,Pa					2	8	5	7	2	4	3		
7.	<i>Anas platyrhynchos</i>	OV,P,OI	O,Ps	St,Pa		2	3	5	4	5	6	2	1	2	2	2	4
8.	<i>Anas querquedula</i>	P,OI	O,Ps	St,Pa		2	4	3	1	5	4	6	2	1	4	3	3
9.	<i>Anas strepera</i>	P	O,Ps	St,Pa		4	2	3	6	8	12	9	15	13	5	7	8
10.	<i>Anser albifrons</i>	P	O,Ps	St,Pa		1								1	1	1	
11.	<i>Anser anser</i>	P	O,Ps	St,Pa										1	1		
12.	<i>Anthus campestris</i>	OV	N,F	Fo,Ag,An	A3	5	8	12	15	14	18	4					4
13.	<i>Anthus pratensis</i>	P	N,F	Fo,		2											
14.	<i>Anthus trivialis</i>	P	N,F	Fo,Ag,An										2	2		
15.	<i>Ardea cinerea</i>	P	O,Ps	St,Pa				2	2								
16.	<i>Ardea purpurea</i>	P	O,Ps		A3			2									
17.	<i>Athene noctua</i>	S				1				1				1			
18.	<i>Aythya ferina</i>	OV,P,OI	O,Ps	St,Pa													
19.	<i>Botaurus stellaris</i>	P	O,Ps	St,Pa	A3			1	1	1	1						
20.	<i>Buteo buteo</i>	OV,P,OI	C,N,O	Fo,Ag,An		2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21.	<i>Buteo lagopus</i>	P,OI	C,N,O	Fo,Ag,An											1		
22.	<i>Carduelis cannabina</i>	S,P,OI	N,F	Fo,Ag,An		2	4	3	1	5	4	6	2	1	4	3	3
23.	<i>Carduelis carduelis</i>	S	N,F	Fo,Ag,An		2	4	3	2	4	3	1	5	4	6	2	1
24.	<i>Carduelis chloris</i>	OV,P	N,F	Fo,Ag,An		4	3	1	5	4	6	2	4	2	4	3	2
25.	<i>Ciconia ciconia</i>	OV,P	N,F	Fo,Ag,An	A3	2	4	4	3	4							
26.	<i>Circus aeruginosus</i>	S	C,	Fo,Ag,An	A3	1			1					1			
27.	<i>Circus cyaneus</i>	OI	C	Fo,Ag,An	A3								1				
28.	<i>Coccothraustes coccothr.</i>	S	N,F	Fo,Ag,An		1	1	3	2	3	2	2	1		1		2
29.	<i>Columba oenas</i>	P	N,F	Fo,Ag,An		2	1	2			2				3		
30.	<i>Columba palumbus</i>	P	N,F	Fo,Ag,An		1	2	1	1	2	2	1	2	1			
31.	<i>Coracias garrulus</i>	P	N,F	Fo,Ag,An	A3	2	1	1	3								
32.	<i>Corvus corax</i>	S	C,N	Fo,Ag,An		1		1			1		1			1	
33.	<i>Corvus corone cornix</i>	S	O	Fo,Ag,An		4	3	1	5	4	6	2	4	2	4	3	2
34.	<i>Corvus frugilegus</i>	S	O	Fo,Ag,An													
38.	<i>Cuculus canorus</i>	OV,P	N,F	Fo,Ag,An													
39.	<i>Cygnus olor</i>	OV,P	O,Ps	St,Pa				3	2								
40.	<i>Dendrocygna major</i>	S	N,F	Fo,Ag,An		1	1				1						
41.	<i>Egretta garzetta</i>	P	O,Ps	St,Pa	A3		2	2									
43.	<i>Emberiza schoeniclus</i>	S,OI	N,F	Fo,Ag,An		1	1	3	2	3	2	2	1		1		2
44.	<i>Erithacus rubecula</i>	P	N,F	Fo,Ag,An		1	1	3	2	3	2	2	1		1		2
45.	<i>Falco tinnunculus</i>	OV,P	C,O	Fo,Ag,An			1	1									
47.	<i>Fulica atra</i>	OV,P	O,Ps	St,Pa		4	3	1	5	4	6	2	4	2	4	3	2
48.	<i>Galerida cristata</i>	S	N,F	Fo,Ag,An		1	1	3	2	3	2	2	1		1		2
50.	<i>Galinula chloropus</i>	OV	N,F	Fo,Ag,An		1	1	3	2	3	2	2	1		1		2
51.	<i>Garrulus glandarius</i>	S	N,F	Fo,Ag,An		1	1	3	2	3	2	2	1		1		2
52.	<i>Himantopus himantopus</i>	OV,P	O,Ps	St,Pa	A3		1	1									
53.	<i>Hirundo rustica</i>	OV,P				2	4	4									
54.	<i>Ixobrychus minutus</i>	OV	O,Ps	St,Pa	A3			2									
55.	<i>Lanius collurio</i>	OV	N,F	Fo,Ag,An	A3	4	3	1	5	4	6	2	4	2	4	3	2
56.	<i>Lanius excubitor</i>	P,OI	N,F	Fo,Ag,An									1		1		2

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Raport privind impactul asupra mediului pentru investiția
„Reabilitarea liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani”

Nr. crt.	Specia	Categorie fenologică	Regim alimentar	Habitate preferate	ANEXA	2022						2023					
						V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV
57.	<i>Larus argentatus</i>	P	O,Ps	St,Pa		1	5	4	6	2	1						
58.	<i>Larus ridibundus</i>	P	O,Ps	St,Pa		2	4	3	1	5	4	6	2	1	4	3	3
62.	<i>Merops apiaster</i>	OV,P	N,F	Fo,Ag,An		1	5	4	6								
64.	<i>Motacilla alba</i>	OV,P	N,F	Fo,Ag,An		1	1	3	2	3	2	2	1		1		2
65.	<i>Motacilla flava</i>	OV,P	N,F	Fo,Ag,An		1	1	3	2	3	2	2	1		1		2
68.	<i>Nycticorax nycticorax</i>	P	O,Ps	St,Pa	A3	1									2	1	
69.	<i>Oenanthe oenanthe</i>	OV	N,F	Fo,Ag,An				2	2	1							
72.	<i>Parus caeruleus</i>	S	N,F	Fo,Ag,An		2	4	3	1	5	4	6	2	1	4	3	3
73.	<i>Parus major</i>	S	N,F	Fo,Ag,An		3	2	3	2	5	4	6	2	1	4	3	3
74.	<i>Parus palustris</i>	S	N,F	Fo,Ag,An		3	2	3	2	3	2	3	2	4	3	1	4
75.	<i>Passer domesticus</i>	S	N,F	Fo,Ag,An		4	2	3	6	8	12	9	15	13	5	7	8
77.	<i>Perdix perdix</i>	S	N,F	Fo,Ag,An		1	2	1				2	2		1		
78.	<i>Philomachus pugnax</i>	P	N,F	Fo,Ag,An			1										
80.	<i>Pica pica</i>	S	N	St,AgFo,An		2	3	6	8	3	2	4	3	1	4	3	2
84.	<i>Recurvirostra avosetta</i>	OV,P	O,Ps	St,Pa	A3		1	1		1							
87.	<i>Sterna hirundo</i>	OV,P	O,Ps	St,Pa	A3												
88.	<i>Streptopelia decaocto</i>	S	N,F	Fo,Ag,An		3	6	8	3	2	4	3	1	4	3	2	2
89.	<i>Streptopelia turtur</i>	OV,P	N,F	Fo,Ag,An		2	3	2	3	2	3	2	4	3	1	4	3
92.	<i>Sylvia communis</i>	OV	N	Fo,An		2	3	6	8	12	9	15	13	5	7	8	4
95.	<i>Tringa glareola</i>	P	N,F	Fo,Ag,An	A3	1	1	3	2	3	2	2	1		1		2
97.	<i>Tringa totanus</i>	P	N,F	Fo,Ag,An		1	1	3	2	3	2	2	1		1		2
98.	<i>Troglodytes troglodytes</i>	S	N,F	Fo,Ag,An		1	1	3	2	3	2	2	1		1		2
99.	<i>Turdus merula</i>	OV,P	N,F	Fo,Ag,An			1	1									
100.	<i>Turdus philomelos</i>	OV,P	N,F	Fo,Ag,An		2	4	4									
101.	<i>Turdus pilaris</i>	P,OI	N,F	Fo,Ag,An											1		2

Legenda

Statut fenologic	Regim alimentar	Habitate preferate
OV = oaspete de vară (cuibăritor în zonă)	N = insectivor	Ag = Agricol
P = specie de pasaj	G = Granivor	Ac = Acvatic
OI = oaspete de iarnă	F = Frugivor	Fo = Forestier
S = specie sedentară în zonă	C = Carnivor	An = Antropic
	O = Omnivor	St = Stufării
	Pv = Piscivor	Pa = Zone umede
		Ub = Ubiquist

Statutul fenologic al celor 101 specii identificate cuprinde: 20 de specii sedentare; 27 de specii cuibăritoare în zonă doar în timpul verii; 47 de specii care trec în pasaj și 11 specii care apar ca oaspeți de iarnă.

În mod normal, o specie poate avea mai multe statute fenologice. Aceasta se datorează faptului că, deși este observată tot timpul anului, nu avem de a face cu aceeași populație stabilă și locală.

Peste același teritoriu se pot suprapune populații diferite ale aceleiași specii. Unele dintre acestea sunt constituite din păsări aflate în migrație din nordul Europei către locurile de iernat situate mai în sud, iar altele se pot opri în zonă și își petrec iarna aici, dacă și sursele de hrănire rămân accesibile. Adesea, atunci când solul este acoperit cu un strat gros de zăpadă un timp mai îndelungat, multe păsări vor părăsi zona către locuri mai sudice cu hrană. Nu sunt rare cazurile, mai ales la răpitoare, când, datorită lipsei surselor de hrană, acestea nu mai au suficientă energie pentru a se deplasa și mor de foame. Uneori mortalitatea, la nivelul acestora este foarte ridicată, ajungând până la dispariția tuturor indivizilor care staționau în zonă.

Lista cu speciile observate cuprinde și 16 taxoni menționați în Anexa 3 a OUG nr. 57/2007. Acestea sunt: *Acrocephalus paludicola*, *Anthus campestris*, *Ardea purpurea*, *Botaurus stellaris*, *Ciconia ciconia*, *Circus aeruginosus*, *Circus cyaneus*, *Coracias garrulus*,

Egretta garzetta, Himantopus himantopus, Ixobrychus minutus, Lanius collurio, Nycticorax nycticorax, Recurvirostra avosetta, Sterna hirundo, Tringa glareola.

Din punct de vedere biologic, acestea nu trebuie tratate în mod separat, deoarece relațiile ecologice de la nivelul comunităților nu pot fi separate pe diverse grupe de specii, după cum omul le observă mai des sau mai rar, într-un habitat sau altul.

Structura de 101 de specii de păsări observate reprezintă doar o etapă din ansamblul avicenozei și ea poate varia de la un an la altul, sau chiar mai des, în funcție de posibilitățile de adăpost și sursele de hrană existente la un anumit moment.

Cele 16 specii menționate (conform Anexei 3) trăiesc împreună cu celelalte 85 care nu au statut de „interes comunitar”.

Multe sunt atrase de habitatul palustru existent în zona iazurilor aflate în lunca Buzăului aval de podul de cale ferată peste râul Buzău (*Ardea purpurea, Botaurus stellaris, Circus aeruginosus, Egretta garzetta, Ixobrychus minutus, Nycticorax nycticorax, Sterna hirundo*), dar mai sunt și alte numeroase specii dependente de acest habitat.

În timpul iernii, pe geruri mari, când tot luciul de apă este înghețat, acestea vor fi obligate toate să părăsească zona sau mor de foame.

Herpetofauna – perioada 15 Aprilie 2022 – 15 Mai 2022

În urma monitorizărilor au fost identificate 4 specii de herpetofaună dintre care 4 sunt încadrate în Anexa IV (specii care necesită protecție strictă) și/sau Anexa II (specii care necesită desemnarea de zone speciale de conservare) a Directivei Habitate Natura 2000, respectiv în Anexa 3 sau 4A a OUG nr.57/2007 – specii de interes comunitar care necesită protecție strictă:

- Buhaiul de baltă cu burta roșie (*Bombina bombina*),
- Broasca râioasă verde (*Bufo viridis*),
- Șopârla de câmp (*Lacerta agilis*),
- Gușterul (*Lacerta viridis*).

Nevertebrate – perioada de monitorizare Mai 2022 - Iunie 2022

Nu au fost identificate specii Natura 2000. Habitatele identificate la nivelul stației de monitorizare nu prezintă interes (specii de plante gazdă pentru speciile de nevertebrate Natura 2000).

În urma monitorizărilor au fost identificate *Coccinella septempunctata, Galeruca tanacetii, Plebejus argus, Dorcadion bilineatum, Decticus verrucivorus, Pyrrhocoris apterus, Chorthippus sp., Coccinella septempunctata, Hippodamia variegata, Pieris rapae, Colias sp., Galeruca tanacetii, Oxythyrea funesta, Cryptocephalus sp.*

Mamifere – perioada monitorizărilor Mai 2022 - August 2022

Au fost identificate 2 specii de mamifere fără valoare conservativă, și anume: șobolanul de câmp (*Apodemus agrarius*) și iepurele de câmp (*Lepus europaeus*), aceasta fiind o specie de interes cinegetic, lasaturi de vulpe (*Vulpes vulpes*).

Chiroptere

Liliecii sunt specii dificil de observat, din cauza trăsăturilor acestora biologice și ecologice unice (zboară, mobili, coloniali, nocturni, etc.). Liliecii sunt concentrați în adăposturi și zone de hrănire, față de alte specii de animale care prezintă distribuție uniformă sau predictibilă.

Diferențele interspecifice în morfologia de zbor și comportamentul de ecolocație duc la variații în comportamentul de hrănire și utilizarea habitatului de-a lungul unei zile și a

anului, care afectează abilitatea de a evalua activitatea și diversitatea liliecilor (STEWART et al. 2006).

Rezultate: În campania de monitorizare, din perioada Iunie 2022 – Octombrie 2022:

În zona 1 – 5, monitorizarea liliecilor a fost făcută cu ajutorul detectoarelor cu expansiune de timp, în 2 puncte fixe (cu ajutorul detectoarelor automate Audiomoth), în celelalte puncte fixe înregistrările au fost făcute cu ajutorul detectorului Petterson 240x și pe transecte (cu ajutorul detectorului Tranquility). În teren a fost folosit și detectorul heterodin, pentru o mai bună identificare a speciilor de chiroptere.

Lista speciilor de lilieci identificate în zonele 1-5 de studiu:

- *Eptesicus serotinus* – liliacul cu aripi late
- *Myotis daubentonii* – liliacul de apă
- *Nyctalus leisleri* – liliacul lui Leisler
- *Nyctalus noctula* – liliacul comun de amurg
- *Vespertilio murinus* – liliacul bicolor.

Tabel 116 - Specii de chiroptere înregistrate în perioada analizate

Nr. crt.	Specia	Directiva Habitate	Perioada de monitorizare iunie – octombrie 2022				
			Iunie Zona 1, 4 Habitat hrănire Fără potențiale locuri de cuibărire	Iulie Zona 2,5 Habitat hrănire Fără potențiale locuri de cuibărire	August Zona 1,4,5 Habitat hrănire Fără potențiale locuri de cuibărire	Septembrie Zona 2,3, Habitat hrănire Fără potențiale locuri de cuibărire	Octombrie Zona 4,5 Habitat hrănire Fără potențiale locuri de cuibărire
1.	<i>Eptesicus serotinus</i>	Anexa IV	2	3	2	1	2
2.	<i>Myotis daubentonii</i>	Anexa IV	1	2	4	4	4
3.	<i>Nyctalus noctula</i>	Anexa IV	3	1	5	2	7
4.	<i>Nyctalus leisleri</i>	Anexa IV	1	1	2	1	1
5.	<i>Vespertilio murinus</i>	Anexa IV	1	1	2	1	1

Habitatele identificate nu reprezintă locuri de odihnă, hibernare sau reproducere pentru speciile de chiroptere.

Observațiile efectuate în clădirile ce fac obiectul intervențiilor propuse în cadrul proiectului nu au evidențiat prezența unor specii de chiroptere.

Ihtiofauna

Râul Buzău este caracterizat având un debit considerabil mai ridicat decât cel obișnuit și o turbiditate accentuată, vizibilitatea fiind de sub 1,0cm.

În cadrul acestui sector au fost identificați în anul 2020 (în urma monitorizărilor realizate pentru elaborarea Studiului de Evaluare Adecvată - Autostrada A7 Buzău - Focșani, sursa:www.anpm.ro) - *Sabanejewia vallahica*.

Tabel 117 - Alte speciile de ihtiofaună identificate în anul 2020

Nr. crt.	Denumire științifică	Denumire populară	Exemplare Identificate
1.	<i>Alburnus alburnus</i>	Oblete	3
2.	<i>Barbus barbus</i>	Mreană	20

3.	<i>Sabanejewia vallahica</i>	Dunarintă	28
4.	<i>Squalius cephalus</i>	Clean	1
Nr. specii: 4		Total	52

Sector linie de cale ferată Buzău - Focșani - Zonele 7 – 10 de monitorizare

Habitat / asociații identificate

Caracteristicile fitocenologice ale zonei 7 și 8 sunt pășunii înconjurate de terenuri agricole. Regimul de pășunat este mixt (vite, oi). Substratul este foarte slab salinizat, ceea ce a permis instalarea unei vegetații dominate de *Festuca pseudovina*, în amestec cu *Cynodon dactylon* (specie care apare frecvent pe terenurile pășunate) caracteristică asociației vegetate - *Cynodonti-Festucetum pseudovinae* Soó 1957 (Syn.: *Festucetum pseudovinae* Máthé-Janplong 1954; *Festucetum pseudovinae cynodontetosum* Borza 1959). Grupează cenozele de *Festuca pseudovina* care au un caracter halofil. Acestea vegetează pe versanți mediu înclinați, cu expoziție însorită și pe soluri cu textură nisipuloasă, slab salinizate. Alături de speciile xerofile ale clasei *Festuco-Brometea* se întâlnesc specii caracteristice solurilor scheletice (*Koelerio-Corynephoretea*). Datorită marii aridități a stațiunilor respective, speciile de pajiști mezofile sunt slab reprezentate.

Specii caracteristice: *Festuca pseudovina*, *Achillea coerulea*, *Antemisia santonicum*, *Bupleurum tenuissimum*, *Cerastium pumilum*. Nu sunt comunități de interes conservativ.

Caracteristicile fitocenologice ale zonei 9 și 10 sunt pășunii înconjurate de terenuri agricole în magine de pădure. Asociația vegetală predominantă este *Medicagini-Festucetum valesiaca* Wagner 1940 (Syn.: *Festucetum valesiaca pontico-romanicum* Ciocârlan 1968; *Salvio-Festucetum valesiaca pontico-romanicum* (Ciocârlan 1968) Dobrescu 1971).

Fitocenozele asociației sunt caracteristice coaste aride cu expoziție sudică, sud-estică sau sud-vestică și pe terenuri plane. Gradul de acoperire cu vegetație al solului este ridicat, atingând valori cuprinse între 90-100%. Datorită abundenței-dominanței mari a speciilor xerofile, asociația *Medicagini Festucetum valesiaca* se situează printre asociațiile vegetale xerofile importante de la noi din țară. Sunt semnalate numeroase subasociații (Sanda et al. 1998), dintre care unele cu răspândire locală, ca: *sternbergietosum* (Păun et Popescu 1972), *sedo-scleranthetosum* (Drăgulescu 1987) sau *sedetosum sexangulare* (Mihai et al. 1973) (Sanda et Popescu 1999). Prezența în unele relevee a unor buruieni ne îndreptățește să credem că asociația s-a instalat pe o parte a terenurilor părăsite de culturi sau pe unele terenuri cu mult pietriș, improprie pentru instalarea altor plante.

Pajiștile sunt utilizate ca pășuni și dau producții slabe sau mediocre. În compoziția floristică sunt prezente și specii cu valoare alimentară, meliferă sau medicinală. Este frecvent întâlnită în aceasta zonă a țării.



Foto zona 7 - *Festuca pseudovina* și *Cynodon dactylon* înconjurată de terenuri agricole



Foto zona 8



Foto zona 9 - *Amorpha fruticosa*



Foto zona 10 - terenuri agricole

Figura 73 - Imagini din zonele 7-10 de monitorizare

Tabel 118 - Compoziția floristică din cadrul releveelor analizate

Relevu zona 7	Relevu zona 8	Relevu zona 9
<i>Festuca pseudovina</i>	<i>Festuca pseudovina</i>	<i>Elymus repens</i>
<i>Artemisia santonicum</i>	<i>Medicago lupulina</i>	<i>Eryngium campestre</i>
<i>Achillea coerulea</i>	<i>Achillea setacea</i>	<i>Convolvulus arvensis</i>
<i>Bupleurum tenuissimum</i>	<i>Elymus repens</i>	<i>Tanacetum vulgare</i>
<i>Cerastium pumilum</i>	<i>Inula britannica</i>	<i>Salvia nemorosa</i>
<i>Medicago lupulina</i>	<i>Potentilla argentea</i>	<i>Vicia cracca</i>
<i>Achillea setacea</i>	<i>Moehringia trinervia</i>	<i>Galium album</i>
<i>Elymus repens</i>	<i>Plantago lanceolata</i>	<i>Poa annua</i>
<i>Inula britannica</i>	<i>Poa pratensis</i>	<i>Plantago lanceolata</i>
<i>Potentilla argentea</i>	<i>Cynodon dactylon</i>	<i>Astragalus onobrichys</i>
<i>Moehringia trinervia</i>	<i>Festuca valesiaca</i>	<i>Poa pratensis</i>
<i>Plantago lanceolata</i>	<i>Veronica austriaca</i>	<i>Hordeum murinum</i>
<i>Poa pratensis</i>	<i>Carduus acanthoides</i>	<i>Lathyrus tuberosus</i>
<i>Cynodon dactylon</i>	<i>Galium humifusum</i>	<i>Tragopogon pratensis</i>
<i>Festuca valesiaca</i>	<i>Carex praecox</i>	<i>Rosa canina</i>
<i>Veronica austriaca</i>		

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

<i>Carduus acanthoides</i>		<i>Taraxacum officinale</i>
<i>Galium humifusum</i>		<i>Poa bulbosa</i>
<i>Carex praecox</i>		<i>Bromus sterilis</i>
		<i>Amorpha fruticosa</i>

Avifauna

Tabel 119 - Avifauna identificată în zona 7 - 10 de monitorizare

Nr. crt.	Specia	Zonele in care au fost observate	SPEC	Per	ANEXA	Regim alimentar	Loc de hrănire	Categorie fenologică	2022								2023			
									V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II.	III	IV
1.	<i>Acrocephalus palustris</i>	7,8,9	4	S		N	St	Ov,P	5	8	9	12	9	10	5	4	2	3	1	2
2.	<i>Anthus campestris</i>	7,8,9,10	3	V	3	N,F	T	P	8	12	15	12	1	-	-	-	-	-	1	5
3.	<i>Buteo buteo</i>	7,8,9,10				C	St,L,T	Ov,POi	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4.	<i>Carduelis carduelis</i>	7,8,9,10				NG	T	Ov, POi	8	12	25	28	10	4	4					
5.	<i>Ciconia ciconia</i>	7,8,9,10	2	V	3	C,N	AL,T	Ov,P	2	5	4	5								
6.	<i>Circus cyaneus</i>	7,8,9,10	3	V	3	C	St,L,T	POi					2	1	1	1				
7.	<i>Columba palumbus</i>	7,8,9,10	4	S		G	T	P	7	9	12	15	10	4	2					
8.	<i>Corvus corax</i>	7,8,9,10				O	St,L,T	S			1	1	1	1	1					
9.	<i>Corvus frugilegus</i>	7,8,9,10				O	L,T	S	15	25	32	10	8	12	9	2	3	4	6	5
10.	<i>Cuculus canorus</i>	7,8,9,10				N	St	Ov,P	4	4	4									
11.	<i>Erithacus rubecula</i>	7,8,9,10	4	S		N,F	St	Ov,P	4	9	10	6								
12.	<i>Falco vespertinus</i>	10	3	V	3	C	St,L,T	Ov,P	1	1	1	1								
13.	<i>Hirundo rustica</i>	7,8,9,10	3	D		N	St	P	8	9	12	15								
14.	<i>Lanius collurio</i>	7,8,9,10	3	(D)	3	N	St,L	Ov,P	15	18	10	12								
15.	<i>Motacilla alba</i>	7,8,9,10				N	St,L,T	Ov,P	5	6	8	6	4							
16.	<i>Parus caeruleus</i>	7,8,9,10				N	U	S	15	10	8	12	15	8	5	6	5	4	3	5
17.	<i>Parus major</i>	7,8,9,10				N	U	S	5	8	9	12	9	10	5	4	2	3	1	2
18.	<i>Passer domesticus</i>	7,8,9,10				NG	L,T	S	15	25	32	10	18	12	9	12	13	14	16	15
19.	<i>Pica pica</i>	7,8,9,10				O	St,L,T	S	5	6	8	4	6							
20.	<i>Streptopelia turtur</i>	7,8,9,10	3	D		G	L,T	Ov,P	9	5	12	15	10							
21.	<i>Sturnus vulgaris</i>	7,8,9,10				O	L,T	Ov,P	2	4	6	12	14	26	60	120				
22.	<i>Turdus merula</i>	7,8,9,10	4	S		N,F	T	Ov,P	2	4	5	7	5	3						
23.	<i>Turdus philomelos</i>	7,8,9,10	4	S		N,F	T	Ov,P	1	2	1	3	2	1						

Legenda

Statut fenologic	Regim alimentar	Habitat preferate
OV = oaspete de vară (cuibăritor în zonă)	N = insectivor	Ag = Agricol
P = specie de pasaj	G = Granivor	Ac = Acvatic
OI = oaspete de iarnă	F = Frugivor	Fo = Forestier
S = specie sedentară în zonă	C = Carnivor	An = Antropic
	O = Omnivor	St = Stufării
	Pv = Piscivor	Pa = Zone umede
		Ub = Ubiquist

Nevertebrate – perioada de monitorizare Mai 2022 - Iunie 2022

Nu au fost identificate speciile Natura 2000. Habitatul identificat la nivelul stației de monitorizare nu prezintă interes (specii de plante gazdă pentru speciile de nevertebrate Natura 2000). În urma monitorizărilor au fost identificate *Coccinella septempunctata*, *Galeruca tanacetii*, *Plebejus argus*, *Dorcadion bilineatum*, *Decticus verrucivorus*, *Pyrrhocoris apterus*, *Chorthippus sp.*, *Coccinella septempunctata*, *Hippodamia variegata*, *Pieris rapae*, *Colias sp.*, *Galeruca tanacetii*, *Oxythyrea funesta*, *Harpalus sp.*, *Cryptocephalus sp.*

Mamifere

În timpul monitorizărilor Mai 2022 - August 2022 au fost identificate 2 specii de mamifere fără valoare conservativă, și anume: șobolanul de câmp (*Apodemus agrarius*) și iepurele de câmp (*Lepus europaeus*), aceasta fiind o specie de interes cinegetic, lasaturi de vulpe (*Vulpes vulpes*).

Chiroptere

Liliecii sunt specii dificil de observat, din cauza trăsăturilor acestora biologice și ecologice unice (zboară, mobili, coloniali, nocturni, etc.). Liliecii sunt concentrați în adăposturi și zone de hrănire, față de alte specii de animale care prezintă distribuție uniformă sau predictibilă.

Diferențele interspecifice în morfologia de zbor și comportamentul de ecolocație duc la variații în comportamentul de hrănire și utilizarea habitatului de-a lungul unei zile și a anului, care afectează abilitatea de a evalua activitatea și diversitatea liliecilor (STEWART et al. 2006).

Rezultate: în campania de monitorizare, din perioada iunie 2022 – octombrie 2022 - în zona 1 – 5, monitorizarea liliecilor a fost făcută cu ajutorul detectoarelor cu expansiune de timp, în 2 puncte fixe (cu ajutorul detectoarelor automate Audiomoth), în celelalte puncte fixe înregistrările au fost făcute cu ajutorul detectorului Petterson 240x și pe transecte (cu ajutorul detectorului Tranquility). În teren a fost folosit și detectorul heterodin pentru o mai bună identificare a speciilor de chiroptere.

Tabel 120 - Specii de chiroptere înregistrate în perioada analizate

Nr. crt.	Specia	Directiva Habitate	Perioada de monitorizare lunie 2022 – Octombrie 2022				
			Iunie Zona 7,9 Habitat hrănire Fără potențiale locuri de cuibărire	Iulie Zona 8,10 Habitat hrănire Fără potențiale locuri de cuibărire	August Zona 7,8,9,10 Habitat hrănire Fără potențiale locuri de cuibărire	Septembrie Zona 8,9, Habitat hrănire Fără potențiale locuri de cuibărire	Octombrie Zona 7,10 Habitat hrănire Fără potențiale locuri de cuibărire
1.	<i>Eptesicus serotinus</i>	Anexa IV	2	3	2	1	2
2.	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Anexa IV	1	3	4	1	1
3.	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Anexa IV	2	4	2	1	1
4.	<i>Myotis daubentonii</i>	Anexa IV	1	2	4	4	4
5.	<i>Nyctalus noctula</i>	Anexa IV	3	1	5	2	7
6.	<i>Nyctalus leisleri</i>	Anexa IV	1	1	2	1	1
7.	<i>Vespertilio murinus</i>	Anexa IV	1	1	2	1	1

Habitatele identificate nu reprezintă locuri de odihnă, hibernare sau reproducere pentru speciile de chiroptere.

Observațiile efectuate în clădirile ce fac obiectul intervențiilor propuse în cadrul proiectului nu au evidențiat prezența unor specii de chiroptere.

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

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

- Anexa I - Tipuri de habitate naturale de interes comunitar (inclusiv prioritare) pentru a căror conservare este necesară desemnarea unor arii speciale de conservare;
- Anexa II - Specii de animale și de plante de interes comunitar a căror conservare necesită desemnarea de arii speciale pentru conservare strictă;
- Anexa IV - Specii de animale și de plante de interes comunitar care necesită protecție strictă.

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

- Anexa I - Specii de păsări pentru care se impun măsuri speciale de conservare a habitatelor acestora, cu scopul de a li se asigura supraviețuirea și reproducerea în aria de răspândire;
- Anexa II – Specii care pot face obiectul vânătorii în cadrul legislației naționale.

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

- Anexa 2 - Tipuri de habitate naturale a caror conservare necesită declararea ariilor speciale de conservare;
- Anexa 3 - Specii de plante și de animale a căror conservare necesită desemnarea ariilor speciale de conservare și a ariilor de protecție specială avifaunistică;
- Anexa 4A - Specii de interes comunitar. Specii de animale și de plante care necesită o protecție strictă;
- Anexa 4B – Specii de interes național;
- Anexa 5A – Specii de interes comunitar, cu excepția speciilor de păsări, a căror prelevare din natură și exploatare fac obiectul măsurilor de management.

Statutul de conservare al habitatelor și speciilor de interes comunitar identificate în interiorul siturilor Natura 2000 prezente în zona de studiu, dar și în vecinătatea acestora, este prezentat în tabelul de mai jos.

Tabel 121 - Statut de conservare habitate și specii de interes conservativ din ariile naturale protejate intersectate / din vecinătatea proiectului

Nr. crt.	Cod	Habitat și specii de interes conservativ	ROSAC0103 Lunca Buzăului	ROSCI0290 Coridorul Ialomiței	ROSCI0235 Stânca Tohani	ROSCI0259 Valea Călmățuiului	ROSAC0057 Dealul Istrița	ROSCI0404 Dealurile Racovițeni	Statut conservare	
									DIRECTIVA 92/43/CEE A CONSILIULUI	OUG nr.57/2007
1.	1530*	Mlaștini și stepe sărăturate panonice (și vest-pontice)	X			X			Anexa I	Anexa 2
2.	3130	Ape stătătoare oligotrofice până la mezotrofice cu vegetația din <i>Littorelletea uniflorae</i> și/sau <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	X						Anexa I	Anexa 2
3.	3240	Vegetație lemnoasă cu <i>Salix elaeagnos</i> de-a lungul râurilor montane	X						Anexa I	Anexa 2

Nr. crt.	Cod	Habitate și specii de interes conservativ	ROSAC0103 Lunca Buzăului	ROSCI0290 Coridorul Ialomiței	ROSCI0235 Stâncă Tohani	ROSCI0259 Valea Călmățuiului	ROSAC0057 Dealul Istrița	ROSCI0404 Dealurile Racovițeni	Statut conservare	
									DIRECTIVA 92/43/CEE A CONSILIULUI	OUG nr.57/2007
4.	3260	Cursuri de apă din zona de câmpie până în etajul montan, cu vegetație din <i>Ranunculion fluitantis</i> și <i>Callitriche-Batrachion</i>		X		X			Anexa I	Anexa 2
5.	3270	Râuri cu maluri nămolose cu vegetație din <i>Chenopodion rubri p.p.</i> și <i>Bidention p.p.</i>		X					Anexa I	Anexa 2
6.	40C0*	Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice		X	X		X		Anexa I	Anexa 2
7.	62C0*	Stepe ponto-sarmatice	X				X		Anexa I	Anexa 2
8.	6210*	Pajiști uscate seminaturale și faciesuri cu tufărișuri pe substraturi calcaroase (<i>Festuco-Brometalia</i>)			X				Anexa I	Anexa 2
9.	8210	Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci calcaroase			X				Anexa I	Anexa 2
10.	8230	Comunități pioniere din <i>Sedo-Scleranthion</i> sau <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i> pe stâncării silicioase			X				Anexa I	Anexa 2
11.	6430	Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la câmpie până în etajele montan și alpin	X	X					Anexa I	Anexa 2
12.	91E0*	Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	X						Anexa I	Anexa 2
13.	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>Ulmion minoris</i>)	X	X					Anexa I	Anexa 2
14.	9110*	Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu <i>Quercus ssp.</i>		X					Anexa I	Anexa 2
15.	92A0	Zăvoaie cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>	X	X					Anexa I	Anexa 2
16.	91Y0	Păduri dacice de stejar și carpen		X					Anexa I	Anexa 2
17.	92D0	Galerii ripariene și tufărișuri (<i>Nerio-Tamaricetea</i> și <i>Securinegion tinctoriae</i>)	X						Anexa I	Anexa 2
18.	1939	<i>Agrimonia pilosa</i> Ledeb.	X						Anexa II	Anexa 3
19.	4036	<i>Leptidea morsei</i> Fenton, 1881					X		Anexa IV	Anexa 4A

Nr. crt.	Cod	Habitat și specii de interes conservativ	ROSAC0103 Lunca Buzăului	ROSCI0290 Coridorul Ialomiței	ROSCI0235 Stâncă Tohani	ROSCI0259 Valea Călămațului	ROSAC0057 Dealul Istrița	ROSCI0404 Dealurile Racovițeni	Statut conservare	
									DIRECTIVA 92/43/CEE A CONSILIULUI	OUG nr.57/2007
20.	6964	<i>Barbus meridionalis</i> all others (sin.1138 <i>Barbus meridionalis</i> Risso, 1827)	X						Anexa II	Anexa 3
21.	1188	<i>Bombina bombina</i> (Linnaeus, 1761)	X	X		X			Anexa II, IV	Anexa 3, 4A
22.	1193	<i>Bombina variegata</i> (Linnaeus, 1758)	X						Anexa II, IV	Anexa 3, 4A
23.	1088	<i>Cerambyx cerdo</i> Linnaeus, 1758	X						Anexa II, IV	Anexa 3, 4A
24.	1083	<i>Lucanus cervus</i> Linnaeus, 1758					X		Anexa II, IV	Anexa 3, 4A
25.	6963	<i>Cobitis taenia</i> Complex (sin.1149 <i>Cobitis taenia</i> Linnaeus, 1758)	X			X			Anexa II	Anexa 3
26.	1898	<i>Eleocharis carniolica</i> W.D.J.Koch	X						Anexa II, IV	Anexa 3, 4A
27.	1220	<i>Emys orbicularis</i> <i>Emys orbicularis</i> (Linnaeus, 1758)	X	X		X			Anexa II, IV	Anexa 3, 4A
28.	6199	<i>Euplagia quadripunctaria</i> (1078 <i>Callimorpha quadripunctaria</i>)	X						Anexa II, IV	Anexa 3, 4A
29.	1355	<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)	X	X		X			Anexa II, IV	Anexa 3, 4A
30.	1337	<i>Castor fiber</i> <i>Castor fiber</i> Linnaeus, 1758		X					Anexa II, IV	Anexa 3, 4A
31.	2633	<i>Mustela eversmanii</i> Lesson, 1827						X	Anexa II, IV	Anexa 3, 4A
32.	1060	<i>Lycaena dispar</i> (Haworth, 1802)	X			X	X		Anexa II, IV	Anexa 3, 4A
33.	6143	<i>Romanogobio kessleri</i> (Dybowski, 1862) (syn. 2511 <i>Gobio kessleri</i> Dybowski, 1862)	X						Anexa II	Anexa 3
34.	6145	<i>Romanogobio uranoscopus</i> (Agassiz 1828) (syn. 1122 <i>Gobio uranoscopus</i> (Agassiz 1828)	X						Anexa II	Anexa 3
35.	1335	<i>Spermophilus citellus</i> (Linnaeus, 1766)	X	X		X	X	X	Anexa II, IV	Anexa 3, 4A
36.	1993	<i>Triturus (crystatus) dobrogicus</i> (Kiritzescu, 1903)	X						Anexa II, IV	Anexa 3, 4A
37.	1166	<i>Triturus cristatus</i> (Laurenti, 1768)		X					Anexa II, IV	Anexa 3, 4A

Tabel 122 - Statut de conservare al speciilor de interes avifaunistic din siturile intersectate / aflate în vecinătatea proiectului

Nr. crt.	Cod	Specii de interes conservativ	ROSPA0160 Lunca Buzăului	ROSPA0152 Coridorul Ialomitei	ROSPA0145 Valea Călmățuiului	ROSPA0112 Câmpia Gherghiței	ROSPA0141 Subcarpații Vrancei	STATUT DE CONSERVARE		
								DIRECTIVA 2009/147/CE	OUG nr.57/2007	ORD.2015/2022 Lista roșie națională a păsărilor pe criterii IUCN
1.	A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>				X				
2.	A295	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>				X				
3.	A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>				X				
4.	A324	<i>Aegithalos caudatus</i>				X			Anexa 4B	
5.	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>				X		Anexa II, Anexa III/A, Anexa III/B	Anexa 5C	
6.	A051	<i>Anas strepera</i>				X		Anexa II	Anexa 5C	
7.	A056	<i>Anas clypeata</i>			X			Anexa II/A, Anexa II/B, Anexa III/A, Anexa III/B	Anexa 5E	
8.	A041	<i>Anser albifrons</i>				X		Anexa II, Anexa III	Anexa 5C, Anexa 5E	
9.	A043	<i>Anser anser</i>	X			X		Anexa II, Anexa III	Anexa 5C, Anexa 5E	
10.	A029	<i>Ardea purpurea</i>				X		Anexa II	Anexa 3	
11.	A028	<i>Ardea cinerea</i>	X					Anexa II	Anexa 3	
12.	A222	<i>Asio flammeus</i>				X		Anexa I	Anexa 3	
13.	A085	<i>Accipiter gentilis</i>					X	Anexa I	Anexa 3	LC (B) Responsabilitate - x
14.	A086	<i>Accipiter nisus</i>	X	X			X	Anexa I	Anexa 3	
15.	A402	<i>Accipiter brevipes</i>		X				Anexa I	Anexa 4B	
16.	A168	<i>Actitis hypoleucos</i>					X	Anexa I	Anexa 3	
17.	A223	<i>Aegolius funereus</i>					X	Anexa I	Anexa 3	
18.	A247	<i>Alauda arvensis</i>					X	Anexa I	Anexa 3	LC (B) Prioritate – x
19.	A229	<i>Alcedo atthis</i>	X	X			X	Anexa I	Anexa 3	
20.	A060	<i>Aythya nyroca</i>		X				Anexa I	Anexa 3	LC (B) Prioritate – x
21.	A255	<i>Anthus campestris</i>					X		Anexa 3	LC (B) Prioritate – x Responsabilitate - x
22.	A258	<i>Anthus cervinus</i>					X			
23.	A256	<i>Anthus trivialis</i>					X			LC (B) Prioritate – x
24.	A218	<i>Athene noctua</i>				X	X	Anexa I	Anexa 4B	

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Nr. crt.	Cod	Specii de interes conservativ	ROSPA0160 Lunca Buzăului	ROSPA0152 Coridorul Ialomiței	ROSPA0145 Valea Călmățuiului	ROSPA0112 Câmpia Gherghiței	ROSPA0141 Subcarpații Vrancei	STATUT DE CONSERVARE		
								DIRECTIVA 2009/147/CE	OUG nr.57/2007	ORD.2015/2022 Lista roșie națională a păsărilor pe criterii IUCN
25.	A263	<i>Bombycilla garrulus</i>					X		Anexa 4B	
26.	A215	<i>Bubo bubo</i>					X			LC (B) Prioritate – x
27.	A087	<i>Buteo buteo</i>		X		X	X			
28.	A088	<i>Buteo lagopus</i>					X			
29.	A403	<i>Buteo rufinus</i>		X				Anexa I	Anexa 3	
30.	A133	<i>Burhinus oediconemus</i>			X			Anexa I	Anexa 3	
31.	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>					X	Anexa I	Anexa 3	
32.	A366	<i>Carduelis cannabina</i>				X	X		Anexa 4B	
33.	A364	<i>Carduelis carduelis</i>				X	X		Anexa 4B	
34.	A363	<i>Carduelis chloris</i>					X		Anexa 4B	
35.	A368	<i>Carduelis flammea</i>					X		Anexa 4B	
36.	A365	<i>Carduelis spinus</i>				X	X		Anexa 4B	
37.	A136	<i>Charadrius dubius</i>				X	X			
38.	A080	<i>Circaetus gallicus</i>					X	Anexa I	Anexa 3	
39.	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	X			X		Anexa I	Anexa 3	
40.	A082	<i>Circus cyaneus</i>	X			X		Anexa I	Anexa 3	
41.	A084	<i>Circus pygargus</i>				X		Anexa I	Anexa 3	
42.	A031	<i>Ciconia ciconia</i>			X	X		Anexa I	Anexa 3	
43.	A030	<i>Ciconia nigra</i>	X	X				Anexa I	Anexa 3	LC (B) Prioritate – x
44.	A373	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>				X	X	Anexa I		LC (B) Prioritate – x Responsabilitate - x
45.	A207	<i>Columba oenas</i>					X	Anexa II/B,	Anexa 5C	
46.	A208	<i>Columba palumbus</i>					X	Anexa II/A, Anexa II/B, Anexa III/A, Anexa III/B	Anexa 5C	
47.	A231	<i>Coracias garrulus</i>	X	X				Anexa I	Anexa 3	
48.	A350	<i>Corvus corax</i>				X	X		Anexa 4B	
49.	A349	<i>Corvus corone</i>					X	Anexa IIB	Anexa 5C	
50.	A348	<i>Corvus frugilegus</i>					X	Anexa IIB	Anexa 5C	
51.	A347	<i>Corvus monedula</i>					X	Anexa IIB	Anexa 5C	
52.	A113	<i>Coturnix coturnix</i>					X	Anexa IIB	Anexa 5C	
53.	A122	<i>Crex crex</i>					X	Anexa I	Anexa 3	VU (B) Prioritate – x
54.	A212	<i>Cuculus canorus</i>					X			
55.	A253	<i>Delichon urbica</i>					X			

Nr. crt.	Cod	Specii de interes conservativ	ROSPA0160 Lunca Buzăului	ROSPA0152 Coridorul Ialomiței	ROSPA0145 Valea Călmățuiului	ROSPA0112 Câmpia Gherghiței	ROSPA0141 Subcarpații Vrancei	STATUT DE CONSERVARE		
								DIRECTIVA 2009/147/CE	OUG nr.57/2007	ORD.2015/2022 Lista roșie națională a păsărilor pe criterii IUCN
56.	A237	<i>Dendrocopos major</i>				X	X	Anexa I	Anexa 3	
57.	A238	<i>Dendrocopos medius</i>	X	X			X	Anexa I	Anexa 3	
58.	A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	X				X	Anexa I	Anexa 3	
59.	A236	<i>Dryocopus martius</i>	X	X			X	Anexa I	Anexa 3	
60.	A376	<i>Emberiza citrinella</i>				X	X			
61.	A379	<i>Emberiza hortulana</i>	X	X			X	Anexa I	Anexa 3	
62.	A381	<i>Emberiza schoeniclus</i>				X				
63.	A026	<i>Egretta garzetta</i>		X		X		Anexa I	Anexa 3	
64.	A027	<i>Egretta alba</i>	X					Anexa I	Anexa 3	
65.	A269	<i>Erithacus rubecula</i>				X		Anexa I	Anexa 3	
66.	A099	<i>Falco subbuteo</i>				X	X	Anexa I	Anexa 3	
67.	A096	<i>Falco tinnunculus</i>				X	X	Anexa I	Anexa 3	
68.	A098	<i>Falco columbarius</i>	X					Anexa I	Anexa 3	
69.	A321	<i>Ficedula albicollis</i>					X	Anexa I	Anexa 3	LC (B) Responsabilitate - x
70.	A320	<i>Ficedula parva</i>					X	Anexa I	Anexa 3	
71.	A359	<i>Fringilla coelebs</i>					X			
72.	A360	<i>Fringilla montifringilla</i>					X			
73.	A244	<i>Galerida cristata</i>		X			X			
74.	A342	<i>Garrulus glandarius</i>					X			
75.	A135	<i>Glareola pratincola</i>				X		Anexa I	Anexa 3	VU (B) Prioritate – x
76.	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	X	X				Anexa I	Anexa 3	VU (B) Prioritate – x
77.	A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>		X			X	Anexa I	Anexa 3	VU (B) Prioritate – x
78.	A131	<i>Himantopus himantopus</i>			X			Anexa I	Anexa 3	
79.	A251	<i>Hirundo rustica</i>					X			
80.	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	X	X				Anexa I	Anexa 3	NT (B) Prioritate – x Responsabilitate - x
81.	A233	<i>Jynx torquilla</i>				X	X	Anexa I	Anexa 3	
82.	A338	<i>Lanius collurio</i>	X	X			X	Anexa I	Anexa 3	LC (B) Responsabilitate - x

Nr. crt.	Cod	Specii de interes conservativ	ROSPA0160 Lunca Buzăului	ROSPA0152 Coridorul Ialomiței	ROSPA0145 Valea Călmățuiului	ROSPA0112 Câmpia Gherghiței	ROSPA0141 Subcarpații Vrancei	STATUT DE CONSERVARE		
								DIRECTIVA 2009/147/CE	OUG nr.57/2007	ORD.2015/2022 Lista roșie națională a păsărilor pe criterii IUCN
83.	A340	<i>Lanius excubitor</i>				X	X	Anexa II/A, Anexa II/B	-	
84.	A339	<i>Lanius minor</i>	X	X			X	Anexa I	Anexa 3	VU (B) Prioritate – x Responsabilitate - x
85.	A179	<i>Larus ridibundus</i>	X					Anexa II/A, Anexa II/B	-	
86.	A156	<i>Limosa limosa</i>			X				Anexa 4B	VU (B) Prioritate – x
87.	A369	<i>Loxia curvirostra</i>					X			
88.	A246	<i>Lullula arborea</i>		X			X	Anexa I	Anexa 3	NT (B) Responsabilitate - x
89.	A230	<i>Merops apiaster</i>	X				X		Anexa 4B	
90.	A383	<i>Miliaria calandra</i>				X	X		Anexa 4B	
91.	A262	<i>Motacilla alba</i>		X		X	X			LC (B) Prioritate – x Responsabilitate - x
92.	A261	<i>Motacilla cinerea</i>					X			LC (B) Prioritate – x Responsabilitate - x
93.	A260	<i>Motacilla flava</i>				X	X			LC (B) Prioritate – x Responsabilitate - x
94.	A319	<i>Muscicapa striata</i>					X		Anexa 4B	
95.	A344	<i>Nucifraga caryocatactes</i>					X			
96.	A160	<i>Numenius arquata</i>			X			Anexa II/A, Anexa II/B		LC (B) Responsabilitate - x
97.	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>		X		X		Anexa II/A,	Anexa II/A,	
98.	A337	<i>Oriolus oriolus</i>					X			
99.	A435	<i>Oenanthe isabellina</i>			X					
100.	A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>				X				
101.	A094	<i>Pandion haliaetus</i>	X					Anexa I	Anexa 3	
102.	A323	<i>Panurus biarmicus</i>				X			Anexa 4B	
103.	A329	<i>Parus caeruleus</i>		X		X				
104.	A330	<i>Parus major</i>		X		X				
105.	A328	<i>Parus ater</i>					X			
106.	A327	<i>Parus cristatus</i>					X			

Nr. crt.	Cod	Specii de interes conservativ	ROSPA0160 Lunca Buzăului	ROSPA0152 Coridorul Ialomiței	ROSPA0145 Valea Călmățuiului	ROSPA0112 Câmpia Gherghiței	ROSPA0141 Subcarpații Vrancei	STATUT DE CONSERVARE		
								DIRECTIVA 2009/147/CE	OUG nr.57/2007	ORD.2015/2022 Lista roșie națională a păsărilor pe criterii IUCN
107.	A326	<i>Parus montanus</i>					X			
108.	A325	<i>Parus palustris</i>					X			
109.	A020	<i>Pelecanus crispus</i>				X		Anexa I	Anexa 3	VU (B) Prioritate – x Responsabilitate - x
110.	A019	<i>Pelecanus onocrotalus</i>				X		Anexa I	Anexa 3	VU (B) Prioritate – x Responsabilitate - x
111.	A315	<i>Phylloscopus collybita</i>				X				
112.	A034	<i>Platalea leucorodia</i>				X		Anexa I	Anexa 3	
113.	A032	<i>Plegadis falcinellus</i>				X		Anexa I	Anexa 3	
114.	A005	<i>Podiceps cristatus</i>				X				
115.	A006	<i>Podiceps grisegena</i>				X				
116.	A008	<i>Podiceps nigricollis</i>				X				
117.	A372	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>				X	X			
118.	A354	<i>Passer domesticus</i>				X	X			
119.	A112	<i>Perdix perdix</i>				X	X			LC (B) Responsabilitate - x
120.	A072	<i>Pernis apivorus</i>				X	X	Anexa I	Anexa 3	
121.	A115	<i>Phasianus colchicus</i>				X	X		Anexa 5C	
122.	A234	<i>Picus canus</i>	X	X		X	X	Anexa I	Anexa 3	
123.	A235	<i>Picus viridis</i>				X	X			
124.	A266	<i>Prunella modularis</i>				X	X			
125.	A151	<i>Philomachus pugnax</i>			X			Anexa I, Anexa II/B	-	
126.	A118	<i>Rallus aquaticus</i>				X		Anexa II/A, Anexa II/B		
127.	A249	<i>Riparia riparia</i>	X							
128.	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			X	X				
129.	A275	<i>Saxicola rubetra</i>				X				
130.	A276	<i>Saxicola torquata</i>				X				
131.	A155	<i>Scolopax rusticola</i>					X	Anexa II/A, Anexa II/B	Anexa 5C, Anexa 5E	

Nr. crt.	Cod	Specii de interes conservativ	ROSPA0160 Lunca Buzăului	ROSPA0152 Coridorul Ialomiței	ROSPA0145 Valea Călmățuiului	ROSPA0112 Câmpia Gherghiței	ROSPA0141 Subcarpații Vrancei	STATUT DE CONSERVARE		
								DIRECTIVA 2009/147/CE	OUG nr.57/2007	ORD.2015/2022 Lista roșie națională a păsărilor pe criterii IUCN
132.	A307	<i>Sylvia nisoria</i>	X	X			X	Anexa I	Anexa 3	LC (B) Prioritate – x Responsabilitate - x
133.	A361	<i>Serinus serinus</i>					X		Anexa 4B	
134.	A209	<i>Streptopelia decaocto</i>					X	Anexa II/B	Anexa 5C	
135.	A210	<i>Streptopelia turtur</i>					X	Anexa II/A, Anexa II/B	Anexa 5C	LC (B) Responsabilitate - x
136.	A219	<i>Strix aluco</i>					X			
137.	A220	<i>Strix uralensis</i>					X	Anexa I	Anexa 3	VU (B) Prioritate – x Responsabilitate - x
138.	A351	<i>Sturnus vulgaris</i>	X				X	Anexa II/A, Anexa II/B	Anexa 5C	
139.	A232	<i>Upupa epops</i>				X	X		Anexa 4B	
140.	A048	<i>Tadorna tadorna</i>			X					LC (B) Prioritate – x Responsabilitate - x
141.	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>				X			Anexa 4B	
142.	A142	<i>Vanellus vanellus</i>				X		Anexa II/B		VU (B) Prioritate – x

3.9. Peisajul

Aspectul general al zonei este dominat de un peisaj specific zonelor agricole – terenuri arabile, terenuri cultivate – vii și livezi ce alternează cu suprafețe cu vegetație naturală, iar în lungul liniei de cale ferată, paralel cu aceasta, la distanțe variabile se află râul Buzău. Râul Buzău creează o serie de micro-peisaje datorită tipologiei reliefului și structurii geologice.

Aria proiectului este cuprinsă între municipiul Ploiești și municipiul Focșani, zone cu peisaj de tip urban. Zonele limitrofe municipiilor și orașelor sunt caracterizate de un peisaj de tip industrial ce alternează cu zone comerciale.

Peisajul natural aflat în zonele traversate de calea ferată are un potențial turistic redus.

Potențialul turistic al zonei este dat de peisajul format de râul Buzău, de diversitatea reliefului, de existența elementelor floristice și faunistice deosebite, dar și printr-o serie de monumente istorice, de arhitectură și artă.

Valoarea peisajului, identificat la nivelul tuturor unităților de peisaj ale județelor traversate este amplificată de existența siturilor de importanță comunitară și ariilor de protecție specială avifaunistică.

Arii naturale protejate intersectate de traseul liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani:

- ROSAC0103 / ROSCI0103 Lunca Buzăului,
- ROSPA0160 Lunca Buzăului.

Arii naturale protejate de interes comunitar situate în vecinătate:

- ROSCI0290 Coridorul Ialomiței
- ROSPA0152 Coridorul Ialomiței,
- ROSPA0112 Câmpia Gherghiței,
- ROSAC0235 / ROSCI0235 Stâncă Tohani,
- ROSAC0057 / ROSCI0057 Dealul Istrița,
- ROSCI0259 Valea Călmățuiului,
- ROSPA0145 Valea Călmățuiului,
- ROSPA0141 Subcarpații Vrancei,
- ROSCI0404 Dealurile Racovițeni.

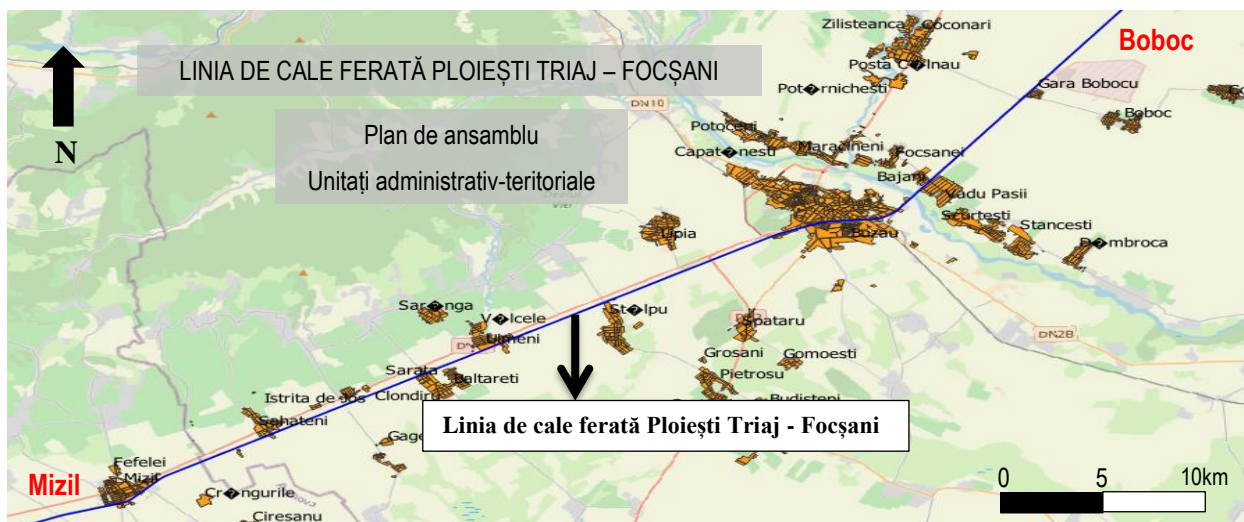
3.10. Mediul social și economic

Tronsonul de cale ferată vizat pentru reabilitare traversează intravilanul și extravilanul a 32 de unități administrativ-teritoriale astfel:

- Județul Prahova: UAT Ploiești, UAT Berceni, UAT Valea Călugărească, UAT Albești-Paleologu, UAT Tomșani, UAT Colceag, UAT Ceptura, UAT Fântânele, UAT Baba Ana, UAT Mizil.
- Județul Buzău: UAT Buzău, UAT Râmnicu Sărat, UAT Săhăteni, UAT Pietroasele, UAT Ulmeni, UAT Merei, UAT Stîlpu, UAT Vadu Pașii, UAT Cochirleanca, UAT Poșta Cîlnău, UAT Ziduri, UAT Valea Rîmnicului.
- Județul Vrancea: UAT Focșani, UAT Obrejița, UAT Sihlea, UAT Tâmboești, UAT Dumbrăveni, UAT Gugești, UAT Urechești, UAT Slobozia Ciorăști, UAT Cotești și UAT Golești.

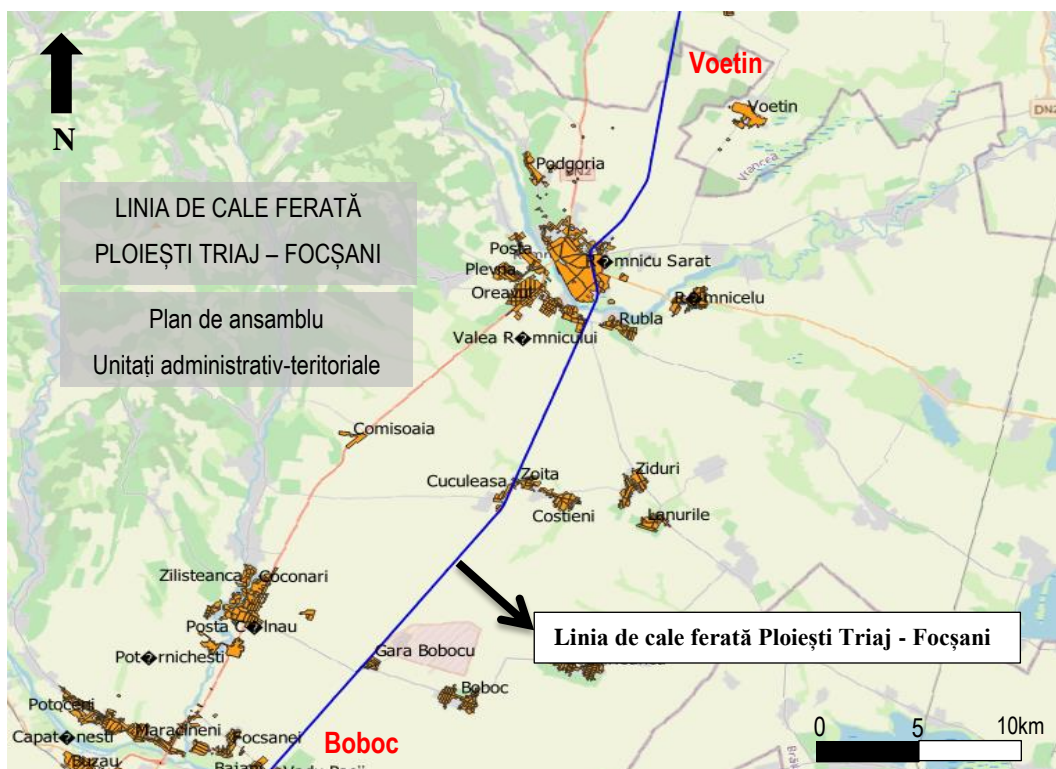


Figura 74 - Harta intersecție proiect cu unitățile administrative-teritoriale secțiune Ploiești Triaj - Săhăteni



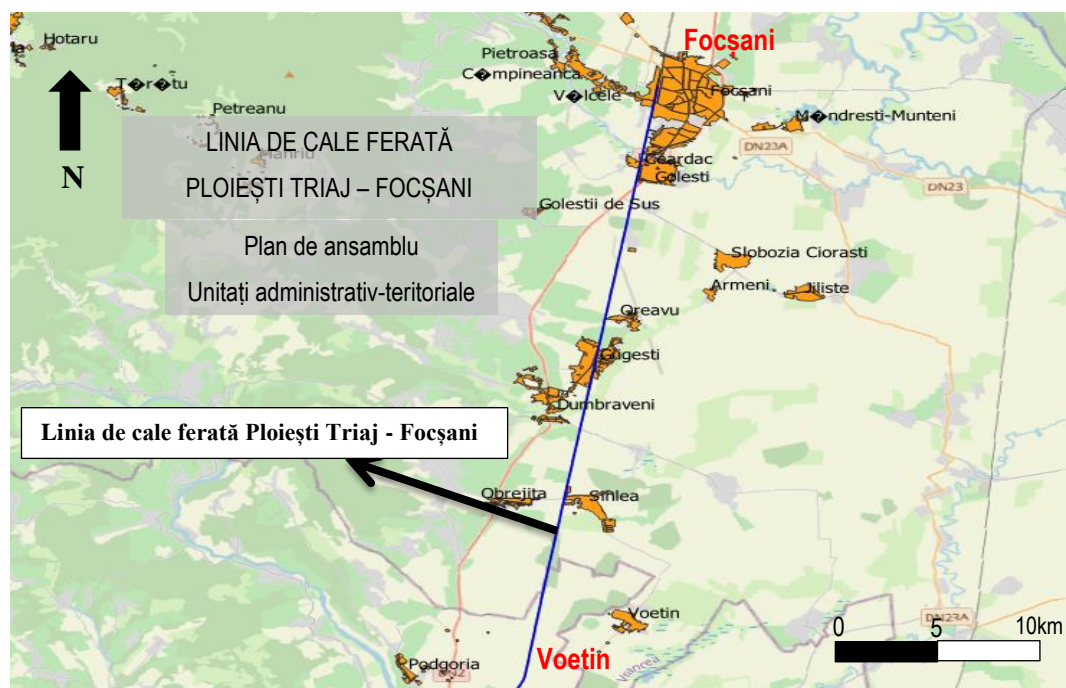
Legenda	
	Linia de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani
	unități administrativ-teritoriale

Figura 75 - Harta intersecție proiect cu unitățile administrative-teritoriale secțiune Săhăteni – Boboc



Legenda	
	Linia de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani
	unități administrativ-teritoriale

Figura 76 - Harta intersecție proiect cu unitățile administrative-teritoriale secțiune Boboc - Voetin



Legenda

Legenda	
	Linia de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani
	unități administrativ-teritoriale

Figura 77 - Harta intersecție proiect cu unitățile administrative-teritoriale secțiune Voetin - Focșani

Mărimea și structura populației în zona proiectului

Tronsonul de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani traversează județele Prahova, Buzău și Vrancea. În unele sectoare ale amplasamentului linie de cale ferată, zona cu locuințe se află la o distanță de cca.15 - 20,0m de limita căii ferate, în funcție de configurația terenului. Datele demografice sunt sintetizate pe județe în tabelul de mai jos, cu clasificarea numărul de locuitori.

Tabel 123 - Populația României la 1 iulie 2021 (sursa: INS)

Județ	Nr. crt.	Mun. / Oraș / Comuna	Masculin	Feminin	Total
Prahova	1.	Mun. Ploiești	370434	395473	765907
	2.	Berceni	3130	3159	6289
	3.	Valea Călugărească	5306	5487	10793
	4.	Albești-Paleologu	2623	2720	5343
	5.	Tomșani	2068	2118	4186
	6.	Colceag	2277	2167	4444
	7.	Ceptura	2147	2121	4268
	8.	Fântânele	926	943	1869
	9.	Baba Ana	2029	1945	3974
	10.	Mizil	7509	8206	15715
Buzău	1.	Mun. Buzău	62785	70072	132857
	2.	Mun. Râmnicu Sărat	19112	20833	39945
	3.	Săhăteni	1668	1636	3304
	4.	Pietroasele	1537	1669	3206
	5.	Ulmeni	1508	1600	3108
	6.	Merei	3319	3392	6711
	7.	Stâlpu	1502	1592	3094

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

	8.	Vadu Pașii	4831	4961	9792
	9.	Cochirleanca	2735	2643	5378
	10.	Poșta Câlnău	3043	3081	6124
	11.	Ziduri	2150	2150	4300
	12.	Valea Râmnicului	2782	2764	5546
Vrancea	1.	Mun. Focșani	41495	47862	89357
	2.	Obrejița	768	827	1595
	3.	Sihlea	2581	2540	5121
	4.	Tâmboești	1613	1645	3258
	5.	Dumbrăveni	2139	2218	4357
	6.	Gugești	3129	3339	6468
	7.	Urechești	1294	1350	2644
	8.	Slobozia Ciorăști	960	993	1953
	9.	Cotești	2324	2448	4772
	10.	Golești	2313	2419	4732

Structura pe grupe de vârstă și etnică a populației

În tabelele următoare sunt prezentate structura populației pe grupuri de vârstă (0-14 ani, 15-64 ani și peste 60 ani):

Tabel 124 - Populația pe grupe de vârstă pentru județul Prahova

	Ani	0-14 ani	15-64 ani	60 și peste
Prahova	2017	111969	552636	139827
	2018	111061	546570	141841
	2019	109826	538701	144351
	2020	107940	533431	146517
	2021	105563	526793	147700

Tabel 125 - Populația pe grupe de vârstă pentru județul Buzău

	Ani	0-14 ani	15-64 ani	60 și peste
Buzău	2017	66843	286488	119587
	2018	65809	282299	120430
	2019	64502	278207	120774
	2020	63509	274757	121115
	2021	61698	271165	119947

Tabel 126 - Populația pe grupe de vârstă pentru județul Vrancea

	Ani	0-14 ani	15-64 ani	60 și peste
Vrancea	2017	77025	297123	87961
	2018	76095	293610	89752
	2019	75106	289740	90797
	2020	74366	285382	91751
	2021	73144	281016	92649

Din perspectiva structurii pe vârste a populației, se remarcă faptul că pentru toate cele 3 județe analizate, procesul de îmbătrânire demografică este unul avansat.

Distribuția populației grupe de vârstă arată o tendință de regres demografic.

Tendința de îmbătrânire este datorată în mare parte migrației populației apte de muncă, dar și natalității scăzute care se observă la nivelul județelor cât și la nivel național.

Structura etnică a populației

Structura etnică a județului Prahova este reprezentată de 97,48 români, 2,52 alte etnii.

În județul Buzău, structura etnică este prezentată de 95,42% de români, 4,58% alte etnii.

În ceea ce privește structura etnică a populației, 92,2% dintre locuitorii județului Vrancea sunt români, urmați de alte etnii (7,8%).

Starea de sănătate

Analiza ratelor de mortalitate standardizată în anul 2020 față de anul 2019, arată creșteri ale ratei în toate județele.

În județul Prahova rata de mortalitate este de 13,0‰, în Buzău de 14,8‰, iar în județul Vrancea de 14,3‰.

Tabel 127 - Durata medie (ani) a vieții pe sexe – județul Prahova

Județ	Ani	Ambele sexe	Masculin	Feminin
Prahova	2017	75,79	72,11	79,53
	2018	75,98	72,07	80,00
	2019	76,13	72,23	80,09
	2020	75,88	71,99	79,86
	2021	74,71	70,77	78,86

Tabel 128 - Durata medie (ani) a vieții pe sexe – județul Buzău

Județ	Ani	Ambele sexe	Masculin	Feminin
Buzău	2017	75,26	71,40	79,39
	2018	75,37	71,67	79,31
	2019	75,35	71,28	79,74
	2020	75,33	71,12	79,87
	2021	74,77	70,86	78,98

Tabel 129 - Durata medie (ani) a vieții pe sexe – județul Vrancea

Județ	Ani	Ambele sexe	Masculin	Feminin
Vrancea	2017	75,67	71,98	79,56
	2018	75,60	71,73	79,69
	2019	75,68	71,57	80,09
	2020	75,80	71,71	80,18
	2021	75,24	71,30	79,46

*Din rapoartele INS se observă că populația feminină are o durată a vieții mai mare față de cea masculină.

Aspecte economice

La sfârșitul lunii februarie 2023, rata șomajului în județul Prahova a fost de 2,2%, la fel ca cea înregistrată în luna februarie 2022. Pe sexe, rata șomajului înregistrată pentru bărbați a fost de 1,9% și 2,6% pentru femei în județul Prahova.

La sfârșitul lunii aprilie 2023, numărul total de șomeri înregistrați în evidențele AJOFM Buzău a fost de 7508 persoane, înregistrându-se o scădere cu 278 persoane față de luna

martie 2023, când în evidențele instituției erau 7786 persoane. Rata șomajului la sfârșitul lunii aprilie este de 5,29%, în scădere față de luna martie (5,49%).

Rata șomajului în anul 2022 în Vrancea este de 4,2%, procent sub media națională, datorat în mare parte și migrației peste hotare a populației.

Conform datelor oferite de Camera de Comerț și Industrie (CCI) Prahova, opt dintre cele 12 parcuri industriale sunt cu administrare publică, șapte având ca unic acționar Consiliul Județean Prahova, iar unul Consiliul Local Vălenii de Munte.

Economia județului Vrancea este caracterizată de varietatea resurselor locale existente care pot fi atrase în activitățile economice și de tradiția în prelucrarea acestora.

Economia Buzăului este mai orientată spre industrie decât spre servicii. Tot proximitatea Bucureștiului face ca Buzăul să fie și sursă de migrație internă, aflată pe orbita capitalei din acest punct de vedere.

Județul Vrancea are o industrie diversificată, în care ponderea o dețin industria textilă și a confecțiilor (aproape 50% din totalul producției, dar și 50% din totalul de resurse umane angajate), alimentară și a băuturilor (aproape 20% din total industrie și angajează 30% din total resurse umane), producția de mobilier, industria celulozei, hârtiei și cartonului, industria de mașini și echipamente, industria de aparataj electric. Industria textilă și de confecții este puternic orientată spre export - 90% din exporturile județului fiind reprezentate de confecții. Un alt sector competitiv este cel al industriei lemnului, care deține 31% din restul exporturilor.

Din datele prezentate de către Camera de Comerț, Industrie și Agricultură Vrancea, economia județului este într-o creștere lentă, dar sigură, în ultimii ani.

3.11. Moștenirea culturală

Cercetarea arheologică se desfășoară în condițiile stabilite prin Regulamentul săpăturilor arheologice din România (Ordinul nr.071/2000 pentru aprobarea Regulamentului de organizare a săpăturilor arheologice din România) și conform Standardelor și procedurilor arheologice instituite prin Ordinul nr.2392/2004 privind Standardele și Procedurile arheologice, în conformitate cu art. 3, alin. (3) din OG nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare, cercetarea arheologică se realizează de către personal de specialitate atestat și înregistrat în Registrul Arheologilor (<http://acera.cimec.ro/RegistruArheologi.aspx>) și în acord cu principiile Codului Deontologic al arheologilor din România.

În conformitate cu prevederile art. 14 din Ordinul nr.2518/2007 privind metodologia de aplicare a procedurii de descărcare de sarcină arheologică, cercetările arheologice preventive sau supravegherile arheologice se realizează în baza încheierii unui contract tip între beneficiar și executant.

Aria de protecție a unor monumente de patrimoniu este definită a avea o rază de 500,0m în raport cu delimitarea acestora în zona extravilană, respectiv 200,0m în zona intravilană conform dispozițiilor legale aflate în vigoare în prezent (Legea nr.378/2001 pentru aprobarea Ordonanței Guvernului nr.43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național), Legea nr.422/2001 privind protejarea monumentelor istorice, Legea nr.462/2003 pentru modificarea și completarea Ordonanței Guvernului nr.43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, Legea nr.258/2006 pentru modificarea și completarea Ordonanței Guvernului nr.43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, O.M.C.C. nr.2071/2000, O.M.C.C. nr.2392/2004, OMCPN nr.2562/4.10.2010 și OMCPN nr.2178/17.03.2011).

Conform Listei Monumentelor Istorice (2015) aprobată prin Ordinul nr.2314/2004, cu modificările și completările ulterioare, Repertoriului Arheologic Național (ciMeC) și Institutului Național al Patrimoniului – eGISpat România s-au identificat monumente istorice, situri arheologice și monumente arhitecturale în cadrul UAT-urilor traversate de traseul proiectului propus.

Traseul liniei de cale ferată nu prezintă suprapuneri cu situri desemnate internațional în patrimoniul UNESCO pentru protecția valorilor culturale.

Monumente istorice și situri arheologice

De-a lungul traseului liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani au fost identificate conform Studiului Arheologic mai multe situri arheologice și monumente istorice ce sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel 130 - Elemente de patrimoniu situate în zona amplasamentului lucrării

Nr. crt.	Descrierea elementului de patrimoniu	Adresa	Datare	Distanța aproximativă față de limita proiectului (m)	Cod de identificare LMI / RAN
1.	Orașul medieval Ploiești - str. Mircea cel Bătrân	str. Mircea cel Bătrân, Ploiești	Epoca medievală târzie (sec. XVI - XVIII)	170,0m față de zona de implementare a proiectului	Cod LMI: PH-I-s-B-16134
2.	Așezarea Latene de la Ploiești - str. Mircea cel Bătrân	str. Mircea cel Bătrân, Ploiești	La Tène târziu (sec. II - III p. Chr.)	200,0m față de zona de implementare a proiectului	Cod LMI: PH-I-s-B-16133
3.	Situl arheologic de la Albești-Paleologu - La Pod	Albești-Paleologu	Epoca medievală dezvoltată / La Tène	Situl este situat la 160,0m nord-vest de podul peste râu, de pe DN 1 B, pe terasa primară de pe dreapta râului și 950,0m față de zona proiectului	Cod RAN: 131942.05
4.	Situl arheologic de la Albești-Muru - DN 1B-Podul CFR	Albești-Paleologu	Epoca bronzului	Situl se află la 500,0m vest de podul peste Cricovul Sărat, la est de intersecția DJ ce duce la Albești Muru, pe terasa primară a râului Cricovul Sărat și 600,0m față de calea ferată	Cod LMI: PH-I-s-B-16145
5.	Așezarea din epoca migrațiilor de la Albești-Paleologu - La podul CFR	Albești-Paleologu	Epoca migrațiilor (sec. III - IV d.Ch)	Așezarea se află la 200,0m sud de podul CFR, pe terasa primară de pe partea stângă a râului Cricovul Sărat	Cod RAN: 131942.02
6.	Situl arheologic de la Albești-Paleologu - La Stână	Albești-Paleologu	Epoca migrațiilor (sec. III - IV d.Ch.)	Situl se află la 1,5km sud-est de podul CFR, la 160,0m de unde râul descrie o curbă spre est, vis-a-vis de satul Vadu Părului, pe terasa primară de la stânga Cricovului Sărat	Cod RAN: 131942.03
7.	Așezarea din epoca bronzului	Albești-Paleologu	Epoca bronzului	Situl se află la nord de satul Cioceni, pe terasa	Cod LMI: PH-I-s-B-16146

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Nr. crt.	Descrierea elementului de patrimoniu	Adresa	Datare	Distanța aproximativă față de limita proiectului (m)	Cod de identificare LMI / RAN
	de la Albești - Paleologu			Cricovului Sărat și la 450,0m față de linia căii ferate	
8.	Tumulul de la Loloiasca - La canal	Tomșani	Epoca bronzului (3000-2500 a. Chr.)	Tumulul se află în partea sud-vestică a localității, în extravilan, la 270,0m nord de calea ferată, la 650,0m vest de DJ 146	Cod RAN: 135912.01
9.	Tumulul de la Sătucu - Halta CFR	Halta CFR (La canal)- Tomșani	Epoca bronzului (3000-2500 a. Chr.)	Tumulul se află la 540,0m est de Halta CFR, la 270,0m est de canal, la 100,0m nord de calea ferată	Cod RAN: 135930.01
10.	Așezarea Boian de la Tomșani - Stația CFR	Stația CFR - Tomșani	Neolitic mijlociu (4900-4700 a. Chr.)	Așezarea se află la 500,0m est de stația de cale ferată	Cod LMI: PH-I-s-B-16218
11.	Tell-ul de la Tomșani	Tomșani	Eneolitic (4400-4300 a. Chr.)	Tell-ul este situat la est de satul Tomșani, la 120,0m vest de canal și 400,0m față de linia căii ferate	Cod RAN: 135903.02
12.	Tumulul de la Ceptura de Jos - La sud de DN 1B	Ceptura	necunoscut	Tumulul se află la sud de drumul Ploiești-Mizil, între Loloiasca și Mizil, la 400,0m față de linia căii ferate	Cod RAN: 132529.02
13.	Tumulul de la Inotești - Movila Inotești	Inotești	Epoca bronzului timpuriu	Tumulul se află la nord-vest de sat satul Conduratu, la limita extravilanului satului Inotești, com. Colceag și la 400,0m față de linia căii ferate	Cod RAN: 132770.01
14.	Tumulul de la Inotești - În Câmp	Inotești	Epoca bronzului timpuriu	Tumulul se află la sud-vest de satul Conduratu, la limita dintre Conduratu și satul Inotești, com. Colceag și la 600,0m față de linia căii ferate	Cod RAN: 132770.02
15.	Tumulul de la Conduratu - În Câmp -T 20	Conduratu	Epoca bronzului	Tumulul se află la nord-vest de sat, la limita cu satul Inotesti, com. Colceag la 600,0m față de linia căii ferate	Cod RAN: 132191.09
16.	Așezarea din epoca migrațiilor de la Mizil - La Vinalcool	Mizil	Epoca migrațiilor (sec. IV p. Chr.)	Așezarea se află în partea de est a localității și la 200,0m față de calea ferată	Cod LMI: PH-I-s-B-16194
17.	Situl arheologic	Săhăteni	Epoca bronzului	Situl se află la N-NV de	Cod LMI: BZ-I-s-

Nr. crt.	Descrierea elementului de patrimoniu	Adresa	Datare	Distanța aproximativă față de limita proiectului (m)	Cod de identificare LMI / RAN
	de la Săhăteni - Ferma IAS			sat, pe botul de deal de la sediul fermei IAS și se află la 270,0m față de linia căii ferate	B-02276
18.	Necropola de la Ulmeni - Movila Ulmeni	Ulmieni	Eneolitic	Necropola este localizată la 0,4km SE de gara Ulmeni	Cod RAN: 49901.05
19.	Situl arheologic de la Stâlpu - Movila lui Pătrașcu	Stâlpu	Hallstatt (sec. XII - V a. Chr.)	Movila lui Pătrașcu se află la 1,0km NE de sat și la 400,0m față de linia căii ferate	Cod LMI: BZ-I-s-B-02288
20.	Situl arheologic de la Lipia - Movila Olacului	Stâlpu	Eneolitic (mileniul al V-lea a.Chr.)	Situl este poziționat la 0,8 km V de fosta stație CFR., la S de calea ferată, la cca. 3,5km NE de sat, pe partea dreaptă a căii ferate Ploiești-Buzău, la 3,5km SV de fosta haltă Lipia, între Călmățui și Lecteasca	Cod RAN: 49634.11
21.	Așezarea Monteoru de la Zoița - Movila Zoița	Ziduri	Epoca bronzului (mileniile al IV-lea-al XII-lea a.Chr.)	Situl se află la cca. 1km SV de sat și la 300,0m față de linia căii ferate	Cod LMI: BZ-I-s-B-02307
22.	Tumulul de la Valea Râmnicului - Movila Valea Râmnicului 8	Valea Râmnicului	necunoscută	Movila se află amplasată la cca. 4km sud de satul Valea Râmnicului și la 0,5km est de calea ferată Buzău - Râmnicu Sărat	Cod RAN: 50031.06
23.	Tumulul de la Valea Râmnicului - Movila Valea Râmnicului 2	Valea Râmnicului	necunoscută	Movila se află amplasată în imediata apropiere a drumului județean 203, pe partea dreaptă, la 850,0m sud de intersecția acestuia cu drumul 203A Valea Râmnicului – Rubla, la 450,0m față de linia de cale ferată	Cod RAN: 50031.10
24.	Așezarea Boian de la Râmnicu Sărat	Râmnicu Sărat	Neolitic mijlociu	Se află la cca.400,0m față de limita căii ferate	Cod RAN: 44854.01
25.	Situl arheologic de la Gugești	Gugești	Epoca bronzului mijlociu	Se află la cca.180,0m față de linia de cale ferată	Cod LMI: VN-I-s-B-06377
26.	Așezarea neolitică de la Focșani - Bariera Cotești	Focșani	Neolitic timpuriu	Așezarea se află în partea de sud a orașului, la 500,0m de calea ferată	Cod LMI: VN-I-s-B-06339

Dintre elementele de patrimoniu prezentate în tabelul de mai sus, numai 21 dintre acestea se află în aria de protecție a monumentelor de patrimoniu.

Din analiza datelor rezultă necesitatea ca în timpul executării lucrărilor să fie asigurată supravegherea arheologică pentru a se evita distrugerea unor eventuale vestigii arheologice. Luând în considerare distanța față de construcțiile arhitecturale și culturale din zona proiectului, lucrările de reabilitare a liniei de cale ferată nu vor degrada resursele culturale localizate în afara căii ferate.

Conform avizului nr.43/17.03.2023 emis de Direcția Județeană pentru Cultură Prahova s-a emis avizul favorabil cu condiția supravegherii arheologice pentru lucrările ce vor afecta solul, în zonele de protecție ale siturilor arheologice, în conformitate cu prevederile O.G. nr.43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național.

Direcția Județeană pentru Cultură Buzău a emis avizul favorabil nr.17/14.03.2022 pentru faza S.F., revenire la faza următoare cu raportul de cercetare în teren și cu delimitarea amprizei.

S-a emis avizul nr.516/01.03.2022 emis de Direcția Județeană pentru Cultură Vrancea cu mențiunea că la etapa DTAC se solicită și se obține avizul pentru intervenții în zona de protecție a monumentelor istorice.

Scurta descrierea a evoluției probabile a stării mediului în cazul în care proiectul nu este implementat

În tabelul următor este prezentată o scurtă descriere a evoluției probabile a stării mediului în cazul în care proiectul nu este implementat, în măsura în care schimbările naturale față de scenariul de bază pot fi evaluate în mod rezonabil, pe baza informațiilor privind mediul și a cunoștințelor științifice disponibile.

Tabel 131 - Descriere a evoluției probabile a stării mediului

Componenta		Evoluția probabilă a stării mediului în cazul în care proiectul nu este implementat	Aprecierea globală a evoluției probabile a stării mediului
Apa	de suprafață	Existența infrastructurii de cale ferată în aria proiectului nu prezintă, în momentul de față, presiuni asupra corpurilor de apă de suprafață / subterane traversate de aceasta. În cazul neimplementării proiectului nu sunt așteptate modificări calitative sau cantitative ale corpurilor de apă de suprafață din zonă	Menținere
	subterană		
Aer		În perspectiva neimplementării proiectului, a creșterii parcului auto și a dezvoltării disproporționate a infrastructurii rutiere față de cea feroviară, se poate preconiza o înrăutățire a calității aerului pe termen lung, ca urmare a creșterii numărului de autovehicule de pe ruta liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani	Înrăutățire
Schimbări climatice		Situația neimplementării proiectului, tendința de evoluție se preconizează a fi una negativă, din cauza creșterii emisiilor GES asociate traficului rutier	Înrăutățire
Sol		În cazul neimplementării proiectului nu sunt așteptate schimbări la nivelul calității solului, față de situația existentă. Prin neimplementarea	Menținere

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

	proiectului nu vor apărea surse potențiale de contaminare a solului asociate traficului feroviar	
Subsol	Proiectul nu are legătură directă cu starea resurselor subsolului, iar implementarea sau neimplementarea sa nu vor influența evoluția viitoare a resurselor subsolului	Mentținere
Biodiversitate	În situația neimplementării proiectului, nu sunt așteptate schimbări	Mentținere
Peisaj	În situația neimplementării proiectului, sunt așteptate schimbări față de situația existentă. În absența oricăror investiții aspectul clădirilor din stațiile feroviare se poate înrăutăți în timp	Înrăutățire
Mediul social și economic	În situația neimplementării proiectului, tendința de evoluție a componentei mediu social și economic, se preconizează a fi una negativă dacă se iau în considerare lipsa locurilor de muncă la nivel local și nevoia localnicilor pentru mobilitate în vederea asigurării acestora. În situația neimplementării proiectului, tendința de evoluție a componentei mediu social și economic, se preconizează a fi una negativă	Înrăutățire
Moștenire culturală	În situația neimplementării proiectului, nu sunt așteptate schimbări	Înrăutățire

Legenda:

Clase	Explicație
Îmbunătățire	Tendința de evoluție este una pozitivă
Înrăutățire	Tendința de evoluție este una negativă
Mentținere	Nu sunt așteptate schimbări importante față de situația existentă

4. Descrierea factorilor de mediu susceptibili de a fi afectați semnificativ de proiect

Descrierea factorilor de mediu susceptibili a fi afectați corespunde unui nivel de impact semnificativ asupra factorilor de mediu relevanți pentru proiect.

Descrierea de mai jos se referă la situații teoretice, acestea fiind prezentate anterior efectuării impactului acestui proiect.

Populația și sănătatea umană

Situațiile în care pot să apară impacturi negative semnificative asupra populației sunt pericolele majore asociate cu proiectul (efectele cauzate de schimbările din proiect) și anume:

- apariția unui fenomen de depopulare prin modificarea folosințelor ca: reședințe, spații comerciale, industriale, de recreere și agrement, clădiri structuri sau alte întreprinderi ca urma a exproprierilor,
- modificările condițiilor de viață - distrugerea/degradarea unei/unor resurse de care depind comunitățile locale,
- efecte asupra grupurilor vulnerabile - prin exproprieri pot să apară modificări ale structurii etnice a localităților,
- modificarea condițiilor de locuire - ca urmare fie a exproprierilor, fie din cauza apariției unor forme de impact sau riscuri datorate/agravate de implementarea proiectului (inundații, alunecări de teren etc).

Situațiile în care pot să apară impacturi negative semnificative asupra sănătății umane ca urmare a execuției și operării proiectului sunt:

- expunerea la zgomotul traficului de șantier în perioada de execuție,

- folosirea, depozitarea, transportul, manevrarea sau producerea de substanțe sau materiale care pot fi dăunătoare sănătății populației sau mediului,
- expunerea la zgomotul traficului feroviar în perioada de funcționare – depășirea valorilor maxim admisibile,
- emisiile de poluanți în perioada de execuție, funcționare și dezafectare - eliberarea de substanțe toxice în mediul înconjurător,
- modificări ale calității aerului, apei și solului ce au ca efect creșterea riscului de îmbolnăviri.

Comunitățile cele mai expuse sunt reprezentate de localitățile mici, dependente de o anumită resursă, confruntate cu probleme privind forța de muncă, cu minorități etnice aflate în declin. În zona proiectului nu sunt întâlnite astfel de localități.

Biodiversitatea

Situațiile în care pot să apară un impact negativ semnificativ asupra biodiversității ca urmare a execuției și funcționării proiectului sunt:

- creșterea traficului - feroviar, inclusiv transportul auto în perioada de execuție,
- pierderea suprafețelor de teren aparținând siturilor Natura 2000, în urma exproprierilor,
- producerea de scurgeri accidentale de poluanți în apa de suprafață, cu alterarea habitatelor speciilor ce își au nișa ecologică în cadrul acestora,
- îndepărtarea vegetației, care poate conduce la pierderea de habitate de cuibărire sau adăpost ale speciilor prezente pe amplasament,
- creșterea nivelului de zgomot și vibrații prin activitatea utilajelor de construcții și transport auto în șantier,
- producerea de coliziuni ale speciilor de faună cu utilaje / autovehicule, reducând astfel efectivele populaționale ale acestora,
- introducerea accidentală a unor specii alohtone, ducând astfel la alterarea sau chiar pierderea de habitate,
- apariția unor bariere fizice în calea speciilor de faună din zona proiectului, ducând la o fragmentare a habitatelor acestora,
- alterarea substratului și malurilor albiei, cu riscul pierderii de habitate pentru anumite specii de faună,
- apariția riscului atragerii speciilor de faună în zonele de depozitare a deșeurilor.

Analiza impacturilor asupra componentelor de biodiversitate este foarte importantă ținând cont de faptul că proiectul propune intervenții în interiorul sitului Natura 2000: ROSAC0103 / ROSCI0103 Lunca Buzăului, ROSPA0160 Lunca Buzăului.

Terenurile, solul, apa, aerul și clima și schimbările climatice

Un impact negativ semnificativ asupra terenului poate să apară în următoarele situații, ca urmare a execuției și funcționării proiectului:

- utilizarea terenurilor pentru depozite de materii și materiale fără refacerea acestora are ca efect un impact semnificativ asupra acestei componente de mediu,
- schimbarea folosinței terenurilor - suprafețe mari de teren expropriat pentru realizarea lucrărilor din proiect (pierderi de terenuri agricole, pășuni, etc.).

Un impact negativ semnificativ asupra solului poate să apară datorită:

- degradării fizice ale acestuia, în urma unor procese de contaminare și ce are ca efect pierderea capacității productive sau contaminarea solului la nivelul grădinilor și gospodăriilor din comunități,
- împiedicării oricăror proiecte sau activități de reabilitare a terenurilor contaminate.

Afectarea semnificativă a solului poate să apară datorită:

- unor surse de poluare concentrate (rezervor neetanș, depozite de deșeuri etc.),
- defrișărilor - solul este supus unei serii de procese de degradare.

Situațiile în care pot să apară impacturi negative semnificative asupra resurselor de apă ca urmare a execuției și operării proiectului sunt:

- încărcarea cu sedimente a ecosistemelor acvatice,
- aluviunile pot acoperi locurile unde peștii își depun icrele,
- creșterea turbidității a apei, dispersează razele solare și încetinește fotosinteza apar modificări cantitative și calitative care să conducă la deteriorarea stării resurselor de apă,
- amplasarea necorespunzătoare a depozitelor temporare de deșeuri duce la afectarea cantitativă sau calitativă a zonelor de protecție sanitară.

Afectarea semnificativă a aerului poate să apară datorită:

- emisiilor de poluanți (în special pulberi) în perioada de execuție, funcționare și dezafectare ce pot modifica calitatea aerului,
- nerespectării valorilor-limită la emisie (standardele de emisii) pentru diferite surse de poluare atmosferică, fie surse statice (de exemplu: stație de betoane, utilaje), fie mobile (de exemplu: vehicule și vehicule fără destinație rutieră).

Zonele în care este cel mai probabil să apară un impact semnificativ sunt cele în care se înregistrează deja frecvente depășiri ale concentrațiilor maxim admisibile pentru mai mulți poluanți atmosferici relevanți pentru proiectul propus.

Bunurile materiale, patrimoniul cultural și peisajul

Bunurile materiale care pot fi afectate de proiect sunt: clădiri, structuri, resurse naturale, obiectivele cultural – istorice sau activitățile economice din zona de implementare a proiectului. Denumirea generică de servicii ecosistemice (ex: suprafața ocupată cu zone umede, cu pajiști și pășuni, respectiv cu terenuri agricole) se referă la beneficiile pe care comunitățile locale le obțin din natură sub formă de bunuri și servicii oferite de către ecosistemele naturale și semi-naturale.

Situațiile în care pot să apară impacturi negative semnificative asupra bunurilor materiale/serviciilor ecosistemice ca urmare a execuției și funcționării proiectului sunt cele în care funcționalitatea și integralitatea este afectată. Situațiile în care pot să apară impacturi negative semnificative asupra patrimoniului cultural și istoric sunt cele în care proiectul poate afecta monumente istorice, situri arheologice sau situri UNESCO.

Afectarea semnificativă a peisajului poate să apară datorită:

- modificărilor din punct de vedere vizual (degradări ale peisajului) - schimbări definitive, dar și temporare/reversibile,
- discordanței între componentele peisajului;
- apariției unor structuri permanente în discordanța cu componentele deja existente, aflate în stare excelentă de conservare (peisaje tradiționale).

Un impact semnificativ asupra peisajului natural poate să apară datorită:

- poluării corpurilor de apă de suprafață,
- emisiilor de poluanți (în special pulberi) în perioada de execuție, funcționare și dezafectare,
- defrișărilor de vegetație - arbori și arbuști.

Climă și schimbări climatice (inclusiv managementul dezastrelor)

Efectele schimbărilor climatice au deja repercusiuni asupra activelor și a infrastructurilor cu durate lungi de viață, cum ar fi căile ferate, podurile etc.

Infrastructura trebuie să fie pregătită pentru un viitor neutru din punct de vedere climatic și rezilient la schimbările climatice.

Imunizarea la schimbările climatice este un proces care integrează în dezvoltarea proiectelor de infrastructură măsuri de atenuare a schimbărilor climatice și de adaptare la acestea.

Acesta este un domeniu de preocupări ce include modul în care proiectul se adaptează la efectele schimbărilor climatice (ex: modificarea temperaturilor extreme, creșterea frecvenței și magnitudinii unor evenimente responsabile de producerea dezastrelor), dar și măsura în care proiectul reușește să reducă contribuțiile la schimbările climatice, în principal prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.

O afectare semnificativă în acest caz ar presupune înregistrarea uneia din următoarele situații:

- producerea unor hazarde cu consecințe deosebit de grave,
- favorizarea sau amplificarea efectelor unor hazarde naturale cu consecințe deosebit de grave,
- generarea unor debite masice ale emisiilor de gaze cu efect de seră mai mari decât în condițiile inițiale.

Pentru identificarea pericolelor climatice relevante, specific proiectului în amplasamentul existent se analizează:

- relația dintre proiectul propus și emisiile de gaze cu efect de seră – Atenuarea schimbărilor climatice,
- vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice - Adaptarea la schimbările climatice.

Impactul asociat cu schimbările climatice se face conform documentului „*Technical guidance on the climate proofing of infrastructure in the period 2021-2027*” emis de Comisia Europeană, analiza proiectului în ceea ce privește *schimbările climatice*.

Dioxidul de carbon (CO₂), gazul metan, protoxidul de azot și vaporii de apă sunt printre cele mai importante gaze cu efect de seră, din punctul de vedere al cantității din atmosferă.

Dioxidul de carbon (CO₂), este principalul gaz cu efect de seră emis de activitatea umană în atmosfera terestră, și, ca atare, principala țintă a eforturilor de reducere a emisiilor. Este folosit adesea ca etalon. Aproximativ 80% din emisiile antropice sunt reprezentate de CO₂.

În fișa UIC (Uniunea Internațională a Căilor Ferate) cod 330 - Indicatori de performanță de mediu, specifici căilor ferate - sunt prezentați indicatorii de bază ai performanțelor de mediu și anume:

- consumul de energie (numai tracțiunea),
- parte din energia regenerabilă (o combinație de energie și de bio-diesel),
- emisii de gaz cu efect de seră (CO₂),
- poluarea atmosferică locală (PM și NO_x),
- emisii acustice,
- nivelul de ocupare a spațiului (domeniului).

Dioxidul de carbon CO₂ este principalul gaz cu efect de seră emis de activitatea umană în atmosfera terestră, și, ca atare, principala țintă a eforturilor de reducere a emisiilor. Este folosit adesea ca etalon.

Potrivit Agenției Europene de Mediu, emisiile de CO₂ provenite din transportul feroviar (electric și diesel) sunt de 3,5 ori mai scăzute per tonă kilometru decât cele generate de transportul rutier. Pentru transportul feroviar cu tracțiune diesel emisiile CO₂ sunt de 28g pe kilometru față de 18g pe kilometru pentru tracțiunea electrică.

Dacă luăm spre exemplu consumul mediu al unei locomotive diesel ca fiind ~8 litri/kilometru

Deși prin comparație cu transportul aerian (160g CO₂/km per pasager), rutier (143g CO₂/km) și chiar naval (61g CO₂/km), emisiile transportului feroviar diesel (33g CO₂/km per pasager) sunt substanțial mai mici, reducerea și înlocuirea acestuia cu cel electric sau

alte alternative trebuie să reprezinte o prioritate, pentru a reduce semnificativ cantitățile însemnate de combustibil fosil folosite și poluarea aferentă.

Un alt. indicator ce are legatură cu performanțele de mediu și o contribuție majoră în reducerea gazelor cu efect de sera este consumul de energie.

Pentru traficul de călători consumul de energie se situează în jurul cifrei de 0,10–0,15 kWh/pkm la tracțiunea electrică și în jurul a 0,25–0,40 kWh/pkm la tracțiunea diesel.

Pentru traficul de marfă consumul de energie se situează în jurul valorii de 0,03–0,05 kWh/tkm la tracțiunea electrică și între 0,10-0,25 kWh/tkm la tracțiunea diesel. (sursa: Fișa UIC 330).

Din datele prezentate există argumente pentru a alege traficul feroviar electric, de călători și marfă, ca mod de transport durabil în cea ce privește emisiile de gaze cu efect de seră.

Interacțiunea dintre factori

Interacțiunile țin de reacțiile dintre efectele unui proiect (reacția pe care efectele asupra unui factor de mediu o poate avea asupra unui alt factor de mediu, sau efecte secundare) asupra factorilor de mediu.

Luarea în considerare a interacțiunilor oferă ocazia analizării efectelor globale ale proiectului, care se poate să nu fie imediat evidente.

Interacțiunile se referă la reacțiile produse între efectele proiectului și factorii de mediu.

Tabel 132 - Matrice a interacțiunilor / relațiilor dintre factorii de mediu

Nr. crt.	Matrice a relațiilor reciproce	Sol și subsol	Apa de suprafață și subterană	Calitatea aerului	Zgomot și vibrații	Biodiversitate	Peisaj	Mediul social și economic	Patrimoniu cultural	Bunuri materiale (exproprieri)
1.	Sol și subsol	•	•	•	•	•	•	•	•	•
2.	Apă de suprafață și subterană	•	•			•	•			
3.	Calitatea aerului	•		•		•	•	•	•	•
4.	Zgomot și vibrații				•	•		•	•	•
5.	Biodiversitate	•	•		•	•	•			
6.	Peisaj	•				•	•	•		•
7.	Mediul social și economic	•		•	•		•	•		
8.	Patrimoniu cultural						•		•	
9.	Bunuri materiale (exproprieri)	•					•	•		•

Tabel 133 - Descrierea modului de interacțiune dintre factorii de mediu

Factor de mediu	Interacțiune cu	Interacțiune / relații
Aer	Populația	Calitatea aerului este importantă atât la nivelul comunității locale, cât și la scară națională / globală. În contextul proiectului propus, principalele aspecte sunt legate de pulberile (rezultate atât în faza de execuție cât și în cea de funcționare) și emisiile de poluanți gazeși și impactul acestora asupra comunităților și rezidenților din zona adiacentă
	Biodiversitate	Emisiile de pulberi pot afecta flora și fauna din zonă
	Apa	Emisiile de pulberi pot afecta calitatea apelor de suprafață din zona de influență a proiectului
	Bunurile materiale	Deprecierea calității aerului cauzată de emisiile de pulberi poate afecta culturile agricole din vecinătatea proiectului, în special în perioada de execuție
	Clima	Modificarea indicatorilor ce reprezintă calitatea aerului - compuși gazeși sau solizi, cunoscuți drept „factori determinanți ai schimbărilor climatice” - poate se afecta caracteristicile climatice din zona adiacentă proiectului
	Solul	Calitatea solului poate fi modificată prin depuneri de pulberi sedimentabile rezultate în perioada de execuție
Peisaj	Aerul	Efectele asupra peisajului sunt diminuate prin construirea de berme peisagistice și acoperirea acestora cu vegetație. Vegetația va contribui la reducerea impactului asupra calității aerului prin absorbția de CO ₂ și eliberarea de oxigen
	Zgomotul	Efectele asupra peisajului sunt diminuate prin plantarea de perdele protecție, pe lângă rolul lor privind evitarea înzăpezirilor, acestea vor contribui la reducerea impactului generat de zgomot
Zgomot	Populația	Receptorii sensibili localizați în apropierea proiectului pot fi afectați de creșterea intensității și duratei zgomotului
	Biodiversitate	Zgomotul poate afecta fauna din zonă
	Bunuri materiale	Animalele din gospodării și / sau ferme pot fi sensibile la episoadele bruște de zgomot ce pot apărea în timpul perioadei de execuție sau funcționare

5. Impactul potențial, inclusiv cel transfrontalier, asupra componentelor de mediu

5.1. Construirea și operarea proiectului

Analiza tuturor modificărilor ce au loc în diferitele perioade de implementare ale proiectului (execuție, funcționare, dezafectare) precum și a interdependenței dintre acestea, are ca efect, o înțelegere corectă a impacturilor și a efectelor asociate.

Identificarea formelor de impact presupune:

- analiza tuturor intervențiilor propuse în cadrul proiectului,
- identificarea tuturor activităților ce rezultă din realizarea și operarea intervențiilor,
- identificarea tuturor modificărilor (efectelor) ce au loc în mediul fizic și socio-economic ca urmare a realizării și operării intervențiilor,
- identificarea tuturor modificărilor ce ar putea avea loc din punct de vedere calitativ și cantitativ la nivelul receptorilor sensibili (impacturi),
- asigurarea unei evaluări unitare (gruparea cauzelor care conduc la apariția aceluiași efect, gruparea efectelor care conduc la apariția aceleiași forme de impact).

Intervențiile propuse pentru realizarea proiectului și identificate ca având potențialul de a genera impacturi asupra componentelor de mediu sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 134 - Intervenții identificate pentru proiectul analizat

Cod intervenție	Tip intervenții	Activități incluse
E.0.	Pregătirea terenului/defrișări	Curățarea terenului (dacă este cazul, tăierea vegetației, demolări și îndepărtarea deșeurilor, se colectează deșeurile rezultate selectiv pe tip de deșeu). Realizarea defrișărilor necesare pentru realizarea proiectului
E.1	Poduri, podețe, pasaje	Realizarea de poduri/podețe/pasaje Realizarea platformelor tehnologice temporare aferente acestora. Activitățile aferente acestui tip de intervenție mai includ: excavații, lucrări de turnare a betonului, forarea piloților pentru fundații
E.2	Lucrări hidrotehnice	Curățarea vegetației pe maluri, protecția albiei cu saltele din anrocamente, pereu din beton
E.3	Lucrări de suprastructură și terasamente	Lucrări de defrișare sau curățare a vegetației, excavații și umpluturi, depozitări temporare de materiale, montarea suprastructurii de cale ferată ce include realizarea următoarelor elemente: terasamentul căii ferate, drenuri și șanțuri pentru dirijarea apelor pluviale la marginea terasamentului, reabilitarea trecerilor la nivel cu dale elastice, semnalizări, telecomunicații feroviare
E.4	Lucrări civile în stații	Lucrări de reabilitare a clădirilor stațiilor, inclusiv lucrări de instalații sanitare și electrice presupun activități de excavații pentru realizarea fundațiilor și turnarea betonului
E.5	Lucrări de consolidare	Executarea de rigole prefabricate acoperite cu rebord, șanț ranforsat din beton monolit, zid de sprijin din beton armat, structură din pământ armat la baza rambleului căii ferate
E.6	Drumuri tehnologice, treceri la nivel	Lucrări de amenajarea a drumurilor tehnologice și reabilitarea trecerilor la nivel cu dale elastice
E.7	Relocare utilități	Modificări ale rețelelor subterane și supraterane de utilități. Lucrări de excavații, foraje dirijate. În urma lucrărilor se întrerupe temporar, pe termen scurt, rețelele de utilități
E.8	Instalații de semnalizare, telecomunicații și electrificare feroviară	Înlocuirea instalațiilor automate de la trecerile la nivel cu instalații computerizate. Lucrările de telecomunicații. Lucrări de electrificare feroviară: înlocuirea separatoarelor de sarcină existente, posturi de alimentare, alimentări din linia de contact pentru instalațiile de încălzitoare macazuri și pentru instalațiile de centralizare electronică
E.9	Lucrări de demolare	Demolarea construcțiilor și structurilor existente (inclusiv a terasamentului căii ferate, a podurilor și podețelor), funcționarea utilajelor de mare tonaj utilizate în lucrările mecanizate, depozitări temporare de deșeuri, trafic auto de șantier
E.10	Lucrări de protecția mediului	Panouri fonoabsorbante, panouri fotovoltaice, gestionarea deșeurilor, plantări de arbori și arbuști, decontaminarea solului și pietrei sparte, amenajare spații verzi, decantoare - separatoare hidrocarburi, reabilitarea terenurilor afectate temporar de lucrări
E.11	Organizare șantier /zone depozitare materiale/deșeuri	Amenajarea terenului (decapare sol, excavații, compactare balast, trafic auto). Amplasare dotări (containere birouri, platforme de depozitare, etc.)

E.12	Lucrări de refacere a amplasamentului	Finalizarea lucrărilor de demolare Retragerea utilajelor specifice activității de demolare Pregătirea terenului pentru lucrările ce urmează a fi executate; Readucerea terenului la starea inițială - Lucrări de reconstrucție ecologică cu solul vegetal excavat și înierbări Verificarea conformității lucrărilor realizate cu prevederile proiectului și a actelor de reglementare
F.1.	Desfășurarea traficului feroviar	Traficul feroviar pe calea ferată
F.2.	Activități curente în stații și halte de mișcare	Gestionarea selectivă a deșeurilor, evacuare apă uzată menajeră
F.3.	Gestionarea apelor pluviale	Evacuarea apelor pluviale preepurate în emisari
F.4.	Lucrări de întreținere și mentenanță	Reabilitarea la nivelul terasamentului căii ferate (înlocuire șine, podețe, piatră spartă), gestionare deșeuri, controlul vegetației (metode mecanizate sau chimice-erbicidare)
D.1.	Realizarea organizărilor de șantier	Birouri, platforme de depozitare
D.2.	Lucrări de demolare	Demolare construcții, depozitare temporară și gestionarea deșeurilor din demolări. Funcționarea utilaje. Depozite temporare de deșeuri. Trafic auto
D.3.	Lucrări de refacere	Refacerea suprafețelor și redarea lor în circuitul natural și economic

Legendă: E- perioada de execuție, F – perioada de funcționare, D - perioada de dezafectare

Identificarea intervențiilor, evaluarea acestora, în perioada de execuție, funcționare și dezafectare s-a concentrat pe acele efecte și forme de impact care au potențialul de a deveni semnificative.

În continuare sunt evaluate toate formele de impact identificate, indiferent dacă acestea se manifestă exclusiv într-una din perioadele proiectului (perioada de execuție, de funcționare sau de dezafectare) sau pe toată durata de viață a proiectului. Acolo unde a fost cazul s-a avut în vedere contribuția cumulată a mai multor efecte.

Tabel 135 - Identificarea relațiilor cauză – efect – impact asociat pentru perioada de execuție, funcționare și dezafectare proiect

Cod intervenție	Tip intervenție	Cauze	Factori de mediu	Efecte	Impact asociat
E.1	Poduri, podețe, pasaje	Construire	Apă de suprafață	Îndepărtarea vegetației ripariene	Deteriorarea stării ecologice a corpului de apă
E.1	Poduri, podețe, pasaje	Construire	Apă de suprafață	Modificări hidromorfologice datorate amenajării malurilor în dreptul podurilor și podețelor	Deteriorarea stării ecologice a corpului de apă
E.1	Poduri, podețe, pasaje	Construire	Sol	Compactare sol	Alterarea capacității

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

					productive a solului
E.1	Poduri, podețe, pasaje	Construire	Sol	Îndepărtare sol	Pierderea capacității productive a solului
E.1	Poduri, podețe, pasaje	Construire	Geologie	Modificări structurale datorate execuției fundațiilor	Alterarea substratului geologic
E.1	Poduri, podețe, pasaje	Construirea	Sănătate umană	Creșterea nivelului de zgomot	Disconfort generat de zgomot
E.1	Poduri, podețe, pasaje	Construire	Sănătate umană	Emisii de poluanți atmosferici	Creșterea incidenței bolilor
E.1	Poduri, podețe, pasaje	Construire	Bunuri materiale	Vibrații	Afectarea bunurilor imobile
E.1	Poduri, podețe, pasaje	Construire	Moștenire culturală	Lucrări de construcție în apropierea siturilor arheologice	Afectarea patrimoniului cultural
E.1	Poduri, podețe, pasaje	Construire	Biodiversitate	Îndepărtarea vegetației ripariene	Pierdere de habitate
E.1	Poduri, podețe, pasaje	Construire	Biodiversitate	Apariția unor bariere fizice sau comportamentale pentru fauna sălbatică	Fragmentarea habitatelor
E.1	Poduri, podețe, pasaje	Construire	Biodiversitate	Creșterea nivelului de zgomot	Perturbarea activității speciilor
E.1	Poduri, podețe, pasaje	Execuție excavări, umpluturi (inclusiv platforme temporare)	Calitatea aerului	Emisii de poluanți atmosferici	Modificarea calității aerului
E.1	Poduri, podețe, pasaje	Execuție platforme temporare (excavări, umpluturi)	Apă de suprafață	Alterarea malurilor albiei	Deteriorarea stării ecologice a corpului de apă
E.1	Poduri, podețe, pasaje	Execuție platforme temporare (excavări, umpluturi)	Biodiversitate	Îndepărtarea vegetației	Alterarea habitatelor
E.1	Poduri, podețe, pasaje	Construire	Peisaj	Crearea unor structuri artificiale masive	Reducerea valorii estetice a peisajului
E.1	Poduri, podețe, pasaje	Deversări accidentale de poluanți	Biodiversitate	Modificarea parametrilor fizico-chimici ai	Alterarea habitatelor

				habitatelor acvatice	
E.2	Lucrări hidrotehnice	Construcția protecției cu pereu din beton	Apă de suprafață	Alterarea malurilor și a albiei	Deteriorarea stării ecologice a corpului de apă
E.2	Lucrări hidrotehnice	Construcția protecției cu pereu din beton	Biodiversitate	Alterarea substratului	Pierdere de habitate
E.2	Lucrări hidrotehnice	Construcția protecției cu pereu din beton	Biodiversitate	Alterarea malurilor și a albiei	Pierdere de habitate
E.2	Lucrări hidrotehnice	Protecția malurilor cu gabioane și anrocamente	Apă de suprafață	Alterarea malurilor	Deteriorarea stării ecologice a corpului de apă
E.2	Lucrări hidrotehnice	Instalarea separatoarelor de hidrocarburi	Sol	Îndepărtare sol	Pierdere capacității productive a solului
E.2	Lucrări hidrotehnice	Instalarea separatoarelor de hidrocarburi	Biodiversitate	Îndepărtarea vegetației și ocuparea terenurilor	Pierdere de habitate
E.3	Lucrări terasamente și suprastructură	Pregătirea terenului-îndepărtarea vegetației	Calitatea aerului	Emisii de poluanți atmosferici	Modificarea calității aerului
E.3	Lucrări terasamente și suprastructură	Pregătirea terenului-îndepărtarea vegetației	Sol	Îndepărtare sol-manevrare sol contaminat	Schimbare destinație sol Alterarea calității solului
E.3	Lucrări terasamente și suprastructură	Pregătirea terenului-îndepărtarea vegetației	Biodiversitate	Distrugere adăposturi. Curățarea vegetației	Pierdere habitate, Reducerea efectivelor populației
E.3	Lucrări terasamente și suprastructură	Pregătirea terenului-îndepărtarea vegetației	Populație/sănătate umană	Creșterea nivelului de zgomot, emisii de poluanți	Disconfort creat de zgomot Posibile apariții boli
E.3	Lucrări terasamente și suprastructură	Pregătirea terenului-îndepărtarea vegetației	Bunuri materiale	Vibrații	Pierderi financiare
E.3	Lucrări terasamente și suprastructură	Pregătirea terenului-îndepărtarea vegetației	Biodiversitate	Creșterea nivelului de zgomot. Crearea involuntară de capcane în care animalele pot muri din cauza deshidratării, frigului sau lipsei hranei, pătrunderea	Reducerea efectivelor populației Perturbarea activității speciilor Alterarea habitatelor

				speciilor invazive	
E.3	Lucrări terasamente și suprastructură	Pregătirea terenului-îndepărtarea vegetației	Peisaj	Crearea unor elemente temporare masive (depozite de pământ)	Reducerea valorii estetice a peisajului
E.3	Lucrări terasamente și suprastructură	Construcție în apropierea siturilor arheologice	Moștenire culturală	Agresiuni asupra siturilor arheologice și monumente istorice	Afectarea patrimoniului cultural
E.3	Lucrări terasamente și suprastructură	Excavări / umpluturi / montaj	Sol	Îndepărtare sol	Pierderi cantitative sol
E.3	Lucrări terasamente și suprastructură	Excavări / umpluturi / montaj	Sol	Manevrare sol contaminat	Alterarea calității solului
E.3	Lucrări terasamente și suprastructură	Excavări / umpluturi / montaj	Apă de suprafață	Creșterea turbidității	Alterarea calității apelor de suprafață
E.3	Lucrări terasamente și suprastructură	Excavări / umpluturi / montaj	Sănătate umană	Creșterea nivelului de zgomot	Disconfort generat de zgomot
E.3	Lucrări terasamente și suprastructură	Excavări / umpluturi / montaj	Bunuri materiale	Vibrații	Pierderi financiare
E.3	Lucrări terasamente și suprastructură	Excavări / umpluturi / montaj	Sănătate umană	Emisii de poluanți atmosferici	Creșterea incidenței bolilor
E.3	Lucrări terasamente și suprastructură	Excavări / umpluturi / montaj	Calitatea aerului	Emisii de poluanți atmosferici	Modificarea calității aerului
E.3	Lucrări terasamente și suprastructură	Excavări / umpluturi / montaj	Moștenire culturală	Lucrări de construcție în apropierea siturilor arheologice	Afectarea patrimoniului cultural
E.3	Lucrări terasamente și suprastructură	Excavări / umpluturi / montaj	Peisaj	Crearea unor elemente temporare masive (depozite de pământ)	Reducerea valorii estetice a peisajului
E.3	Lucrări terasamente și suprastructură	Excavări / umpluturi / montaj	Biodiversitate	Crearea involuntară de capcane în care animalele pot muri din cauza deshidratării, frigului sau lipsei de hrană	Reducerea efectivelor populaționale
E.3	Lucrări terasamente și suprastructură	Excavări / umpluturi / montaj	Biodiversitate	Creșterea nivelului de zgomot	Perturbarea activității speciilor
E.3	Lucrări	Excavări /	Biodiversitate	Pătrunderea	Alterarea

	terasamente și suprastructură	umpluturi / montaj		speciilor alohtone	habitatelor
E.3	Lucrări terasamente și suprastructură	Excavări / umpluturi / montaj	Biodiversitate	Apariția unor bariere fizice pentru fauna sălbatică	Fragmentarea habitatelor
E.3	Lucrări terasamente și suprastructură	Excavări / umpluturi / montaj	Geologie	Modificări structurale datorate execuției substratului căii	Alterare substratului geologic
E.3	Lucrări terasamente și suprastructură	Așternere geogril/geotextil	Sol	Mărirea stabilității terasamentului	Înlăturarea apariției pungilor de balast
E.3	Lucrări terasamente și suprastructură	Depozitare materiale / deșeuri	Sol	Manevrare materiale /deșeuri	Alterarea calității solurilor
E.3	Lucrări terasamente și suprastructură	Deversări accidentale de poluanți	Apă de suprafață	Pătrundere poluanți în apele de suprafață	Deteriorarea stării chimice a corpului de apă
E.3	Lucrări terasamente și suprastructură	Deversări accidentale de poluanți	Sol	Pătrundere poluanți în sol	Alterarea calității solului
E.3	Lucrări terasamente și suprastructură	Deversări accidentale de poluanți	Apă subterană	Pătrundere poluanți în pânza freatică	Alterarea calității apei subterane
E.3	Lucrări terasamente și suprastructură	Deversări accidentale de poluanți	Biodiversitate	Modificarea parametrilor fizico-chimici ai habitatelor	Alterarea habitatelor
E.3	Lucrări terasamente și suprastructură	Treceri la nivel	Sol	Îndepărtare sol	Perturbare sol
E.3	Lucrări terasamente și suprastructură	Treceri la nivel	Calitate aer	Emisii de poluanți atmosferici	Modificarea calității aerului
E.3	Lucrări terasamente și suprastructură	Treceri la nivel	Populație	Înterupere temporară a traficului	Alterarea calității vieții
E.4	Lucrări civile în stații	Construirea clădirilor în stație/copertine/ peroane	Sol	Compactare sol	Alterarea calității solului
E.4	Lucrări civile în stații	Construirea clădirilor în stație/copertine/ peroane	Sol	Îndepărtare sol	Pierderea capacității productive a solului
E.4	Lucrări civile în stații	Construirea clădirilor în stație /copertine/ peroane	Calitatea aerului	Emisii de poluanți atmosferici	Modificarea calității aerului
E.4	Lucrări civile în stații	Construirea clădirilor în stație/ copertine/ peroane	Sănătate umană	Creșterea nivelului de zgomot	Disconfort generat de zgomot

E.4	Lucrări civile în stații	Construirea clădirilor în stație/ copertine/ peroane	Sănătate umană	Emisii de poluanți atmosferici	Creșterea incidenței bolilor
E.4	Lucrări civile în stații	Construirea clădirilor în stație/ copertine/ peroane	Sănătate umană	Vibrații	Afectarea bunurilor imobile
E.4	Lucrări civile în stații	Construirea clădirilor în stație/ copertine/ peroane	Biodiversitate	Îndepărtarea vegetației și ocuparea terenurilor	Pierdere de habitate
E.4	Lucrări civile în stații	Construirea clădirilor în stație/ copertine/ peroane	Biodiversitate	Creșterea nivelului de zgomot	Perturbarea activității speciilor
E.4	Lucrări civile în stații	Construirea clădirilor în stație/ copertine/ peroane	Biodiversitate	Creșterea traficului auto în zona fronturilor de lucru	Alterarea habitatelor
E.4	Lucrări civile în stații	Instalarea separatoarelor de hidrocarburi	Sol	Îndepărtare sol	Protejarea calității solului
E.4	Lucrări civile în stații	Instalarea separatoarelor de hidrocarburi	Biodiversitate	Îndepărtarea vegetației și ocuparea terenurilor	Pierdere de habitate
E.4	Lucrări civile în stații	Amplasare panouri fotovoltaice	Aer	Fără emisii de gaze cu efect de seră	Îmbunătățirea calității aerului
E.4	Lucrări civile în stații	Amplasare panouri fotovoltaice	Peisaj	Sistem de energie regenerabilă	Îmbunătățire energetică
E.5	Lucrări de consolidare	Realizarea zidurilor de sprijin	Apă subterană	Întreruperea conectivității apelor subterane	Scăderea nivelului apelor subterane
E.5	Lucrări de consolidare	Realizarea zidurilor de sprijin	Apă de suprafață	Alterarea malurilor albiei	Deteriorarea stării ecologice a corpului de apă
E.5	Lucrări de consolidare	Realizarea zidurilor de sprijin	Sol	Îndepărtare sol	Pierderea capacității productive a solului
E.5	Lucrări de consolidare	Realizarea zidurilor de sprijin	Geologie	Modificări structurale datorate execuției fundațiilor	Alterarea substratului geologic
E.5	Lucrări de consolidare	Realizarea zidurilor de sprijin	Biodiversitate	Apariția unor bariere fizice pentru fauna sălbatică	Fragmentarea habitatelor
E.5	Lucrări de consolidare	Rigole prefabricate	Apă de suprafață	Alterarea conectivității cu apele subterane	Deteriorarea stării ecologice a corpului de apă

E.5	Lucrări de consolidare	Rigole prefabricate	Apă subterană	Modificarea regimului de curgere a apelor subterane	Scăderea nivelului apelor subterane
E.5	Lucrări de consolidare	Realizarea zidurilor de sprijin	Bunuri materiale	Prevenirea producerii unor dezaastre (alunecări de teren)	Evitarea pierderilor economice
E.5	Lucrări de consolidare	Realizarea zidurilor de sprijin	Peisaj	Crearea unor structuri artificiale masive	Reducerea valorii estetice a peisajului
E.5	Lucrări de consolidare	Structură din pământ armat	Biodiversitate	Îndepărtarea vegetației și ocuparea terenurilor	Pierdere de habitate
E.5	Lucrări de consolidare	Structură din pământ armat	Apă subterană	Modificarea regimului de curgere a apelor subterane	Scăderea nivelului apelor subterane
E.5	Lucrări de consolidări	Șanțuri ranforsate -te/ziduri de sprijin	Moștenire culturală	Lucrări de consolidări în apropierea siturilor arheologice	Afectarea patrimoniului cultural
E.6	Realizare drumuri tehnologice	Lucrări de terasament	Sol	Eroziunea solului (în zona fronturilor de lucru și a depozitelor de pământ)	Eroziunea solului
E.6	Realizare drumuri tehnologice	Lucrări de terasament	Apă de suprafață	Alterarea malurilor albiei	Deteriorarea stării ecologice a corpului de apă
E.6	Realizare drumuri tehnologice	Lucrări de terasament	Calitatea aerului	Emisii de poluanți atmosferici	Modificarea calității aerului
E.6	Realizare drumuri tehnologice	Lucrări de terasament	Biodiversitate	Îndepărtarea vegetației	Pierdere de habitate
E.6	Realizare drumuri tehnologice	Lucrări de terasament	Biodiversitate	Înteruperea conectivității longitudinale	Fragmentarea habitatelor
E.6	Realizare drumuri tehnologice	Lucrări de terasament	Biodiversitate	Acoperirea vegetației cu pământ și alte materiale	Alterarea habitatelor
E.6	Realizare drumuri tehnologice	Deversări accidentale de poluanți pe sol	Apă subterană	Pătrundere poluanți în pânza freatică	Alterarea calității apei subterane
E.6	Realizare drumuri tehnologice	Deversări accidentale de poluanți pe sol	Sol	Pătrundere poluanți în sol	Alterarea calității solului
E.6	Realizare	Trafic de șantier	Calitatea	Emisii de poluanți	Modificarea

	drumuri tehnologice		aerului	atmosferici	calității aerului
E.6	Realizare drumuri tehnologice	Trafic de șantier	Sănătate umană	Creșterea nivelului de zgomot	Disconfort generat de zgomot
E.6	Realizare drumuri tehnologice	Trafic de șantier	Bunuri materiale	Vibrații	Afectarea bunurilor imobile
E.6	Realizare drumuri tehnologice	Trafic de șantier	Bunuri materiale	Creșterea nivelului de trafic pe drumurile publice	Pierderi financiare
E.6	Realizare drumuri tehnologice	Trafic de șantier	Moștenire culturală	Vibrații	Afectarea patrimoniului cultural
E.6	Realizare drumuri tehnologice	Trafic de șantier	Biodiversitate	Apariția unor victime accidentale ale traficului de șantier	Reducerea efectivelor populaționale
E.6	Realizare drumuri tehnologice	Trafic de șantier	Biodiversitate	Creșterea nivelului de zgomot	Perturbarea activității speciilor
E.7	Relocarea rețelelor de utilități	Excavări / umpluturi	Calitatea aerului	Emisii de poluanți atmosferici	Modificarea calității aerului
E.7	Relocarea rețelelor de utilități	Excavări / umpluturi	Sol	Îndepărtare sol	Pierderi cantitative sol
E.7	Relocarea rețelelor de utilități	Excavări / umpluturi	Biodiversitate	Îndepărtarea vegetației	Alterarea habitatelor
E.7	Relocarea rețelelor de utilități	Deversări accidentale de poluanți pe sol	Apă subterană	Pătrundere poluanți în pânza freatică	Alterarea calității apei subterane
E.7	Relocarea rețelelor de utilități	Deversări accidentale de poluanți pe sol	Sol	Pătrundere poluanți în sol	Alterarea calității solului
E.7	Relocarea rețelelor de utilități	Modificări ale rețelelor existente	Populație	Înterupere temporară alimentare cu apă	Alterarea vieții
E.8	Instalații de semnalizare, telecomunicații și electrificare feroviară	Înlocuirea instalațiilor automate de la trecerile la nivel cu instalații computerizate	Populație	Înterupere temporară a trecerilor la nivel	Disconfort generat de zgomot și emisii de pulberi
E.8	Instalații de semnalizare, telecomunicații și electrificare feroviară	Instalații de încălzitoare macazuri și pentru instalațiile de centralizare electronică	Populație	Înterupere temporară trafic	Disconfort generat de zgomot și emisii de pulberi
E.9	Lucrări de	Lucrări de	Calitatea	Emisii de poluanți	Modificarea

	demolare	demolare a construcțiilor existente	aerului	atmosferici	calității aerului
E.9	Lucrări de demolare	Lucrări de demolare a construcțiilor existente	Moștenire culturală	Lucrări de demolare în apropierea siturilor arheologice	Afectarea patrimoniului cultural
E.9	Lucrări de demolare	Lucrări de demolare a construcțiilor existente	Sănătate umană	Creșterea nivelului de zgomot	Disconfort generat de zgomot
E.9	Lucrări de demolare	Lucrări de demolare a construcțiilor existente	Bunuri materiale	Vibrații	Afectarea bunurilor imobile
E.9	Lucrări de demolare	Lucrări de demolare a construcțiilor existente	Biodiversitate	Acoperirea vegetației cu pământ și alte materiale	Alterarea habitatelor
E.9	Lucrări de demolare	Lucrări de demolare a construcțiilor existente	Biodiversitate	Distrușterea adăposturilor și cuiburilor	Pierdere de habitate
E.9	Lucrări de demolare	Lucrări de demolare a construcțiilor existente	Biodiversitate	Distrușterea adăposturilor și cuiburilor	Reducerea efectivelor populaționale
E.9	Lucrări de demolare	Deversări accidentale de poluanți pe sol	Apă subterană	Pătrundere poluanți în pânza freatică	Alterarea calității apei subterane
E.9	Lucrări de demolare	Depozitarea deșeurilor rezultate în urma demolării	Sol	Pătrundere poluanți în sol	Alterarea calității solului
E.9	Lucrări de demolare	Funcționarea utilajelor	Apă de suprafață	Emisii de poluanți	Modificări calitative ale apei de suprafață
E.10	Lucrări pentru protecția mediului	Montare panouri fonoabsorbante	Sol	Săpătură pentru fundații	Alterarea calității solului
E.10	Lucrări pentru protecția mediului	Montare panouri fonoabsorbante	Calitatea aerului	Emisii de poluanți atmosferici	Modificare calității aerului
E.10	Lucrări pentru protecția mediului	Montare panouri fonoabsorbante	Populație	Generare zgomot și emisii atmosferice	Disconfort generat de zgomot și emisii de atmosferice
E.10	Lucrări pentru protecția mediului	Decontaminare sol/piatră spartă	Sol	Manevrare sol contaminat	Refacerea capacității productive a solului
E.11	Realizarea organizărilor de	Amenajări platforme	Sol	Excavare/ Compactare sol	Alterarea/ Pierderea

	șantier și a zonelor de depozitare a materialelor	depozite			capacității productive a solului, Modificarea calității solului
E.11	Realizarea organizărilor de șantier și a zonelor de depozitare a materialelor	Amenajări platforme depozite	Calitatea aerului	Emisii de poluanți atmosferici	Modificarea calității aerului
E.11	Realizarea organizărilor de șantier și a zonelor de depozitare a materialelor	Amenajări platforme depozite	Apa/apă subterană	Emisii de poluanți în emisari și pătrunderea acestora în apele subterane	Modificarea calității apei
E.11	Realizarea organizărilor de șantier și a zonelor de depozitare a materialelor	Amenajări platforme depozite	Biodiversitate	Îndepărtarea vegetației	Modificare/ Pierdere habitate
E.11	Realizarea organizărilor de șantier și a zonelor de depozitare a materialelor	Poluări accidentale	Sol	Pătrunderea poluanților în sol	Modificarea Calității solului
E.11	Realizarea organizărilor de șantier și a zonelor de depozitare a materialelor	Poluări accidentale	Apa/apă subterană	Pătrunderea poluanților în apele de suprafață/ subterane	Modificarea calității corpurilor de apă,deteriorarea stării chimice a apelor
E.11	Realizarea organizărilor de șantier și a zonelor de depozitare a materialelor	Poluări accidentale	Biodiversitate	Acțiuni asupra parametrilor fizico –chimici de dezvoltare	Alterarea habitatelor
E.11	Realizarea organizărilor de șantier și a zonelor de depozitare a materialelor	Evacuarea apelor uzate și pluviale din organizările de șantier	Apa de suprafață	Emisii de poluanți in apele de suprafața	Modificarea calității apei de suprafață
E.11	Realizarea organizărilor de șantier și a zonelor de depozitare a materialelor	Angajarea forței de muncă	Populație	Creșterea temporară a populației în zona de implementare a proiectului	Modificări în structura populației
E.11	Realizarea organizărilor de	Angajarea forței de muncă	Bunuri materiale	Angajarea temporară a	Creștere nivel de trai

	șantier și a zonelor de depozitare a materialelor			localnicilor în activitățile de construcție	
E.11	Realizarea organizărilor de șantier și a zonelor de depozitare a materialelor	Iluminatul artificial	Biodiversitate	Atractor ale speciilor către zonele luminate	Perturbarea activității speciilor
E.11	Realizarea organizărilor de șantier și a zonelor de depozitare a materialelor	Trafic de șantier	Moștenire culturală	Zgomot	Afectarea patrimoniului cultural
E.12	Lucrări de refacere amplasament	Lucrări de degajare a deșeurilor și a materialelor de pe amplasament	Calitatea aerului	Emisii de poluanți atmosferici	Modificare calității aerului
E.12	Lucrări de refacere amplasament	Lucrări de degajare a deșeurilor și a materialelor de pe amplasament	Sol	Manevrare deșeuri și materiale contaminate	Refacerea capacității productive a solului
E.12	Lucrări de refacere amplasament	Lucrări de înierbare și refacere a vegetației	Sol	Parametri sol îmbunătățiți	Refacerea capacității productive a solului
E.12	Lucrări de refacere amplasament	Lucrări de înierbare și refacere a vegetației	Peisaj	Refacerea peisagistică a suprafețelor temporar afectate	Menținerea valorii estetice a peisajului
E.12	Lucrări de refacere amplasament	Lucrări de înierbare și refacere a vegetației	Biodiversitate	Specii alohtone și cu caracter invaziv	Alterare habitate
F.1	Desfășurare trafic feroviar	Trafic feroviar	Calitatea aerului	Reducerea traficului rutier în zonă	Îmbunătățirea calității aerului
F.1	Desfășurare trafic feroviar	Trafic feroviar	Apa de suprafață și subterană	Scurgeri accidentale de poluanți în apele de suprafață/ subterane	Alterarea calității apei
F.1	Desfășurare trafic feroviar	Trafic feroviar	Sol	Scurgeri accidentale de poluanți	Alterarea calității solului
F.1	Desfășurare trafic feroviar	Trafic feroviar	Biodiversitate	Zgomot, scurgeri accidentale de poluanți,	Alterare habitate Perturbarea activității speciilor

				accidente, răspândire specii alohtone, emisii poluanți atmosferici	Reducerea efectivelor populațiilor Perturbarea activității speciilor
F.1	Desfășurare trafic feroviar	Trafic feroviar	Biodiversitate	Funcționarea instalațiilor electrice din cale	Apariția de victime accidentale ca urmare a electrocutării și coliziunii cu instalațiile electrice din cale
F.1	Desfășurare trafic feroviar	Trafic feroviar	Sănătatea umană	Creșterea nivelului de zgomot	Disconfort generat de zgomot
F.1	Desfășurare trafic feroviar	Trafic feroviar	Populație	Reducerea traficului rutier în zona și a accidentelor	Evitarea pierderilor de vieți omenești
F.1	Desfășurare trafic feroviar	Trafic feroviar	Bunuri materiale	Reducerea traficului rutier în zonă și implicit a accidentelor rutiere	Evitarea de pierderi omenești și evitarea pierderilor economice
F.1	Desfășurare trafic feroviar	Trafic feroviar	Bunuri materiale	Reducerea timpilor de trafic	Evitarea pierderilor economice
F.1	Desfășurare trafic feroviar	Trafic feroviar	Bunuri materiale	Dezvoltarea zonală economică	Câștiguri financiare
F.1	Desfășurare trafic feroviar	Trafic feroviar	Moștenire Cultură	Creșterea numărului de turiști	Valorificare patrimoniu cultural
F.1	Desfășurarea traficului feroviar	Traficul feroviar	Moștenire Cultură	Vibrații	Afectarea patrimoniului cultural
F.1	Desfășurare trafic feroviar	Trafic feroviar	Peisaj	Creșterea numărului de turiști	Creșterea atractivității către zone peisagistice
F.1	Desfășurare trafic feroviar	Trafic feroviar	Clima/Aer	Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră	Reducerea contribuțiilor la Schimbările climatice
F.2	Activități curente în stații și halte de mișcare	Evacuarea apelor uzate menajere în canalizare sau bazine etanș vidanjabile	Apa de suprafață	Pătrundere poluanți în apele de suprafață	Alterarea calității apei
F.2	Activități curente în stații și halte de mișcare	Gestionarea precipitațiilor – evacuarea	Biodiversitate	Pătrundere poluanți în apele de suprafață	Alterarea calității habitatelor

		acestora preepurate în emisari			
F.2	Activități curente în stații și halte de mișcare	Gestionare apelor uzate	Apa subterană	Pătrundere poluanți în apele subterane	Alterarea calității apei subterane
F.2	Activități curente în stații și halte de mișcare	Gestionarea deșeurilor	Sol	Pătrundere poluanți în sol	Alterarea calității solului
F.2	Activități curente în stații și halte de mișcare	Iluminat artificial	Biodiversitate	Atragerea speciilor în zona căii ferate	Reducerea efectivelor populațiilor
F.2	Activități curente în stații și halte de mișcare	Funcționarea panourilor fotovoltaice	Aer	Reducerea consumului de resurse, reducerea emisiilor GES	Îmbunătățirea calității aerului
F.3	Gestionarea precipitațiilor	Evacuarea apelor pluviale în emisari	Apă de suprafață	Pătrundere poluanți în apele de suprafață	Alterarea calității apelor de suprafață
F.3	Gestionarea precipitațiilor	Evacuarea apelor pluviale în emisari	Biodiversitate	Pătrundere poluanți în apele de suprafață	Alterarea habitatelor
F.4	Lucrări de întreținere și mentenanță	Lucrări de control al vegetației - erbicidare	Calitatea aerului	Emisii de poluanți atmosferici	Modificarea calității aerului
F.4	Lucrări de întreținere și mentenanță	Lucrări de control al vegetației - erbicidare	Apă	Pătrundere poluanți în apele de suprafață	Alterarea calității apei
F.4	Lucrări de întreținere și mentenanță	Lucrări de control al vegetației - erbicidare	Apă subterană	Pătrundere poluanți în pânza freatică	Alterarea calității apelor subterane
F.4	Lucrări de întreținere și mentenanță	Lucrări de control al vegetației - erbicidare	Sol	Pătrundere poluanți în sol	Alterarea calității solului
F.4	Lucrări de întreținere și mentenanță	Lucrări de control al vegetației - erbicidare	Biodiversitate	Afectarea vegetației naturale	Alterarea habitatelor
F.4	Lucrări de întreținere și mentenanță	Lucrări de control al vegetației	Biodiversitate	Încetinirea răspândirii speciilor alohtone invazive	Menținerea suprafețelor naturale
F.4	Lucrări de întreținere și mentenanță	Trafic pe drumurile de întreținere	Calitatea aerului	Emisii de poluanți	Modificarea calității aerului
F.4	Lucrări de întreținere și mentenanță	Trafic pe drumurile de întreținere	Biodiversitate	Creșterea nivelului de zgomot	Perturbarea activității speciilor
F.4	Lucrări de întreținere și	Trafic pe drumurile de	Biodiversitate	Apariție victime accidentale	Reducerea efectivelor

	mentenanță	întreținere		datorate traficului rutier	populațiilor
D.1	Realizarea organizării de șantier	Amenajări temporare	Calitatea aerului	Emisii de poluanți atmosferici	Modificarea calității aerului
D.1	Realizarea organizării de șantier	Amenajări temporare	Sol	Compactare sol	Pierderea capacității productive a solului
D.1	Realizarea organizării de șantier	Amenajări temporare	Biodiversitate	Reducerea gradului de acoperire cu vegetație	Alterarea habitatelor
D.1	Realizarea organizării de șantier	Creare platforme	Sol	Izolarea sol	Pierderea capacității productive a solului
D.1	Realizarea organizării de șantier	Creare platforme	Biodiversitate	Îndepărtarea vegetației	Pierdere de habitate
D.1	Realizarea organizării de șantier	Alimentare cu apă din subteran	Apă subterană	Prelevări de debite	Alterări cantitative ale apelor subterane
D.1	Realizarea organizării de șantier	Concasarea deșeurilor din construcții	Calitatea aerului	Emisii de poluanți atmosferici	Modificarea calității aerului
D.1	Realizarea organizării de șantier	Depozitare materiale / deșeuri	Apă subterană	Pătrundere poluanți în pânza freatică	Alterarea calității apei subterane
D.1	Realizarea organizării de șantier	Depozitare materiale / deșeuri	Calitatea aerului	Emisii de poluanți atmosferici	Modificarea calității aerului
D.1	Realizarea organizării de șantier	Depozitare materiale / deșeuri	Sol	Pătrundere poluanți în sol	Alterarea calității solului
D.1	Realizarea organizării de șantier	Depozitare materiale / deșeuri	Biodiversitate	Acoperirea vegetației cu pământ și alte materiale	Alterarea habitatelor
D.1	Realizarea organizării de șantier	Deversări accidentale de poluanți pe sol	Apă subterană	Pătrundere poluanți în pânza freatică	Alterarea calității apei subterane
D.1	Realizarea organizării de șantier	Deversări accidentale de poluanți pe sol	Sol	Pătrundere poluanți în sol	Alterarea calității solului
D.1	Realizarea organizării de șantier	Evacuarea apelor pluviale din organizarea de șantier	Apă de suprafață	Pătrundere poluanți în apele de suprafață	Alterarea calității apelor de suprafață
D.1	Realizarea organizării de șantier	Angajarea forței de muncă	Populație	Stabiliri temporare cu domiciliul în zona proiectului	Modificări în structura populației umane
D.1	Realizarea	Angajarea forței	Bunuri	Angajarea	Câștiguri

	organizării de șantier	de muncă	materiale	temporară a localnicilor în activitățile de construcție	financiare
D.2	Lucrări de demolare	Demolare construcții	Sănătate umană	Creșterea nivelului de zgomot	Disconfort generat de zgomot
D.2	Lucrări de demolare	Demolare construcții	Bunuri materiale	Vibrații	Pierderi financiare
D.2	Lucrări de demolare	Demolare construcții	Sănătate umană	Emisii de poluanți atmosferici	Creșterea incidenței bolilor
D.2	Lucrări de demolare	Demolare construcții	Apă de suprafață	Refacerea malurilor râurilor	Îmbunătățirea stării corpurilor de apă
D.2	Lucrări de demolare	Demolare construcții	Calitatea aerului	Emisii de poluanți atmosferici	Modificarea calității aerului
D.2	Lucrări de demolare	Demolare construcții	Biodiversitate	Distrușgerea adăposturilor și cuiburilor	Reducerea efectivelor populaționale
D.3	Lucrări de refacere	Lucrări de degajare a deșeurilor și a materialelor de pe amplasament	Sol	Manevrare deșeuri și materiale	Pierderea capacității productive a solului
D.3	Lucrări de refacere	Lucrări de redare în categoria anterioară de folosință	Sol	Aport de sol fertil	Îmbunătățirea calității solului
D.3	Lucrări de refacere	Lucrări de redare în categoria anterioară de folosință	Bunuri materiale	Reintroducerea suprafețelor în circuitul economic	Câștiguri financiare
D.3	Lucrări de refacere	Lucrări de redare în categoria anterioară de folosință	Peisaj	Refacerea topografiei terenului	Îmbunătățirea valorii estetice a peisajului
D.3	Lucrări de refacere	Lucrări de redare în categoria anterioară de folosință	Biodiversitate	Reintroducerea suprafețelor în circuitul natural	Extinderea suprafețelor naturale
D.3	Lucrări de refacere	Lucrări de redare în categoria anterioară de folosință	Biodiversitate	Pătrunderea speciilor alohtone	Alterarea habitatelor
D.3	Lucrări de refacere	Lucrări de redare în categoria anterioară de folosință	Biodiversitate	Dispariția unor bariere fizice pentru fauna sălbatică	Defragmentarea habitatelor

Legendă:

E - perioada de execuție,
F - perioada de funcționare,
D - perioada de dezafectare.

5.2. Utilizarea resurselor naturale

Resursele naturale folosite în cadrul realizării proiectului sunt:

- **Pământul (coeziv/necoeziv)** – în funcție de caracteristicile cerute pentru realizarea proiectului. În perioada de execuție a lucrărilor, pentru a reduce impactul asupra utilizării resurselor naturale, pământul rezultat în urma săpăturilor se reutilizează în cadrul lucrărilor și ca umpluturi. Pentru cantitățile de pământ excedentar, ce nu pot fi reutilizate în cadrul proiectului, se identifică alte soluții de reutilizare, în cadrul altor proiecte sau în cadrul unor obiective existente ce necesită astfel de materiale,
- **Solul vegetal** îndepărtat din zona unde se execută lucrările proiectate va fi folosit integral la lucrările de refacere a cadrului natural și protecția taluzului,
- **Piatră spartă nouă** utilizată în cadrul lucrărilor de suprastructură, pentru a suplimenta necesarul de piatră spartă (refolosită) scoasă din cale,
- **Energie regenerabilă (solară)** - utilizată ca alternativă la iluminatul persoanelor,
- **Energie electrică convențională** – utilizată la alimentarea liniei de contact și de corpurile de încălzire din clădirile stațiilor de cale ferată,
- **Balast** care este un amestec de pietriș sau de pietriș cu nisip utilizat pentru umplutură (substratul căii ferate) sau ca agregat pentru betoane,
- **Apa** folosită la prepararea betoanelor, în procesul de compactare a pământurilor, spălarea utilajelor și în cadrul lucrărilor de refacere cadru natural (stropire, udare),
- **Nisipul** ce se folosește la realizarea lucrărilor de consolidare a terenurilor prin diferite metode de fundare,
- **Piatra brută** folosită în cadrul lucrărilor de consolidare,
- **Lemnul** - sprijiniri, traverse, cofraje, defrișare etc.

Realizarea lucrărilor de execuție poate conduce și la afectarea altor resurse naturale, precum vegetația existentă la nivelul zonelor ocupate temporar sau definitiv.

Vegetația nu este însă utilizată în cadrul lucrărilor de execuție decât într-o măsură foarte mică (lucrări de refacere).

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

Emisiile de poluanți în: aer, apă, zgomotul, vibrațiile și eliminarea și valorificarea deșeurilor, care apar în perioada de execuție, funcționare a proiectului, dezafectare și, care pot crea un impact semnificativ asupra mediului au fost prezentate detaliat în cadrul raportului.

Emisiile de vibrații în perioada de implementare a proiectului pot să apară datorită traficului rutier de șantier – rutele de transport vor fi astfel alese încât să se minimizeze nivelul acestora pentru a nu avea efecte negative asupra populației și asupra obiectivelor de patrimoniu. Emisiile de lumină nu sunt în măsură să producă efecte semnificative asupra factorilor de mediu.

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

În perioada de execuție

Proiectul analizat nu intră sub incidența actelor normative naționale care transpun legislația comunitară privind SEVESO.

În perioada de execuție, principalele riscuri pentru așezărilor umane și alte obiective de interes public sunt determinate de lucrările desfășurate (scurgeri accidentale de poluanți în apa de suprafață, generarea de emisii și praf în timpul execuției lucrărilor și a circulației utilajelor și mijloacelor de transport, zgomotul și vibrațiile produse ca urmare a lucrărilor executate, depozitarea necontrolată a deșeurilor și materialelor).

Perioada de execuție a lucrărilor de reabilitare constituie, pe de o parte, o sursă de emisii de praf, iar pe de altă parte, o sursă de emisie a poluanților specifici arderii combustibililor fosili, respectiv oxizi de carbon, azot și sulf, metan, amoniac, particule în suspensie, hidrocarburi aromatice policiclice (HAP) și compuși organici volatili (COV).

Pentru sănătatea umană de conform Organizația Mondială a Sănătății (OMS) poluanții cei mai nocivi sunt particulele în suspensie, dioxidul de azot și dioxidul de sulf.

Pentru prevenirea apariției îmbolnăvirilor profesionale, în perioada de execuție a lucrărilor, este obligatoriu a se respecta valorile limită maxime stabilite pentru substanțe toxice și pulberi în atmosfera zonelor de muncă, prevăzute în cadrul Hotărârii nr. 584 din 2018 pentru modificarea H.G.nr.1.218/2006 privind stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate în muncă pentru asigurarea protecției lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezența agenților chimici.

Zgomotul și vibrațiile produse ca urmare a lucrărilor executate vor produce un discomfort populației riverine, dar prin respectarea măsurilor stabilite (prin proiect) acestea se vor încadra în limitele impuse de legislația în vigoare.

Lucrările propuse de implementare a proiectului s-au stabilit astfel încât să fie evitate și minimizate riscurile degradării obiectivelor aparținând patrimoniului cultural și arheologic.

În perioada de funcționare

Principalul risc cu implicații și asupra mediului înconjurător este reprezentat de accidente feroviare în scenariul în care sunt implicate trenuri de marfă care transportă substanțe periculoase, ce ar putea să producă contaminări semnificative ale solului, apelor subterane sau apelor de suprafață.

Riscurile pentru sănătatea umană și pentru mediu din cauza unor dezastre (cutremure și inundații) sunt determinate de riscurile ca infrastructura propusă să fie scoasă din funcțiune pentru perioade mai mari de timp, precum și riscul de pierdere a unor vieți omenești și de producere a unor pagube materiale în cazul în care astfel de evenimente s-ar produce în timp ce pe calea ferată se desfășoară trafic de mărfuri și de pasageri.

În perioada de funcționare nu au fost identificate riscuri suplimentare pentru obiectivele culturale cu excepția celor aferente lucrărilor de întreținere.

În perioada de dezafectare

Riscurile pentru sănătatea umană și pentru mediu din cauza lucrărilor de dezafectare sunt cele identificate pentru perioada de execuție, nu au fost identificate riscuri suplimentare față de aceasta perioadă.

5.5. Tehnologii și substanțe utilizate

Tehnologiile și substanțele utilizate sunt cele utilizate în mod uzual în cadrul proiectelor de realizare a infrastructurilor feroviare. Tehnologiile și metodele de construcție adoptate precum și substanțele folosite sunt prezentate în detaliu în cadrul descrierii lucrărilor pe specialități.

Informațiile despre materiile prime, resursele naturale, substanțele chimice sau preparatele chimice sunt prezentate în cadrul descrierii lucrărilor pe specialități.

Pe amplasamentul unde se execută lucrări sau unde sunt organizări de șantier pot să apară situații în care pot fi eliberate în mediu ca urmare a producerii unor accidente, substanțe poluante.

Pentru evaluarea potențialelor efecte asupra factorilor de mediu, analiza impactului asupra mediului au fost luate în considerare tehnologiile și substanțele utilizate în toate perioadele proiectului.

5.6. Schimbări climatice

În cadrul proiectului a fost elaborat *Studiu de schimbări climatice* conform documentului „Technical guidance on the climate proofing of infrastructure in the period 2021-2027” emis de Comisia Europeană, cerințele acestora fiind aplicate pentru proiectul “Reabilitarea liniei de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani”, în funcție de relevanță și datele disponibile.

Prezentăm în acest capitol natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră și vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice – tipurile de vulnerabilități identificate, cuantificarea tendințelor de amplificare a vulnerabilităților existente în contextul schimbărilor climatice.

Impactul proiectului asupra climei analizează relația dintre proiectul propus și emisiile de gaze cu efect de seră, identificarea pericolele climatice relevante pentru tipul specific de proiect, în amplasamentul planificat, în vederea atenuării schimbărilor climatice dacă este cazul.

Efectele viitoarelor schimbări climatice reprezintă o provocare semnificativă pentru administratorii infrastructurii, operatorii de transport feroviar și alți factori implicați, care se pot confrunta cu o serie de factori precum: cedarea infrastructurii, restricții de viteză, efecte ale inundațiilor, alunecări de teren, costuri de întreținere neprevăzute, închiderea unor zone ca urmare a deficiențelor apărute în urma inundațiilor, alunecărilor de teren, etc, în vederea remedierii, în scopul evitării situației în care circulația nu se desfășoară în condiții de siguranță.

Documentele de politică luate în considerare sunt:

- “Technical guidance on the climate proofing of infrastructure in the period 2021-2027” (Commission Notice 2021/C 373/01),
- „Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient” (ghid elaborat de către Directoratul General pentru Politici Climatice DG Clima din cadrul Comisiei Europene),
- „Climate change and major projects” (elaborat de Comisia Europeană) și “The Basics of Climate Change Adaptation Vulnerability and Risk Assessment” (elaborat de Jaspers în 2017),
- Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 2021-2030 (PNIESC) aprobat prin Hotărârea de Guvern nr. 1076/2021,
- Planurile de management ale bazinelor hidrografice Buzău Ialomița și Siret 2022 – 2027,
- Planul de Management al Riscului la Inundații ciclul 2,
- Strategia privind Schimbările Climatice 2030,
- Raportul Institutului National de Meteorologie 2021,
- Intergovernmental Panel on Climate Change, AR6.

S-a identificat un set de variabile climatice relevante având în vedere specificul proiectului ce urmează a fi implementat (reabilitarea căii ferate și trafic feroviar) și caracteristicile zonei de implementare a proiectului.

Variabilele climatice includ atât efecte primare cât și efecte secundare direct dependente de cele primare:

1. Temperaturi medii anuale,
2. Temperaturi extreme,
3. Precipitații medii anuale,
4. Precipitații extreme,
5. Viteza medie a vântului
6. Viteza maximă a vântului,

7. Umiditate/Ceață,
8. Radiație solară,
9. Seceta,
10. Furtuni,
11. Inundații,
12. Incendii de vegetație,
13. Alunecări de teren / Eroziunea solului,
14. Creșterea nivelului mării,
15. Eroziune costieră,
16. Zăpadă și îngheț,
17. Risc seismic,
18. Freezing rain (ploaie înghețată).
19. Îngheț - dezgheț

Senzitivitatea din punct de vedere climatic a fost identificată pentru 4 componente ale proiectelor de infrastructură feroviară: bunurile și procesele, intrările, ieșirile, rețele de transport.

Tabel 136 - Identificarea Sensitivității în relație cu variabilele climatice și componentele proiectului

Nr. crt.	Variabile climatice	Proiecte de infrastructura feroviara			
		Bunuri și procese	Intrări	Ieșiri	Rețele de transport
1.	Temperaturi medii anuale	1	1	1	1
2.	Temperaturi extreme	2	2	2	2
3.	Precipitații medii anuale	1	1	1	1
4.	Precipitații extreme	2	1	2	2
5.	Viteza medie a vântului	1	1	1	1
6.	Viteza maximă a vântului	2	2	2	2
7.	Umiditate/Ceață	2	1	2	2
8.	Radiație solară	0	0	0	0
9.	Secetă	1	1	1	1
10.	Furtuni	2	2	2	2
11.	Inundații	2	1	2	2
12.	Incendii de vegetație	2	2	2	2
13.	Alunecări de teren/Eroziunea solului	2	2	2	2
14.	Creșterea nivelului mării	1	1	1	1
15.	Eroziune costieră	2	2	2	2
16.	Zăpadă și îngheț	1	1	1	1
17.	Risc seismic	2	1	2	2
18.	Freezing rain (ploaie înghețată)	2	2	2	2
19.	Îngheț-dezgheț	1	1	1	1

Legenda:

Senzitivitatea	Fără sensibilitate (0)	Senzitivitate Scăzută (1)	Senzitivitate Medie (2)	Senzitivitate Ridicată (3)
----------------	------------------------	---------------------------	-------------------------	----------------------------

- *Notă: Evaluarea sensibilității s-a realizat în conformitate cu prevederile “*Technical guidance on the climate proofing of infrastructure in the period 2021-2027*” (Commission Notice 2021/C 373/01).

Din cele 19 de variabile climatice analizate, evaluarea sensibilității a indicat nouă variabile climatice cu o sensibilitate medie pe componentele *bunuri și procese, ieșiri și rețele de transport* (temperaturi extreme, precipitații extreme, viteza maximă a vântului, umiditate/ceață, furtuni, inundații, incendii de vegetație, alunecări de teren, eroziunea costieră, risc seismic, freezing rain).

Pentru componenta *intrări* au fost identificate șapte variabile climatice cu sensibilitate medie (temperaturi extreme, viteza maximă a vântului, furtuni, incendii de vegetație, alunecări de teren, eroziunea costieră, freezing rain)

În general, presiunile climatice pot conduce la întârzieri sau întreruperi în furnizarea serviciilor de transport feroviar și creșterea costurilor cu mentenanța.

Tabel 137 - Rezultatele analizei de senzitivitate a proiectului în relație cu variabilele climatice

Nr. crt.	Variabile climatice	Evaluare generală SENZITIVITATE
1.	Temperaturi medii anuale	1
2.	Temperaturi extreme	2
3.	Precipitații medii anuale	1
4.	Precipitații extreme	2
5.	Viteza medie a vântului	1
6.	Viteza extremă a vântului	2
7.	Umiditate/Ceață	2
8.	Radiație solară	0
9.	Secetă	1
10.	Furtuni	2
11.	Inundații	2
12.	Incendii de vegetație	2
13.	Alunecări de teren/Eroziunea solului	2
14.	Creșterea nivelului mării	1
15.	Eroziune costieră	2
16.	Zăpadă și îngheț	1
17.	Risc seismic	2
18.	Freezing rain (ploaie înghețată)	2
19.	Îngheț - dezgheț	1

Evaluarea generală a sensibilității a luat în calcul nivelul de evaluare cel mai ridicat atribuit pentru oricare dintre componentele proiectului (bunuri și procese, intrări, ieșiri și rețele de transport).

În tabelul de mai jos sunt prezentate rezultatele evaluării expunerii proiectului atât la condițiile climatice actuale, cât și la cele viitoare.

Tabel 138 - Rezultatele evaluării expunerii proiectului la condițiile climatice actuale și la cele viitoare

Nr. crt.	Variabile climatice	Expunerea la condițiile actuale (anul 2021)	Expunerea la condițiile viitoare (anul 2100)
----------	---------------------	---	--

Nr. crt.	Variabile climatice	Expunerea la condițiile actuale (anul 2021)		Expunerea la condițiile viitoare (anul 2100)	
1.	Temperaturi medii anuale	1	Anii 2021 și 2022 înregistrează o temperatură medie anuală cuprinsă între 10,1 și 12°C în zona proiectului, abaterea termică fiind de 1,9°C față de media perioadei 1981-2020, ceea ce confirmă tendința evidentă de creștere a temperaturii aerului din ultimele decenii	2	La nivel național, va avea loc o creștere cu +2°C a temperaturilor medii în anotimpul de iarnă și o creștere cu peste +3°C a temperaturilor medii în anotimpul de vară, +3,5°C în nord și +4,3°C în sud
2.	Temperaturi extreme	2	Exista o tendință de creștere a temperaturilor medii anuale, ca urmare a creșterii temperaturilor maxime și a numărului de zile cu temperaturi ridicate	3	Numărul mediu anual de zile cu episoade de valuri de căldura în intervalul 2021-2050 comparativ cu 1971-2000 va fi cu două – trei zile mai mult. Se estimează, de asemenea, că în zona proiectului va crește numărul nopților tropicale mai mult pe an între 2021 – 2050 comparativ cu intervalul de referință 1971-2000
3.	Precipitații medii anuale	2	S-a evidențiat o tendință generală de scădere a cantităților medii anuale, o intensificare a secetei, totodată o creștere a perioadelor fără precipitații sau cu un nivel redus al precipitațiilor	2	Rata zilnică medie a precipitațiilor pentru România se va reduce cu circa 20% comparativ cu situația actuală
4.	Precipitații extreme	2	Se constată, o tendință de creștere a frecvenței precipitațiilor extreme pe suprafețe reduse și de scurtă durată, fenomen care poate favoriza inundațiile	3	Se constată o tendință de creștere a frecvenței precipitațiilor extreme, fenomen care poate favoriza inundațiile. Modificarea cantităților precipitațiilor extreme cu valori între 0-2 mm/zi. Modificarea numărului de zile cu precipitații ce depășesc 20l/m ² în orizontul de timp 2050
5.	Viteza medie a vântului	1	Configurațiile observate ale vitezei medii a vântului indică o tendință general de scădere a vitezei vântului	1	Se manifestă o tendință de menținere a vitezei medii a vântului în aria proiectului, iar până în anul 2100 s-ar putea înregistra o ușoară creștere a vitezei medii a vântului
6.	Viteza maximă a vântului	1	Nu au fost identificate tendințe de modificare (creștere sau scădere) a vitezei maxime a vântului	1	Tendință ușoară de creștere a frecvenței de apariție a vânturilor. Se estimează o ușoară creștere a frecvenței de apariție a vânturilor puternice (cu viteze mai mari de 10(m/s)

Nr. crt.	Variabile climatice	Expunerea la condițiile actuale (anul 2021)		Expunerea la condițiile viitoare (anul 2100)	
7.	Umiditate/ceața	1	Tendința de aridizare în ultimii ani, reducerea umidității	1	Creșterea temperaturilor ar putea determina și pe viitor usoare reduceri ale numărului de zile cu ceață în zona de implementare a proiectului
8.	Radiația solară	2	În sezonul rece, primăvara și vara a fost înregistrată o tendință de creștere a duratei de strălucire a soarelui	2	Sunt estimate creșteri ale valorilor radiației solare
9.	Seceta	2	Înregistrarea unei tendințe de aridizare în zona de studiu	3	Pentru perioada 2021-2050 se anunță o secetă incipientă și la limita inferioară a secetei pedologice slabe conform indicelui Palmer
10.	Furtuni	1	Au fost înregistrate și raportate în sud estul țării un număr mare de evenimente extreme de tipul tornadelor în lunile mai-iunie	1	Dezvoltarea furtunilor de tip mediteranean pot provoca în viitor episoade cu precipitații abundente ce au potențial să genereze tornade
11.	Inundații	2	Tendința actuală de inundații și zonele cu risc de inundații sunt reprezentate de luncile râurilor Buzău și Rm. Sărat și cu risc mai redus Cricovu Sărat, Sărata, Călmățui și Milcov	3	Posibilă creștere a intensității inundațiilor și a frecvenței acestora. Modificările climatice determină o creștere a frecvenței episoadelor cu precipitații abundente, pe areale limitate și pe durate scurte, ceea ce va conduce creșterea numerică a inundațiilor rapide
12.	Incendii de vegetație	1	Risc redus de incendii de vegetație de-a lungul traseului. Suprefețele cu risc ridicat sunt terenurile forestiere	2	Creșterea riscului de incendii de vegetație asociat creșterii temperaturilor

Nr. crt.	Variabile climatice	Expunerea la condițiile actuale (anul 2021)		Expunerea la condițiile viitoare (anul 2100)	
13.	Alunecări de teren / eroziunea solului	1	Pe teritoriul județelor Prahova, Buzău și Vrancea există zone întinse cu risc ridicat de alunecări de teren. Sectoarele traversate de traseul analizat prezintă risc redus sau moderat. Terenul nu prezintă indicii de instabilitate/alunecări de teren. La nivelul județelor Prahova, Vrancea și Buzău în perioada 2020 – 2021 se mențin dimensiunile suprafețelor afectate de eroziune de suprafață și de adâncime precum și cele afectate de eroziunea apei. În județul Vrancea sunt afectate de eroziune zonele de câmpie ale județului	1	Probabilitatea de accentuare a fenomenului alunecărilor de teren este scăzută. Creșterea variației în structura și intensitatea precipitațiilor poate face ca solurile să devină mai susceptibile la eroziunea hidrică, iar creșterea aridității duce la vulnerabilitate la eroziunea eoliană
14.	Creșterea nivelului mării	0	Proiectul analizat se află la distanță foarte mare în raport cu mări sau oceane. Nu este cazul	0	Proiectul analizat se află la distanță foarte mare în raport cu mări sau oceane. Nu este cazul
15.	Eroziune costieră	0	Zona analizată nu se află în apropierea unei mării sau oceanelor	0	Zona de studiu nu se află în apropierea unei mării sau oceanelor
16.	Zăpadă și îngheț	3	Zona de implementare a proiectului este cunoscută pentru înzăpeziri ale liniilor de cale ferată, viscol și furtuni de zăpadă în perioada sezonului rece, dar se înregistrează reduceri ale perioadelor cu căderi de zăpadă și îngheț	3	Se estimează o reducere a zilelor cu furtuni de zăpadă/viscol în sezonul rece. Totuși, dată fiind zona de implementare a proiectului cunoscută pentru înzăpeziri ale infrastructurilor de transport se consideră zonă cu expunere medie
17.	Risc seismic	3	Amplasamentul proiectului investigat se încadrează în aria de seismicitate 8_1 și 9_2 , valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare este $a_g=0,35-0.4g$ pentru cutremure având intervalul mediu de recurență $IMR=225$ ani, valoarea perioadei de control (colț) a spectrului de răspuns este $T_c=1,0-1.6s$	3	Amplasamentul proiectului investigat se încadrează în aria de seismicitate 8_1 și 9_2 , valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare este $a_g=0,35-0.4g$ pentru cutremure având intervalul mediu de recurență $IMR=225$ ani, valoarea perioadei de control (colț) a spectrului de răspuns este $T_c=1,0-1.6s$

Nr. crt.	Variabile climatice	Expunerea la condițiile actuale (anul 2021)		Expunerea la condițiile viitoare (anul 2100)	
18.	Freezing rain – ploaia înghețată	1	Riscul actual de producere a fenomenului meteorologic „freezing rain” – ploaie înghețată are o tendință de ușoară creștere	2	Tendințe de ușoară creștere a riscului de producere a fenomenului freezing rain – ploaie înghețată
19.	Fenomenul de îngheț - dezgheț	1	Reducerea numărului de zile din an cu temperatura minimă sub 0°C	1	Reducerea numărului de zile din an cu temperatura minimă sub 0°C

Evaluarea expunerii

Expunere	Nu este expus (0)	Expunere Scăzută (1)	Expunere Medie (2)	Expunere Ridicată (3)
----------	-------------------	----------------------	--------------------	-----------------------

Evaluarea generală privind **EXPUNEREA** proiectului **LA CONDIȚIILE ACTUALE** pentru variabilele climatice analizate:

- s-a apreciat ca proiectul nu este expus în condițiile actuale la următoarele variabile climatice analizate: creșterea nivelului mării și eroziune costieră.
- Expunere scăzută în condițiile actuale la următoarele variabile climatice: temperaturi medii anuale, viteza medie a vântului, viteza maximă a vântului, furtuni, umiditate/ceață, incendii de vegetație, alunecări de teren/eroziunea solului, freezing rain, fenomenul de îngheț-dezgheț.
- Expunere medie în condițiile actuale la variabilele climatice: temperaturi medii anuale, precipitații medii anuale, precipitații extreme, radiație solară, secetă, inundații,
- Expunere ridicată în condiții actuale la variabilele zăpadă și îngheț, risc seismic.

Din punct de vedere al **EXPUNERII** proiectului **LA CONDIȚIILE VIITOARE** s-a estimat:

- proiectul nu va fi expus în condiții viitoare la variabilele climatice analizate, și anume: creșterea nivelului mării și eroziune costieră,
- Expunere scăzută în condițiile viitoare la următoarele variabile climatice: viteza medie a vântului, viteza maximă a vântului, umiditate/ceață, furtuni, alunecări de teren/eroziunea solului, fenomenul de îngheț-dezgheț.
- Expunere medie a proiectului în condițiile viitoare la variabilele climatice: temperaturi medii anuale, precipitații medii anuale, radiație solară, incendii de vegetație, freezing rain (ploaie înghețată).
- Expunere ridicată a proiectului în condiții viitoare la variabilele climatice analizate: temperaturi extreme, precipitații extreme, seceta, inundații, zăpadă și îngheț, risc seismic.

Pe baza analizei informațiilor disponibile privind schimbările climatice în zona de studiu a fost identificată o tendință de creștere a temperaturilor medii anuale, a temperaturilor extreme, precipitațiilor extreme, a vitezei maxime a vântului, a fenomenului de seceta, a frecvenței inundațiilor, furtunilor și a incendiilor de vegetație precum și a fenomenului freezing rain.

Variabilele climatice precipitații medii anuale, viteza medie a vântului, umiditate/ceața, radiație solară, eroziunea solului/alunecări de teren, zăpadă și îngheț, risc seismic se apreciază că vor avea o evoluție constantă, iar fenomenul de îngheț-dezgheț înregistrează o tendință de scădere.

Prezentăm mai jos un tabel ce cuprinde sinteza tendințelor principalelor variabile în zona proiectului.

Tabel 139 - Sinteza tendințelor principalelor variabile în zona proiectului

Nr. crt.	Variabila	Tendința	
1.	Temperaturi medii anuale	Creștere	↑
2.	Temperaturi extreme	Creștere	↑
3.	Precipitații medii anuale	Constant	-
4.	Precipitațiile extreme	Creștere	↑
5.	Viteza medie a vântului	Constantă	—
6.	Viteza maxima a vântului	Creștere	—
7.	Umiditate/Ceața	Constantă	—
8.	Radiația solară	Constantă	—
9.	Secetă	Creștere	↑
10.	Furtuni	Creștere	—
11.	Inundații	Creștere	↑
12.	Incendii de vegetație	Creștere	↑
13.	Alunecări de teren/Eroziunea solului	Constantă	—
14.	Creșterea nivelului mării	Nu este aplicabilă	0
15.	Eroziune costieră	Nu este aplicabilă	0
16.	Zăpadă și îngheț	Constantă	—
17.	Risc seismic	Constantă	—
18.	Freezing rain – ploaia înghețată	Creștere	↑
19.	Îngheț - dezgheț	Constantă	-

Evaluarea vulnerabilității la schimbările climatice Vulnerabilitatea în Condițiile ACTUALE ȘI VIITOARE

Rezultatele evaluării sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 140 - Vulnerabilitatea actuală și viitoare a proiectului în raport cu variabilele climatice

Variabila climatică	Senzitivitatea	Expunerea		VULNERABILITATEA	
		Actuală	Viitoare	Actuală	Viitoare
Temperatura medie anuală	1	1	2	Vulnerabilitate scăzută (2)	Vulnerabilitate scăzută (2)
Temperaturi extreme	2	2	3	Vulnerabilitate medie (4)	Vulnerabilitate ridicată (6)
Precipitații medii anuale	1	2	2	Vulnerabilitate scăzută (2)	Vulnerabilitate scăzută (2)
Precipitații extreme	2	2	3	Vulnerabilitate medie (4)	Vulnerabilitate ridicată (6)
Viteza medie a vântului	1	1	1	Vulnerabilitate scăzută (1)	Vulnerabilitate scăzută (1)
Viteza maximă a vântului	2	1	1	Vulnerabilitate scăzută (2)	Vulnerabilitate scăzută (2)
Umiditate/Ceață	2	1	1	Vulnerabilitate scăzută (2)	Vulnerabilitate scăzută (2)
Radiație solară	0	2	2	Fără vulnerabilitate (0)	Fără vulnerabilitate (0)
Secetă	1	2	3	Vulnerabilitate scăzută (2)	Vulnerabilitate medie (3)

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Variabila climatică	Senzitivitatea	Expunerea		VULNERABILITATEA	
		Actuală	Viitoare	Actuală	Viitoare
Furtuni	2	1	1	Vulnerabilitate scăzută (2)	Vulnerabilitate scăzută (2)
Inundații	2	2	3	Vulnerabilitate medie (4)	Vulnerabilitate ridicată (6)
Incendii de vegetație	2	1	2	Vulnerabilitate scăzută (2)	Vulnerabilitate medie (4)
Alunecări de teren / eroziunea solului	2	1	1	Vulnerabilitate scăzută (2)	Vulnerabilitate scăzută (2)
Creșterea nivelului mării	1	0	0	Fără vulnerabilitate (0)	Fără vulnerabilitate (0)
Eroziune costieră	2	0	0	Fără vulnerabilitate (0)	Fără vulnerabilitate (0)
Zăpadă și îngheț	1	3	3	Vulnerabilitate medie (3)	Vulnerabilitate medie (3)
Risc seismic	2	3	3	Vulnerabilitate ridicată (6)	Vulnerabilitate ridicată (6)
Freezing rain	2	1	2	Vulnerabilitate scăzută (2)	Vulnerabilitate medie (4)
Îngheț - dezgheț	1	1	1	Vulnerabilitate scăzută (1)	Vulnerabilitate scăzută (1)

Legenda

Fără vulnerabilitate (0)	Scăzută (1-2)	Medie (3-4)	Ridică (6-9)
--------------------------	---------------	-------------	--------------

Evaluarea riscului proiectului la schimbările climatice

Variabilele Climatice considerate în evaluarea riscurilor

Evaluarea Riscurilor analizează Variabilele Climatice care prezintă o vulnerabilitate ridicată sau medie.

Tabel 141 - Variabilele climatice cu vulnerabilitate medie și ridicată ce vor fi analizate în cadrul analizei de risc

	Vulnerabilitate ridicată	Vulnerabilitate medie
PREZENT	Risc seismic	Temperaturi extreme, Precipitații extreme, Inundații Zăpada și îngheț
VIITOR	Temperaturi extreme, Precipitații extreme, Inundații, Risc seismic	Seceta, Incendii de vegetație, Zăpadă și îngheț Freezing rain (ploaie înghețată)

Principalele variabile climatice ce pot afecta componentele proiectului sunt reprezentate de *temperaturile extreme, precipitații extreme, inundații și risc seismic, iar cu vulnerabilitate medie sunt considerate variabilele climatice temperaturi extreme, precipitații extreme, inundații, secetă, incendii de vegetație, zăpadă și îngheț, freezing rain (ploaie înghețată).*

5.7. Impactului asupra componentelor de mediu în funcție de sensibilitate și magnitudine

Cu ajutorul magnitudinii impactului și sensibilității receptorului, a fost apreciată semnificația generală a impactului asupra factorilor de mediu conform clasificărilor din cadrul acestor tabele.

5.7.1. Apa / corpuri de apă

Evaluarea componentei de mediu „Apă” s-a realizat pe baza a două criterii: sensibilitatea zonelor de implementare și magnitudinea schimbărilor propuse de proiect.

Apa de suprafață

Clasele de sensibilitate pentru apa de suprafață au fost stabilite în funcție de starea actuală din punct de vedere ecologic și chimic.

Tabel 142 - Clasele de sensibilitate utilizate în evaluarea impactului asupra componentei de apă de suprafață

Sensibilitate	Descriere
Foarte mare	Zone de protecție sanitară ale alimentărilor cu apă Zone protejate desemnate de ANAR Corpuri de apă naturale (CAN) cu stare ecologică foarte bună și care ating starea chimică bună Corpuri de apă puternic modificate (CAPM) și corpuri artificiale (CA) cu potențial ecologic maxim și care ating starea chimică bună
Mare	CAN cu stare ecologică foarte bună și care nu ating starea chimică bună CAN cu stare ecologică bună sau moderată, care ating starea chimică bună CAPM și CA cu potențial ecologic maxim care nu ating starea chimică bună CAPM și CA cu potențial ecologic bun sau moderat, care ating starea chimică bună
Moderată	CAN cu stare ecologică bună sau moderată și care nu ating starea chimică bună CAN cu stare ecologică slabă și care ating starea chimică bună CAPM și CA cu potențial ecologic bun sau moderat care nu ating starea chimică bună CAPM și CA cu potențial ecologic slab care ating starea chimică bună
Mică	CAN cu stare ecologică slabă și care nu ating starea chimică bună CAN cu stare ecologică proastă și care ating starea chimică bună CAPM și CA potențial ecologic slab care nu ating starea chimică bună CAPM și CA cu potențial ecologic prost care ating starea chimică bună
Foarte mică	CAN cu stare ecologică proastă și care nu ating starea chimică bună CAPM și CA cu potențial ecologic prost și care nu ating starea chimică bună Cursuri de apă nedeseminate

Majoritatea corpurilor de apă prezintă sensibilitate mare fiind corpuri de apă naturale cu stare ecologică bună sau moderată și stare chimică bună.

Linia de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani traversează spațiile hidrografice Buzău – Ialomița și Siret, administrate de Administrațiile Bazinale de Apă Buzău – Ialomița și Siret.

Traseul liniei de cale ferată intersectează 13 corpuri de apă de suprafață. Totodată, traseul liniei de cale ferată traversează o serie de corpuri de apă subterană de adâncime și freatice aparținând spațiilor hidrografice Buzău – Ialomița, Siret și Argeș – Vedea, astfel:

- trei corpuri de apă subterană – freatice, aferente Bazinului hidrografic Buzău – Ialomița,
- un corp de apă subterană – freatică, aferent Bazinului hidrografic Siret,
- un corp de apă subterană – de adâncime, aferent Bazinului hidrografic Argeș – Vedea.

Cursuri de apă de suprafață

Cursurile de apă de suprafață intersectate de proiect sunt prezentate în Cap.3. – Apa, unde este prezentată starea ecologică și starea chimică a acestora.

Amenajările cursurilor de apă vor permite:

- scurgerea liberă, naturală a apelor, conservarea ecosistemelor acvaticе,
- refacerea și menținerea echilibrului hidrologic, morfologic și al biodiversității, în zona în care se face amenajarea.

Considerăm următoarele categorii de lucrări cu impact potențial asupra cursurilor de apă:

Perioada de execuție a lucrărilor:

- înlocuirea sau reabilitarea structurilor: poduri și podețe,
- realizarea platformelor tehnologice la poduri,
- realizarea lucrărilor hidrotehnice,
- depozitarea materialelor în apropierea cursurilor de apă – pentru realizarea lucrărilor hidrotehnice, a podurilor/podețelor,
- scurgeri accidentale de produse periculoase.

Zonele potențial afectate sunt fronturile de lucru din vecinătatea cursurilor de apă unde au loc intervenții în scopul reabilitării liniei de cale ferată, lucrări la poduri și podețe precum și zonele de depozitare a materialelor situate în apropierea cursurilor de apă.

Contaminarea apelor se poate produce fie direct, în cazul în care depozitarea materialelor cu potențial poluant se face în apropierea cursurilor de apă sau indirect ca urmare a transportului poluanților prin intermediul solului.

Potențialul poluant al cursurilor de apă datorat acestor factori este redus având în vedere măsurile de evitare și reducere a impactului datorat scurgerilor accidentale din zonele de depozitare aferente proiectului: suspensii solide generate la manevrarea materialelor și a pământului.

Suspensiile solide ajunse în cursurile de apă generează creșterea turbidității acestora. Creșterea turbidității apelor poate apărea ca urmare a scurgerilor de suprafață a suspensiilor solide din sol în zonele decopertate de vegetație din interiorul șantierului.

Suspensiile solide pot proveni atât din sol cât și din materialele de construcție pulverulente utilizate în realizarea lucrărilor, emise accidental sau în timpul curățării echipamentelor implicate în activitățile de șantier.

Există riscul creșterii locale a turbidității apelor de suprafață prin antrenarea sedimentelor ajunse în albia cursurilor de apă, spălarea și antrenarea de către apele pluviale a depunerilor din zona lucrărilor.

Există riscul ca materialele folosite în cadrul proiectului (beton, bentonită etc) să ajungă accidental în cursurile de apă ducând la creșterea turbidității apelor. Creșterea turbidității cursurilor de apă în zona de implementare a proiectului poate duce la modificări ale curgerii apei în albie dar și modificări asupra biotei. Efectele se vor resimți local, pe o perioadă scurtă de timp și vor fi reversibile.

În perioada de execuție a lucrărilor de reabilitare a liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani, sursele posibile de poluare a apelor sunt datorate:

- execuției lucrărilor de reabilitare și construcție a podurilor de cale ferată și lucrările de apărări de maluri pe cursurile de apă traversate de calea ferată,
- lucrărilor de terasamente și alte tipuri de lucrări de construcții,
- transportul, manipularea și punerea în opera a materialelor de construcție (betoane, pământ, piatră spartă, nisip) și a materialelor rezultate din demolări,

- funcționarea utilajelor care constituie o sursă potențială de poluanți, în special de reziduuri de produse petroliere (motorină, uleiuri etc.); această situație apare în cazul stării tehnice imperfecte a utilajului sau a exploatării sale necorespunzătoare,
- pierderilor accidentale de materiale de construcții (în special mortar sau lapte de ciment), care pot conduce la creșterea alcalinității apei,
- manevrării necorespunzătoare a substanțelor chimice și periculoase și a combustibilului la alimentarea utilajelor,
- depozitării necorespunzătoare a deșeurilor,
- gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate menajere rezultate în grupurile sanitare din cadrul organizărilor de șantier,
- spălarea utilajelor și a mijloacelor de transport la nivelul organizărilor de șantier.

Scurgerile accidentale de combustibili sau lubrifianți de la utilajele și mijloacelor de transport folosite pentru execuția lucrărilor, traficul între organizările de șantier și șantierul propriu-zis și la alimentarea utilajelor cu combustibil.

Execuția podețelor pe o serie de cursuri de apă includ lucrări de pereiere cu beton a albiei pe zona de traversare și protecție cu anrocamente amonte și aval de podeț. Aceste lucrări generează efecte asupra substratului albiei și asupra parametrilor ecologici. Se estimează un impact negativ nesemnificativ întrucât magnitudinea modificărilor este negativă mică (amenajările realizându-se pe mai puțin de 1% din lungimea fiecărui curs de apă), sensibilitatea zonei este scăzută având în vedere că lucrările sunt propuse în locații de pe cursurile de apă în care în prezent există amenajări similare.

Pe o serie de cursuri de apă traversate de proiect sunt propuse lucrări de înlocuire a podurilor, lucrări de apărări de maluri (ex. protecția malurilor cu saltele de gabioane), curățarea sedimentelor din substratul albiei, curățarea vegetației de pe maluri în zona lucrărilor la pod.

Se estimează un impact negativ nesemnificativ întrucât magnitudinea modificărilor este negativă mică (incintele de palplanșe temporare fiind realizate pe mai puțin de 1% din lungimea totală a fiecărui curs de apă) și sensibilitatea zonei este scăzută având în vedere că lucrările sunt propuse pe cursuri de apă cu importanță redusă din punct de vedere al faunei acvatice.

Lucrările desfășurate în zona cursurilor de apă pot genera impact direct asupra ecosistemelor acvatice. Se înregistrează o creștere a turbidității printr-o încărcarea a apelor de suprafață cu aluviuni. Această creștere poate reduce energia luminoasă care străbate ecosistemul și concentrația oxigenului în apă.

Având în vedere că lucrările vor fi realizate pe o perioadă limitată în timp pe o suprafață restrânsă și luând în considerare adoptarea măsurilor de diminuare a impactului, se apreciază că poluanții care vor ajunge în mod obișnuit în perioada de execuție în cursurile de apă nu vor afecta ecosistemele acvatice sau folosințele de apă.

Impactul asupra ecosistemelor acvatice **în perioada de execuție** este reversibil. Ihtiofauna migrează din zonele afectate temporar de lucrările de execuție, iar substratul are capacitate de refacere.

Se apreciază că emisiile de substanțe poluante (provenite de la traficul rutier specific șantierului, de la manipularea și punerea în opera 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 categorii de calitate a apei.

*Impactul asupra apelor **în perioada de execuție** este caracterizat ca fiind redus negativ, pe termen scurt și cu efect local.*

Principalele intervenții considerate ca având un potențial impact asupra corpurilor de apă de suprafață **în perioada de funcționare:**

- scurgerea/răspândirea accidentală a unor substanțe/produse cu potențial poluant pe sol/terasamentul căii ferate,
- evacuarea apelor uzate menajere din stații și haltele de mișcare,
- colectarea, dirijarea și evacuarea apelor pluviale colectate de pe terasamentul căii.

Prin soluțiile tehnice adoptate în cadrul proiectului a fost prevăzută:

- colectarea apelor uzate provenite din stațiile și haltele de mișcare și dirijarea la canalizare sau în bazine etanș vidanjabile,
- colectarea apelor pluviale, preepurarea în decantoare separatoare de hidrocarburi și evacuarea dirijată a acestora către emisari.

Prin implementarea acestor măsuri se asigură protecția apelor de suprafață în perioada de funcționare.

Emisiile de praf / pulberi, care se pot depune pe suprafața apei, generate de curenții de aer produși de mișcarea trenurilor și din procesul de frânare, datorită debitelor masice foarte mici, generează un impact nesemnificativ asupra apelor de suprafață.

Poluarea cursurilor de apă datorată scurgerii/răspândirii substanțelor cu potențial poluant este redusă având în vedere că cea mai mare parte a intersecțiilor dintre calea ferată și cursurile de apă sunt punctuale astfel încât probabilitatea de poluare este redusă, aceasta putându-se manifesta numai accidental în perioada de funcționare. Acest tip de impact este apreciat ca fiind accidental cu o probabilitate mică de producere.

În perioada de dezafectare, principalele lucrări cu potențial efect negativ asupra apelor de suprafață:

- demolarea structurilor de traversare a cursurilor de apă și a lucrărilor hidrotehnice,
- depozitarea materialelor rezultate din demolări în apropierea cursurilor de apă,
- scurgeri accidentale de substanțe/produse periculoase.

Sursele potențiale ce pot genera efecte negative asupra apelor (de suprafață și subterane) în această perioadă sunt similare perioadei de execuție.

Perioada de dezafectare poate genera un potențial impact nesemnificativ negativ asupra apelor, în situația demolării construcțiilor proiectului și refacerii malurilor râurilor.

În toate etapele proiectului (execuție, funcționare, dezafectare) pentru activitățile evaluate privind impactul asupra apelor de suprafață nu au fost identificate impacturi negative semnificative.

Magnitudinea modificărilor propuse

Apa de suprafață

Clasele de magnitudine pentru identificarea impactului asupra apelor de suprafață au fost stabilite ținând cont de mărimea modificărilor elementelor de calitate raportată la suprafețele/lungimile totale ale corpurilor de apă ce pot fi influențate în urma implementării proiectului.

Tabel 143 - Magnitudinea modificărilor pentru componenta *apa de suprafață*

Magnitudine		Descriere
Negativă	Foarte mare	Modificări cantitative ce pot conduce la deteriorarea stării cantitative a corpului de apă (suprafața pe care se înregistrează scăderi semnificative este de $\geq 20\%$ din suprafața corpului de apă) Modificări calitative semnificative ce pot conduce la deteriorarea stării calitative a corpului de apă (suprafața pe care se înregistrează depășiri ale

Magnitudine		Descriere
		valorilor prag/standardelor de calitate este de $\geq 20\%$ din suprafața corpului de apă) Modificări care contribuie direct la împiedicarea îmbunătățirii stării cantitative și/sau calitative a corpului de apă
	Mare	Modificări cantitative care conduc la scăderi semnificative pe o suprafață cuprinsă între 10% și 20% din suprafața corpului de apă și/sau Modificări calitative care conduc la depășiri ale valorilor prag / standardelor de calitate pe o suprafață cuprinsă între 10% și 20% din suprafața corpului de apă
	Moderată	Modificări cantitative care conduc la scăderi semnificative pe o suprafață cuprinsă între 5% și 10% din suprafața corpului de apă și/sau Modificări calitative care conduc la depășiri ale valorilor prag/standardelor de calitate pe o suprafață cuprinsă între 5% și 10% din suprafața corpului de apă
	Mică	Modificări cantitative care conduc la scăderi semnificative pe o suprafață cuprinsă între 2,5% și 5% din suprafața corpului de apă și/sau Modificări calitative care conduc la depășiri ale valorilor prag/standardelor de calitate pe o suprafață cuprinsă între 2,5% și 5% din suprafața corpului de apă
	Foarte mică	Modificări cantitative care conduc la scăderi semnificative pe o suprafață mai mică de 2,5% din suprafața corpului de apă și/sau Modificări calitative care conduc la depășiri ale valorilor prag/standardelor de calitate pe o suprafață mai mică de 2,5% din suprafața corpului de apă
Nicio modificare		Nu există surse de contaminare a apei sau contribuția lor nu este semnificativă
Pozitivă	Foarte mică	Acțiuni care conduc la evitarea/reducerea unor scăderi semnificative pe o suprafață mai mică de 2,5% din suprafața corpului de apă și/sau Acțiuni care conduc la evitarea/reducerea unor depășiri ale valorilor prag/standardelor de calitate pe o suprafață mai mică de 2,5% din suprafața corpului de apă
	Mică	Acțiuni care conduc la evitarea/reducerea unor scăderi semnificative pe o suprafață cuprinsă între 2,5% și 5% din suprafața corpului de apă și/sau Acțiuni care conduc la evitarea/reducerea unor depășiri ale valorilor prag/standardelor de calitate pe o suprafață cuprinsă între 2,5% și 5% din suprafața corpului de apă
	Moderată	Acțiuni care conduc la evitarea/reducerea unor scăderi semnificative pe o suprafață cuprinsă între 5% și 10% din suprafața corpului de apă și/sau Acțiuni care conduc la evitarea/reducerea unor depășiri ale valorilor prag/standardelor de calitate pe o suprafață cuprinsă între 5% și 10% din suprafața corpului de apă
	Mare	Acțiuni care conduc la evitarea/reducerea unor scăderi semnificative pe o suprafață cuprinsă între 10% și 20% din suprafața corpului de apă și/sau Acțiuni care conduc la evitarea/reducerea unor depășiri ale valorilor prag/standardelor de calitate pe o suprafață cuprinsă între 10% și 20% din suprafața corpului de apă
	Foarte mare	Acțiuni care conduc la îmbunătățirea stării cantitative și/sau calitative a corpului de apă (trecere de la stare slabă la stare bună) și/sau Acțiuni care conduc la evitarea/reducerea unor scăderi semnificative pe o suprafață mai mare sau egală de 20% din suprafața corpului de apă și/sau Acțiuni care conduc la evitarea/reducerea unor depășiri ale valorilor prag/standardelor de calitate pe o suprafață mai mare sau egală de 20% din suprafața corpului de apă

În contextul proiectului, în funcție de intervențiile ce pot genera impact asupra corpurilor de apă de suprafață, a fost apreciată o magnitudine negativ foarte mică, modificările cantitative și calitative se manifestă pe o suprafață mai mică de 2,5% din suprafața corpului de apă.

Tabel 144 - Prognoza impactului asupra apelor de suprafață

Cod	Tip intervenție	Cauze (activități)	Efecte / riscuri	Impacturi directe	Pozitiv / Negativ	Natură impact	Potențial cumulativ	Extindere	Durata	Frecvența	Probabilitatea	Reversibilitatea	Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație impact
E.1	Lucrări la poduri, podețe, pasaje	Construirea podurilor și a podețelor	Îndepărtarea vegetației ripariene	Deteriorarea stării ecologice a corpului de apă	Negativ	Direct	Da	Local	Medie	Rar	Mare	Reversibil	Mare	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
E.1	Lucrări la poduri, podețe, pasaje	Construirea podurilor și a podețelor	Modificări hidromorfologi ce datorate amenajării malurilor în dreptul podurilor și podețelor	Deteriorarea stării ecologice a corpului de apă	Negativ	Direct	Da	Local	Medie	Rar	Mare	Reversibil	Mare	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
E.1	Lucrări la poduri, podețe, pasaje	Execuție platforme temporare la poduri și podețe	Alterarea malurilor albiei	Deteriorarea stării ecologice a corpului de apă	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Rar	Mare	Reversibil	Mare	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
E.2	Lucrări hidrotehnice	Construcția protecției cu pereu din beton în zona podețelor	Alterarea malurilor și a albiei	Deteriorarea stării ecologice a corpului de apă	Negativ	Direct	Da	Local	Medie	Rar	Mare	Ireversibil	Mare	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
E.2	Lucrări hidrotehnice	Protecția malurilor cu saltele gabioane și anrocamente	Alterarea malurilor	Deteriorarea stării ecologice a corpului de apă	Negativ	Direct	Da	Local	Medie	Rar	Mare	Ireversibil	Mare	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
E.3	Lucrări terasamente și suprastructură	Excavări / umpluturi / montaj	Creșterea turbidității	Alterarea calității apelor de suprafață	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Accidental	Probabil	Reversibil	Mare	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
E.3	Lucrări terasamente și suprastructură	Deversări accidentale de poluanți	Pătrundere poluanți în apele de suprafață	Deteriorarea stării chimice a corpului de apă	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Accidental	Incert	Reversibil	Mare	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
E.5	Lucrări de consolidare	Realizarea zidurilor de sprijin	Alterarea malurilor albiei	Deteriorarea stării ecologice a corpului de apă	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Rar	Mare	Ireversibil	Mare	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
E.5	Lucrări de consolidare	Rigole prefabricate	Alterarea conectivității cu apele subterane	Deteriorarea stării ecologice a corpului de apă	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Rar	Probabil	Ireversibil	Mare	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
E.6	Realizare drumuri tehnologice	Lucrări de terasament	Alterarea malurilor albiei	Deteriorarea stării ecologice a corpului de apă	Negativ	Direct	Nu	Local	Scurtă	Rar	Probabil	Ireversibil	Mare	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Raport privind impactul asupra mediului pentru investiția
„Reabilitarea liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani”

				apă											
E.9	Demolare poduri, podețe	Funcționarea utilajelor	Emisii de poluanți	Modificarea calității apei de suprafață	Negativ	Direct	Nu	Local	Scurtă	Rar	Probabil	Reversibil	Mare	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
E.11	Realizarea organizărilor de șantier și a zonelor de depozitare a materialelor	Amenajări platforme pentru depozitare materiale	Emisii de poluanți în apele de suprafață	Modificarea calității apei	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Accidental	Improbabil	Reversibil	Mare	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
E.11	Realizarea organizărilor de șantier și a zonelor de depozitare a materialelor	Poluări accidentale	Pătrunderea poluanților în apele de suprafață/subterane	Modificarea calității corpurilor de apă, deteriorarea stării chimice a apelor	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Accidental	Improbabil	Reversibil	Mare	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
E.11	Realizarea organizărilor de șantier și a zonelor de depozitare a materialelor	Evacuarea apelor uzate și pluviale din organizările de șantier	Emisii de poluanți în apele de suprafață	Modificarea calității apelor de suprafață	Negativ	Direct	Da	Local	Medie	Accidental	Incert	Reversibil	Mare	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
F.1	Desfășurare trafic feroviar	Trafic feroviar	Scurgeri accidentale de poluanți în apele de suprafață	Alterarea calității apei	Negativ	Direct	Nu	Zonal	Lungă	Accidental	Mare	Reversibil	Mare	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
F.2	Activități curente în stații și halte de mișcare	Evacuarea apelor uzate menajere în canalizare sau preepurate în emisari	Pătrundere poluanți în apele de suprafață	Alterarea calității apei	Negativ	Direct	Da	Zonal	Lungă	Intermitent	Probabil	Reversibil	Mare	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
F.3	Gestionarea precipitațiilor	Evacuarea apelor pluviale în ape de suprafață	Pătrundere poluanți în apele de suprafață	Alterarea calității apelor de suprafață	Negativ	Direct	Da	Zonal	Lungă	Intermitent	Probabil	Reversibil	Mare	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
F.4	Lucrări de întreținere și mentenanță	Lucrări de control al vegetației - erbicidare (în vecinătatea cursurilor de apă)	Pătrundere poluanți în apele de suprafață	Alterarea calității apei	Negativ	Direct	Da	Local	Scurtă	Periodic	Probabil	Reversibil	Mare	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
D.1	Realizarea organizării de șantier	Evacuarea apelor pluviale din organizarea de șantier	Pătrundere poluanți în apele de suprafață	Alterarea calității apelor de suprafață	Negativ	Direct	Da	Local	Medie	Accidental	Incert	Reversibil	Mare	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Raport privind impactul asupra mediului pentru investiția
 „Reabilitarea liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani”

D.2	Lucrări de demolare	Demolare structuri	Refacerea malurilor râurilor	Îmbunătățirea stării corpurilor de apă	Negativ	Direct	Da	Local	Medie	Rar	Mare	Reversibil	Mare	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
-----	---------------------	--------------------	------------------------------	--	---------	--------	----	-------	-------	-----	------	------------	------	----------------------	------------------------

Legendă:

E - perioada de execuție,
 F - perioada de funcționare,
 D - perioada de dezafectare.

Apa subterană

Clasele de sensibilitate pentru apă subterană au fost stabilite în funcție de starea actuală din punct de vedere calitativ și cantitativ, precum și din punct de vedere al existenței unor zone de protecție hidrogeologică în zona proiectului.

Tabel 145 - Clasele de sensibilitate utilizate în evaluarea impactului asupra componentei *apa subterană*

Sensibilitate	Descriere
Foarte mare	Zone de protecție hidrogeologică
Mare	Corpuri de apă cu stare cantitativă bună și cu stare chimică bună
Moderată	Corpuri de apă cu stare chimică bună, care înregistrează însă depășiri ale valorilor indicator
Mică	Corpuri de apă cu stare cantitativă bună și stare chimică slabă Corpuri de apă cu stare cantitativă slabă și stare chimică bună
Foarte mică	Corpuri de apă cu stare cantitativă slabă și stare chimică slabă

Apele subterane prezintă o distribuție neuniformă în spațiu, în funcție de complexitatea tectonică și litologică, de morfologia de suprafață și de condițiile climatice, cu caracteristici fizico-chimice variate. În funcție de geneză și condiții de înmagazinare se disting ape freatică și ape de adâncime.

Apa subterană intersectată de proiect sunt prezentate în Cap.3 – Apa. Corpurile de apă subterană traversate de linia de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani prezintă stare cantitativă și chimică bună.

Din punct de vedere al corpurilor de apă subterane, principalul impact **din perioada de execuție** se referă la pătrunderea poluanților în pânza freatică.

Acest efect este considerat că poate apărea ca urmare a următoarelor activități:

- execuția lucrărilor de terasamente, a lucrărilor de artă, apărări de maluri și consolidări,
- execuția lucrărilor de demolare,
- relocări de utilități,
- realizarea drumurilor tehnologice,
- realizarea organizărilor de șantier și a depozitelor de materiale și deșeuri,
- depozitarea unor deșeuri periculoase fără a fi respectate cerințele legale aplicabile.

Sursele potențiale de poluare a apelor subterane în perioada de execuție a lucrărilor sunt reprezentate de scurgerile accidentale de hidrocarburi de la utilaje precum și de substanțele chimice utilizate în lucrări.

O altă sursă importantă cu potențial de poluare a apelor subterane este reprezentată de zonele de depozitare a deșeurilor și a materialelor potențial contaminate (traverse, sol contaminat etc.). Calitatea corpurilor de apă subterană din zona de implementare a proiectului poate fi afectată ca urmare a infiltrării substanțelor chimice în sol și ulterior antrenarea acestora în stratul freatic.

Așezarea geotextilului/geogrila de separație determină o mărire a drenajului și previne contaminarea straturilor de bază/sub-bază și totodată a apelor subterane.

În ceea ce privește posibilitatea de poluare a stratului freatic, se apreciază că aceasta va fi puțin probabilă având în vedere dimensiunea redusă a lucrărilor care ar putea genera impact asupra pânzei freatică.

Execuția lucrărilor la unele dintre poduri, execuția galeriilor pentru tuneluri pietonale precum și unele categorii dintre lucrările de consolidare. Lucrările de forare pot intercepta stratul freatic în anumite zone ale proiectului având potențialul de a produce o influență

locală asupra comportamentului circulației apelor în stratele acvifere și o posibilă scădere a nivelului apelor subterane în zona lucrărilor, în perioada de execuție a acestora.

Estimăm astfel un impact nesemnificativ negativ asupra apelor subterane datorat execuției lucrărilor de reabilitare a liniei de cale ferată.

În perioada de funcționare, un potențial impact negativ asupra corpurilor de apă subterană poate fi generat ca urmare a realizării lucrărilor de control al vegetației prin metode de erbicidare, prin manipularea, depozitarea și aplicarea necorespunzătoare a substanțelor erbicide pe suprafața solului.

De asemenea, un impact negativ asupra corpurilor de apă s-ar putea înregistra datorită poluărilor accidentale ce se pot produce ca urmare a unor accidente feroviare în care ar fi incluse trenuri ce transportă produse periculoase. Acest tip de impact este apreciat ca fiind accidental cu o probabilitate mică de producere.

În **perioada de dezafectare**, impacturile pot fi generate în special de gestionarea necorespunzătoare a substanțelor utilizate/depozitate în organizările de șantier și a scurgerilor de carburanți sau uleiuri de la utilajele ce funcționează în fronturile de lucru. Acestea au potențialul de a pătrunde în pânza freatică.

Se apreciază că proiectul nu va genera un impact semnificativ asupra corpurilor de apă subterane.

Tabel 146 - Clasele de magnitudine utilizate în evaluarea impactului asupra componentei *apa subterană*

Magnitudine		Descriere
Negativă	Foarte mare	Modificări cantitative (ex. prelevări semnificative de debite) ce pot conduce la deteriorarea stării cantitative a corpului de apă (suprafața pe care se înregistrează scăderi semnificative este $\geq 20\%$ din suprafața corpului de apă) și/sau Modificări calitative semnificative ce pot conduce la deteriorarea stării calitative a corpului de apă (suprafața pe care se înregistrează depășiri ale valorilor prag/standardelor de calitate este $\geq 20\%$ din suprafața corpului de apă) Modificări care contribuie direct la împiedicarea îmbunătățirii stării cantitative și/sau calitative a corpului de apă
	Mare	Modificări cantitative care conduc la scăderi semnificative pe o suprafață cuprinsă între 10% și 20% din suprafața corpului de apă și/sau Modificări calitative care conduc la depășiri ale valorilor prag/standardelor de calitate pe o suprafață cuprinsă între 10% și 20% din suprafața corpului de apă
	Moderată	Modificări cantitative care conduc la scăderi semnificative pe o suprafață cuprinsă între 5% și 10% din suprafața corpului de apă și/sau Modificări calitative care conduc la depășiri ale valorilor prag/standardelor de calitate pe o suprafață cuprinsă între 5% și 10% din suprafața corpului de apă
	Mică	Modificări cantitative care conduc la scăderi semnificative pe o suprafață cuprinsă între $2,5\%$ și 5% din suprafața corpului de apă și/sau Modificări calitative care conduc la depășiri ale valorilor prag/standardelor de calitate pe o suprafață cuprinsă între $2,5\%$ și 5% din suprafața corpului de apă
	Foarte mică	Modificări cantitative care conduc la scăderi semnificative pe o suprafață $<2,5\%$ din suprafața corpului de apă și/sau Modificări calitative care conduc la depășiri ale valorilor prag/standardelor de calitate pe o suprafață $<2,5\%$ din suprafața corpului de apă

Magnitudine		Descriere
Nicio modificare decelabilă		Nu există surse de contaminare a aerului sau contribuția lor este nedecelabilă
Pozitivă	Foarte mică	Acțiuni care conduc la evitarea/reducerea unor scăderi semnificative pe o suprafață <2,5% din suprafața corpului de apă și/sau Acțiuni care conduc la evitarea/reducerea unor depășiri ale valorilor prag/standardelor de calitate pe o suprafață <2,5% din suprafața corpului de apă
	Mică	Acțiuni care conduc la evitarea/reducerea unor scăderi semnificative pe o suprafață cuprinsă între 2,5% și 5% din suprafața corpului de apă și/sau Acțiuni care conduc la evitarea/reducerea unor depășiri ale valorilor prag/standardelor de calitate pe o suprafață cuprinsă între 2,5% și 5% din suprafața corpului de apă
	Moderată	Acțiuni care conduc la evitarea/reducerea unor scăderi semnificative pe o suprafață cuprinsă între 5% și 10% din suprafața corpului de apă și/sau Acțiuni care conduc la evitarea/reducerea unor depășiri ale valorilor prag/standardelor de calitate pe o suprafață cuprinsă între 5% și 10% din suprafața corpului de apă
	Mare	Acțiuni care conduc la evitarea/reducerea unor scăderi semnificative pe o suprafață cuprinsă între 10% și 20% din suprafața corpului de apă și/sau Acțiuni care conduc la evitarea/reducerea unor depășiri ale valorilor prag/standardelor de calitate pe o suprafață cuprinsă între 10% și 20% din suprafața corpului de apă
	Foarte mare	Acțiuni care conduc la îmbunătățirea stării cantitative și/sau calitative a corpului de apă (trecere de la stare slabă la stare bună) și/sau Acțiuni care conduc la evitarea/reducerea unor scăderi semnificative pe o suprafață ≥20% din suprafața corpului de apă și/sau Acțiuni care conduc la evitarea/reducerea unor depășiri ale valorilor prag/standardelor de calitate pe o suprafață ≥20% din suprafața corpului de apă

În contextul proiectului, în funcție de intervențiile ce pot genera impact asupra corpurilor de apă subterană, a fost apreciată o magnitudine cu clasa negativă foarte mică.

În toate perioadele proiectului (execuție, funcționare și dezafectare), pentru toate intervențiile relevante care au fost considerate în evaluarea impactului asupra apelor subterane nu au fost identificate impacturi negative semnificative.

În contextul potențialelor impacturi asupra apelor/corpurilor de apă subterane, intervențiile proiectului au fost analizate din punct de vedere al potențialului de generare a unor efecte asupra stării apelor subterane.

Raport privind impactul asupra mediului pentru investiția
„Reabilitarea liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani”

Tabel 147 - Prognoza impactului asupra apelor subterane

Cod	Tip intervenție	Cauze (activități)	Efecte / riscuri	Impacturi directe	Pozitiv / Negativ	Natură impact	Potențial cumulativ	Extindere	Durata	Frecvența	Probabilitatea	Reversibilitatea	Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație impact
E.3	Lucrări terasamente și suprastructură	Deversări accidentale de poluanți	Pătrundere poluanți în pânza freatică	Alterarea calității apei subterane	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Accidental	Incert	Reversibil	Mare	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
E.5	Lucrări de consolidare	Realizarea zidurilor de sprijin	Întreruperea conectivității cu apele subterane	Scăderea nivelului apelor subterane	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Rar	Probabil	Ireversibil	Mare	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
E.5	Lucrări de consolidare	Rigole prefabricate	Modificarea regimului de curgere a apelor subterane	Scăderea nivelului apelor subterane	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Rar	Probabil	Ireversibil	Mare	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
E.5	Lucrări de consolidare	Structură din pământ	Modificarea regimului de curgere a apelor subterane	Scăderea nivelului apelor subterane	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Rar	Probabil	Ireversibil	Mare	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
E.6	Realizare drumuri tehnologice	Deversări accidentale de poluanți pe sol	Pătrundere poluanți în pânza freatică	Alterarea calității apei subterane	Negativ	Direct	Nu	Local	Scurtă	Accidental	Incert	Reversibil	Mare	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
E.7	Relocarea rețelelor de utilități	Deversări accidentale de poluanți pe sol	Pătrundere poluanți în pânza freatică	Alterarea calității apei subterane	Negativ	Direct	Nu	Local	Scurtă	Accidental	Incert	Reversibil	Mare	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
E.9	Lucrări de demolare	Deversări accidentale de poluanți pe sol	Pătrundere poluanți în pânza freatică	Alterarea calității apei subterane	Negativ	Direct	Nu	Local	Scurtă	Accidental	Incert	Reversibil	Mare	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
E.11	Realizarea organizărilor de șantier și a zonelor de depozitare a materialelor	Amenajări platforme; depozitare materiale și deșeuri	Pătrundere poluanți în pânza freatică	Alterarea calității apei subterane	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Accidental	Incert	Reversibil	Mare	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
E.11	Realizarea organizărilor de șantier și zone de depozitare materiale	Poluări accidentale	Pătrundere poluanți în pânza freatică	Alterarea calității apei subterane	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Accidental	Incert	Reversibil	Mare	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
F.1	Desfășurare trafic feroviar	Trafic feroviar	Scurgeri accidentale de poluanți în apele de suprafață/subterane	Alterarea calității apei subterane	Negativ	Direct	Nu	Zonal	Lungă	Accidental	Incert	Reversibil	Mare	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Raport privind impactul asupra mediului pentru investiția
„Reabilitarea liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani”

F.2	Activități curente în stații și halte de mișcare	Gestionare apelor uzate menajere	Pătrundere poluanți în apele subterane	Alterarea calității apei subterane	Negativ	Direct	Nu	Local	Lungă	Accidental	Improbabil	Reversibil	Mare	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
F.4	Lucrări de întreținere și mentenanță	Lucrări de control al vegetației - erbicidare	Pătrundere poluanți în pânza freatică	Alterarea calității apelor subterane	Negativ	Direct	Nu	Local	Scurtă	Periodic	Incert	Reversibil	Mare	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
D.1	Realizarea organizării de șantier	Depozitare materiale / deșeuri	Pătrundere poluanți în pânza freatică	Alterarea calității apei subterane	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Accidental	Incert	Reversibil	Mare	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
D.1	Realizarea organizării de șantier	Deversări accidentale de poluanți pe sol	Pătrundere poluanți în pânza freatică	Alterarea calității apei subterane	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Accidental	Incert	Reversibil	Mare	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ

Legendă:

E - perioada de execuție,

F - perioada de funcționare,

D - perioada de dezafectare.

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

5.7.2. Aerul

Semnificația impacturilor potențiale asupra factorului de mediu aer a fost analizată pe baza a două criterii: sensibilitatea zonelor de implementare și magnitudinea schimbărilor propuse de proiect.

Clasele de sensibilitate și clase de magnitudine pentru evaluarea impactului asupra factorului de mediu aer au fost stabilite în funcție de starea actuală privind calitatea aerului în zona proiectului.

Tabel 148 - Clasele de sensibilitate utilizate în evaluarea impactului asupra componentei de aer

Sensibilitate	Descriere
Foarte mare	Zone în care se înregistrează frecvente depășiri ale concentrațiilor maxim admisibile (CMA: valori limită și niveluri critice) pentru mai mulți poluanți atmosferici relevanți pentru proiectul propus
Mare	Zone în care se înregistrează ocazional depășiri ale concentrațiilor maxim admisibile (CMA: valori limită și niveluri critice) pentru mai mulți poluanți atmosferici relevanți pentru proiectul propus
Moderată	Zone în care nu se înregistrează depășiri ale concentrațiilor maxim admisibile (CMA: valori limită și niveluri critice) pentru poluanții atmosferici relevanți pentru proiectul propus, Valorile se încadrează în intervalul 75% - 100% din CMA și nu există perspectiva de a fi depășite CMA pe termen scurt (2-3 ani)
Mică	Zone în care nu se înregistrează depășiri ale concentrațiilor maxim admisibile (CMA: valori limită și niveluri critice) pentru poluanții atmosferici relevanți pentru proiectul propus, Valorile se încadrează în intervalul 50% - 75% din CMA și nu există perspectiva de a fi depășit pragul de 75% din CMA pe termen scurt (2-3 ani)
Foarte mică	Zone în care nu se înregistrează depășiri ale concentrațiilor maxim admisibile (CMA: valori limită și niveluri critice) pentru poluanții atmosferici relevanți pentru proiectul propus, Valorile sunt mai mici de 50% din CMA și nu există perspectiva de a fi depășit pragul de 50% din CMA pe termen scurt (2-3 ani)

În evaluarea impactului asupra calității aerului, zonele din interiorul localităților traversate de proiect au fost considerate zone cu sensibilitate moderată și zonele din afara acestora au fost considerate zone cu sensibilitate mică.

Clasele de magnitudine pentru identificarea impactului asupra aerului au fost stabilite ținând cont de mărimea modificărilor calitative.

Tabel 149 - Clasele de magnitudine pentru identificarea impactului asupra componentei de aer

Magnitudine		Descriere
Negativă	Foarte mare	Depășirea concentrațiilor maxim admise (CMA) ale poluanților în aerul ambiental ca urmare a contribuției proiectului plus valorile deja existente în condițiile inițiale
	Mare	Contribuția proiectului plus valorile deja existente în condițiile inițiale conduc la concentrații cuprinse 70-99% din CMA
	Moderată	Contribuția proiectului plus valorile deja existente în condițiile inițiale conduc la concentrații cuprinse 50-70% din CMA
	Mică	Contribuția proiectului plus valorile deja existente în condițiile inițiale conduc la concentrații cuprinse 20-50% din CMA
	Foarte mică	Contribuția proiectului plus valorile deja existente în condițiile inițiale conduc la concentrații <20% din CMA
Nicio modificare		Nu există surse de contaminare a aerului sau contribuția lor este nedecelabilă

	Magnitudine	Descriere
Pozitivă	Foarte mică	Acțiuni care contribuie la reducerea concentrațiilor de poluanți atmosferici cu <10% din CMA
	Mică	Acțiuni care contribuie la reducerea concentrațiilor de poluanți atmosferici cu 10-20% din CMA
	Moderată	Acțiuni care contribuie la reducerea concentrațiilor de poluanți atmosferici cu 20-50% din CMA
	Mare	Acțiuni care contribuie la reducerea concentrațiilor de poluanți atmosferici cu 50-70% din CMA
	Foarte mare	Acțiuni care contribuie la reducerea concentrațiilor de poluanți atmosferici cu >70% din CMA

În perioada de funcționare, desfășurarea traficului feroviar la parametri de siguranță, reducerea timpilor de parcurs și costuri reduse va atrage pasageri aceasta conducând la o reducere a traficului rutier și la un impact pozitiv asupra mediului prin reducerea contribuțiilor la schimbări climatice și îmbunătățirea calității aerului.

Analiza impactului asupra calității aerului se realizează ținând cont de valorile pragurilor de alertă și de intervenție prevăzute în Legea nr.104/2011 privind calitatea aerului înconjurător și STAS 12574-87 – Aer din zonele protejate (condiții de calitate).

Impactul asupra calității aerului în perioada de execuție

Pentru estimarea concentrațiilor de poluanți emiși în perioada de execuție în zona aferentă organizărilor de șantier, a fronturilor de lucru și a depozitelor (materii/ materiale, deșeuri) precum și pentru traficul de șantier a fost utilizat programul bazat pe modelul matematic de dispersie CALINEPRO (un model de dispersie bazat pe ecuația gaussiană).

Datele rezultate în urma modelării dispersiei sunt prezentate în capitolul privind estimarea emisiilor.

Impactul datorat *executării* lucrărilor asupra factorului de mediu aer apare în urma emisiilor atmosferice din timpul desfășurării acestora și sunt asociate în principal cu:

- activitățile de excavare,
- manevrarea unor materiale/deșeuri,
- transportul materialelor și a componentelor necesare execuției lucrărilor,
- activitățile din organizările de șantier.

Se estimează o creștere a nivelului de pulberi în suspensie și a concentrațiilor de gaze de eșapament de la mijloacele auto în aerul atmosferic, aceste fenomene având loc pe intervale scurte de timp.

Emisiile de praf, care apar în timpul execuției lucrărilor proiectate sunt asociate lucrărilor de terasamente, de manipulare și punere în operă a materialelor de construcție, de nivelare, precum și altor lucrări specifice.

Degajările de praf în atmosferă variază adesea substanțial de la o zi la alta, depinzând de nivelul activității, de specificul operațiilor și de condițiile meteorologice. Natura temporară a lucrărilor de construcție, specificul diferitelor faze de execuție, modificarea fronturilor de lucru diferențiază net emisiile specifice acestor lucrări de alte surse neregulate de praf, atât în ceea ce privește estimarea, cât și controlul emisiilor.

Cantitatea și compoziția gazelor de eșapament depinde de diverși factori cum ar fi: tipul de carburant utilizat, tipul de vehicul și utilizarea acestuia, performanța motorului, randamentul arderii interne sau prezența unui convertor catalitic pentru o minimizare a efectelor traficului tehnologic.

Aportul suplimentar de emisii pentru aer la fondul existent nu va fi major și nu poate conduce la depășiri ale valorilor prag conform Legii nr.104/2011.

Impactul datorat lucrărilor de defrișare asupra calității aerului apare datorită emisiilor de praf provenite din operațiunile de defrișare și o altă cauză fiind emisiile de substanțe poluante aferente funcționării mijloacelor de transport și a utilajelor tehnologice necesare pentru tăierea și transportul materialului lemnos.

Impactul datorat funcționării stațiilor de beton va fi limitat de măsurile adoptate prin actele de reglementare emise pentru funcționarea acestora.

Schimbarea în timp a poziției surselor de emisie (datorită deplasării frontului de lucru) determină un impact local redus pe termen lung și scăderea probabilității de apariție a unor valori mari ale concentrațiilor pe termen scurt.

Emisiile din timpul lucrărilor de amenajare vor fi asociate în principal cu mișcarea pământului, transportul și manevrarea materialelor. Execuția lucrărilor va implica folosirea utilajelor specifice diferitelor categorii de operații, ceea ce va conduce la apariția unor surse de poluanți caracteristici motoarelor cu ardere internă.

Complexul de poluanți organici și anorganici emiși în atmosfera prin gazele de eșapament conține substanțe cu diferite grade de toxicitate (NO_x, SO₂, CO, particule). Cantitățile de poluanți emise în atmosfera de utilaje depind, în principal, de următorii factori: tehnologia de fabricație a motorului, puterea motorului, consumul de carburant pe unitatea de putere, capacitatea utilajului și de vechimea motorului/utilajului.

Emisiile de poluanți sunt cu atât mai reduse cu cât performanțele motorului sunt mai avansate, tendința în lume fiind fabricarea de motoare având consumuri cât mai reduse pe unitatea de putere.

Emisiile de praf, care apar în timpul execuției, sunt asociate lucrărilor de excavare, de manipulare și punere în opera a pământului și a materialelor de construcție, de nivelare și talzare, precum și altor lucrări specifice. Nivelul emisiilor de praf diferă de la o zi la alta funcție de nivelul activității, condiții meteorologice și de specificul operațiilor.

Controlul prafului se face prin folosirea apei sau a unor materiale de acoperire a depozitelor temporare de pământ.

Lucrările proiectate sunt locale, eșalonate în timp/spațiu (fronturile de lucru se modifică continuu) pe zone restrânse astfel emisiile generate de lucrările proiectate nu sunt majore și nu vor depăși valorile prag conform Legii nr.104/2011.

Se estimează că impactul asupra calității aerului generat ca urmare a activităților specifice lucrărilor de execuție se manifestă local. Este posibil să existe depășiri ale concentrațiilor de pulberi în suspensie pe intervale scurte de timp în zona de lucru și zona adiacentă acesteia (aria de manifestare fiind în special în ampriza căii ferate, a drumurilor sau zona lucrărilor de artă – poduri, podețe), în spațiu deschis.

Impactul va fi temporar, pe areale restrânse, de intensitate redusă și reversibil, asupra zonelor adiacente în care va fi pusă în operă investiția.

Ținând cont de aspectele menționate, se poate considera că execuția lucrărilor nu va avea un impact semnificativ și pe termen lung asupra calității aerului.

Impactul asupra calității aerului în perioada de funcționare

Prin reabilitarea liniei c.f. vor crește corespunzător și serviciile asigurate de către C.F.R. (viteză sporită de deplasare a trenurilor de călători-max. 160 km/h, trenuri de marfă-max. 120 km/h, concomitent cu îmbunătățirea condițiilor de călătorie și de siguranță a circulației c.f., îmbunătățirea serviciilor în stațiile c.f./halte de mișcare/puncte de oprire etc) va conduce la creșterea atractivității în folosirea transportului c.f. (călători și marfă) în detrimentul mijloacelor rutiere de transport cu implicații pozitive asupra reducerii poluării aerului atmosferic în sensul reducerii emisiilor cu efect de seră, etc.

Proiectul conduce la nivel local la încurajarea utilizării transportului feroviar în locul celui rutier, datorită vitezei mai mari de transport și costurilor mai reduse.

Realizarea lucrărilor de reabilitare va avea, în ansamblu, un impact pozitiv, asupra factorului de mediu aer, prin îmbunătățirea semnificativă a calității aerului în principalele zone locuite din vecinătatea liniei cf, având ca efect scăderea traficului auto pe drumurile din zonă.

În perioada de funcționare a liniei de cale ferată nu sunt așteptate impacturi semnificative asupra calității aerului generate de traficul feroviar, acesta fiind în totalitate desfășurat pe linie electrificată.

Activitățile desfășurate în stațiile și haltele de cale ferată nu reprezintă surse importante de emisie a poluanților atmosferici.

Impactul asupra calității aerului în perioada de dezafectare

Se estimează că impactul asupra calității aerului în etapa de dezafectare a proiectului va fi similar cu cel din etapa de execuție a proiectului.

În cazul perioadei de dezafectare a proiectului a fost estimat un impact nesemnificativ negativ asupra aerului.

Sursele de poluare în această perioadă sunt similar celor din faza de execuție fiind sursele specifice organizărilor de șantier, lucrărilor de dezafectare, demolare structuri, construcții civile și linii. În această etapă se vor utiliza aproximativ aceleași categorii de utilaje ca și în etapa de execuție.

Tabel 150 - Prognoza impactului asupra factorului de mediu aer

Cod	Tip intervenție	Cauze	Efecte asociate	Impacturi directe	Pozitiv Negativ	Natura impact	Potențial cumulativ	Extindere	Durata	Frecvența	Probabilitate	Reversibilitate	Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație impact
E.1	Poduri, podețe, pasaje	Execuție platforme temporare	Emisii de poluanți atmosferici	Modificarea calității aerului	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Mare	Reversibil	Moderată	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
E.1	Poduri, podețe, pasaje	Excavări / umpluturi	Emisii de poluanți atmosferici	Modificarea calității aerului	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Mare	Reversibil	Moderată	Negativă mică	Nesemnificativ negativ
E.3	Lucrări terasamente și suprastructură	Pregătirea terenului-îndepărtarea vegetației	Emisii de poluanți atmosferici	Modificarea calității aerului	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Mare	Reversibil	Moderată	Negativă mică	Nesemnificativ negativ
E.3	Lucrări terasamente și suprastructură	Excavări / umpluturi / montaj	Emisii de poluanți atmosferici	Modificarea calității aerului	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Mare	Reversibil	Moderată	Negativă mică	Nesemnificativ negativ
E.3	Lucrări terasamente și suprastructură	Treceri la nivel	Emisii de poluanți atmosferici	Modificarea calității aerului	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Mare	Reversibil	Moderată	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
E.4	Lucrări civile în stații	Construirea clădirilor în stație/copertine/peroane	Emisii de poluanți atmosferici	Modificarea calității aerului	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Mare	Reversibil	Moderată	Negativă mică	Nesemnificativ negativ
E.7	Realizare drumuri tehnologice	Lucrări de terasament	Emisii de poluanți atmosferici	Modificarea calității aerului	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Mare	Reversibil	Mică	Negativă mică	Nesemnificativ negativ
E.7	Relocarea rețelelor de utilități	Excavări / umpluturi	Emisii de poluanți atmosferici	Modificarea calității aerului	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Mare	Reversibil	Moderată	Negativă mică	Nesemnificativ negativ
E.9	Lucrări de demolare	Lucrări de demolare a construcțiilor existente	Emisii de poluanți atmosferici	Modificarea calității aerului	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Mare	Reversibil	Moderată	Negativă mică	Nesemnificativ negativ
E.10	Lucrări pentru protecția mediului	Montare panouri fonoabsorbante	Emisii de poluanți atmosferici	Modificarea calității aerului	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Mare	Reversibil	Moderată	Negativă mică	Nesemnificativ negativ
E.11	Organizare șantier /zone depozitare materiale/deșeuri	Amenajări platforme depozite	Emisii de poluanți atmosferici	Modificarea calității aerului	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Mare	Reversibil	Mică	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
E.12	Lucrări de refacere amplasament	Lucrări de degajare a deșeurilor și a materialelor de pe amplasament	Emisii de poluanți atmosferici	Modificare a calității aerului	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Mare	Reversibil	Mică	Negativă mică	Nesemnificativ negativ
F.1	Desfășurare trafic feroviar	Trafic feroviar	Emisii de poluanți atmosferici	Modificare a calității aerului	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Mare	Reversibil	Moderată	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
F.1	Desfășurare trafic feroviar	Trafic feroviar	Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră	Reducerea contribuțiilor la schimbările climatice	Pozitiv	Direct	Da	Local	Lungă	Permanent	Probabil	Reversibil	Moderată	Pozitivă mare	Nesemnificativ pozitiv
F.2	Lucrări civile în stații	Funcționarea panourilor fotovoltaice	Generare energie	Reducerea emisiilor GES	Pozitiv	Direct	Da	Local	Lungă	Permanent	Probabil	Reversibil	Moderată	Pozitivă mare	Nesemnificativ pozitiv

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Raport privind impactul asupra mediului pentru investiția
„Reabilitarea liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani”

			electrică fără emisii GES												
F.4	Lucrări de întreținere și mentenanță	Lucrări de control al vegetației - erbicidare	Emisii de poluanți atmosferici	Modificarea calității aerului	Negativ	Direct	Nu	Local	Scurtă	Periodic	Mare	Reversibil	Mică	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
F.4	Lucrări de întreținere și mentenanță	Trafic pe drumurile de întreținere	Emisii de poluanți	Modificarea calității aerului	Negativ	Direct	Nu	Local	Scurtă	Periodic	Mare	Reversibil	Mică	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
D.1	Realizarea organizării de șantier	Amenajări temporare	Emisii de poluanți atmosferici	Modificarea calității aerului	Negativ	Direct	Nu	Local	Scurtă	Periodic	Mare	Reversibil	Mică	Negativă mică	Nesemnificativ negativ
D.1	Realizarea organizării de șantier	Concasarea deșeurilor din construcții	Emisii de poluanți atmosferici	Modificarea calității aerului	Negativ	Direct	Nu	Local	Scurtă	Periodic	Mare	Reversibil	Mică	Negativă mică	Nesemnificativ negativ
D.1	Realizarea organizării de șantier	Depozitare materiale / deșeuri	Emisii de poluanți atmosferici	Modificarea calității aerului	Negativ	Direct	Nu	Local	Scurtă	Periodic	Mare	Reversibil	Mică	Negativă mică	Nesemnificativ negativ
D.2	Lucrări de demolare	Demolare construcții	Emisii de poluanți	Modificarea calității aerului	Negativ	Direct	Nu	Local	Scurtă	Periodic	Mare	Reversibil	Mică	Negativă mică	Nesemnificativ negativ

Legendă:

E - perioada de execuție,
F - perioada de funcționare,
D - perioada de dezafectare.

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

5.7.3. Solul

Semnificația impacturilor potențiale asupra factorului de mediu sol a fost analizată pe baza a două criterii: sensibilitatea zonelor de implementare și magnitudinea schimbărilor propuse de proiect.

Sensibilitatea acestor zone a fost determinată în baza categoriei actuale de folosință a terenurilor, clasele de sensibilitate utilizate în evaluare sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 151 - Matricea de apreciere a sensibilității pentru componenta sol/

Sensibilitate	Descriere
Foarte mare	Grădini din gospodarii comunități Arii naturale protejate sub aspect pedologic
Mare	Terenuri agricole utilizate pentru horticultură, pomicultură și alte culturi valoroase
Moderată	Terenuri agricole utilizate pentru culturi de cereale
Mică	Terenuri utilizate pentru păscutul animalelor domestice
Foarte mică	Zone industriale și alte terenuri puternic modificate antropic

Clasele de magnitudine utilizate în evaluare sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel 152 - Matricea de apreciere a magnitudinii pentru componenta sol/

Magnitudinea		Descriere
Negativ	Foarte mare	Depășirea concentrațiilor de poluanți în sol corespunzătoare pragurilor de intervenție Pierderea capacității productive pe o perioadă mai mare de 10 ani. Scurgeri accidentale de poluanți ce conduc la pagube extinse și pentru care nu este posibilă reabilitarea la nivelul condițiilor inițiale în mai puțin de 1 an
	Mare	Depășirea concentrațiilor de poluanți în sol cu peste 75% din pragurile de intervenție Pierderea capacității productive pe o perioadă cuprinsă între 5 – 10 ani Scurgeri accidentale de poluanți ce conduc la pagube extinse și pentru care nu este posibilă reabilitarea la nivelul condițiilor inițiale în mai puțin de 6 luni – 1 an
	Moderată	Depășirea concentrațiilor de poluanți în sol corespunzătoare pragurilor de alertă Pierderea capacității productive pe o perioadă cuprinsă între 1 – 5 ani Scurgeri accidentale de poluanți ce conduc la pagube extinse și pentru care nu este posibilă reabilitarea la nivelul condițiilor inițiale în mai puțin de 6 luni
	Mică	Depășirea concentrațiilor de poluanți în sol cu peste 75% din pragurile de alertă Pierderea capacității productive pe o perioadă de maxim 1 an Scurgeri accidentale de poluanți ce conduc la pagube pe zone restrânse și pentru care nu este posibilă reabilitarea la nivelul condițiilor inițiale în mai puțin de 6 luni
	Foarte mică	Concentrații de poluanți în sol cu valori cuprinse între valorile normale și 75% din pragurile de alertă Fără pierderi ale capacității productive a solului Scurgeri accidentale de poluanți ce conduc la pagube pe zone restrânse și pentru care este posibilă reabilitarea pe termen scurt (max. 1 lună)
Nicio modificare		Nu există surse de contaminare/alterare structurală a solului sau contribuția lor este nedecelabilă
Pozitiv	Foarte mică	Acțiuni care conduc la reducerea concentrațiilor de poluanți în sol sub limita pragului de intervenție, dar nu mai mici de 75% din pragul de intervenție
	Mică	Acțiuni care conduc la reducerea concentrațiilor de poluanți în sol și încadrarea în intervalul >pragul de alertă, <75% din pragul de intervenție

Moderată	Acțiuni care conduc la reducerea concentrațiilor de poluanți în sol și încadrarea în intervalul >75% din pragul de alertă, <pragul de alertă.
Mare	Acțiuni care conduc la reducerea concentrațiilor de poluanți în sol și încadrarea în intervalul >50% din pragul de alertă, <75% din pragul de alertă
Foarte mare	Acțiuni care conduc la reducerea concentrațiilor de poluanți în sol și încadrarea în zona valorilor normale

Evaluarea componentei de mediu sol s-a realizat pe baza analizei intervențiilor proiectului, a efectelor și potențialelor impacturi generate de acestea asupra solului.

Impactul asupra solului în perioada de execuție

În perioada de execuție forma de impact considerată în cadrul analizei pentru sol o reprezintă pierderea capacității productive a solului ca urmare a modificărilor fizice și modificarea calității solului/subsolului ca urmare a contaminării și ca urmare a ocupării terenurilor cu elementele de infrastructură. Analiza impactului asupra calității solului se realizează ținând cont de valorile pragurilor de alertă și de intervenție prevăzute în Ordinul nr.756/1997 cu modificările și completările ulterioare.

Proiectul constă în reabilitarea infrastructurii de cale ferată, iar lucrările se realizează în cea mai mare parte pe terasamentul actual, caracterizat ca fiind un teren cu soluri degradate. În aceste zone impactul proiectului este apreciat ca fiind nesemnificativ negativ asupra solului.

În cazul terenurilor considerate cu sensibilitatea foarte mare din punct de vedere al impactului asupra solului (terenuri din ariile naturale protejate), nu sunt estimate impacturi negative semnificative, suprafața totală ocupată de proiect în aceste zone fiind foarte redusă raportat la suprafețele totale din care fac parte.

Lucrările propuse în cadrul proiectului pentru ajustarea curbelor și realizarea sectorului nou de traseu vor conduce la ocuparea permanentă a unor suprafețe de teren având diferite categorii de folosință.

Suprafața totală ocupată de proiect în aceste zone este foarte redusă raportat la suprafața totală a infrastructurii feroviare reabilitate și la suprafețele totale disponibile din localitățile din care fac parte.

Suprafețele ocupate temporar de locațiile organizărilor de șantier, platformele tehnologice precum și depozitele de materiale și deșeuri sunt propuse în zone cu sensibilitate foarte mică, aflate în coridorul lucrării.

În perioada de execuție a lucrărilor de reabilitare a terasamentului există riscul să rezulte și soluri contaminate cu produse petroliere. În acest caz, manipularea și depozitarea maselor de pământ, rezultate în urma excavărilor, ar putea contamina și zonele nepoluate dacă acestea nu sunt depozitate în spații special amenajate, care să nu permită infiltrarea în sol a contaminanților.

Traversele din lemn ce vor fi scoase din cale prezintă un risc de contaminare a solului cu creozot în zona de depozitare temporară, dacă nu există amenajări speciale în aceste zone.

Sursele de poluare a solului în perioada de execuție a lucrărilor sunt reprezentate de:

- execuția lucrărilor și circulația mijloacelor de transport și a utilajelor dinspre și organizările de șantier cu baze de producție, zonele de depozitare a materialelor și deșeurilor conduc la o creștere a nivelului de zgomot și la impurificarea atmosferică;
- traficul vehiculelor și utilajelor implicate în realizarea lucrărilor de reabilitare a liniei de cale ferată. Impurificarea aerului, poate conduce la poluarea solului cu poluanți atmosferici (SO₂, NO_x, metale grele) modificând caracteristicile acestuia;

- gestionarea și depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor, precum și a deșeurilor de tip menajer rezultate de la personalul implicat în execuția lucrărilor;
- degradarea calității solului prin manevrarea / depozitarea necorespunzătoare a materialului decopertat / excavat, implicit apariția fenomenelor de eroziune;
- pierderi accidentale de combustibili și ulei rezultate din defecțiuni tehnice ale utilajelor și mijloacelor de transport, din alimentarea necorespunzătoare cu carburanți sau de la mentenanța utilajelor și mijloace de transport. Aceste scurgeri accidentale se depun pe sol și conduc la modificări structurale ale solului;
- depunerea pe suprafața solului a deșeurilor rezultate din activitățile desfășurate precum și deșeurile menajere pot conduce la contaminarea solului;
- apele pluviale epurate necorespunzător pot conduce la încărcarea cu poluanți a solului.

Impactul se manifestă pe o perioadă limitată de timp și spațial pe o arie restrânsă.

În zonele cu terenuri considerate mai puțin sensibile, reconstrucția ecologică a zonelor ocupate temporar fiind obligatorie.

Impactul generat asupra solului/subsolului în perioada de execuție a lucrărilor se apreciază nesemnificativ negativ.

Lucrările de reabilitare și consolidare a platformei căii cu geotextil/geogrilă, dispunerea decantoarelor/separatoare de hidrocarburi și decontaminarea solului vor genera un impact pozitiv și de lungă durată asupra factorului de mediu sol.

Impactul asupra solului în perioada de funcționare

În perioada de funcționare solul poate fi expus unei contaminări datorită neetanșeității vagoanelor care transportă substanțe chimice, scurgerilor accidentale de combustibili și lubrifianți și eliberării germenilor de fermentație, dejecții (poluare biologică) de la trenurile de călători.

De asemenea, colectarea necorespunzătoare a deșeurilor menajere poate afecta calitatea solului.

Creșterea excesivă a vegetației ar putea afecta geometria terasamentului, iar pentru controlul vegetației periodic se vor realiza lucrări de erbicidare cu riscuri reduse de extindere în afara platformei cailor. Astfel, impactul acestora asupra calității solurilor din vecinătatea amprizei cf va fi nesemnificativ.

Potențialul traficului feroviar de a altera calitatea solurilor, ca urmare a depunerilor poluanților asociați traficului feroviar, este variabil, în funcție de condițiile meteorologice. Solurile cele mai expuse sunt cele care aparțin categoriei de utilizare „drumuri și căi ferate” (sensibilitate foarte mică) - corespunzătoare zonei de protecție a căii ferate actuale, urmate de categoria de utilizare “terenuri agricole” (sensibilitate moderată). În analiza impactului asupra solului a fost considerată zona de influență la până la distanța de 25m de o parte și de alta a terasamentului căii ferate în care s-a presupus că solurile pot fi afectate ca urmare a depunerilor poluanților asociați traficului feroviar.

În perioada de funcționare a fost estimat un impact nesemnificativ negativ asupra componentei de mediu sol, ținând cont că cel mai mare procent al suprafețelor de sol expuse la poluarea asociată traficului feroviar sunt suprafețele aferente zonei de protecție a căii ferate, zone cu sensibilitate foarte mică.

Soluțiile tehnice ce vor fi implementate în cadrul proiectului de reabilitare a liniei de cale ferată, respectiv așternerea de material geotextil pe platforma căii, utilizarea decantoarelor

separatoare de hidrocarburi, decontaminarea solului, gestiunea deșeurilor, lucrări de refacere amplasament (îmierbare, refacere vegetație) și reducerea traficului rutier din zonă ca urmare a creșterii vitezei de circulație pe linia de cale ferată și reducerea emisiilor de poluanți atmosferici care se depun la suprafața solului, vor asigura o protecție a solului în perioada de funcționare a căii ferate.

Impactul asupra solului în perioada de dezafectare

Activitățile din perioada de dezafectare sunt similare celor din perioada de execuție a căii ferate, fapt pentru care putem considera efectele și implicit impacturile generate ca fiind apropiate ca magnitudine și severitate.

Refacerea suprafețelor eliberate în urma dezafectării liniei va avea un impact pozitiv redus. După dezafectarea terasamentului se va reface zona printr-un aport de sol fertil vegetal și însămânțare cu iarbă, după caz.

În toate etapele proiectului (execuție, funcționare și dezafectare), pentru intervențiile relevante care au fost considerate în evaluarea impactului asupra solului a fost estimat un impact nesemnificativ negativ.

Totodată, reabilitarea liniei de cale ferată, lucrările de decontaminare ale solului și reducerea traficului rutier din zonă ca urmare a creșterii vitezei de circulație pe linia de cale ferată și reducerea emisiilor de poluanți atmosferici care pot să se depună la suprafața solului, a fost estimat un impact pozitiv.

Raport privind impactul asupra mediului pentru investiția
„Reabilitarea liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani”

Tabel 153 - Prognoza impactului asupra solului

Cod	Tip intervenție	Cauze (activități)	Efecte	Impacturi directe	Pozitiv Negativ	Natură impact	Potențial cumulativ	Extindere	Durata	Frecvența	Probabilitatea	Reversibilitatea	Sensibilitatea	Magnitudinea	Semnificație impact
E.1	Poduri, podețe, pasaje	Realizarea/reabilitare de poduri/podețe/pasaje	Îndepărtare sol	Pierderi ale capacității productive a solului	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Intermitent	Mare	Ireversibil	Moderată	Negativă mică	Nesemnificativ negativ
E.1	Poduri, podețe, pasaje	Realizarea/reabilitare de poduri/podețe/pasaje	Compactare sol	Alterarea capacității productive a solului	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Intermitent	Mare	Ireversibil	Moderată	Negativă mică	Nesemnificativ negativ
E.2	Lucrări hidrotehnice	Instalarea separatoarelor de hidrocarburi	Îndepărtare sol	Pierderea capacității productive a solului	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Intermitent	Mare	Ireversibil	Mică	Negativă mică	Nesemnificativ negativ
E.3	Lucrări de suprastructură și terasamente	Pregătirea terenului îndepărtarea vegetației	Îndepărtare sol – îndepărtare sol contaminat	Alterarea calității solului Schimbare destinație sol	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Intermitent	Mare	Ireversibil	Moderată	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
E.3	Lucrări de suprastructură și terasamente	Excavări/umpluturi	Îndepărtare sol – manevrare sol contaminat	Pierderi cantitative sol Alterarea calității solului	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Mare	Ireversibil	Moderată	Negativ moderat	Nesemnificativ negativ
E.3	Lucrări de suprastructură și terasamente	Excavări/umpluturi	Manevrare sol contaminat	Alterarea calității solului	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Mare	Reversibil	Moderată	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
E.3	Lucrări de suprastructură și terasamente	Așternere geogril/geotextil	Mărirea stabilității terasamentului	Înlăturarea apariției punji de balast, reducerea posibilității de impurificare a solului	Pozitiv	Direct	Da	Regional	Lungă	Permanent	Probabil	Reversibil	Moderată	Pozitivă moderată	Nesemnificativ pozitiv
E.3	Lucrări de suprastructură și terasamente	Depozitare material/deșeuri	Manevrare deșeuri/materiale	Alterarea calității solului	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Mare	Reversibil	Moderată	Negativă mică	Nesemnificativ negativ
E.3	Lucrări de suprastructură și terasamente	Deversări accidentale de poluanți	Pătrundere poluanți în sol	Alterarea calității solului	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Mare	Reversibil	Moderată	Negativă mică	Nesemnificativ negativ
E.3	Lucrări terasamente și suprastructură	Treceri la nivel	Îndepărtare sol	Perturbare sol	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Mare	Ireversibil	Mică	Negativă mică	Nesemnificativ negativ

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Raport privind impactul asupra mediului pentru investiția
„Reabilitarea liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani”

E.4	Lucrări civile în stații	Construirea clădirilor în stație/copertine/ peroane	Compactare sol	Alterarea calității solului	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Mare	Ireversibil	Mică	Negativă mică	Nesemnificativ negativ
E.4	Lucrări civile în stații	Construirea clădirilor în stație/copertine/ peroane	Îndepărtare sol	Pierderea capacității productive a solului	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Mare	Ireversibil	Mică	Negativă mică	Nesemnificativ negativ
E.4	Lucrări civile în stații	Instalarea separatoarelor de hidrocarburi	Îndepărtare sol	Protejarea calității solului	Pozitiv	Direct	Da	Regional	Lungă	Permanent	Probabil	Reversibil	Moderată	Pozitivă moderată	Nesemnificativ pozitiv
E.5	Lucrări de consolidare	Realizarea zidurilor de sprijin	Îndepărtare sol	Pierderea capacității productive a solului	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Mare	Ireversibil	Mică	Negativă mică	Nesemnificativ negativ
E.6	Realizare drumuri tehnologice	Lucrări de terasament	Eroziunea solului (în zona fronturilor de lucru și a depozitelor de pământ)	Eroziunea solului	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Mare	Reversibil	Mică	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
E.6	Realizare drumuri tehnologice	Deversări accidentale de poluanți pe sol	Pătrundere poluanți în sol	Alterarea calității solului	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Mare	Reversibil	Mică	Negativă mică	Nesemnificativ negativ
E.7	Relocarea rețelelor de utilități	Excavări / umpluturi	Îndepărtare sol	Pierderi cantitative sol	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Mare	Ireversibil	Moderată	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
E.7	Relocarea rețelelor de utilități	Deversări accidentale de poluanți pe sol	Pătrundere poluanți în sol	Alterarea calității solului	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Mare	Reversibil	Mică	Negativă mică	Nesemnificativ negativ
E.9	Lucrări de demolare	Depozitarea deșeurilor rezultate în urma demolării	Pătrundere poluanți în sol	Alterarea calității solului	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Mare	Reversibil	Mică	Negativă mică	Nesemnificativ negativ
E.10	Lucrări pentru protecția mediului	Montare panouri fonoabsorbante	Săpătură pentru fundații	Alterarea calității solului	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Mare	Reversibil	Mică	Negativă mică	Nesemnificativ negativ
E.10	Gestionarea deșeurilor, contaminare	Manevrare deșeuri și materiale contaminate	Decontaminare sol	Refacerea capacității productive a solului	Pozitiv	Direct	Nu	Local	Lungă	Permanent	Mare	Reversibil	Moderată	Pozitiv moderată	Nesemnificativ pozitiv
E.11	Organizare șantier/zone depozitare materiale/deșeuri	Amenajări platforme depozite	Excavare/ Compactare sol	Alterarea/ Pierderea capacității productive a solului Modificarea calitate	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Mare	Reversibil	Mică	Negativă Mică	Nesemnificativ negativ
E.11	Organizare șantier /zone depozitare materiale/deșeuri	Poluări accidentale	Pătrunderea poluanților în sol	Modificarea Calității solului	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Mare	Reversibil	Mică	Negativă mică	Nesemnificativ negativ
E.12	Lucrări de refacere	Lucrări de degajare a	Manevrare deșeuri și	Refacerea capacității	Pozitiv	Direct	Nu	Regional	Lungă	Permanent	Probabil	Reversibil	Moderată	Pozitivă moderată	Nesemnificativ

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Raport privind impactul asupra mediului pentru investiția
„Reabilitarea liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani”

	amplasament	deșeurilor și a materialelor de pe amplasament	materiale contaminate	productive a solului											pozitiv
E.12	Lucrări de refacere amplasament	Lucrări de înierbare și refacere a vegetației	Parametri sol îmbunătățiți	Refacerea capacității productive a solului	Pozitiv	Direct	Nu	Regional	Lungă	Permanent	Probabil	Reversibil	Moderată	Pozitivă moderată	Nesemnificativ pozitiv
F.1	Desfășurare trafic feroviar	Trafic feroviar	Scurgeri accidentale de poluanți	Alterarea calității solului	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Mare	Reversibil	Moderată	Negativă mică	Nesemnificativ negativ
F.2	Activități curente în stații și halte de mișcare	Gestionarea deșeurilor	Pătrundere poluanți în sol	Alterarea calității solului	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Mare	Reversibil	Moderată	Negativă mică	Nesemnificativ negativ
F.4	Lucrări de întreținere și mentenanță	Lucrări de control al vegetației - erbicidare	Pătrundere poluanți în sol	Alterarea calității solului	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Mare	Reversibil	Moderată	Negativă mică	Nesemnificativ negativ
D.1	Realizarea organizării de șantier	Amenajări temporare	Compactare sol	Pierderea capacității productive a solului	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Mare	Reversibil	Mică	Negativă mică	Nesemnificativ negativ
D.1	Realizarea organizării de șantier	Creare platforme	Izolare sol	Pierderea capacității productive a solului	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Mare	Reversibil	Mică	Negativă mică	Nesemnificativ negativ
D.1	Realizarea organizării de șantier	Depozitare materiale / deșeuri	Pătrundere poluanți în sol	Alterarea calității solului	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Mare	Reversibil	Mică	Negativă mică	Nesemnificativ negativ
D.3	Lucrări de refacere	Lucrări de degajare a deșeurilor și a materialelor de pe amplasament	Manevrare deșeuri și materiale	Pierderea capacității productive a solului	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Mare	Reversibil	Moderată	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
D.3	Lucrări de refacere	Lucrări de redare în categoria anterioară de folosință	Aport de sol fertil	Îmbunătățirea calității solului	Pozitiv	Direct	Da	Regional	Lungă	Permanent	Probabil	Reversibil	Moderată	Pozitivă moderată	Nesemnificativ pozitiv

Legendă:

E - perioada de execuție,
F - perioada de funcționare,
D - perioada de dezafectare.

5.7.4. Geologia subsolului

Semnificația impacturilor potențiale asupra factorului de mediu geologia subsolului a fost analizată pe baza a două criterii: sensibilitatea zonelor de implementare și magnitudinea schimbărilor propuse de proiect.

Clasele de sensibilitate utilizate în evaluare sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel 154 - Matricea de apreciere a sensibilității pentru componenta *geologia subsolului*

Sensibilitate	Descriere
Foarte mare	Rezervații științifice desemnate pentru protecția valorilor geologice, paleontologice și speologice Zone importante pentru cercetare geologică, paleontologice și speologice
Mare	Rezervații naturale desemnate pentru conservarea valorilor geologice, paleontologice și speologice Zone cu potențial de a fi desemnate rezervații științifice pentru protecția valorilor geologice, paleontologice și speologice
Moderată	Zone cu istoric de exploatare geologică Zone cu elemente geologice valoroase, care au potențial de a deveni geoparcuri
Mică	Zone importante din punct de vedere petrografic sau al prezenței mineralelor valoroase ca resursă
Foarte mică	Zone fără trăsături geologice deosebite și în care nu sunt prezente materiale de interes paleontologic

În evaluarea impactului asupra acestei componente a fost considerată o clasă de sensibilitate mică.

Tabel 155 - Matricea de apreciere a magnitudinii pentru componenta *geologia subsolului*

Magnitudinea		Descriere
Negativ	Foarte mare	Pierderea sau alterarea a $\geq 20\%$ din resursa geologică identificată
	Mare	Pierderea sau alterarea a 10-20% din resursa geologică identificată
	Moderată	Pierderea sau alterarea a 5-10% din resursa geologică identificată
	Mică	Pierderea sau alterarea a 2,5-5% din resursa geologică identificată
	Foarte mică	Pierderea sau alterarea a $<2,5\%$ din resursa geologică identificată
Nicio modificare		Modificări care nu influențează resursa geologică
Pozitiv	Foarte mică	Modificări care îmbunătățesc $<2,5\%$ din resursa geologică identificată
	Mică	Modificări care îmbunătățesc 2,5-5% din resursa geologică identificată
	Moderată	Modificări care îmbunătățesc 5-10% din resursa geologică identificată
	Mare	Modificări care îmbunătățesc 10-20% din resursa geologică identificată
	Foarte mare	Modificări care îmbunătățesc $\geq 20\%$ din resursa geologică identificată

În contextul proiectului, în funcție de intervențiile ce pot genera impact asupra calității mediului geologic, a fost apreciată o magnitudine negativă foarte mică pentru intervențiile propuse prin proiect, acestea nefiind în măsură să afecteze mediul geologic (fundații cu adâncimi mici, lucrări ce nu implică exploatarea mediului geologic etc.).

Impactul asupra geologiei în perioada de execuție

În perioada de execuție a proiectului, soluțiile de fundare cu piloți forajți prevăzute la lucrările de consolidare la poduri, vor constitui o presiune locală asupra mediului geologic ca urmare a dislocării permanente a straturilor litologice pe zonele de realizare a acestora. Celelalte lucrări care vor fi realizate vor afecta superficial straturile de sol astfel încât nu vor avea un impact negativ semnificativ asupra mediului geologic.

În concluzie, impactul general asupra componentei geologice va fi nesemnificativ negativ.

Impactul asupra geologiei în perioada de funcționare

În perioada de funcționare a proiectului, nu sunt considerate efecte asupra componentei geologice.

Impactul asupra geologiei în perioada de dezafectare

În perioada de dezafectare, nu sunt considerate efecte asupra componentei geologice.

Tabel 156 - Prognoza impactului asupra *geologiei subsolului*

Cod	Tip intervenție	Cauze	Efecte	Impacturi directe	Pozitiv/ Negativ	Natură impact	Potențial cumulativ	Extindere	Durata	Frecvența	Probabilitatea	Reversibilitatea	Sensibilitatea	Magnitudinea	Semnificație impact
E.1	Poduri, podețe, pasaje	Construirea podurilor și a podețelor	Modificări structurale datorate execuției fundațiilor	Alterarea substratului geologic	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Mare	Ireversibil	Mică	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
E.4	Lucrări terasamente și suprastructură	Excavări / umpluturi / montaj	Modificări structurale datorate execuției substratului căii	Alterare substratului geologic	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Mare	Ireversibil	Mică	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
E.5	Lucrări de consolidare	Realizarea zidurilor de sprijin	Modificări structurale datorate execuției fundațiilor	Alterarea substratului geologic	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Mare	Ireversibil	Mică	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ

Legendă:

E - perioada de execuție,
F - perioada de funcționare,
D - perioada de dezafectare.

5.7.5. Biodiversitate

Proгноza impactului

Clase de sensibilitate și clase de magnitudine pentru evaluarea impactului asupra biodiversității

Sensibilitatea zonelor în care implementarea proiectelor poate genera impacturi a fost stabilită ținându-se cont de importanța în ceea ce privește sistemele de clasificare a unor zone delimitate spațial și a componentelor biotice și abiotice care le definesc, reglementate prin legislația europeană și națională privind importanța științifică, conservativă, naturală, ecologică.

Tabel 157 - Matricea de apreciere a sensibilității pentru componenta *biodiversitate*

Sensibilitate	Descriere
Foarte mare	Habitat și specii prioritare, periclitare Rezervații științifice și zone de protecție strictă Habitat care sunt foarte greu de readus la condițiile inițiale (chiar și prin activități de restaurare)
Mare	Habitat și specii Natura 2000 Arii naturale protejate Natura 2000, rezervații naturale, monumente ale naturii, coridoare ecologice etc. Habitat pentru care este puțin probabilă revenirea la condițiile naturale fără o anumită intervenție (de exemplu: relocări de specii, plantări etc.), dar care sunt capabile de recuperare asistată
Moderată	Habitat semi-naturale, favorabile speciilor de interes comunitar și național, aflate în afara ariilor naturale protejate Habitat care sunt capabile de autoregenerare în condiții naturale după perturbare, deși acest lucru poate necesita câțiva ani (de exemplu mlaștinile de stuf și alte habitat în care condițiile de creștere sunt favorabile)
Mică	Habitat și specii fără interes conservativ, afectate antropice Habitat care se recuperează rapid după perturbare (adică habitat care cuprind specii ce recolonizează cu ușurință zonele perturbate)
Foarte mică	Habitat și specii comune, afectate antropice Habitat care sunt deja perturbate sau care sunt supuse periodic unor perturbări naturale (de exemplu câmpuri agricole sau zone afectate de proiectele existente în zonă)

Evaluarea impactului potențial generat de proiect asupra elementelor de biodiversitate se concentrează asupra componentelor cu sensibilitatea mare raportat la ansamblul teritoriului în care proiectul va fi realizat și a naturii lucrărilor de construcție, respectiv: siturile Natura 2000, habitatul natural și speciile protejate de interes comunitar și național, habitatul natural cu valoare ecologică ridicată (ex. ecosistemele forestiere, de pajiște), ecosistemele acvatice (corpurile de apă de suprafață) și speciile, habitatul dependent de acestea.

Categoriile de sensibilitate sunt aplicabile astfel:

- *zone cu sensibilitate foarte mare: rezervații, zone de protecție strictă, habitat și specii prioritare, periclitare,*
- *zone cu sensibilitate mare: habitat de interes comunitar și habitat favorabile speciilor de interes comunitar, incluse în interiorul limitelor siturilor Natura 2000,*
- *zone cu sensibilitate moderată: pajiști și tufărișuri care prezintă favorabilitate pentru specii de faună de interes comunitar și național,*
- *zone cu sensibilitate mică: zone antropizate – zone de margine de drum, zone din vecinătatea amprizei cf, islazuri, zone din interiorul localităților etc.*

- zone cu sensibilitate foarte mică: habitate și specii comune afectate antropic, habitate care sunt deja perturbate sau care sunt supuse periodic perturbărilor.

În tabelul următor sunt redate câte cinci clase de magnitudine cu valoare negativă, respectiv pozitivă, fiind luată în considerare și situația în care un tip de intervenție/acțiune nu influențează și/sau nu propune modificări la nivelul componentei de biodiversitate analizată.

Tabel 158 - Matricea de apreciere a magnitudinii

Magnitudine		Biodiversitate
Negativă	Foarte mare	Acțiuni care împreună cu alte presiuni și amenințări conduc la afectarea componentei biologice cu depășirea pragurilor stabilite pentru menținerea stării bune de conservare (în lipsa pragurilor, afectarea a $\geq 20\%$ din componenta biologică)
	Mare	Acțiuni care împreună cu alte presiuni și amenințări conduc la afectarea componentei biologice cu depășirea a 50% din valoarea prag stabilită pentru menținerea stării bune de conservare (în lipsa pragurilor, afectarea a 10-20% din componenta biologică)
	Moderată	Acțiuni care împreună cu alte presiuni și amenințări conduc la afectarea componentei biologice cu 25- 50% din valoarea prag stabilită pentru menținerea stării bune de conservare (în lipsa pragurilor, afectarea a 5-10% din componenta biologică)
	Mică	Acțiuni care împreună cu alte presiuni și amenințări conduc la afectarea componentei biologice cu 10-25% din valoarea prag stabilită pentru menținerea stării bune de conservare (în lipsa pragurilor, afectarea a 2,5-5% din componenta biologică)
	Foarte mică	Acțiuni care împreună cu alte presiuni și amenințări conduc la afectarea componentei biologice cu maxim 10% din valoarea prag stabilită pentru menținerea stării bune de conservare (în lipsa pragurilor, afectarea a maxim 2,5% din componenta biologică)
Nicio modificare decelabilă		Acțiuni care nu influențează componentele de biodiversitate sau modificările produse nu sunt decelabile
Pozitivă	Foarte mică	Acțiuni care conduc la îmbunătățirea componentei biologice cu maxim 10% din valoarea prag stabilită pentru menținerea stării bune de conservare (în lipsa pragurilor, îmbunătățirea a maxim 2,5% din componenta biologică)
	Mică	Acțiuni care conduc la îmbunătățirea componentei biologice cu 10-25% din valoarea prag stabilită pentru menținerea stării bune de conservare (în lipsa pragurilor, îmbunătățirea a 2,5-5% din componenta biologică)
	Moderată	Acțiuni care conduc la îmbunătățirea componentei biologice cu 25-50% din valoarea prag stabilită pentru menținerea stării bune de conservare (în lipsa pragurilor, îmbunătățirea a 5-10% din componenta biologică)
	Mare	Acțiuni care conduc la îmbunătățirea componentei biologice cu $\geq 50\%$ din valoarea prag stabilită pentru menținerea stării bune de conservare (în lipsa pragurilor, îmbunătățirea a 10-20% din componenta biologică)
	Foarte mare	Acțiuni care contribuie semnificativ la îmbunătățirea stării de conservare (trecerea într-o stare de conservare superioară). Dacă nu există praguri, îmbunătățirea condițiilor componentei biologice cu peste 20% față de starea inițială

Situri Natura2000 traversate: ROSAC0103/ROSCI0103 Lunca Buzăului și ROSPA0160 Lunca Buzăului.

Situri Natura2000 învecinate cu proiectul căii ferate Ploiești Triaj – Focșani:

- ROSCI0290 Coridorul Ialomitei (distanță minimă de 4,8 km),
- ROSPA0152 Coridorul Ialomitei (distanță minimă de 4,8 km),
- ROSPA0112 Câmpia Gherghiței (distanță minimă de 7,1 km),
- ROSAC0235 / ROSCI0235 Stânca Tohani (distanță minimă de 6,1 km),
- ROSAC0057 / ROSCI0057 Dealul Istrița (distanță minimă de 5,3 km),
- ROSCI0259 Valea Călmățuiului (distanță minimă de 4,9 km),
- ROSPA0145 Valea Călmățuiului (distanță minimă de 4,9 km),
- ROSPA0141 Subcarpații Vrancei (distanță minimă de 4,5 km),
- ROSCI0404 Dealurile Racovițeni (distanță minimă de 7,8 km).

Linia de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani traversează siturile suprapuse teritorial ROSAC0103 / ROSCI0103 Lunca Buzăului și ROSPA0160 Lunca Buzăului printr-un pod ce se reabilitează în cadrul proiectului.

Podul de cale ferată ce traversează râul Buzău are o suprafață totală de 13000m², iar suprafața ocupată în arie de infrastructura podului este de 3000m², dintre care: suprafața culeei Buzău 500m² și suprafața celor 5 pile ce totalizează 2500 m² (5x500 m²).

Conform datelor prezentate în Formularele standard:

- situl Natura2000, ROSAC0103 / ROSCI0103 Lunca Buzăului este desemnat pentru prezența a 9 habitate de interes comunitar, 2 specii de mamifere (*Lutra lutra*, *Spermophilus citellus*), 3 specii de amfibieni (*Bombina bombina*, *Bombina variegata* și *Triturus dobrogicus*), 4 specii de pești, 3 specii de nevertebrate (*Cerambyx cerdo*, *Euplagia quadripunctaria*, *Lycaena dispar*), 1 specie de reptile (*Emys orbicularis*), 2 specii de plante (*Agrimonia pilosa*, *Eleocharis carniolica*).
- situl Natura2000, ROSPA0160 Lunca Buzăului este desemnat pentru prezența a 25 specii de avifaună.

Din suprafața totală a sitului perimetrul în care vor fi realizate lucrările, ocupă 0,012% din suprafața clasei de habitate „râuri, lacuri” ce constituie habitat specific al unor specii de amfibieni, reptile și ihtiofaună.

Suprafața totală a podului existent ce se repară în interiorul limitelor siturilor suprapuse este de 13000,0m² (1,3 ha), ceea ce reprezintă 0,0135% din suprafața sitului de 9575,4 ha, podul fiind situat integral în albia minoră a râului.

Din suprafața totală a podului numai 3000,0m² reprezintă suprafața ocupată în albia râului de infrastructura acestuia (cele 5 pilele și 2 culee ale podului). Diferența de 9500m² este suprafața podului care umbrește zona albiei minore.

Aceste suprafețe sunt ocupate și în prezent de podul peste râul Buzău, ce face parte din traseul liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani.

Menționăm că în imediata apropiere a podului de cale ferată, aval de acesta se află două poduri pentru infrastructura rutieră, iar aval de acestea un prag de fund. Pragul de fund nu face obiectul proiectului.

Tabel 159 - Proгноza impactului asupra biodiversității

Cod	Tip intervenție	Cauze	Efecte	Impact asociat	Pozitiv / Negativ	Natură impact	Potențial cumulativ	Extindere	Durată	Frecvență	Probabilitate	Reversibilitate	Evaluare impact		
													Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație impact
E.1	Poduri, podețe, pasaje	Construirea podurilor și a podețelor	Îndepărtarea vegetației ripariene	Pierdere de habitate	Negativ	Direct	Da	Local	Medie	Rar	Mare	Reversibil	Mare	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
E.1	Poduri, podețe, pasaje	Construirea podurilor și a podețelor	Creșterea nivelului de zgomot	Perturbarea activității speciilor	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Accidental	Mare	Reversibil	Mare	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
E.1	Poduri, podețe, pasaje	Execuție platforme temporare (excavări, umpluturi)	Îndepărtarea vegetației	Alterarea habitatelor	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Rar	Mare	Reversibil	Mare	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
E.1	Poduri, podețe, pasaje	Deversări accidentale de poluanți	Modificarea parametrilor fizico-chimici ai habitatelor acvatice	Reducerea efectivelor populaționale Alterarea habitatelor	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Accidental	Incert	Reversibil	Mare	Negativă moderată	Semnificativ negativ
E.2	Lucrări hidrotehnice	Construcția protecției cu pereu din beton	Alterarea substratului	Pierdere de habitate	Negativ	Direct	Nu	Local	Lungă	Rar	Mare	Ireversibil	Moderată	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
E.2	Lucrări hidrotehnice	Construcția protecției cu pereu din beton	Alterarea malurilor și a albiei	Pierdere de habitate și specii	Negativ	Direct	Da	Local	Lungă	Rar	Mare	Ireversibil	Moderată	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
E.2	Lucrări hidrotehnice	Protecția malurilor cu ziduri de sprijin din beton	Alterarea malurilor	Pierdere de habitate	Negativ	Direct	Da	Local	Lungă	Rar	Mare	Ireversibil	Moderată	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
E.2	Lucrări hidrotehnice	Instalarea separatoarelor de hidrocarburi	Îndepărtarea vegetației și ocuparea terenurilor	Pierdere de habitate	Negativ	Direct	Da	Local	Lungă	Rar	Probabil	Ireversibil	Moderată	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
E.3	Lucrări terasamente și suprastructură	Pregătirea terenului-Îndepărtarea vegetației	Distrugere adăposturi. Curățarea vegetației	Reducerea efectivelor populației	Negativ	Direct	Da	Local	Lungă	Rar	Mare	Ireversibil	Mare	Negativă moderată	Semnificativ negativ
E.3	Lucrări terasamente și suprastructură	Pregătirea terenului-Îndepărtarea vegetației	Creșterea nivelului de zgomot Pătrunderea speciilor invazive	Perturbarea activității speciilor Alterarea habitatelor	Negativ	Direct	Nu	Local	Lungă	Rar	Mare	Ireversibil	Mare	Negativă mică	Nesemnificativ negativ
E.3	Lucrări terasamente și suprastructură	Excavări / umpluturi / montaj	Crearea involuntară de capcane în care animalele pot muri din	Reducerea efectivelor populaționale	Negativ	Direct	Nu	Local	Lungă	Rar	Mare	Ireversibil	Mare	Negativă mică	Nesemnificativ negativ

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Raport privind impactul asupra mediului pentru investiția
„Reabilitarea liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani”

			cauza deshidratării, frigului sau lipsei de hrană												
E.3	Lucrări terasamente și suprastructură	Excavări / umpluturi / montaj	Creșterea nivelului de zgomot	Perturbarea activității speciilor	Negativ	Direct	Nu	Local	Lungă	Rar	Mare	Ireversibil	Mare	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
E.3	Lucrări terasamente și suprastructură	Excavări / umpluturi / montaj	Pătrunderea speciilor alohtone	Alterarea habitatelor	Negativ	Direct	Da	Zonal	Medie	Rar	Mare	Reversibil	Mare	Negativă moderată	Semnificativ negativ
E.3	Lucrări terasamente și suprastructură	Excavări / umpluturi / realizare terasamente/suprastructura	Apariția unor bariere fizice pentru fauna sălbatică	Fragmentarea habitatelor	Negativ	Direct	Da	Local	Lungă	Rar	Mare	Reversibil	Mare	Negativă mică	Nesemnificativ negativ
E.3	Lucrări terasamente și suprastructură	Deversări accidentale de poluanți	Modificarea parametrilor fizico-chimici ai habitatelor	Alterarea habitatelor	Negativ	Direct	Da	Local	Medie	Accidental	Incert	Reversibil	Mare	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
E.4	Lucrări civile în stații	Construirea clădirilor în stații/copertine/ peroane	Îndepărtare sol	Pierderea capacității productive a solului	Negativ	Direct	Nu	Local	Lungă	Rar	Mare	Ireversibil	Mică	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
E.4	Lucrări civile în stații	Construirea clădirilor în stație/copertine/ peroane	Îndepărtarea vegetației și ocuparea terenurilor	Pierdere de habitate	Negativ	Direct	Nu	Local	Lungă	Rar	Mare	Ireversibil	Mică	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
E.4	Lucrări civile în stații	Construirea clădirilor în stație/copertine/ peroane	Creșterea nivelului de zgomot	Perturbarea activității speciilor	Negativ	Direct	Nu	Local	Lungă	Rar	Mare	Ireversibil	Mică	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
E.4	Lucrări civile în stații	Construirea clădirilor în stație/copertine/ peroane	Creșterea traficului auto în zona fronturilor de lucru	Alterarea habitatelor	Negativ	Direct	Nu	Local	Lungă	Rar	Mare	Ireversibil	Mică	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
E.4	Lucrări civile în stații	Instalarea separatoarelor de hidrocarburi	Îndepărtarea vegetației și ocuparea terenurilor	Pierdere de habitate	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Accidental	Incert	Reversibil	Moderată	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
E.5	Lucrări de consolidare	Realizarea zidurilor de sprijin	Apariția unor bariere fizice pentru fauna sălbatică	Fragmentarea habitatelor	Negativ	Direct	Nu	Local	Lungă	Rar	Mare	Ireversibil	Mare	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
E.5	Lucrări de consolidare	Structură din pământ la baza rambleului	Îndepărtarea vegetației și ocuparea terenurilor	Pierdere de habitate	Negativ	Direct	NU	Local	Lungă	Rar	Mare	Ireversibil	Moderată	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
E.6	Realizare drumuri tehnologice	Lucrări de terasamente	Îndepărtarea vegetației	Pierdere de habitate	Negativ	Direct	Nu	Local	Lungă	Rar	Mare	Reversibil	Moderată	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
E.6	Realizare drumuri tehnologice	Lucrări de terasament	Înteruperea conectivității longitudinale	Fragmentarea habitatelor	Negativ	Direct	Nu	Local	Lungă	Rar	Mare	Reversibil	Moderată	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Raport privind impactul asupra mediului pentru investiția
„Reabilitarea liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani”

E.6	Realizare drumuri tehnologice	Lucrări de terasament	Acoperirea vegetației cu pământ și alte materiale	Alterarea habitatelor	Negativ	Direct	Nu	Local	Scurtă	Accidental	Mare	Reversibil	Moderată	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
E.6	Realizare drumuri tehnologice	Trafic de șantier	Apariția unor victime accidentale ale traficului de șantier	Reducerea efectivelor populaționale	Negativ	Direct	Da	Local	Medie	Rar	Mare	Reversibil	Mare	Negativă moderată	Semnificativ negativ
E.6	Realizare drumuri tehnologice	Trafic de șantier	Creșterea nivelului de zgomot	Perturbarea activității speciilor	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Rar	Mare	Reversibil	Moderată	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
E.7	Relocarea rețelelor de utilități	Excavări / umpluturi	Îndepărtarea vegetației	Alterarea habitatelor	Negativ	Direct	Nu	Local	Scurtă	Rar	Mare	Reversibil	Mare	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
E.9	Lucrări de demolare	Lucrări de demolare a construcțiilor existente	Acoperirea vegetației cu pământ și alte materiale	Alterarea habitatelor	Negativ	Direct	Nu	Local	Scurtă	Rar	Probabil	Ireversibil	Mare	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
E.9	Lucrări de demolare	Lucrări de demolare a construcțiilor existente	Distrușterea adăposturilor și cuiburilor	Pierdere de habitate	Negativ	Direct	Nu	Local	Scurtă	Accidental	Probabil	Ireversibil	Mare	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
E.9	Lucrări de demolare	Lucrări de demolare a construcțiilor existente	Distrușterea adăposturilor și cuiburilor	Reducerea efectivelor populaționale	Negativ	Direct	Nu	Local	Scurtă	Accidental	Probabil	Ireversibil	Mică	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
E.11	Realizarea organizării de șantier și a zonelor de depozitare a materialelor	Amenajări platforme depozite	Îndepărtarea vegetației	Modificare/ Pierdere habitate	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Rar	Mare	Reversibil	Moderată	Negativă mică	Nesemnificativ negativ
E.11	Realizarea organizării de șantier și a zonelor de depozitare a materialelor	Poluări accidentale	Ațiuni asupra parametrilor fizico –chimici de dezvoltare	Alterarea habitatelor	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Accidental	Incert	Reversibil	Moderată	Negativă mică	Nesemnificativ negativ
E.11	Realizarea organizării de șantier și a zonelor de depozitare a materialelor	Iluminatul artificial	Atractor ale speciilor către zonele luminate	Perturbarea activității speciilor	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Mare	Reversibil	Mare	Negativă mică	Nesemnificativ negativ
E.12	Lucrări de refacere amplasament	Lucrări de înierbare și refacere a vegetației	Specii alohtone și cu caracter invaziv	Alterare habitate	Negativ	Direct	NU	Zonal	Medie	Rar	Probabil	Reversibil	Mare	Negativă mică	Nesemnificativ negativ
F.1	Desfășurare trafic feroviar	Trafic feroviar	Zgomot, scurgeri accidentale de	Alterare habitate Perturbarea	Negativ	Direct	Da	Zonal	Lungă	Permanent	Probabil	Ireversibil	Mică	Negativă mică	Nesemnificativ negativ

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Raport privind impactul asupra mediului pentru investiția
„Reabilitarea liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani”

			poluanți, accidente, răspândire specii alohtone, emisii poluanți atmosferici	activități speciilor Reducerea efectivelor populațiilor												
F.1	Desfășurare trafic feroviar	Trafic feroviar	Funcționarea instalației electrice din cale	Apariția victimelor accidentale ca urmare a electrocutării și coliziune cu instalația electrică a căii ferate	Negativ	Direct	Nu	Zonal	Lungă	Permanent	Probabil	Ireversibil	Mare	Negativă moderată		Semnificativ negativ
F.2	Activități curente în stații și halte de mișcare	Gestionarea precipitațiilor – evacuarea acestora preepurate în emisari	Pătrundere poluanți în apele de suprafață	Alterarea calității habitatelor	Negativ	Direct	Nu	Local	Lungă	Intermitent	Probabil	Ireversibil	Moderată	Negativă mică		Nesemnificativ negativ
F.2	Activități curente în stații și halte de mișcare	Iluminat artificial	Atragerea speciilor în zona căii ferate	Reducerea efectivelor populațiilor	Negativ	Direct	Nu	Local	Lungă	Periodic	Probabil	Reversibil	Moderată	Negativă mică		Nesemnificativ negativ
F.3	Gestionarea precipitațiilor	Evacuarea apelor pluviale preepurate în emisari	Pătrundere poluanți în apele de suprafață	Alterarea habitatelor	Negativ	Direct	Nu	Local	Lungă	Intermitent	Probabil	Reversibil	Mare	Negativă mică		Nesemnificativ negativ
F.4	Lucrări de întreținere și mentenanță	Lucrări de control al vegetației - erbicidare	Afectarea vegetației naturale	Alterarea habitatelor	Negativ	Direct	Nu	Local	Lungă	Periodic	Probabil	Reversibil	Mare	Negativă foarte mică		Nesemnificativ negativ
F.4	Lucrări de întreținere și mentenanță	Trafic pe drumurile de întreținere	Creșterea nivelului de zgomot	Perturbarea activității speciilor	Negativ	Direct	Nu	Local	Lungă	Intermitent	Probabil	Reversibil	Moderată	Negativă foarte mică		Nesemnificativ negativ
F.4	Lucrări de întreținere și mentenanță	Trafic pe drumurile de întreținere	Apariție victime accidentale datorate traficului rutier	Reducerea efectivelor populațiilor	Negativ	Direct	Nu	Local	Lungă	Intermitent	Probabil	Ireversibil	Mare	Negativă foarte mică		Nesemnificativ negativ
D.1	Realizarea organizării de șantier	Amenajări temporare	Reducerea gradului de acoperire cu vegetație	Alterarea habitatelor	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Rar	Probabil	Reversibil	Mică	Negativă foarte mică		Nesemnificativ negativ
D.1	Realizarea organizării de șantier	Creare platforme	Îndepărtarea vegetației	Pierdere de habitate	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Rar	Probabil	Reversibil	Mică	Negativă foarte mică		Nesemnificativ negativ
D.1	Realizarea organizării de șantier	Depozitare materiale / deșeuri	Acoperirea vegetației cu pământ și alte materiale	Alterarea habitatelor	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Rar	Probabil	Reversibil	Mică	Negativă foarte mică		Nesemnificativ negativ
D.2	Lucrări de	Demolare	Distrușgerea	Reducerea	Negativ	Direct	Nu	Local	Scurtă	Rar	Probabil	Ireversibil	Moderată	Negativă		Nesemnificativ

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Raport privind impactul asupra mediului pentru investiția
„Reabilitarea liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani”

	demolare	construcții	adăposturilor și cuiburilor	efectivelor populaționale										mică	negativ
D.3	Lucrări de refacere	Lucrări de redare a suprafețelor ocupate temporar	Redarea în circuitul inițial	Aducerea la starea inițială	Pozitiv	Direct	Nu	Zonal	Lungă	Rar	Mare	Reversibil	Mare	Pozitivă mică	Nesemnificativ pozitiv
D.3	Lucrări de refacere	Lucrări de redare în categoria anterioară de folosință	Pătrunderea speciilor alohtone	Alterarea habitatelor	Negativ	Direct	Da	Local	Medie	Rar	Mare	Reversibil	Mare	Negativă mică	Nesemnificativ negativ
D.3	Lucrări de refacere	Lucrări de redare în categoria anterioară de folosință	Dispariția unor bariere fizice pentru fauna sălbatică	Defragmentarea habitatelor	Pozitiv	Direct	Nu	Zonal	Lungă	Rar	Mare	Reversibil	Mare	Pozitivă mică	Nesemnificativ pozitiv

Legendă:

E - perioada de execuție,
F - perioada de funcționare,
D - perioada de dezafectare.

Concluziile studiului de evaluare adecvată

În cadrul studiului de evaluare adecvată a fost evaluat impactul asupra fiecărei specii și fiecărui habitat de interes comunitar din ariile naturale protejate de interes comunitar posibil afectate de implementarea proiectului astfel încât să se asigure integritatea rețelei Natura 2000 din zonă de influență a proiectului și obiectivul managementului conservativ.

Evaluarea impactului asupra speciilor și habitatelor ce constituie obiectivul managementului conservativ s-a realizat pe mai multe planuri, astfel:

- o evaluare globală a impactului direct și indirect din faza de construcție, de funcționare și de dezafectare asupra speciilor și habitatelor protejate pe baza caracteristicilor variabilelor parametrilor de evaluare,
- evaluarea impactului asupra speciilor și habitatelor ce constituie obiectivul managementului conservativ în siturile de interes comunitar și avifaunistic în funcție de probabilitatea apariției impactului și a consecințelor maxim previzibile,
- evaluarea potențialelor efecte ale implementării proiectului asupra habitatelor și speciilor ce constituie obiectivul managementului conservativ în siturile Natura 2000 intersectate de traseul liniei de cale ferată,
- evaluarea semnificației impactului liniei de cale ferată asupra conectivității și permeabilității,
- evaluarea semnificației impactului asupra integrității siturilor,
- evaluarea impactului rezidual după implementarea măsurilor de reducere a impactului.

Estimarea impactului generat de lucrările prevăzute în proiect asupra speciilor și habitatelor de interes conservativ a avut ca scop identificarea formelor de impact pentru care există riscul atingerii unor praguri semnificative în absența unor măsuri de evitare și reducere a impactului.

Activitățile desfășurate în etapele de execuție, funcționare și dezafectare pot genera impacturi nesemnificative sau semnificative – directe, indirecte, temporare, cumulate și reziduale. Impactul nesemnificativ sau semnificativ pe care proiectul îl poate genera asupra componentelor de biodiversitate se poate manifesta diferit în funcție de etapa proiectului (execuție, funcționare, dezafectare).

Evaluarea s-a realizat pentru fiecare habitat și specie de interes comunitar, la nivelul obiectivelor de conservare. Obiectivele de conservare includ parametri și ținte, iar evaluarea impactului s-a realizat pentru fiecare dintre parametrii stabiliți de ANANP, prin raportare la valoarea țintă fixată. Totodată, evaluarea a fost realizată avându-se în vedere necesitatea de menținere a integrității siturilor Natura 2000 care sunt intersectate de proiect sau se află în vecinătatea acestuia.

Modul de selectare a siturilor Natura 2000 potențial afectate de proiect a constat din următoarele etape: identificarea tuturor siturilor Natura 2000 ale căror limite sunt intersectate de proiect, identificarea Ariilor Speciale de Conservare (SAC) / Siturilor de Importanță Comunitară (SCI) și a Siturilor de Protecție Avifaunistică (SPA) situate în zona de influență directă și indirectă a proiectului, identificarea Siturilor de Importanță Comunitară (SCI) în care fac obiectul conservării speciilor de mamifere mari, și care sunt conectate cu zona traseului prin intermediul coridoarelor ecologice.

Pe baza rezultatelor analizei siturilor potențial afectate conform criteriilor prezentate, a fost stabilită listă siturilor necesar a fi incluse în analiza impactului proiectului de reabilitare a liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani.

Impactul produs de proiect poate fi direct sau indirect. Impactul indirect se manifestă prin mai multe componente interdependente ce prezintă diferite tipuri de relații.

În evaluarea impactului direct și indirect pentru etapele de execuție, funcționare și dezafectare au fost avute în vedere speciile și habitatele din siturile Natura 2000 aflate în zona de influență a proiectului ce propune reabilitarea liniei de cale ferată.

Distanțele pe care s-a efectuat analiza au fost stabilite în funcție de tipul intervențiilor efectuate (lucrări de consolidare, apărări de maluri, terasamente, suprastructura, relocare conducte, relocare linii electrice, relocări cabluri de telecomunicații) și de forma de impact anticipată (ex. pierdere habitat - PH, alterare habitat - AH).

Coridorul de expropriere (ampriza lucrărilor) s-a considerat totalul suprafețelor de teren unde se vor realiza lucrările. Având în vedere că proiectul se va implementa în cea mai mare parte pe un amplasament pe care în prezent există infrastructură feroviară, pierderile de habitat nu vor fi semnificative, acestea fiind limitate la zonele nou ocupate de proiect. Traseul proiectat urmărește în cea mai mare parte traseul liniei de cale ferată existente și numai pe lungimea de 3 km s-a propus un sector nou de traseu.

Evaluarea impactului execuției / funcționării / dezafectării proiectului asupra speciilor și habitatelor ce constituie obiectul managementului conservativ în siturile Natura 2000 traversate și a celor aflate în zona de influență a proiectului s-a realizat luând în calcul următoarele forme de impact asupra componentelor biodiversității: pierderi de habitate (PH), alterarea habitatelor (AH), fragmentarea habitatelor (FH), perturbarea activității speciilor (PAS), reducerea efectivelor populaționale (REP).

Estimarea formelor de impact asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar din siturile Natura 2000 din zona proiectului a avut în vedere identificarea acelor forme de impact pentru care există riscul atingerii unor praguri semnificative în absența unor măsuri de evitare și reducere a impactului.

Semnificația impactului a fost evaluată la nivelul fiecărei arii naturale protejate de interes comunitar, luându-se în considerare aspectele calitative și cantitative legate de semnificația impactului asupra fiecărei specii sau asupra fiecărui habitat de interes comunitar.

Concluzii privind impactul asupra ariilor Natura 2000 traversate de linia de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani

Studiul de evaluare adecvată a identificat un risc semnificativ asociat :

- perturbării activității speciilor, reducerii efectivelor populaționale și alterării habitatelor pentru unele specii de pești de desemnare ale sitului ROSAC0103 Lunca Buzăului în perioada de execuție a lucrărilor și reducerea efectivelor populaționale pentru o specie de amfibieni (*Bombina orientalis*),
- perturbării activității speciilor, reducerea efectivelor populaționale și alterării habitatelor în etapa de execuție pentru specii de avifaună de desemnare a sitului ROSPA0160 Lunca Buzăului, iar pentru perioada de funcționare a fost identificat riscul de reducere a efectivelor populaționale datorită electrocutării speciilor zburătoare la contactul cu infrastructura electrică a căii. Acest risc se cumulează în perioada de operare cu riscul de coliziune a speciilor de avifaună cu traficul rutier de pe autostrada A7, secțiunea Buzău Focșani.

În cazul speciilor de pești, amfibieni și păsări asociate cu habitate acvatice, poate apărea o *alterare a habitatului* în etapa de construcție. În această etapă impactul va fi

temporar și va consta în creșterea turbidității apei și a eventualelor scurgeri accidentale care pot conduce la poluarea apei.

Pentru speciile de păsări ce au ca resursă trofică organisme acvatice, alterarea habitatelor va avea loc și ca urmare a mortalității asupra comunităților de pești.

Referitor la răspândirea speciilor invazive a fost identificat un risc de răspândire a acestora până la o distanță de cca. 500 m în raport cu suprafețele afectate de lucrări (decopertări, săpătură, umplutură, manipulare sol, etc).

Pe aceste suprafețe pe care se intervine cu lucrări (culoarul de expropriere) plus câte 500 m stânga – dreapta culoarului, speciile invazive se răspândesc pe suprafețele de teren curățate de vegetație. Există totuși situații când speciile invazive se pot răspândi la distanțe cuprinse între 500 – 1000m pe cale anemocora și până la 3000 m pe cale hidrocoră.

Măsurile de reducere a impactului specifice controlului speciilor invazive asigură un impact nesemnificativ asupra ariilor de interes comunitar.

Pentru analiza *nivelului de perturbare a activității speciilor* au fost considerate particularitățile fiecărei grupe faunistice, referitoare la sensibilitatea acestora în raport cu elementele perturbatoare (au fost considerate principalele elemente cu potențial de perturbare a speciilor iluminatul și nivelul de zgomot).

Nivelul de perturbare al activității speciilor a fost evaluat pentru grupe faunistice nevertebrate, amfibieni, mamifere și păsări. Nevertebratele au fost incluse în analiză pe baza sensibilității acestora la iluminat, pentru amfibieni, mamifere și păsări fiind apreciat însă mai important nivelul de zgomot. Nivelul de zgomot pe baza căruia a fost stabilită suprafața de habitat favorabil potențial afectată este de 50 dB.

Perturbarea activității speciilor de faună din zona proiectului se poate datora în perioada de execuție traficului de șantier, prezenței umane, zgomotului și vibrațiilor produse de utilajele ce activează în cadrul frontului de lucru și iluminatului în cazul organizărilor de șantier. Modelările realizate pentru nivelul de zgomot estimat în etapele de construcție și de operare nu indică un risc semnificativ de perturbare pentru speciile de faună din siturile de interes comunitar. Luând în considerare prezența umană, funcționarea utilajelor în zona ariilor naturale protejate, traficul de șantier și curățarea unor suprafețe cu vegetație ripariană din zona culeelor podului am apreciat în cazul speciilor de desemnare ale sitului un impact semnificativ în perioada de execuție a lucrărilor.

Iluminatul artificial la nivelul organizării de șantier poate genera modificări în comportamentul animalelor și poate afecta ecosistemele terestre și acvatice. Pentru reducerea efectelor a fost propusă implementarea unor măsuri ce constau în soluții de iluminat care să reducă atractivitatea pentru speciile de faună. Acestea vor asigura un impact nesemnificativ în perioada de execuție a lucrărilor.

Au fost apreciați ca factori disturbatori ai speciilor nivelul de zgomot generat de traficul feroviar și iluminantul în *perioada de funcționare*.

În cadrul proiectului au fost implementate o serie de soluții tehnice pentru reducerea nivelului de zgomot generat de traficul feroviar (prindere elastică a șinei, cuvă din beton armat sau metal și calea în prism de piatră spartă pentru lucrările de artă) și măsuri pentru reducerea nivelului de zgomot împreună cu măsurile specifice de reducere a impactului generat de iluminatul din zona punctelor de secționare (stații, halte, puncte de oprire).

Soluțiile tehnice propuse împreună cu măsurile ce vor fi implementate pentru reducerea efectelor vor asigura reducerea impactului până la un nivel nesemnificativ și vor reduce atractivitatea pentru fauna în zonele unde se va asigura iluminat în perioada de funcționare (stații cf, halte și puncte de oprire), zona trecerilor la nivel cu calea ferată.

Analiza *riscului de reducere a efectivelor populaționale* ca urmare a realizării proiectului s-a efectuat la nivel de arie naturală protejată pentru toate etapele (execuție, funcționare, dezafectare).

Analiza a avut în vedere prezența speciilor în zonele de risc ca urmare a distribuției indicate în Planurile de management, precum și prezența speciilor identificate pe parcursul deplasărilor în teren desfășurate pentru acest proiect. Riscul este particularizat prin considerarea stării de conservare a fiecărei specii vizate, apreciată la nivel de arie naturală protejată.

În *etapa de execuție*, speciile de interes comunitar ce fac obiectul protecției în siturile analizate sunt supuse riscului de mortalitate.

S-a apreciat că în perioada de execuție asupra speciilor de interes comunitar de desemnare a siturilor ROSCI0103/ROSPA0160 Lunca Buzăului (pești, amfibieni și avifaună) se înregistrează un impact semnificativ datorită intervențiilor propuse prin proiect în ariile naturale protejate (lucrări la infrastructura feroviară, reabilitarea podului peste râul Buzău). Aceasta a indicat necesitatea adoptării unor măsuri pentru evitarea și reducerea impactului datorat proiectului.

Impactul asupra efectivelor populaționale este apreciat *nesemnificativ* în perioada de execuție a lucrărilor de reabilitare a liniei de cale ferată după implementarea măsurilor de reducere a impactului.

Analiza impactului din punct de vedere al cumulării cu alte proiecte de infrastructură este apreciat ca *nesemnificativ* în perioada de execuție a lucrărilor. Lucrările la cele două infrastructuri de transport vor fi executate decalat, în perioade diferite, cele două proiecte aflându-se în etape diferite de dezvoltare.

În *etapa de funcționare*, riscul de mortalitate este reprezentat în principal de electrocutarea indivizilor la contactul cu infrastructura electrică a căii ferate. Acestei categorii de risc sunt expuse speciile de păsări, acesta generând un impact negativ semnificativ individual și cumulat în etapa de operare împreună cu funcționarea autostrazii Buzău – Focșani.

Pentru reducerea riscului de electrocutare a speciilor de păsări la contactul cu infrastructura electrică, s-a propus ca soluție dispunerea sistemului catenar al liniei de contact astfel încât să nu permită atingerea simultană a conductoarelor aflate la potențiale diferite, evitându-se apariția de victime în rândul speciilor de păsări.

Implementarea măsurilor de reducere a impactului în cadrul proiectului în scopul protejării efectivelor populaționale ale speciilor de interes comunitar în siturile Natura 2000 traversate de linia de cale ferată asigură un *impact nesemnificativ* atât individual cât și cumulat proiectele de infrastructură din zona.

Proiectul nu va genera fragmentarea habitatelor de interes comunitar ce fac obiectul conservării în situl Natura 2000 ROSCI0103 Lunca Buzăului. Intervențiile proiectului nu sunt considerate a fi în măsură să conducă la fragmentarea fizică a habitatelor având în vedere că lucrările vor fi realizate la podul de cale ferată existent, o structură cu deschideri generoase, în arc de cerc. Subtraversarea podului este facilă pentru toate speciile de faună. Având în vedere tipul structurii (podului) prin care linia de cale ferată traversează situl și dispunerea structurii în sit nu a fost luată în considerare fragmentarea comportamentală, ce poate apărea în cazul faunei terestre ca urmare a intensificării nivelului de trafic feroviar.

Etapa de dezafectare poate conduce la apariția unor efecte și impacturi similare cu cele analizate în etapa de execuție.

Procesul de dezafectare va genera cantități semnificative de deșeuri pentru care vor trebui identificate soluții de depozitare temporară/ permanentă.

Alterarea habitatelor înregistrează un nivel semnificativ în urma dezafectării căii ferate și în absența unui program de reconstrucție ecologică a suprafeței ocupate de terasamentul căii ferate. Dezafectarea căii ferate conduce la eliminarea principalei bariere comportamentale determinate de traficul feroviar, iar prin dezafectarea terasamentului se reface total permeabilitatea infrastructurii asigurând conectivitate totală pentru speciile de faună.

Lucrările de dezafectare produc un *nivel nesemnificativ* al impactului asupra faunei sălbatice, efectele generate în perioada de dezafectare fiind similare celor din etapa de execuție cu aplicarea măsurilor corespunzătoare.

Activitățile desfășurate în toate etapele proiectului (execuție, funcționare, dezafectare) generează un impact nesemnificativ asupra speciilor și habitatelor de desemnare ale siturilor Natura 2000 (ROSAC0103 Lunca Buzăului și ROSPA0160 Lunca Buzăului) traversate de linia de cale ferată Ploiești Triaj-Focșani.

Concluzii privind impactul asupra ariilor Natura 2000 situate în vecinătatea proiectului

Ariile Natura 2000 situate în vecinătatea proiectului pentru care a fost efectuată analiza impactului:

- ROSCI0290 Coridorul Ialomiței (distanță minimă de 4,8 km),
- ROSPA0152 Coridorul Ialomiței (distanță minimă de 4,8 km),
- ROSPA0112 Câmpia Gherghiței (distanță minimă de 7,1 km),
- ROSAC0235 / ROSCI0235 Stânca Tohani (distanță minimă de 6,1 km),
- ROSAC0057 / ROSCI0057 Dealul Istrița (distanță minimă de 5,3 km),
- ROSCI0259 Valea Călmățuiului (distanță minimă de 4,9 km),
- ROSPA0145 Valea Călmățuiului (distanță minimă de 4,9 km),
- ROSPA0141 Subcarpații Vrancei (distanță minimă de 4,5 km),
- ROSCI0404 Dealurile Racovițeni (distanță minimă de 7,8 km).

In etapele de execuție, funcționare și dezafectare în cazul siturilor **ROSPA0152 Coridorul Ialomiței** (distanță minimă de 4,8 km), **ROSPA0112 Câmpia Gherghiței** (distanță minimă de 7,1 km), **ROSPA0145 Valea Călmățuiului** (distanță minimă de 4,9 km), **ROSPA0141 Subcarpații Vrancei** (distanță minimă de 4,5 km) habitatele caracteristice speciilor de interes conservativ de desemnare ale siturilor nu se află în zona de implementare a proiectului. Nu vor fi afectate habitatele speciilor și nici parametrii care asigură starea de conservare favorabilă.

În estimarea impactului s-a ținut cont de impactul cumulativ al proiectului cu celelalte proiecte de infrastructura majoră Autostrăzile Ploiești Focșani și Buzău Focșani.

Analiza proiectului efectuată din punct de vedere al impactului asupra speciilor de avifaună de desemnare a siturilor situate în vecinătate a evidențiat un *impact nesemnificativ* asupra acestora atât individual cât și cumulat cu alte proiecte.

Impactul asupra obiectivelor specifice de conservare a siturilor ROSPA0152 Coridorul Ialomiței, ROSPA0112 Câmpia Gherghiței, ROSPA0145 Valea Călmățuiului, ROSPA0141 Subcarpații Vrancei *va fi nesemnificativ* nefiind afectate speciile de interes conservativ și nici condițiile de adăpost și hrană caracteristice acestora.

Impactul asupra obiectivelor specifice de conservare a siturilor ROSCI0290 Coridorul Ialomiței, ROSAC0235 Stânca Tohani, ROSAC0057 Dealul Istrița, ROSCI0259 Valea Călmățuiului, ROSCI0404 Dealurile Racovițeni va fi *nesemnificativ* nefiind afectate habitatele, speciile de interes conservativ și nici condițiile de adăpost și hrană caracteristice acestora.

Nu sunt afectați parametrii care asigură starea favorabilă de conservare a habitatelor și speciilor.

Proiectul *nu va genera un impact semnificativ* asupra habitatelor și speciilor de desemnare ale siturilor de interes comunitar **ROSCI0290 Coridorul Ialomiței, ROSAC0235 Stânca Tohani, ROSAC0057 Dealul Istrița, ROSCI0259 Valea Călmățuiului, ROSCI0404 Dealurile Racovițeni** în perioada de reabilitare a căii ferate și nici în perioadele de funcționare și dezafectare. Impactul cumulat cu proiectele de infrastructură din zona de implementare a proiectului va fi de asemenea *nesemnificativ*.

Activitățile desfășurate în toate etapele proiectului (execuție, funcționare, dezafectare) generează un impact nesemnificativ asupra speciilor și habitatelor de desemnare ale siturilor Natura 2000 (ROSCI0290 Coridorul Ialomiței, ROSPA0152 Coridorul Ialomiței, ROSPA0112 Câmpia Gherghitei, ROSAC0235 Stânca Tohani, ROSAC0057 Dealul Istrița, ROSCI0259 Valea Călmățuiului, ROSPA0145 Valea Călmățuiului, ROSPA0141 Subcarpații Vrancei, ROSCI0404 Dealurile Racovițeni) situate în vecinătatea liniei de cale ferată Ploiești Triaj-Focșani.

Impactul asupra componentei biodiversitate

Traseul liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani nu traversează și nu se află în vecinătatea unor arii naturale protejate de interes național astfel încât proiectul nu va genera un impact negativ asupra acestora.

Obiectivul proiectului vizează reabilitarea liniei de cale ferată pe traseul existent pe cca. 98% din lungimea totală, iar 2% reprezintă sectorul nou de traseu care se va realiza în imediata vecinătate a liniei existente.

Zona situată în vecinătatea liniei existente de cale ferată este puternic antropizată, aceasta traversează terenuri cu specific agricol – terenuri arabile, terenuri cultivate – vii și livezi ce alternează cu vegetația naturală.

În lungul traseului de cale ferată nu au fost identificate specii de floră de interes conservativ, iar speciile de faună prezente în zonă nu au valoare conservativă.

Impactul asupra biodiversității în perioada de execuție

Având în vedere că proiectul se va implementa în cea mai mare parte pe un amplasament pe care în prezent funcționează infrastructura feroviară, pierderile de habitat nu vor fi semnificative. Acestea sunt limitate la zonele nou ocupate de proiect, respectiv sectorul cu lungimea de 3 km care ocupă suprafețe având categoria de utilizare teren agricol.

Astfel, în etapa de construcție nu sunt propuse modificări structurale la nivelul solului și a vegetației ca urmare a ocupării definitive și temporare a terenurilor.

Lucrările realizate pot fi afectate speciile locale de faună și avifauna care își au habitatul pe terenuri agricole, pajiști și fânețe: nevertebrate, mamifere, păsări.

Lucrările la podurile și podețele ce traversează cursuri de apă prin prezența umană, curățarea vegetației de pe maluri, emisii de poluanți atmosferici și generare zgomot au potențialul de alterare a habitatelor pentru speciile acvatice și amfibieni.

Nivelul de zgomot generat de activitățile desfășurate și iluminatul în zona organizărilor de șantier conduc la perturbarea activității speciilor de păsări cu activitate nocturnă,

chiroptere și nevertebrate zburătoare. Iluminatul artificial la nivelul organizării de șantier poate genera modificări ale comportamentului animalelor și poate afecta ecosistemele terestre și acvatic.

Intervențiile proiectului nu vor conduce la fragmentarea fizică a habitatelor și nici la fragmentarea comportamentală având în vedere că lucrările vor fi realizate pe traseul existent, iar cea mai mare parte a speciilor cu toleranță scăzută la zgomot și prezență umană nu se vor regăsi în imediata vecinătate a lucrărilor.

Pentru toate speciile dependente de apă impactul poate fi accidental și este generat de deplasările speciilor între habitatele caracteristice.

În etapa de funcționare a proiectului, impactul se datorează nivelului de zgomot generat de traficul feroviar, iluminat artificial în zona stațiilor și la trecerile la nivel, electrocutarea indivizilor speciilor de avifauna la contactul cu infrastructura electrică a căii ferate.

Soluții tehnice pentru reducerea nivelului de zgomot generat de traficul feroviar împreună cu măsurile specifice de reducere a impactului generat de iluminat vor asigura un nivel nesemnificativ al impactului asupra speciilor de faună.

Pentru reducerea riscului de electrocutare a speciilor de păsări la contactul cu infrastructura electrică s-a propus măsura dispunerii sistemului catenar al liniei de contact astfel încât să nu se permită atingerea simultană a conductoarelor aflate la potențiale diferite. Măsura va conduce la evitarea apariției victimelor în rândul speciilor de păsări.

Impactul asupra biodiversității în etapa de dezafectare

Impactul acestei etape asupra componentelor de mediu este similar cu cel generat în etapa de execuție. Urmare a lucrărilor de dezafectare terenul va fi adus la starea inițială.

Perioda de execuție a lucrărilor de demolare/dezafectare conduce la efecte similare lucrărilor de demolare din perioada de execuție, iar efectele pot fi resimțite atât de fauna cât și de flora locală.

Alterarea habitatelor înregistrează un nivel semnificativ în urma dezafectării căii ferate și în absența unui program de reconstrucție ecologică a suprafeței ocupate de terasamentul căii ferate.

Procesul de dezafectare va genera cantități semnificative de deșeuri care necesită colectare selectivă și o gestionare corespunzătoare.

Prin dezafectarea infrastructurii de transport feroviar se va restabili conectivitatea speciilor de fauna.

Măsurile de prevenire și reducere a impactului propuse pentru perioadele de execuție, funcționare și dezafectare vor conduce la un impact nesemnificativ asupra biodiversității pe traseul liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani.

Asigurarea permeabilității / conectivității în conformitate cu distribuția populațiilor de pe traseul căii ferate Ploiești Triaj - Focșani

Zona traseului căii ferate Ploiești Triaj - Focșani și a autostrăzilor Ploiești – Focșani, Buzău - Focșani este o zonă de importanță scăzută din punct de vedere al conectivității la nivel local cât și regional.

Nu sunt prezente specii de mari dimensiuni în această zonă (zone antropizate, de obicei apropiate aglomerărilor urbane, trafic DE 85 și calea ferată existentă).

Recomandările referitoare la pasaje pentru faună, specifică faptul că, în general, nu este nevoie de pasaje pentru cerb sau alte specii de talie mare-medie.

Trebuie asigurat cel puțin un pasaj pentru reptile, amfibieni și mamifere mici la fiecare kilometru și un pasaj pentru vulpi și bursuci la fiecare 1-3 kilometri.

Conform tabelului privind evaluarea funcționalității structurilor care asigură permeabilitatea pentru speciile de faună rezultă că infrastructura feroviară de transport asigură permeabilitatea pentru speciile de mamifere:

- mici prin 90 structuri dispuse pe toată lungimea traseului liniei de cale ferată,
- medii prin 54, dintre cele 90 de structuri,
- mari prin 41, dintre cele 90 structuri.

Menționăm că analiza s-a realizat pe baza indicelui IO (indice de deschidere relativă).

Traseul liniei de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani se încadrează din punct de vedere al categoriilor de importanță în zone cu importanță scăzută sau fără importanță din punct de vedere al speciilor de faună prezente.

Analiza permeabilității infrastructurii feroviare evidențiază faptul că aceasta asigură numărul de subtraversări necesare speciilor de amfibieni, reptile și mamifere mici prezente în zonele cu importanță scăzută și fără importanță din punct de vedere al prezenței faunei, prin structurile proiectate.

Se apreciază că proiectul nu va genera fragmentare a habitatelor de interes comunitar ce fac obiectul conservării în siturile Natura 2000.

Activitatea desfășurată în scopul implementării proiectului și în perioada de funcționare nu conduce la fragmentare fizică a habitatelor.

Prin reabilitarea și operarea unei infrastructuri feroviare, permeabilitatea habitatelor (trăsătură pe baza căreia se apreciază gradul în care fauna sălbatică se poate deplasa liber) va fi redusă parțial, ca efect indirect al barierei comportamentale indusă de traficul feroviar.

Totodată s-a realizat o analiză comparativă a structurilor dispuse pe cele două infrastructuri de transport feroviar și rutier și anume linia de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani și autostrăzile Ploiești – Buzău și Buzău – Focșani.

Cele două infrastructuri de transport analizate din punct de vedere al structurilor ce asigură permeabilitatea, și anume infrastructura feroviară (Ploiești Triaj – Focșani) și rutieră (autostrăzile Ploiești – Buzău și Buzău – Focșani) sunt situate la distanțe cuprinse între 2 și 11,5 km, și traversează, în general, zone având categorii de utilizare ale terenului similare. Între cele două infrastructuri sunt dispuse o serie de obstacole constând din drumuri și localități.

Analiza evidențiază prezența unor structuri de traversare cu lungimi totale a deschiderilor ce pot asigura subtraversarea faunei din categoriile prezente în zona proiectului.

Soluțiile tehnice adoptate în cadrul proiectului asigură o reducere a nivelului de zgomot datorat traficului feroviar pe toată lungimea traseului, iar structurile (poduri/podețe) proiectate realizează o bună permeabilitate a infrastructurii și conectivitate pentru speciile de faună.

Asigurarea conectivității pentru speciile de avifaună și chiroptere de pe traseul liniei de cale ferată

Speciile de chiroptere urmăresc vegetația arbustivă sau arborescentă în timpul zborului și evită spațiile libere. Câteva studii au arătat că aceste specii utilizează fie supratraversări cu vegetație, fie structuri de traversare (poduri, podețe) cu deschideri suficient de mari.

Benzile de arbuști permit conectarea între habitate caracteristice aflate de o parte și de alta a traseului căii ferate pentru nevertebrate zburătoare, păsări și lilieci.

Speciile arboricole pot utiliza pasaje peste calea de transport care conectează arborii aflați de o parte și de alta a căii de transport, astfel încât să nu fie necesară traversarea la nivelul solului de către aceste animale. Aceste pasaje pot fi folosite de un spectru larg de specii de păsări, nevertebrate zburătoare și chiroptere.

O parte dintre perdelele naturale existente pe traseu se vor îmbunătăți / îndeși sau dezvolta.

Ca regulă generală pentru perdelele naturale nou înființate, distanța dintre axul liniei celei mai apropiate de zona plantată este de 20 m, iar lățimea perdelei forestiere de 40 m.

Proiectul prevede o serie de lucrări pentru protecția mediului printre care plantarea a 11900 m de perdele naturale pe lângă cele existente cu lungimea de 12967 m dispuse în prezent în lungul liniei de cale ferată precum și amenajarea a 2388 m² spații verzi.

Perdelele naturale vor fi realizate din arbori și arbuști din flora locală adaptate tipului de sol, iar speciile forestiere selectate vor respecta o serie de criterii:

- creștere rapidă astfel încât perdeaua să devină funcțională într-o perioadă cât mai scurtă,
- să asigure o bună regenerare naturală și longevitate ridicată,
- să nu adăpostească dăunători ai culturilor agricole din suprafețele pe care le protejează,
- să ofere avantaje din punct de vedere economic.

Implementarea măsurilor propuse în cadrul proiectului vor asigura menținerea impactului negativ la un nivel minim în toate etapele proiectului (execuție, funcționare, dezafectare).

*Impactul proiectului de reabilitare a liniei de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani asupra componentei de mediu biodiversitate, ca urmare a implementării măsurilor de reducere a impactului, este apreciat **nesemnificativ**.*

Impact defrișare

Defrișările conduc la o serie de consecințe asupra sistemelor hidrologice, solului, biodiversității, ecosistemelor și totodată asupra schimbărilor climatice prin creșterea emisiilor antropice de dioxid de carbon.

Reducerea suprafețelor împădurite implică un climat local mai uscat, creșterea riscului de apariție a eroziunii solului, alunecărilor de teren, reducerea capacității solului de retenție a apelor, formarea viiturilor și implicit a inundațiilor.

Solul acoperit de vegetație contribuie la o climă locală mai echilibrată ca urmare a fluxului apei din și în sol și vegetație. Umbra oferită de vegetație reduce incidența temperaturilor extreme.

Fenomenele de eroziune de profunzime favorizează pierderea unor cantități importante de sol fertil, înlesnind formarea ravenelor ca albie de curgere a torenților. Cele mai expuse terenuri la apariția fenomenelor de instabilitate/alunecări de teren sunt cele cu pantă abruptă, care manifestă fenomene incipiente de eroziune.

Un alt rezultat direct al defrișărilor este reprezentat de declinul biodiversității, pădurile oferind condiții de habitat natural pentru numeroase specii faunistice. Dispariția speciilor este direct proporțională cu gradul de defrișare, iar pierderea habitatului nu duce neapărat la pierderea speciilor, ci poate conduce la o reducere a populațiilor.

Suprafețele defrișate în scopul realizării lucrărilor de reabilitare a căii ferate Ploiești Triaj – Focșani sunt reduse, fiind reprezentate de fâșii înguste, discontinue, dispuse în lungul liniei de cale ferată, în imediata apropiere a acestora, aparținând mai multor unități administrativ teritoriale traversate de infrastructura feroviară. Defrișarea se va realiza în scopul extinderii platformei căii pentru sporirea vitezei de circulație.

Implementarea proiectului după eliberarea terenului de vegetația forestieră implică ocuparea terenului cu instalații feroviare astfel încât nu va fi favorizată eroziunea solului, fenomenele de instabilitate și nici crearea condițiilor favorabile pentru formarea torenților, terenul fiind amenajat pentru susținerea infrastructurii feroviare.

Defrișările se referă la suprafețe de teren situate în afara ariilor naturale protejate, iar prin defrișarea acestor suprafețe nu se vor înregistra pierderi sau reducerea efectivelor populaționale ale speciilor de interes comunitar.

Fâșiile de vegetație forestieră, reduse ca dimensiuni, defrișate în lungul liniei de cale ferată nu vor contribui la modificări ale caracteristicilor variabilelor climatice nefiind necesare măsuri de adaptare ale proiectului.

Se apreciază ca defrișarea suprafețelor din fond forestier în scopul reabilitării infrastructurii feroviare între Ploiești Triaj și Focșani va avea un impact negativ nesemnificativ asupra componentelor de mediu (sol, biodiversitate, apă, clima).

5.7.6. Peisajul

Prognostizarea impactului

Evaluarea semnificației impactului s-a bazat pe două criterii: sensibilitatea zonei de studiu și magnitudinea modificărilor propuse prin implementarea proiectului.

Tabel 160 - Matricea de apreciere a sensibilității pentru componenta *peisaj*

Sensibilitatea zonei	Descriere
Foarte mare	Zone de importanță peisagistică desemnate la nivel internațional (patrimoniul UNESCO) Zone peisagistice aflate în stare excelentă de conservare (peisaje tradiționale) cu nivel înalt al valorii estetice și culturale Zone care prezintă caracteristici excepționale din punct de vedere estetic și perceptual (nivel ridicat al sălbăticiiei, grad ridicat de „naturalitate”, liniște, izolare) Receptori vizuali: locuințe și spații de cazare poziționate astfel încât să beneficieze de vizibilitate față de peisajul cu sensibilitate foarte mare
Mare	Zone apreciate sau desemnate pentru importanța peisajului la nivel național Zone cu un grad ridicat de naturalețe și/sau dominate de elemente de peisaj cu caracteristici tradiționale, care conservă caracterul distinctiv al unei zone din punct de vedere istoric și cultural Receptorii vizuali: locuitorii din zonă, utilizatorii de facilități de agrement în aer liber, unde valoarea peisajului este importantă sau integrată Comunitățile care au vedere la peisajul pe care îl prețuiesc
Moderată	Peisaj cu puține caracteristici naturale sau istorice intacte sau distinctive, dar apreciat de comunitatea locală Peisaj antropoc dominant de construcții sau modificat ca urmare a utilizării agricole a terenului – arabil sau pășunat Receptorii vizuali: facilități industriale, oameni la locul de muncă
Mică	Peisaj cu puține caracteristici naturale sau istorice intacte, dar apreciate de comunitatea locală

	Peisaj antropic dominat de construcții/structuri mari, numeroase și/sau zgomotoase Peisaj natural degradat sau modificat ca urmare a utilizării agricole a terenului – arabil sau pășunat Receptori vizuali: facilități industriale, oameni la locul de muncă
Foarte mică	Peisaj dominat de elemente construite abandonate/degradate ce nu sunt considerate valoare de comunitatea locală Receptori vizuali: fără acces vizual sau cu acces vizual limitat

Tabel 161 - Matricea de apreciere a magnitudinii pentru componenta *peisaj*

Magnitudinea modificării		Descrierea
Negativă	Foarte mare	Investiția va domina peisajul sau va genera schimbări semnificative ale calității sau caracterului peisajului Schimbări definitive asupra unei zone extinse și/sau introducerea de elemente care vor schimba fundamental caracterul peisajului Schimbări temporare unde restaurarea peisajului la starea inițială ar putea dura mai mult de 10 ani
	Mare	Investiția va genera o schimbare evidentă a peisajului actual și/sau va cauza schimbări evidente ale calității și/sau caracterului peisajului Schimbări definitive asupra unei zone extinse și/sau dezvoltări noi care vor genera schimbări negative semnificative ale caracterului peisajului existent Schimbări temporare unde restaurarea peisajului la starea inițială ar putea dura 5-10 ani
	Moderată	Investiția va genera schimbări vizibile ale peisajului actual și/sau va cauza schimbări vizibile ale calității și/sau caracterului peisajului Schimbări definitive ale peisajului într-o anumită zonă. Noile elemente pot fi proeminente, dar nu semnificativ neobișnuite Schimbări temporare unde restaurarea peisajului la starea inițială ar putea dura 2-5 ani
	Mică	Investiția va genera schimbări minore ale peisajului fără a afecta calitatea generală a acestuia Schimbări definitive minore. Noile elemente sunt puțin diferite de cele existente, peisajul existent fiind păstrat Schimbări temporare unde restaurarea peisajului la starea inițială ar putea dura 1-2 ani
	Foarte mică	Schimbări mici ale componentelor peisajului sau introducerea unor elemente noi care sunt în concordanță cu împrejurimile sau nu generează schimbări apreciable ale acestora
Nicio modificare		Schimbări neperceptibile ale componentelor peisajului
Pozitivă	Foarte mică	Mărimea, scara și/sau extinderea geografică a îmbunătățirilor este foarte mică în raport cu suprafața componentelor cheie ale peisajului Efectele beneficiilor se înregistrează la o scară spațială foarte mică Modificările sunt pe termen scurt (<1an)
	Mică	Modificări minore, dar notabile care îmbunătățesc elementele și caracteristicile tipului de peisaj Mărimea, scara și/sau extinderea geografică a îmbunătățirilor este mică în raport cu suprafața componentelor cheie ale peisajului Efectele beneficiilor se înregistrează la o scară spațială mică Modificările sunt pe termen scurt (1-2ani)
	Moderată	Modificări care îmbunătățesc considerabil elementele și caracteristicile tipului de peisaj Mărimea, scara și/sau extinderea geografică a îmbunătățirilor este moderată în raport cu suprafața componentelor cheie ale peisajului

	Modificările sunt pe termen mediu (2-5 ani)
Mare	Modificări care îmbunătățesc elementele și caracteristicile tipului de peisaj Mărimea, scara și/sau extinderea geografică a îmbunătățirilor este mare în raport cu suprafața componentelor cheie ale peisajului; Efectele beneficiilor se înregistrează la o scară spațială mare Modificările sunt pe termen mediu-lung (5-10 ani)
Foarte mare	Modificări majore care îmbunătățesc elementele și caracteristicile tipului de peisaj Mărimea, scara și/sau extinderea geografică a îmbunătățirilor este foarte mare în raport cu suprafața componentelor cheie ale peisajului Efectele beneficiilor se înregistrează la o scară spațială foarte mare Modificările sunt pe termen mediu-lung (>10 ani)

În funcție de intervențiile ce pot genera impact asupra calității peisajului, a fost apreciată o magnitudine negativă mică / foarte mică (pentru lucrările de execuție care implică realizarea unor elemente temporare – grămezi de pământ, depozite de materiale scoase din cale), pozitivă moderată pentru lucrările de plantări și refacere amplasament.

În perioada de funcționare, magnitudinea este pozitivă moderată.

Impactul asupra peisajului în perioada de execuție

Proiectul are ca scop reabilitarea liniei de cale ferată existente, iar pentru creșterea vitezei de circulație a trenurilor se reconfigurează traseul pe o lungime totală de 3,0 km. Traseul nou este situat în imediata apropiere a liniei feroviare existente așa încât implementarea proiectului nu va implica ocuparea de suprafețe cu valoare peisagistică importantă.

Suprafețele de teren ocupate suplimentare sunt terenuri antropizate cu utilizare agricolă, pășuni, fânețe, căi ferate, curți-construcții, pădure.

Impactul *negativ* asupra peisajului în *perioada de execuție* a lucrărilor devine specific șantierelor de construcții (în zonele fronturilor de lucru, intersecțiile cu trecere de nivel, poduri, locurile de depozitare), dar pe durată limitată (*temporar*).

În cadrul lucrărilor de reabilitare a liniei de cale ferată sunt prevăzute lucrări care vor aduce un aport substanțial la îmbunătățirea impactului vizual și a peisajului cum ar fi:

- amenajarea spațiilor din jurul gărilor,
- refacerea fațadelor clădirilor, reconstruire la parametri superiori celor actuali,
- crearea de spații verzi constând în scuaruri cu vegetație autohtonă colonizată rapid de specii faunistice,
- amenajarea peroanelor cu elemente de iluminat și mobilier.

Impactul asupra peisajului în perioada de funcționare

În perioada de funcționare starea peisajului va fi îmbunătățită față de prezent, impactul va fi unul pozitiv și de lungă durată.

În această perioadă creșterea numărului de turiști în zonă ca urmare a îmbunătățirii condițiilor de trafic feroviar și a siguranței în exploatare va conduce la valorificarea patrimoniului natural din zonă, fiind estimat astfel un impact nesemnificativ pozitiv asupra peisajului.

Impactul asupra peisajului în perioada de dezafectare

La finalizarea lucrărilor, refacerea cadrului natural și realizarea lucrărilor de refacere a terenului vor avea un efect pozitiv asupra peisajului.

Raport privind impactul asupra mediului pentru investiția
„Reabilitarea liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani”

Tabel 162 - Prognoza impactului asupra peisajului

Cod	Tip intervenție	Cauze	Efecte/Riscuri	Impacturi directe	Pozitiv/ Negativ	Natură impact	Potențial cumulativ	Extindere	Durata	Frecvența	Probabilitatea	Reversibilitatea	Sensibilitatea	Magnitudinea	Semnificație impact
E.1	Poduri, podețe, pasaje	Realizarea podurilor	Crearea unor structuri artificiale masive	Reducerea valorii estetice a peisajului	Negativ	Direct	Nu	Local	Lungă	Permanent	Mare	Ireversibil	Moderată	Negativă mică	Nesemnificativ negativ
E.3	Lucrări terasamente și suprastructură	Pregătirea terenului-îndepărtarea vegetației	Crearea unor elemente temporare masive (depozite de pământ)	Reducerea valorii estetice a peisajului	Negativ	Direct	Nu	Local	Lungă	Permanent	Mare	Reversibil	Moderată	Negativă mică	Nesemnificativ negativ
E.3	Lucrări terasamente și suprastructură	Excavări / umpluturi / montaj	Crearea unor elemente temporare masive (depozite de pământ)	Reducerea valorii estetice a peisajului	Negativ	Direct	Nu	Local	Lungă	Permanent	Mare	Reversibil	Moderată	Negativă mică	Nesemnificativ negativ
E.4	Lucrări civile în stații	Amplasare panouri fotovoltaice	Sistem de energie regenerabilă	Se integrează perfect în peisajul oricărei zone	Negativ	Direct	Nu	Local	Lungă	Permanent	Mare	Ireversibil	Mică	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
E.5	Lucrări de consolidare	Realizarea zidurilor de sprijin	Crearea unor structuri artificiale masive	Reducerea valorii estetice a peisajului	Negativ	Direct	Nu	Local	Lungă	Permanent	Mare	Ireversibil	Moderată	Negativă mică	Nesemnificativ negativ
E.10	Lucrări pentru protecția mediului	Plantări de arbori și arbuști	Crearea unor structuri naturale împotriva înzăpezirilor	Îmbunătățirea valorii estetice a peisajului	Pozitiv	Direct	Nu	Local	Lungă	Permanent	Mare	Ireversibil	Moderată	Pozitivă moderată	Nesemnificativ pozitiv
E.12	Lucrări de refacere amplasament	Lucrări de înierbare și refacere a vegetației	Refacerea peisagistică a suprafețelor temporar afectate	Menținerea valorii estetice a peisajului	Pozitiv	Direct	Nu	Local	Lungă	Permanent	Mare	Ireversibil	Moderată	Pozitivă moderată	Nesemnificativ pozitiv
F.1	Desfășurare trafic feroviar	Trafic feroviar	Creșterea numărului de turiști	Creșterea atractivității către zone peisagistice	Pozitiv	Direct	Nu	Regional	Lungă	Permanent	Mare	Reversibil	Moderată	Pozitivă moderată	Nesemnificativ pozitiv
D.3	Lucrări de refacere	Lucrări de redare în categoria anterioară de folosință	Refacerea topografiei terenului	Îmbunătățirea valorii estetice a peisajului	Pozitiv	Direct	Nu	Regional	Lungă	Permanent	Mare	Reversibil	Moderată	Pozitivă moderată	Nesemnificativ pozitiv

Legendă:

E - perioada de execuție,

F - perioada de funcționare,

D - perioada de dezafectare.

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

5.7.7. Mediul social și economic

Proгноza impactului

Impactul asupra mediului social și economic a fost analizat pentru cele 3 componente: populație, sănătatea umană și bunuri materiale.

Tabel 163 - Matricea de apreciere a sensibilității pentru componenta *populație*

Sensibilitatea zonei	Descriere
Foarte mare	<p>Mai multe comunități dependente de resursa/resursele afectate și pentru care nu există alternative</p> <p>Lipsa forței de muncă calificate și cu experiență</p> <p>Modificări generate de dezvoltare induc riscuri pentru comunități ce nu sunt înțelese de majoritatea adulților</p> <p>Mulți proprietari/deținători de afaceri percep că schimbarea le va afecta capacitatea de existență și ar putea fi nevoiți să plece</p> <p>Un nivel extrem de ridicat de îngrijorare este exprimat de ONG-uri/alți factori interesați cu privire la impactul dezvoltării propuse</p> <p>Comunități alcătuite preponderent din minorități etnice aflate în declin ce pot fi afectate de dezvoltarea propusă</p>
Mare	<p>O comunitate dependentă de resursa/resursele afectate și pentru care nu există alternative în apropiere</p> <p>Mulți proprietari/afaceri percep că această schimbare le va afecta existența</p> <p>Modificări generate de dezvoltare induc riscuri pentru comunități ce nu sunt înțelese doar de o parte a adulților</p> <p>Un nivel ridicat de îngrijorare este exprimat de ONG-uri/alți factori interesați cu privire la impactul dezvoltării propuse</p> <p>Comunități ce includ minorități etnice aflate în declin ce pot fi afectate de dezvoltarea propusă</p>
Moderată	<p>Unele gospodării depind de resursele afectate pentru care nu există alternative în apropiere</p> <p>Calificări limitate și experiență limitată de lucru</p> <p>Unii dintre proprietari/afaceri percep schimbarea pe o perioadă semnificativă de timp (>1an)</p> <p>Modificări generate de dezvoltare induc riscuri ce sunt înțelese de toți adulții, dar fără a avea experiența traiului și muncii în condițiile propuse</p> <p>O parte din factorii interesați exprimă îngrijorări cu privire la unele forme de impact asupra unora dintre comunități</p> <p>Comunități alcătuite preponderant din minorități etnice ce pot fi afectate</p>
Mică	<p>Gospodăriile/comunitățile care utilizează resursele afectate au acces la alternative în apropiere, a căror utilizare poate cauza indirect impacturi negative reduse.</p> <p>Forță de muncă calificată, dar fără experiență relevantă.</p> <p>Unii dintre factorii interesați exprimă îngrijorări cu privire la unele forme de impact.</p> <p>Comunități ce includ minorități etnice ce pot fi afectate</p>
Foarte mică	<p>Gospodăriile/comunitățile care utilizează resursele afectate au acces la alternative în apropiere, a căror utilizare nu poate cauza indirect impacturi negative.</p> <p>Forță de muncă calificată și cu experiență relevantă.</p> <p>Modificări generate de dezvoltare induc riscuri ce sunt înțelese de toți adulții și care au experiența traiului/muncii în condițiile propuse.</p> <p>Factorii interesați nu exprimă îngrijorări cu privire la unele forme de impact.</p> <p>Comunități ce nu includ minorități etnice, dar nu pot fi afectate de dezvoltarea propusă.</p>

În evaluarea impactului asupra componentei populație a fost considerată o clasă de *sensibilitate mică*.

Se apreciază că populația din zonele adiacente liniei de cale ferată nu va fi afectată prin expunerea la poluanții emiși de lucrările și activitățile desfășurate, în condițiile adoptării măsurilor pentru protecția mediului, inclusiv pentru reducerea zgomotului și vibrațiilor, în perioada de execuție, precum și a zgomotului și vibrațiilor produse de traficul feroviar, în perioada de funcționare.

Tabel 164 - Matricea de apreciere a sensibilității pentru componenta *sănătatea umană*

Sensibilitatea zonei	Descriere
Foarte mare	Zone rezidențiale cu densitate mare de locuințe, parcuri, școli și spitale
Mare	Zone rezidențiale rurale/urbane în care nu există surse importante de poluare atmosferică și zgomot
Moderată	Zone rezidențiale urbane
Mică	Zone rezidențiale urbane mixte în care au loc diverse activități industriale care se pot constitui în surse existente de poluare atmosferică și zgomot
Foarte mică	Zone rezidențiale locuite temporar/sezonier Zone puternic antropizate (industriale)

În evaluarea impactului asupra componentei *sănătate umană* având în vedere că proiectul se realizează pe teritoriul a 3 județe au fost identificate:

- *zone cu sensibilitate mică* considerată în cazul localităților în care nivelul zgomotului de fond este redus – localitățile care nu se află în vecinătatea căii ferate,
- *zone cu sensibilitate moderată* – zone rezidențiale urbane.

Tabel 165 - Matricea de apreciere a sensibilității pentru componenta *bunuri materiale*

Sensibilitatea zonei	Descriere
Foarte mare	Bunuri și servicii de importanță ridicată cu foarte puține alternative spațiale sau fără; servicii de importanță esențială cu un grad de înlocuire redus-moderat, Infrastructuri critice; construcții de importanță cultural-istorică cu risc ridicat de prăbușire la vibrații/activitate seismică; activități economice care necesită o calitate ridicată a serviciilor (calitatea aerului, calitatea apei etc.)
Mare	Bunuri și servicii de importanță ridicată cu unele alternative spațiale de înlocuire; servicii esențiale dar care au numeroase alternative spațiale de înlocuire Infrastructuri importante la nivel județean; construcții la care probabilitatea de prăbușire este ridicată ca urmare a vibrațiilor/activității seismice
Moderată	Bunuri și servicii de importanță medie cu unele alternative spațiale de înlocuire; servicii de importanță ridicată cu numeroase alternative de înlocuire sau servicii de importanță scăzută și cu puține alternative spațiale de înlocuire Infrastructuri importante la nivel local Construcții la care probabilitatea de prăbușire este redusă, dar la care pot să apară degradări structurale majore ca urmare a vibrațiilor/activității seismice
Mică	Bunuri și servicii de importanță scăzută sau moderată cu alternative spațiale de înlocuire Clădiri și infrastructuri de importanță redusă la nivel local, construcții la care nu apar degradări structurale majore ca urmare a vibrațiilor/ activității seismice, dar la care degradările elementelor nestructurale pot fi importante
Foarte mică	Bunuri și servicii care au o importanță scăzută sau nu au o importanță; Clădiri și infrastructurii fără importanță Construcții al căror răspuns la vibrații/activitate seismică nu diferă de cel al construcțiilor noi

În evaluarea impactului asupra acestei componente, a fost considerată o clasă *sensibilitate mică și moderată* deoarece proiectul se realizează pe zone care nu implică afectarea serviciilor ecosistemice sau a serviciilor socio-economice ale comunităților.

Clasele de magnitudine a modificărilor pentru cele 3 componente (populație, sănătate umană, bunuri materiale) sunt prezentate în tabelele de mai jos.

Tabel 166 - Matricea de apreciere a magnitudinii pentru componenta *populație*

Magnitudinea		Descriere
Negativă	Foarte mare	Schimbarea/părăsirea gospodăriilor a $\geq 20\%$ din numărul de locuitori ai localității Pierderea locului de muncă a $\geq 20\%$ din numărul de locuitori
	Mare	Schimbarea/părăsirea gospodăriilor a 5-20% din numărul de locuitori ai localității Pierderea locului de muncă a 5-20% din numărul de locuitori
	Moderată	Schimbarea/părăsirea gospodăriilor a $< 5\%$ din numărul de locuitori ai localității Pierderea locului de muncă a $< 5\%$ din numărul de locuitori
	Mică	Pierderea locului de muncă a $< 2,5\%$ din numărul de locuitori
	Foarte mică	Modificări pe termen scurt
Nicio modificare		Modificări care nu influențează populația
Pozitivă	Foarte mică	Măsuri care asigură pe termen scurt menținerea/creșterea numărului de locuri muncă
	Mică	Măsuri care asigură pe menținerea/creșterea numărului de locuri muncă până la 2,5% din populație
	Moderată	Măsuri care asigură pe menținerea/creșterea numărului de locuri muncă pentru 2,5-5% din populație
	Mare	Măsuri care asigură pe menținerea/creșterea numărului de locuri muncă pentru 5-20% din populație
	Foarte mare	Măsuri care asigură pe menținerea/creșterea numărului de locuri muncă pentru cel puțin 20% din populație

Pentru componenta populație a fost considerată o magnitudine negativă foarte mică, pozitivă foarte mică și respectiv mică sau nu se produce nicio modificare din punct de vedere al părăsirii/schimbării gospodăriilor sau pierderi ale locurilor de muncă. Ca urmare a intervențiilor acestea vor avea efecte reduse pe termen scurt asupra calității vieții datorate lucrărilor din perioada de execuție.

Tabel 167 - Matricea de apreciere a magnitudinii pentru componenta *sănătatea umană*

Magnitudinea		Descriere
Negativă	Foarte mare	Apariția unor factori semnificativi de risc, contaminarea surselor de alimentare cu apă, factori de risc pentru sănătatea umană
	Mare	Depășirea valorilor maxim admisibile în mediu pentru factori de risc ce pot duce la creșterea morbidității
	Moderată	Depășirea pragurilor de alertă pentru factori de risc ce pot duce la creșterea morbidității
	Mică	Apariția unor factori de risc pe termen mediu și lung care creează un disconfort
	Foarte mică	Apariția pe termen scurt, dar fără existența unui risc pentru sănătatea umană
Nicio modificare		Modificări care nu influențează sănătatea umană
Pozitivă	Foarte mică	Reducerea factorilor de risc care creează un disconfort pe termen scurt
	Mică	Reducerea factorilor de risc care creează un disconfort pe termen mediu și lung

Magnitudinea	Descriere
Moderată	Activități care conduc la reducerea factorilor de risc sub pragurile de alertă
Mare	Activități care conduc la reducerea factorilor de risc sub valorile de alertă
Foarte mare	Activități care conduc la eliminarea unui factor de risc semnificativ

Pentru componenta sănătate umană a fost considerată o magnitudine *negativă foarte mică și mică* ca urmare a intervențiilor care vor avea efecte reduse pe termen scurt datorită posibilităților de depășire a unor praguri pentru emisii și zgomot în timpul executării lucrărilor.

În perioada de funcționare ca urmare a potențialului de reducere a emisiilor de poluanți datorită reducerii traficului auto în zonă, magnitudinea modificărilor a fost considerată *pozitivă foarte mică și mică*.

Tabel 168 - Matricea de apreciere a magnitudinii pentru componenta *bunuri materiale*

	Magnitudinea	Descriere
Negativă	Foarte mare	Afectarea a $\geq 20\%$ din bunuri și servicii
	Mare	Afectarea a 10-20% din bunuri și servicii
	Moderată	Afectarea a 5-10% din bunuri și servicii
	Mică	Afectarea a 2,5-5% din bunuri și servicii
	Foarte mică	Afectarea a $< 2,5\%$ din bunuri și servicii
	Nicio modificare	Modificări care nu influențează bunurile materiale
Pozitivă	Foarte mică	Modificări care îmbunătățesc $< 2,5\%$ din bunuri/servicii
	Mică	Modificări care îmbunătățesc 2,5-5% din bunuri/servicii
	Moderată	Modificări care îmbunătățesc 5-10% din bunuri/servicii
	Mare	Modificări care îmbunătățesc 10-20% din bunuri/servicii
	Foarte mare	Modificări care îmbunătățesc $\geq 20\%$ din bunuri/servicii

În perioada de execuție, pentru evaluarea componentei bunuri materiale a fost considerată o magnitudine *negativă foarte mică și mică*, ca urmare a ocupării definitive a unor suprafețe de teren, acestea fiind incluse în coridorul de expropriere al lucrării.

Pentru perioada de funcționare, magnitudinea modificărilor a fost considerată pozitivă moderată ca urmare a reducerii traficului rutier din zonă și datorită posibilității dezvoltării economice a zonei (transportul feroviar către obiectivele turistice din zonă, transport feroviar în condiții de siguranță și confort pentru călători). Reducerea timpilor din trafic (ca urmare a realizării proiectului) a fost considerată o modificare cu *magnitudine pozitivă moderată*.

Evaluarea componentei mediul social și economic s-a realizat pe baza analizei intervențiilor proiectului, a efectelor și a potențialelor impacturi generate și integrează evaluarea a trei componente distincte populația, sănătatea umană și bunurile materiale.

Impactul asupra populației, sănătății umane și bunurilor materiale în perioada de execuție

Impactul asupra populației în perioada de execuție

Pentru realizarea proiectului este necesară relocarea/protejare unor rețele edilitare intersectate de lucrările de reabilitare, în special a rețelelor de alimentare cu apă și gaze ale localităților, care se efectuează fără a afecta semnificativ alimentarea cu utilități a populației (întreruperea temporară a furnizării resurselor necesare desfășurării în condiții normale a activităților).

Impactul datorat lucrărilor de relocare/protejare va fi unul nesemnificativ negativ, acesta manifestându-se temporar, pe durate scurte de timp.

În perioada de execuție vor fi utilizate și stocate substanțe chimice periculoase. Prin măsurile adoptate, riscul ca acestea să conducă la producerea unor accidente majore cu efecte semnificative asupra mediului și populației este redus.

În perioada de execuție proiectul va avea un impact pozitiv din perspectiva asigurării locurilor de muncă pentru populația din zonă.

În etapa de execuție proiectul va avea un impact pozitiv datorită posibilității ca o parte din lucrătorii care vor realiza proiectul feroviar să provină din populația din zonă. Proiectul conduce la crearea a aproximativ 4500 de locuri de muncă în perioada realizării investiției.

Se estimează ca impactul datorat executării lucrărilor asupra populației din zonă va fi nesemnificativ negativ.

Impactul asupra sănătății umane în perioada de execuție

Impactul execuției lucrărilor asupra sănătății umane va fi datorat în principal surselor de zgomot și emisiei de particule, specifice activităților de construcție.

În perioada de execuție a lucrărilor pot apărea condiții care să determine creșteri ale concentrațiilor de particule în suspensie (PM₁₀ și PM_{2,5}), pulberi sedimentabile, CO₂, CO, NO_x, SO_x, COV rezultate din gazele de ardere ale mașinilor și utilajelor utilizate, în aerul înconjurător din zona amplasamentelor, la niveluri care să atingă sau să depășească valorile limita zilnice.

Ținând cont de numărul redus de mașini și utilaje care își desfășoară activitatea simultan într-o anumită zonă (front de lucru), se apreciază că activitățile desfășurate nu vor avea un impact semnificativ din punct de vedere al poluării atmosferei. Impactul negativ generat va fi temporar și reversibil.

Pe de alta parte, desfășurarea lucrărilor de construcții-montaj poate genera un nivel ridicat de particule în suspensie și pulberi sedimentabile prin manevra pământului, a agregatelor și a altor materiale pulverulente, în condiții meteorologice caracterizate de lipsa precipitațiilor și de prezența vântului.

Prin monitorizarea factorilor de mediu în timpul executării lucrărilor se urmărește nivelul de poluare în zona de locuințe adoptându-se măsuri de minimizare a impactului, dacă va fi cazul.

Eventuala expunere a unei părți din populație la niveluri ridicate de poluare a aerului cu particule în suspensie poate conduce la afectarea sănătății acesteia.

Ca urmare a duratei reduse de expunere a populației la creșterea concentrațiilor de particule în suspensie se apreciază un impact nesemnificativ asupra sănătății umane.

În perioada de execuție, procesele tehnologice adoptate presupun folosirea unor grupuri de utilaje care, atât prin activitatea desfășurată în amplasamentul lucrării (al căii ferate) cât și prin deplasările lor, constituie surse de zgomot și vibrații.

O altă sursă de zgomot și vibrații în șantier este reprezentată de circulația mijloacelor de transport.

Traficul de șantier împreună cu funcționarea mașinilor și utilajelor care își desfășoară activitatea simultan într-o anumită zonă (front de lucru) și cu lucrările de demolare în stațiile de cale ferată situate în apropierea zonelor rezidențiale ar putea genera un impact semnificativ asupra sănătății umane pe termen scurt și reversibil.

Impactul asupra localităților afectate de proiect este unul temporar, limitat la perioada de execuție a acestuia, în proiect fiind prevăzute măsuri de reducere a impactului.

În cazul în care anumite fronturi de lucru se desfășoară la distanțe mai mici de 50,0m față de zonele locuite, vor fi implementate măsuri de reducere a nivelului de zgomot, dacă este cazul, prin montarea unor panouri fonoabsorbante mobile pe toată perioada de execuție.

Organizările de șantier vor fi amplasate în afara zonelor cu locuințe.

Se estimează ca impactul datorat executării lucrărilor, traficului de șantier și funcționării utilajelor asupra sănătății umane din zonă va fi semnificativ negativ, pe termen scurt cu efecte reversibile.

Impactul asupra bunurilor materiale în perioada de execuție

În perioada de execuție a proiectului nu vor fi afectate resursele materiale necesare pentru desfășurarea în bune condiții a activităților din UAT-urile intersectate. Proiectul prevede ocuparea definitivă a unor suprafețe reduse de teren aflate în imediata apropiere a căii ferate.

Clădirile aflate în imediata vecinătate a amprizei proiectului vor putea fi afectate de vibrații pe perioada realizării lucrărilor și ca urmare a intensificării traficului greu pe drumurile tehnologice din interiorul amprizei. Prin respectarea măsurilor de reducere a vibrațiilor nu sunt așteptate impacturi semnificative asupra stării clădirilor din zona șantierului.

Impactul asupra populației, sănătății umane, bunurilor materiale în perioada de funcționare

Impactul asupra populației în perioada de funcționare

În perioada de funcționare, din punct de vedere al componentei populație, este estimat că proiectul va genera efecte pozitive ce vor conduce la reducerea duratei transportului călătorilor și mărfurilor, asigurarea condițiilor de călătorie.

Structurile fizice ce vor fi realizate și exploatate vor aduce un impact pozitiv pe termen lung în perioada de exploatare și, evident mărirea indicatorului de mobilitate din zona locuită.

Prin reabilitarea liniei de cale ferată se vor reduce vibrațiile actuale generate de traficul feroviar reducând astfel posibilitatea de afectare a clădirilor aflate în vecinătatea căii ferate.

Prin implementarea proiectului feroviar va avea loc și o creștere a mobilității, mai ales a mobilității între localitățile din apropierea municipiilor importante Ploiești, Buzău, Rm.Sărat și Focșani.

Impactul asupra sănătății umane în perioada de funcționare

În timpul perioadei de funcționare nivelul de zgomot este diminuat prin amplasarea panourilor fonoabsorbante, dar și prin soluțiile tehnice propuse în proiect.

Se apreciază că soluțiile tehnice implementate în cadrul proiectului împreună cu măsura de amplasare a panourilor fonoabsorbante asigură reducerea nivelului de zgomot și totodată un impact nesemnificativ asupra sănătății umane.

Riscurile pentru sănătatea umană și pentru mediu din cauza unor dezastre (cutremure și inundații) sunt determinate de riscurile ca infrastructura propusă să fie scoasă din funcțiune pentru perioade mai mari de timp, precum și riscul de pierdere a unor vieți omenești și de producere a unor pagube materiale în cazul în care astfel de evenimente s-ar produce în timp ce pe calea ferată se desfășoară trafic de mărfuri și de pasageri. Operatorul liniei de cale ferată va elabora un Plan de prevenire și combatere a poluărilor

accidentale (incluzând: deversări accidentale de substanțe, incendii, explozii, inundații, cutremure etc) și va asigura procedurile și personalul specializat pentru implementarea acestuia.

În ceea ce privește impactul asupra calității aerului la nivelul localităților și zonelor rezidențiale ca urmare a implementării proiectului, sunt așteptate impacturi de natură pozitivă. Prin realizarea proiectului și îmbunătățirea transportului feroviar este așteptată o reducere a traficului rutier din zonă și implicit o reducere a emisiilor atmosferice asociate acestuia.

Impactul asupra bunurilor materiale în perioada de funcționare

Transportul feroviar pe linie electrificată reprezintă o alternativă de transport mai puțin poluantă, cu costuri mai reduse de transport. Prin realizarea proiectului, se facilitează accesul la obiectivele turistice din zona proiectului, conducând la valorificarea durabilă a bunurilor materiale.

În perioada de funcționare proiectul va genera efecte pozitive datorită reducerii duratei transportului de mărfuri și creșterii cantităților de mărfuri sau altor bunuri transportate.

Prin reabilitarea liniei de cale ferată se reduc și vibrațiile actuale asociate traficului feroviar, reducând astfel presiunea actuală asupra structurilor clădirilor aflate în vecinătatea căii ferate.

Impactul asupra populației, sănătății umane și bunurilor materiale în perioada de dezafectare

Pentru perioada de dezafectare, nivelul efectelor generate este similar cu cel prezentat în perioada de execuție.

În perioada de dezafectare, este estimat un impact pozitiv considerând posibile angajări temporare ale populației locale în activități de construcție și de refacere asociate dezafectării, ce ar conduce la reintroducerea suprafețelor ocupate de linia de cale ferată în circuitul economic.

Impactul asupra resurselor naturale în perioada de execuție

Proiectul se va realiza în cea mai mare parte pe terasamentul actual al căii ferate, afectând suplimentar suprafețe reduse de terenuri seminaturale și agricole.

În scopul asigurării unor viteze superioare de circulație a trenurilor este necesară extinderea platformei căii astfel încât pe anumite sectoare ampriza lucrării prezintă zone de suprapunere cu suprafețe din fondul forestier, fiind necesare defrișări.

Pentru reabilitarea liniei de cale ferată Ploiești Triaș – Focșani se va defrișa o suprafață de 3,895 ha din fond forestier (pădure).

În perioada de execuție a proiectului nu se estimează un impact semnificativ negativ asupra resurselor naturale. Proiectul nu prevede exploatarea resurselor naturale din arii naturale protejate.

Impactul asupra resurselor naturale în perioada de funcționare

În etapa de funcționare pentru lucrările de mentenanță la calea ferată, poate să apară ocazional necesitatea utilizării unor cantități de resurse naturale (piatră spartă, pământ) însă aceste cantități vor fi reduse.

Apa va fi utilizată doar în scop igienico-sanitar în grupurile sanitare prevăzute în clădirile de călători, necesarul de apă fiind asigurat acolo unde este posibil prin racordarea la rețelele existente în zonă sau prin surse proprii (foraje de medie adâncime).

Având în vedere aceste aspecte, se poate aprecia că în această etapă se estimează un impact redus asupra resurselor naturale.

Impactul asupra resurselor naturale în perioada de dezafectare

În etapa de dezafectare a proiectului utilizarea resurselor naturale este redusă, impactul putând fi unul pozitiv în cazul în care materialele rezultate din lucrările de demolare (ex. piatră spartă, pământ) pot fi utilizate în cadrul altor șantiere și astfel pot conduce la reducerea cantităților de resurse naturale utilizate pentru implementarea altor proiecte.

În cazul dezafectării proiectului, suprafețele ocupate de obiectivele căii ferate vor fi redată circuitului productiv sau natural.

Se apreciază un impact nesemnificativ asupra resurselor naturale, acestea constând în principal în terenuri (ce vor fi ocupate temporar de organizarea de șantier) și apa care va fi utilizată în scopuri igienico-sanitare de către personalul implicat în lucrări.

Raport privind impactul asupra mediului pentru investiția
„Reabilitarea liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani”

Tabel 169 - Prognoza impactului potențial asupra populației, sănătății umane și bunurilor materiale

Cod	Tip intervenție	Cauze	Factori de mediu	Efecte	Impacturi directe	Pozitiv/negativ	Natură impact	Potențial cumulativ	Extindere	Durata	Frecvența	Probabilitatea	Reversibilitatea	Sensibilitatea	Magnitudine	Semnificație impact
E.1	Poduri/podețe/pasaje	Construirea podurilor și a podețelor	Sănătatea umană	Creșterea nivelului de zgomot	Disconfort generat de zgomot	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Mare	Reversibil	Moderată	Negativă mică	Nesemnificativ negativ
E.1	Poduri/podețe/pasaje	Construirea podurilor și a podețelor	Sănătatea umană	Emisii de poluanți atmosferici	Creșterea incidenței bolilor	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Mare	Reversibil	Mică	Negativă mică	Nesemnificativ negativ
E.1	Poduri/podețe/pasaje	Construirea podurilor și a podețelor	Bunuri materiale	Vibrații	Afectarea bunurilor imobile	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Mare	Reversibil	Mică	Negativă mică	Nesemnificativ negativ
E.3	Lucrări terasamente și suprastructură	Pregătirea terenului-îndepărtarea vegetației	Populație/sănătate umană	Creșterea nivelului de zgomot Emisii de poluanți	Disconfort creat de zgomot Posibile apariții boli	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Probabil	Reversibil	Mică	Negativă mică	Nesemnificativ negativ
E.3	Lucrări terasamente și suprastructură	Pregătirea terenului-îndepărtarea vegetației	Bunuri materiale	Vibrații	Pierderi financiare	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Probabil	Reversibil	Moderată	Negativă Mică	Nesemnificativ negativ
E.3	Lucrări terasamente și suprastructură	Excavări / umpluturi / montaj	Sănătate umană	Creșterea nivelului de zgomot	Disconfort generat de zgomot	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Probabil	Reversibil	Mică	Negativă mică	Nesemnificativ negativ
E.3	Lucrări terasamente și suprastructură	Excavări / umpluturi / montaj	Bunuri materiale	Vibrații	Pierderi financiare	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Probabil	Reversibil	Mică	Negativă mică	Nesemnificativ negativ
E.3	Lucrări terasamente și suprastructură	Excavări / umpluturi / montaj	Sănătate umană	Emisii de poluanți atmosferici	Creșterea incidenței bolilor	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Probabil	Reversibil	Mică	Negativă mică	Nesemnificativ negativ
E.3	Lucrări terasamente și suprastructură	Treceri la nivel	Populație	Întrerupere temporară a traficului	Alterarea calității vieții	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Probabil	Reversibil	Mică	Negativă mică	Nesemnificativ negativ
E.4	Lucrări civile în stații	Construirea clădirilor în stație/copertine / peroane	Sănătate umană	Creșterea nivelului de zgomot	Disconfort generat de zgomot	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Mare	Reversibil	Mică	Negativă mică	Nesemnificativ negativ
E.4	Lucrări civile în stații	Construirea clădirilor în stație/copertine / peroane	Sănătate umană	Emisii de poluanți atmosferici	Creșterea incidenței bolilor	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Mare	Reversibil	Mică	Negativă mică	Nesemnificativ negativ
E.4	Lucrări civile în stații	Construirea clădirilor în stație/copertine / peroane	Sănătate umană	Vibrații	Afectarea bunurilor imobile	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Probabil	Reversibil	Mică	Negativă mică	Nesemnificativ negativ
E.5	Lucrări de consolidări	Realizarea zidurilor de sprijin	Bunuri materiale	Prevenirea producerii unor dezastruri (alunecări de teren)	Evitarea pierderilor de tip economice	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Permanent	Mare	Ireversibil	Mică	Negativă mică	Nesemnificativ negativ

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Raport privind impactul asupra mediului pentru investiția
„Reabilitarea liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani”

E.6	Drumuri tehnologice	Trafic de șantier	Sănătatea umană	Creșterea nivelului de zgomot	Disconfort generat de zgomot	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Permanent	Mare	Reversibil	Moderată	Negativă foarte mare	Semnificativ negativ
E.6	Drumuri tehnologice	Trafic de șantier	Bunuri materiale	Vibrații	Afectarea bunurilor imobile	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Permanent	Probabil	Reversibil	Mică	Negativă mică	Nesemnificativ negativ
E.6	Drumuri tehnologice	Trafic de șantier	Bunuri materiale	Creșterea nivelului de trafic pe drumurile publice	Pierderi financiare	Negativ	Direct	Nu	Regional	Medie	Permanent	Probabil	Reversibil	Mică	Negativă mică	Nesemnificativ negativ
E.7	Relocarea rețelelor de utilități	Modificări ale rețelelor existente	Populație	Întrerupere temporară	Alterarea vieții	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Permanent	Probabil	Reversibil	Mică	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
E.8	Instalații de semnalizare, telecomunicații și electrificare feroviară	Înlocuirea instalațiilor automate de la trecerile la nivel cu instalații computerizate	Populație	Întrerupere temporară a trecerilor la nivel	Disconfort generat de zgomot și emisii de pulberi	Negativ	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Permanent	Probabil	Reversibil	Mică	Nesemnificativ negativ
E.8	Instalații de semnalizare, telecomunicații și electrificare feroviară	Instalații de încălzitoare macazuri și pentru instalațiile de centralizare electronică	Populație	Întrerupere temporară trafic	Disconfort generat de zgomot și emisii de pulberi	Negativ	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Permanent	Probabil	Reversibil	Mică	Nesemnificativ negativ
E.9	Lucrări de demolare	Lucrări de demolare a construcțiilor existente	Sănătate umană	Creșterea nivelului de zgomot	Disconfort generat de zgomot	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Mare	Reversibil	Moderată	Negativă foarte mare	Semnificativ negativ
E.9	Lucrări de demolare	Lucrări de demolare a construcțiilor existente	Bunuri materiale	Vibrații	Afectarea bunurilor imobile	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Probabil	Reversibil	Mică	Negativă mică	Nesemnificativ negativ
E.10	Lucrări pentru protecția mediului	Montare panouri fonoabsorbante	Populație	Nivel de zgomot diminuat	Disconfort generat de zgomot	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Probabil	Reversibil	Mică	Negativă mică	Nesemnificativ negativ
E.11	Organizare șantier /zone depozitare materiale/deșeuri	Angajarea forței de muncă	Populație	Creșterea temporară a populației în zona de implementare a proiectului	Modificări în structura populației	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Mare	Reversibil	Mică	Negativă mică	Nesemnificativ negativ
E.11	Organizare șantier /zone depozitare materiale/deșeuri	Angajarea forței de muncă	Bunuri materiale	Angajarea temporară a localnicilor în activitățile de construcție	Creștere nivel de trai	Pozitiv	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Mare	Reversibil	Moderată	Pozitivă moderată	Nesemnificativ pozitiv
F.1	Desfășurarea traficului feroviar	Trafic feroviar	Sănătatea umană	Creșterea nivelului de zgomot	Disconfort generat de zgomot	Negativ	Direct	Nu	Regional	Lungă	Permanent	Mare	Reversibil	Moderată	Negativă foarte mare	Semnificativ negativ
F.1	Desfășurarea traficului feroviar	Trafic feroviar	Populație	Reducerea timpilor de trafic și a	Evitarea pierderilor de vieți	Pozitiv	Direct	Da	Regional	Lungă	Permanent	Probabil	Reversibil	Mică	Pozitivă moderată	Nesemnificativ pozitiv

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Raport privind impactul asupra mediului pentru investiția
„Reabilitarea liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani”

				accidentelor	omenești											
F.1	Desfășurarea traficului feroviar	Trafic feroviar	Bunuri materiale	Reducerea timpilor de trafic/ a accidentelor	Evitarea pierderilor economice	Pozitiv	Direct	Da	Regional	Lungă	Permanent	Probabil	Ireversibil	Mică	Pozitivă moderată	Nesemnificativ pozitiv
F.1	Desfășurarea traficului feroviar	Trafic feroviar	Bunuri materiale	Reducerea timpilor de trafic	Evitarea pierderilor economice	Pozitiv	Direct	Da	Regional	Lungă	Permanent	Probabil	Reversibil	Mică	Pozitivă moderată	Nesemnificativ pozitiv
F.1	Desfășurarea traficului feroviar	Trafic feroviar	Bunuri materiale	Dezvoltarea economică a zonelor riverane	Câștiguri financiare	Pozitiv	Direct	Nu	Regional	Lungă	Permanent	Mare	Reversibil	Mică	Pozitivă moderată	Nesemnificativ pozitiv
D.1	Realizarea organizării de șantier	Angajarea forței de muncă	Populație	Stabiliri temporare cu domiciliul în zona proiectului	Modificări în structura populației umane	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Mare	Reversibil	Mică	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
D.1	Realizarea organizării de șantier	Angajarea forței de muncă	Bunuri materiale	Angajarea temporară a localnicilor în activitățile de construcție	Câștiguri financiare	Pozitiv	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Mare	Reversibil	Mică	Pozitivă moderată	Nesemnificativ pozitiv
D.2	Lucrări de demolare	Demolare construcții	Sănătate umană	Creșterea nivelului de zgomot	Disconfort generat de zgomot	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Mare	Reversibil	Mică	Negativă moderată	Nesemnificativ negativ
D.2	Lucrări de demolare	Demolare construcții	Bunuri materiale	Vibrații	Pierderi financiare	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Probabil	Reversibil	Mică	Negativă mică	Nesemnificativ negativ
D.2	Lucrări de demolare	Demolare construcții	Sănătate umană	Emisii de poluanți atmosferici	Creșterea incidenței bolilor	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Permanent	Mare	Reversibil	Mică	Negativă mică	Nesemnificativ negativ
D.3	Lucrări de refacere	Refacerea suprafețelor și redarea lor în circuitul natural și economic	Bunuri materiale	Reintroducerea suprafețelor în circuitul economic	Câștiguri financiare	Negativ	Direct	Nu	Local	Lungă	Permanent	Probabil	Reversibil	Mică	Negativă mică	Nesemnificativ negativ

Legendă:

E - perioada de execuție,
F - perioada de funcționare,
D - perioada de dezafectare.

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

5.7.8. Condiții culturale și etnice, patrimoniu cultural

Proгноza impactului

Sensibilitatea zonelor din punct de vedere al moștenirii culturale a fost delimitată în cinci clase. Au fost considerate cu grad foarte mare de sensibilitate zonele cu valoare culturală, istorică sau arheologică de relevanță internațională și cu grad de sensibilitate foarte mic zonele care nu prezintă importanță culturală, istorică sau arheologică.

Tabel 170 - Matricea de apreciere a sensibilității

Sensibilitate	Descriere
Foarte mare	Situri UNESCO desemnate pentru valoarea culturală, istorică sau arheologică – nu este cazul
Mare	Situri de importanță arheologică, istorică sau culturală desemnate la nivel național Monumente istorice, arheologice, culturale protejate
Moderată	Situri de importanță arheologică, istorică sau culturală desemnate la nivel județean
Mică	Situri de importanță arheologică, istorică sau culturală desemnate la nivel local sau utilizate de comunitatea locală pentru menținerea tradițiilor
Foarte mică	Situri care nu sunt de interes arheologic, istoric sau cultural și nu sunt considerate importante de comunitatea locală pentru menținerea tradițiilor

În evaluarea impactului asupra acestei componente, au fost identificate zone cu sensibilități diferite.

Traseul liniei de cale ferată nu prezintă suprapuneri cu situri desemnate internațional în patrimoniul UNESCO pentru protecția valorilor culturale.

Distribuția elementelor de patrimoniu situate în zona amplasamentului se împart între județele Prahova, Buzău și Vrancea. Mai multe informații referitoare la elementele de patrimoniu situate în zona amplasamentului sunt prezentate în Cap. 3.11.

Magnitudinea modificărilor pentru componenta moștenire culturală este prezentată în tabelul de mai jos.

Matricea de apreciere a magnitudinii modificărilor este structurată în cinci clase, atât pentru modificări de natură negativă cât și pentru modificări pozitive, în funcție de extinderea intervențiilor și de temporalitatea acestora.

Tabel 171 - Matricea de apreciere a magnitudinii

Magnitudinea		Descriere
Negativ	Foarte mare	Activități care conduc la alterarea totală a resursei culturale
	Mare	Activități care conduc la alterarea a 50-70% din resursa culturală
	Moderată	Activități care conduc la alterarea a 25-50% din resursa culturală
	Mică	Activități care conduc la alterarea a 10-25% din resursa culturală
	Foarte mică	Activități care conduc la alterarea a <10% din resursa culturală
Nicio modificare		Activități care nu influențează moștenirea culturală
Pozitiv	Foarte mică	Activități care conduc la punerea în valoare în foarte mică măsură a resursei culturale
	Mică	Activități care conduc la punerea în valoare în mică măsură a resursei culturale

Magnitudinea	Descriere
Moderată	Activități care conduc la punerea într-o măsură moderată a resursei culturale
Mare	Activități care conduc la punerea în mare măsură a resursei culturale
Foarte mare	Activități care conduc la punerea în foarte mare măsură a resursei culturale

Impactul asupra condițiilor culturale și etnice, patrimoniului cultural în perioada de execuție

Lucrările pentru reabilitarea căii ferate se vor realiza în mare parte pe terenul aparținând domeniului public de interes național, respectiv pe ampriza căii ferate existente.

Lucrările propuse de implementare a proiectului s-au stabilit astfel încât să fie evitate și minimizate riscurile degradării obiectivelor aparținând patrimoniului cultural și arheologic.

Executarea lucrărilor nu va avea impact, asupra condițiilor etnice și culturale, asupra obiectivelor de patrimoniu cultural sau asupra monumentelor istorice, acestea aflându-se în afara căii ferate.

Impactul *negativ* asupra resurselor arheologice din zonă se poate produce în perioada de execuție a proiectului, datorită ariei mai extinse de perturbare, dar la un nivel nesemnificativ.

Referitor la siturile arheologice a fost întocmit un studiu arheologic, având ca scop:

- identificarea siturilor arheologice și istorice,
- stabilirea necesității monitorizării lor în perioada execuției lucrărilor,
- diminuarea impactului executării lucrărilor.

Activitățile desfășurate în organizarea de șantier cu baza de producție constituie o sursă potențială de poluanți atmosferici și de zgomot. Măsurile adoptate pentru reducerea emisiilor de poluanți vor asigura valori ale concentrațiilor de poluanți și niveluri de zgomot situate sub valorile maxim admise de legislația în vigoare.

Având în vedere obiectivele arheologice identificate, în zona amplasamentului liniei de cale ferată și că, acest tip de investiție poate afecta într-o oarecare măsură patrimoniul arheologic, vor fi întreprinse demersuri pentru: supraveghere arheologică și diagnostic arheologic, pentru a se preveni și diminua impactul asupra acestor obiective.

Conform avizelor emise de Ministerul Culturii, Direcțiile Județene pentru cultură Prahova, Buzău și Vrancea lucrările de executate în zonele cu situri arheologice situate în apropiere vor fi supravegheate de un expert.

În cazul descoperii unor material arheologice în zona afectată de lucrările de investiție vor fi anunțate instituțiile abilitate în conformitate cu legislația în vigoare.

Se apreciază că execuția lucrărilor nu va avea impact negativ asupra condițiilor etnice și culturale, asupra obiectivelor de patrimoniu cultural sau a monumentelor istorice, respectând condițiile impuse în studiul efectuat pentru diagnosticul intruziv, respectiv supravegherea arheologică în perioada de execuție a lucrărilor în zonele cu situri arheologice situate în apropiere.

În perioada de funcționare nu se estimează un impact negativ asupra siturilor arheologice sau a monumentelor istorice. În această perioadă sunt estimate însă și impacturi pozitive, ca urmare a facilitării accesului publicului călător la obiectivele turistice din zonă și la siturile arheologice.

Impactul indus de zgomot și vibrații asupra structurilor arheologice din apropierea căii ferate nu este semnificativ datorită reabilitării liniei de cale ferată cu implementarea soluțiilor tehnice (șină sudată, prindere elastică a șinei etc).

În **perioada de dezafectare** nu este previzionată probabilitatea apariției efectelor asupra elementelor culturale sau asupra siturilor arheologice.

Tabel 172 - Prognoza impactului asupra condițiilor culturale și etnice, patrimoniului cultural

Cod	Tip intervenție	Cauze	Efekte/Riscuri	Impacturi directe	Pozitiv/ Negativ	Natură impact	Potențial cumulativ	Extindere	Durata	Frecvența	Probabilitatea	Reversibilitatea	Sensibilitatea	Magnitudinea	Semnificație impact
E.1	Poduri/podețe	Construirea podurilor și a podețelor	Lucrări de construcție în apropierea siturilor arheologice	Afectarea patrimoniului cultural	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Permanent	Mare	Ireversibil	Mare	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
E.3	Lucrări de suprastructură și terasamente	Excavări/ umpluturi/ montaj	Lucrări de construcție în apropierea siturilor arheologice	Afectarea patrimoniului cultural	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Permanent	Mare	Ireversibil	Mare	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
E.5	Lucrări de consolidări	Șanțuri ranforsate/ziduri de sprijin	Lucrări de consolidări în apropierea siturilor arheologice	Afectarea patrimoniului cultural	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Permanent	Mare	Ireversibil	Moderată	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
E.6	Realizare drumuri tehnologice	Trafic de șantier	Vibrații	Afectarea patrimoniului cultural	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Permanent	Mare	Reversibil	Moderată	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
E.9	Lucrări de demolare	Lucrări de demolare a construcțiilor existente	Lucrări de demolare în apropierea siturilor arheologice	Afectarea patrimoniului cultural	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Permanent	Mare	Reversibil	Moderată	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
E.11	Organizare șantier /zone depozitare materiale/deșeuri	Trafic de șantier	Zgomot	Afectarea patrimoniului cultural	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Permanent	Mare	Reversibil	Moderată	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ
F.1	Desfășurare trafic feroviar	Trafic feroviar	Creșterea numărului de turiști	Valorificare patrimoniu cultural	Pozitiv	Direct	Nu	Național	Lungă	Permanent	Mare	Reversibil	Mare	Pozitivă mică	Nesemnificativ pozitiv
F.1	Desfășurarea traficului feroviar	Trafic feroviar	Vibrații	Afectarea patrimoniului cultural	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Intermitent	Probabil	Ireversibil	Mică	Negativă mică	Nesemnificativ negativ

Legendă:

E - perioada de execuție,
F - perioada de funcționare,
D - perioada de dezafectare.

5.7.9. Climă și schimbări climatice Proгноza impactului

Clase de sensibilitate și clase de magnitudine pentru evaluarea impactului asupra factorului de mediu climă Evaluarea semnificației impactului s-a bazat pe două criterii: sensibilitatea zonei de studiu și magnitudinea modificărilor propuse prin implementarea proiectului.

Tabel 173 - Clasele de sensibilitate utilizate în evaluarea impactului asupra componentei *Climă și schimbări climatice*

Sensibilitate	Descriere
Foarte mare	Zone în care este estimată o modificare semnificativă a valorilor variabilelor climatice (în următorii 30-50 de ani) relevante pentru dezvoltarea propusă Zona este expusă unor hazarde naturale cu consecințe deosebit de grave Apariția unor hazarde antropice conduc la consecințe deosebit de grave
Mare	Zone în care este estimată o modificare mare a valorilor variabilelor climatice (în următorii 30-50 de ani) relevante pentru dezvoltarea propusă Zona este expusă unor hazarde naturale cu consecințe grave Apariția unor hazarde antropice conduc la consecințe grave
Moderată	Zone în care este estimată o modificare moderată a valorilor variabilelor climatice (în următorii 30-50 de ani) relevante pentru dezvoltarea propusă Zona este expusă unor hazarde naturale cu consecințe moderate Apariția unor hazarde antropice conduc la consecințe moderate
Mică	Zone în care este estimată o modificare mică a valorilor variabilelor climatice (în următorii 30-50 de ani) relevante pentru dezvoltarea propusă Zona este expusă unor hazarde naturale cu consecințe reduse Apariția unor hazarde antropice conduc la consecințe reduse
Foarte mică	Zone în care este estimată o modificare foarte mică a valorilor variabilelor climatice (în următorii 30-50 de ani) relevante pentru dezvoltarea propusă Hazardele nu produc consecințe sau nivelul lor este scăzut

Tabel 174 - Clasele de magnitudine utilizate în evaluarea impactului asupra componentei *Climă și schimbări climatice*

Magnitudine	Descriere	
Negativă	Foarte mare	Activități cu risc foarte ridicat pentru producerea unor dezastre și/sau cu un grad foarte ridicat de vulnerabilitate la schimbări climatice
	Mare	Activități cu risc ridicat pentru producerea unor dezastre și/sau cu un grad ridicat de vulnerabilitate la schimbări climatice
	Moderată	Activități cu risc moderat pentru producerea unor dezastre și/sau cu un grad moderat de vulnerabilitate la schimbări climatice
	Mică	Activități cu risc redus pentru producerea unor dezastre și/sau cu un grad redus de vulnerabilitate la schimbări climatice
	Foarte mică	Activități cu risc foarte redus pentru producerea unor dezastre și/sau cu un grad foarte redus de vulnerabilitate la schimbări climatice
Nicio modificare	Nu există surse	
Pozitivă	Foarte mică	Acțiuni care reduc într-o măsură foarte mică riscul de producere a unor dezastre și/sau care contribuie într-o foarte mică măsură la reducerea contribuțiilor/adaptarea la schimbări climatice
	Mică	Acțiuni care reduc într-o măsură mică riscul de producere a unor dezastre și/sau care contribuie într-o mică măsură la reducerea contribuțiilor/adaptarea la schimbări climatice
	Moderată	Acțiuni care reduc într-o măsură moderată riscul de producere a unor dezastre și/sau care contribuie într-o moderată măsură la reducerea contribuțiilor/adaptarea la schimbări climatice
	Mare	Acțiuni cu contribuție ridicată la reducerea riscului de producere a unor

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

		dezastre și/sau cu eficiență ridicată în reducerea contribuțiilor/adaptarea la schimbări climatice
	Foarte mare	Acțiuni cu contribuție semnificativă la reducerea riscului de producere a unor dezastre și/sau cu eficiență foarte ridicată în reducerea contribuțiilor/adaptarea la schimbări climatice

Evaluarea componentei de mediu „Climă și Schimbări climatice” s-a realizat pe baza analizei intervențiilor proiectului, a efectelor și a potențialelor impacturi generate de acestea asupra climei.

Forma de impact considerată în cadrul analizei pentru schimbări climatice este reprezentată de creșterea contribuțiilor la emisiile de gaze cu efect de seră și favorizarea producerii dezastrelor.

Perioada de execuție

Emisiile de gaze cu efect de seră generate în perioada de execuție sunt cele legate de activitățile desfășurate în scopul implementării proiectului.

Principalele efecte asupra condițiilor climatice asociate lucrărilor sunt cele legate de emisiile generate în perioada de execuție ca urmare a activităților asociate acestora.

Ținând cont însă de durata relativ scurtă a perioadei de execuție (din punct de vedere al schimbărilor climatice) este estimat ca în această perioadă nu vor apărea impacturi asupra condițiilor climatice ca urmare a intervențiilor propuse prin proiect.

În perioada de execuție defrișările de arbori și arbuști vor induce o pierdere a capacității de absorbție a gazelor cu efect de seră de 1.800t/an.

Perioada de funcționare

Din punctul de vedere al efectelor proiectului asupra componentei climatice, având în vedere particularitățile acestuia și comparativ cu situația actuală, în perioada de funcționare este estimată o îmbunătățire a nivelului emisiilor de GES prin atragerea pe calea ferată a unei părți din traficul rutier, urmare a încurajării utilizării transportului pe calea ferată.

Totodată, prin realizarea proiectului se așteaptă o scădere a traficului rutier din zonă ca urmare a îmbunătățirii condițiilor de transport pe calea ferată, oferind astfel o alternativă mai eficientă din punct de vedere al timpului de parcurs dar și din punct de vedere financiar. Având în vedere informațiile prezentate anterior, nivelul estimat al impactului asupra condițiilor climatice este considerat pozitiv nesemnificativ, având în vedere reducerea locală a contribuției la emisiile de gaze cu efect de seră.

Prin implementarea proiectului se realizează plantări de arbori și arbuști în număr de 476.000 buc.

Se estimează că în faza de maturitate aceștia vor sechestra o cantitate de CO₂ de aproximativ 38.100t/an.

Perioada de dezafectare

Principalele efecte asupra condițiilor climatice în eventualitatea activităților de dezafectare vor fi produse de emisiile de gaze cu efect de seră generate în această etapă.

De asemenea, nu se estimează un impact semnificativ asupra condițiilor climatice a perioadei de dezafectare datorită duratei relativ scurte de desfășurare a lucrărilor, similar cu perioada de execuție, în această etapă fiind utilizate aceleași tipuri de utilaje, realizând aceleași tipuri de operațiuni.

Pentru aprecierea vulnerabilității proiectului la schimbările climatice a fost evaluat gradul de risc.

În tabelul de mai jos prezentăm evaluarea riscului pe baza probabilității de apariție și a impactului estimat, pentru fiecare dintre variabilele climatice identificate cu vulnerabilitate medie și ridicată.

Tabel 175 - Evaluarea riscului - detalierea gradului de risc al proiectului

Variabile climatice/ Vulnerabilitate identificată	Domenii de risc	Impact / Magnitudine estimat	Probabilitate apreciată	Evaluare risc	Evaluare generală risc
Temperaturi extreme - <i>Vulnerabilitate ridicată</i> -	Pagube aduse activelor, aspecte de inginerie, funcționale	Moderat (3)	Improbabil (2)	Mediu (6)	Mediu
	Sănătate și securitate	Moderat (3)		Mediu (6)	
	Mediu, patrimoniu cultural	Minor (2)		Mediu (4)	
	Social	Minor (2)		Mediu (4)	
	Financiar	Minor (2)		Mediu (4)	
	Reputație	Moderat (3)		Mediu (6)	
	Alt domeniu de risc relevant pentru proiect	Nesemnificativ (1)		Scăzut (2)	
Precipitațiile extreme - <i>Vulnerabilitate ridicată</i> -	Pagube aduse activelor, aspecte de inginerie, funcționale	Minor (2)	Moderat (3)	Mediu (6)	Mediu
	Sănătate și securitate	Minor (2)		Mediu (6)	
	Mediu, patrimoniu cultural	Minor (2)		Mediu (6)	
	Social	Minor (2)		Mediu (6)	
	Financiar	Nesemnificativ (1)		Mediu (6)	
	Reputație	Minor (2)		Mediu (6)	
	Alt domeniu de risc relevant pentru proiect	Nesemnificativ (1)		Scăzut (2)	
Seceta - <i>Vulnerabilitate medie</i> -	Pagube aduse activelor, aspecte de inginerie, funcționale	Nesemnificativ (1)	Improbabil (2)	Scăzut (3)	Scăzut
	Sănătate și securitate	Nesemnificativ (1)		Scăzut (3)	
	Mediu, patrimoniu cultural	Nesemnificativ (1)		Scăzut (3)	
	Social	Nesemnificativ (1)		Scăzut (3)	
	Financiar	Nesemnificativ (1)		Scăzut (3)	
	Reputație	Nesemnificativ (1)		Scăzut (3)	
	Alt domeniu de risc relevant pentru proiect	Nesemnificativ (1)		Scăzut (3)	
Inundații - <i>Vulnerabilitate ridicată</i> -	Pagube aduse activelor, aspecte de inginerie, funcționale	Minor (2)	Moderat (3)	Mediu (6)	Mediu
	Sănătate și securitate	Minor (2)		Mediu (6)	
	Mediu, patrimoniu cultural	Minor (2)		Mediu (6)	

Variabile climatice/ Vulnerabilitate identificată	Domenii de risc	Impact / Magnitudine estimat	Probabilitate apreciată	Evaluare risc	Evaluare generală risc
	Social	Minor (2)		Mediu (6)	
	Financiar	Nesemnificativ (1)		Scăzut (3)	
	Reputație	Nesemnificativ (1)		Scăzut (3)	
	Alt domeniu de risc relevant pentru proiect	Nesemnificativ (1)		Scăzut (3)	
Zăpadă și îngheț -Vulnerabilitate medie-	Pagube aduse activelor, aspecte de inginerie, funcționale	Minor (2)	Moderat (3)	Mediu (6)	Mediu
	Sănătate și securitate	Minor (2)		Mediu (6)	
	Mediu, patrimoniu cultural	Nesemnificativ (1)		Scăzut (3)	
	Social	Minor (2)		Mediu (6)	
	Financiar	Nesemnificativ (1)		Scăzut (3)	
	Reputație	Minor (2)		Mediu (6)	
	Alt domeniu de risc relevant pentru proiect	Nesemnificativ (1)		Scăzut (3)	
Incendii de vegetație -Vulnerabilitate medie	Pagube aduse activelor, aspecte de inginerie, funcționale	Moderat (3)	Rar (1)	Scăzut (3)	Scăzut
	Sănătate și securitate	Minor (2)		Scăzut (2)	
	Mediu, patrimoniu cultural	Nesemnificativ (1)		Scăzut (1)	
	Social	Minor (2)		Scăzut (2)	
	Financiar	Nesemnificativ (1)		Scăzut (1)	
	Reputație	Minor (2)		Scăzut (2)	
	Alt domeniu de risc relevant pentru proiect	Nesemnificativ (1)		Scăzut (1)	
Risc seismic -Vulnerabilitate ridicată -	Pagube aduse activelor, aspecte de inginerie, funcționale	Minor (2)	Moderat (3)	Mediu (6)	Mediu
	Sănătate și securitate	Minor (2)		Mediu (6)	
	Mediu, patrimoniu cultural	Minor (2)		Mediu (6)	
	Social	Minor (2)		Mediu (6)	
	Financiar	Minor (2)		Mediu (6)	
	Reputație	Minor (2)		Mediu (6)	
	Alt domeniu de risc relevant pentru proiect	Nesemnificativ (1)		Scăzut (3)	
Freezing rain -Vulnerabilitate medie -	Pagube aduse activelor, aspecte de inginerie, funcționale	Minor (2)	Rar (1)	Scăzut (2)	Scăzut
	Sănătate și securitate	Minor (2)		Scăzut (2)	

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Variabile climatice/ Vulnerabilitate identificată	Domenii de risc	Impact / Magnitudine estimat	Probabilitate apreciată	Evaluare risc	Evaluare generală risc
	Mediu, patrimoniu cultural	Minor (2)		Scăzut (2)	
	Social	Minor (2)		Scăzut (2)	
	Financiar	Minor (2)		Scăzut (2)	
	Reputație	Minor (2)		Scăzut (2)	
	Alt domeniu de risc relevant pentru proiect	Nesemnificativ (1)		Scăzut (1)	

Pentru evaluarea globală a riscului a fost selectat nivelul de risc maxim apreciat pentru fiecare dintre variabilele climatice.

Impactul a fost apreciat pe baza datelor prezentate în tabelul “Amplourea consecințelor în diferite domenii de risc” din Comunicare Comisiei nr.2021/C372/01.

La dezvoltarea proiectului de „Reabilitare a liniei de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani” au fost avute în vedere rezultatele analizei privind vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice, soluțiile tehnice fiind adaptate în funcție de acestea.

Pentru riscurile identificate, entitatea responsabilă cu implementarea măsurilor de prevenire și atenuare a efectului acestora este titularul proiectului.

Pentru controlul variabilelor climatice identificate cu un nivel de risc mediu, proiectul înglobează soluții de control și menținere a riscului în limite acceptabile.

Principalele variabile climatice ce pot afecta componentele proiectului sunt reprezentate de *temperaturile extreme, precipitații extreme, inundații și risc seismic, iar cu vulnerabilitate medie sunt considerate variabilele climatice temperaturi extreme, precipitații extreme, inundații, seceta, incendii de vegetație, zăpadă și îngheț, freezing rain.*

Variabilele climatice evaluate cu vulnerabilitate ridicată și medie au fost considerate obiect al Analizei de Risc asociat Schimbării Climatice.

S-au analizat atât riscuri asociate elementelor de infrastructură cât și impactului social extins (Pagube aduse activelor, aspecte de inginerie, funcționale; Sănătate și securitate; Mediu, patrimoniu cultural; Social; Financiar; Reputație; Alt domeniu de risc relevant pentru proiect).

Analiza efectuată în cadrul Studiului de Evaluare și Gestionare a Schimbărilor Climatice a evaluat nivelul riscului prin combinația *Impact – Probabilitate*. Pe baza matricei de evaluare din studiu s-a identificat un risc moderat pentru cinci dintre variabilele climatice (temperaturi extreme, precipitații extreme, inundații, zăpadă și îngheț și risc seismic) și un risc scăzut pentru celelalte trei variabile climatice analizate din punct de vedere al riscului (secetă, incendii de vegetație, freezing rain).

Riscul rezidual s-a apreciat a fi acceptabil pentru proiect, iar acesta se va gestiona prin dezvoltarea și respectarea unor reguli de operare adecvate, reguli ce reprezintă buna practică în întreținerea rețelelor de transport feroviar.

Controlul și menținerea riscurilor la un nivel acceptabil se realizează prin soluțiile propuse în cadrul proiectului.

Prin adoptarea măsurilor tehnice recomandate de către proiectanții pe specialități și prin asigurarea unui management corespunzător din punct de vedere tehnic și organizatoric, riscurile privind schimbările climatice pot fi reduse la minim, astfel încât impactul va fi nesemnificativ.

5.8. Impactul cumulativ al proiectului

Studiul de fezabilitate pentru „Reabilitarea liniei de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani” face parte din Master Planul General de Transport al României (MPGT) și este propus pentru finanțare din POIM 2014 – 2020, Axa prioritară (AP) 1 – Îmbunătățirea mobilității prin dezvoltarea rețelei TEN – T și a transportului cu metroul, Obiectiv specific (OS) 12 creșterea mobilității pe rețeaua feroviară TEN – T centrală.

Acest proiect se numără printre proiectele identificate în Planul Investițional pentru Dezvoltarea Infrastructurii de Transport pe perioada 2020 – 2030 (variantă aflată în consultare publică).

Realizarea investițiilor propuse prin proiect vor asigura complementaritatea cu următoarele programe de reabilitare și modernizare:

- Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată - etapa a II-a- faza studiu de fezabilitate – Regionalele București, Brașov, Cluj, Timișoara, Iași, Craiova, Galați și Constanța ” face parte din Master Planul General de Transport al României (MPGT) și este propus pentru finanțare din POIM, Axa Prioritară (AP) 2. Dezvoltarea unui sistem de transport multimodal, de calitate, durabil și eficient, Obiectivul Specific (OS) 2.7 Creșterea mobilității pe rețeaua feroviară TEN-T,
- Reabilitarea liniei de cale ferată Focșani – Roman Studiu de Fezabilitate - face parte din Master Planul General de Transport al României (MPGT) și este propus pentru finanțare din POIM 2014 – 2020, Axa prioritară (AP) 1 – Îmbunătățirea mobilității prin dezvoltarea rețelei TEN – T și a transportului cu metroul, Obiectiv specific (OS) 12 creșterea mobilității pe rețeaua feroviară TEN – T centrală.

Evaluarea impactului cumulativ s-a realizat prin parcurgerea următorilor pași:

- Identificarea nivelului presiunilor actuale (activități existente),
- Identificarea proiectelor importante propuse în localitățile traversate de linia de cale ferată,
- Analiza probabilității ca aceste proiecte să genereze forme de impact cumulativ (să contribuie cu efecte adiționale și/sau efecte sinergice cu proiectul analizat),
- Evaluarea semnificației impactului cumulativ.

Nivelul presiunilor actuale

Principalele presiuni actuale care ar au potențialul de a putea crea efecte cumulative ca urmare a realizării proiectului sunt:

- infrastructura rutieră existentă (DN1B, DN1D, DN2, drumuri locale și comunale) și autostrada A7 Ploiești-Buzău, Buzău-Focșani,
- activități desfășurate de operatorii economici pe amplasamente situate în apropierea liniei de cale ferată.

Activități desfășurate de operatori economici în localități traversate de linia de cale ferată

Au fost identificați următorii operatori economici care desfășoară activități în vecinătatea traseului căii ferate actuale ce pot genera efecte cumulative cu presiunile asociate proiectului:

Tabel 176 - Activități desfășurate în prezent în apropierea liniei de cale ferată

Nr. crt.	Denumirea societății	Profil de activitate	Distanța în raport cu proiectul
1.	Petrotel LUKOIL	prelucrare țiței	cca. 300m în raport cu linia de cale ferată
2.	Rafinăria VEGA	prelucrare țiței	cca. 3,6 km de zona proiectului
3.	Rafinăria Astra	prelucrare țiței	cca. 800m de zona proiectului
4.	Protan SA	prelucrare făini proteice și grăsimi tehnice	cca. 500m de zona proiectului
5.	TIMKEN	producător rulmenți și produse industrial de mișcare	cca. 400m de zona proiectului
6.	UPETROM Ploiești	producător de echipamente petroliere	cca. 200m de zona proiectului
7.	AMPLO SA	producător de echipamente utilizate în industriile chimică, petrochimică, energetică, alimentară și farmaceutică	cca. 1,3km în raport cu linia de cale ferată
8.	Rafinăria Petrobrazi	rafinărie (prelucrare țiței)	cca. 300m în raport cu linia de cale ferată
9.	BUNGE	producător uleiuri vegetale	cca. 900m de zona proiectului
10.	HOEGANAES CORPORATION EUROPE	producția de pulberi metalice	cca. 200m de zona proiectului
11.	ROMCARBON	reciclare deșeuri plastice, producția de cărbune activ, materiale de protecție	cca. 2km de zona proiectului
12.	DUCTIL STEEL	producția de sârmă și oțel-beton	cca. 400m de zona proiectului
13.	VOESTALPINE VAE APCAROM	producția de aparate de cale ferată	cca. 700m de zona proiectului
14.	AGRANA ROMANIA	producția de zahăr	cca. 800m de zona proiectului
15.	URSUS BREWERIES	producția de bere	cca. 1,2km de zona proiectului
16.	LIVING JUMBO INDUSTRY	producția de saci mari din polipropilenă	cca. 2,3km de zona proiectului
17.	S.C. ENET S.A. Focșani	serviciu de distribuție	cca. 1,2km de zona proiectului
18.	S.C. VEF Focșani	industria construcțiilor metalice și a produselor din metal, exclusiv mașini, utilaje și instalații	cca. 900m de zona proiectului
19.	Insta Electric Focșani	producător OEM de	cca. 700m de zona

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

		aparataj electric de joasă tensiune	proiectului
20.	S.C. MOPAF S.A. Focșani	furnizor de cadre din lemn	cca. 2,0km de zona proiectului

Activitățile desfășurate pe amplasamentele SEVESO prezentate în tabelul de mai sus reprezintă în general presiuni asupra sistemelor de canalizare și asupra solului. Aceste efecte generate de activitățile SEVESO nu crează impact cumulativ împreună cu efectele generate de proiect asupra componentelor de mediu.

Proiecte propuse

În ceea ce privește proiectele existente/aprobate/propuse în zonă la nivel regional/local conform informațiilor obținute de la primăriile din zona proiectului acestea sunt:

- în județele Prahova, Buzău și Vrancea a fost aprobat proiectul de realizare a Autostrăzii Ploiești – Buzău – Focșani, respectiv proiectul ”Lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată, etapa a II-a”- SRCF Galați,
- în județele Buzău și Brăila este în faza de proiectare proiectul Drum expres Buzău-Brăila,
- în județul Vrancea și Galați este în faza de proiectare proiectul Drum expres Focșani-Brăila.

De asemenea, CNCF CFR S.A are următorul proiect în stadiul de pregătire:

- Reabilitarea liniei de cale ferată Roman – Iași – Frontieră.

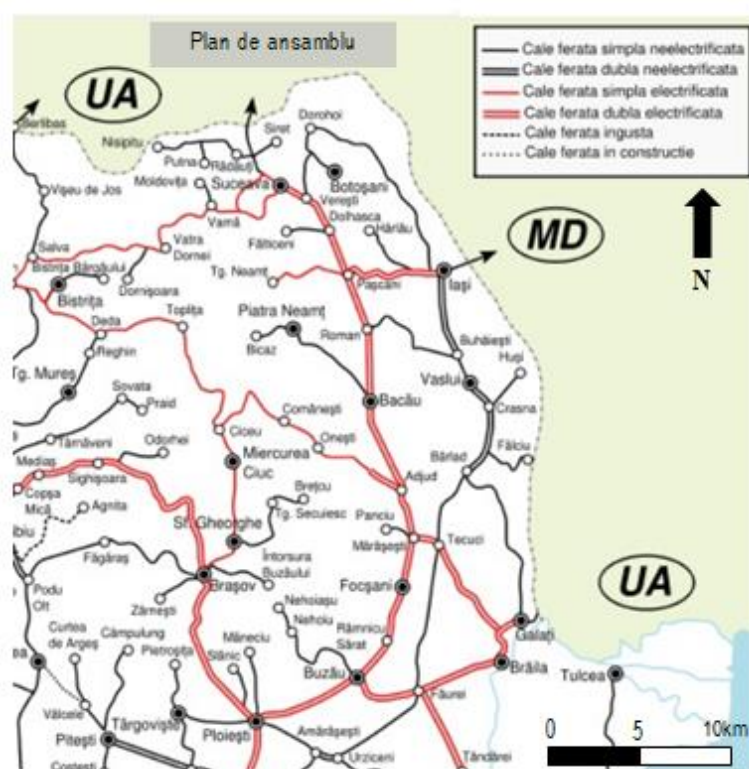


Figura 78 - Proiecte feroviare aflate în zona de implementare traseului de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani

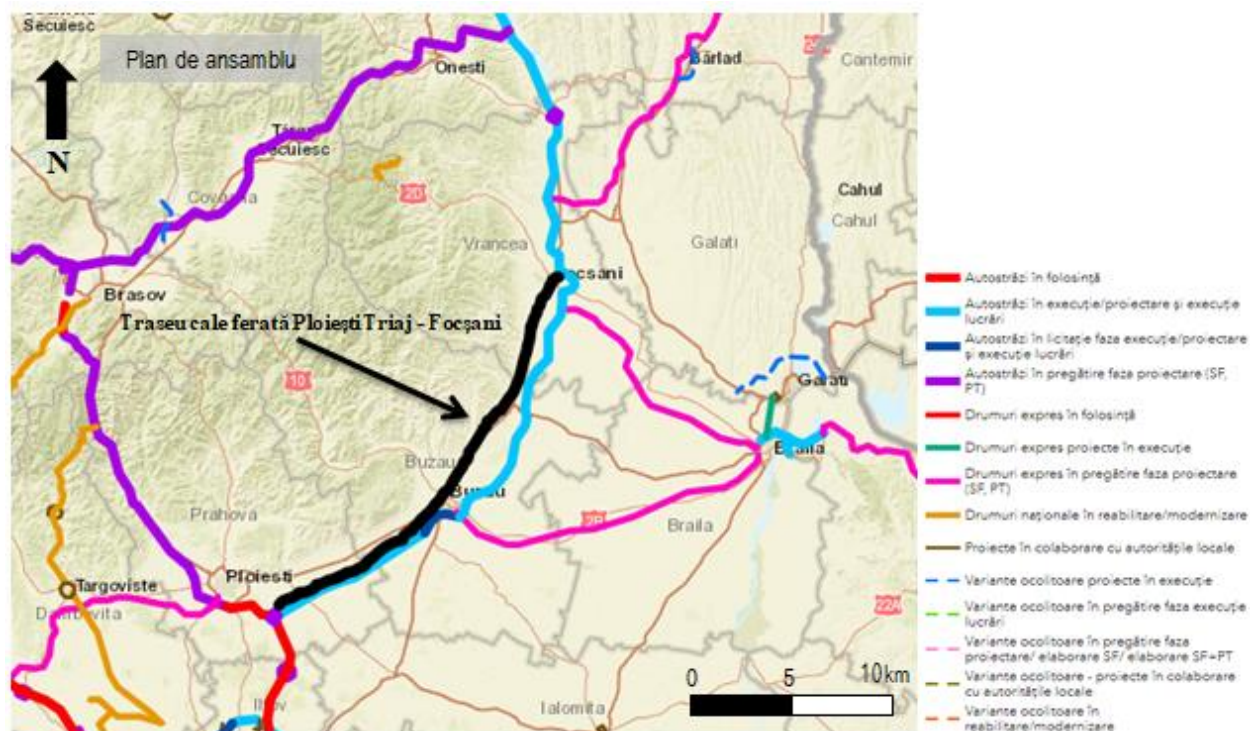


Figura 79 - Proiecte aflate în zona de implementare traseului de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani

Proiecte aprobate în județul Prahova:

Mun. Ploiești:

Conform informațiilor primite de la Primăria Ploiești există un proiect privind executarea lucrării de reabilitare/modernizare străzi, iluminat public și canalizație curenți slabi, extindere rețea alimentare cu apă și branșament, extindere rețea canalizare și racorduri, amenajare spații verzi și construire sistem de irigații în cartierul Pictor Rosenthal. Suprafața cartierului Rosenthal din Ploiești este compusă din mai multe străzi care se întrepătrund cu liniile de cale ferată 305 Ploiești-Măneciu, linia 500 Ploiești-Buzău și linia 804 Ploiești-Urziceni, porțiuni din aceste străzi se află în zona de protecție și siguranță a acestor linii.

Proiecte în execuție în județul Prahova:

Comuna Berceni:

Conform informațiilor primite de la Primăria Berceni, se află în execuție proiectul de realizare a unui sistem de canalizare a apelor menajere pentru satele Berceni, Corlățești, Dâmbu și Cătunu cu o stație de epurare în satul Cătunu și satul Moara Nouă cu canalizare și stație de epurare.

Amplasarea conductelor de canalizare se face oblic pe partea stângă de la km 67+110 la distanța de cca. 100,0m până la km 67+248. Stația de epurare a apelor uzate va fi amplasată pe partea stângă la km 67+227 până la km 67+256 la distanța de cca.51,6m în raport cu linia de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani.

Proiecte propuse în județul Prahova:

Comuna Tomșani:

Proiectele finanțate din bugetul de stat se referă la execuția de trotuare și elemente de scurgere a apelor de-a lungul drumului județean DJ146, com. Tomșani, Tronson 1 DN1B – Sătucu (calea ferată Ploiești-Buzău), Tronson 3 Magula – DN1D.

Extinderea rețea de canalizare în satul Loloiasca presupune subtraversarea căii ferate Ploiești-Buzău, interval de circulație Cricov-Inotești, la km 81+100, prin foraj dirijat, fără a afecta instalațiile și construcțiile feroviare.

Proiecte în execuție în județul Buzău:

Orașul Mizil:

În cadrul proiectului de modernizare și reabilitare a drumurilor județene identificate în Prioritatea 1 a Regiunii Sud Muntenia – traseul regional 3 – tronsonul Prahova – DJ102K, DJ102D și DJ100C sunt prevăzute lucrări de construcții în zona căii ferate și anume refacere terasamente și asfaltare, drumul județean DJ102D la intersecția cu Bvl. Gării, traversând calea ferată.

Com. Merei:

În comuna Merei sunt în curs de derulare două proiecte din fonduri europene privind reabilitarea și dezvoltarea sistemului de irigații a terenurilor agricole, ultimul hidrant se află la cel puțin 50,0m față de calea ferată.

Proiecte propuse în județul Buzău:

Comuna Ulmeni:

Conform informațiilor primite de Primăria Ulmeni, este propus un proiect de înființare distribuție gaze naturale presiune medie și rețea de canalizare apă uzată menajera și stație de epurare proiect ce traversează calea ferată în satele Ulmeni și Sărata și un proiect privind studiul de soluție, proiectare și asistență tehnică pentru alimentare cu apă.

Mun. Râmnicu Sărat:

Având în vedere ca pe tronsonul de cale ferată Ploiești - Focșani, Sucursala Regională CF Galați are în derulare cu alt proiectant un Studiu de Fezabilitate pentru stația de cale ferată Râmnicu Sărat următoarele lucrări pentru construcții civile aferente stației de cale ferată nu fac obiectul acestei lucrări: amenajare piața gării și zone adiacente - teren CFR, reabilitare Clădirii de Călători, peronul de la linia 1.

Com. Pietroasele:

Există un proiect național, autostrada A7 Ploiești-Buzău, obiectivul aflându-se la o distanță de 4852,34m față de calea ferată în dreptul satului Pietroasele și la 4568,66m față de calea ferată în dreptul satului Saranga.

Proiecte existente în județul Buzău:

Comuna Săhăteni:

Din informațiile transmise de către Primăria Săhăteni se află finalizate un centru procesare produse agricole în zona km 100+750 pe partea dreaptă, hală de depozitare cereale și brânșament utilități-alimentare cu apă în zona km 100+987 și o fermă de vaci pentru lapte în zona km 100+406-100+720, vizavi de Gara Săhăteni.

Proiecte în execuție în județul Vrancea:

Com. Cotești:

Conform informațiilor primite de la Primăria Cotești, există în derulare reactualizarea Planului Urbanistic General.

Com. Obrejița:

Conform informațiilor primite de la Primăria Obrejița există o serie de proiecte privind extinderea și modernizarea sistemului de apă și canalizare ce subtraversează calea ferată în apropierea de gara Sihlea și un alt proiect privind modernizarea infrastructurii rutiere de drum județean, distanța față de calea ferată fiind de 60,0m, această distanță este din dreptul gării Sihlea până la bariera de calea ferată.

Proiecte propușe în județul Vrancea:

Com. Obrejița

Proiectul propus spre finanțare respectiv conductă de transport gaze naturale pe direcția Ghergheasa-Focșani (inclusiv fibră optică și alimentare cu energie electrică a stațiilor de protecție catodică) subtraversează calea ferată între UAT Sihlea și Obrejița.

Proiectul propus spre finanțare prin programul POIM înființare sistem inteligent de distribuție gaze naturale la aproximativ 150,0m față de gara Sihlea se va amplasa un modul SRMP.

Com. Sihlea:

Din informațiile primite de la Primăria Sihlea există o serie de proiecte care se referă la realizarea rețelei de apă, canal și gaze situat la o distanță variabilă față de calea ferată. Proiectele de modernizare a infrastructurii rutiere de drum județean, comunal și drumuri de exploatarea agricolă se află la distanțe variabile de calea ferată și pe lungimi diferite.

Comuna Tâmboiști

Proiectul de conductă de transport gaze naturale pe direcția Ghergheasa - Focșani se află la o distanță de 200,0ml, iar proiectul de rețea de furnizare servicii de telecomunicații intercity Focșani-Buzău se află la o distanță de 50,0ml.

Proiecte aprobatе în județul Vrancea:

Mun. Focșani:

Conform informațiilor primite de la Primăria Focșani există o serie de proiecte cu fonduri de la bugetul de stat și proiecte cu finanțare externă, o parte dintre acestea fiind deja aprobate, iar altele propuse spre aprobare.

Proiectele finanțate din bugetul de stat se referă la refacere infrastructură și modernizare/reabilitare străzi și clădiri, parcuri, extindere parcuri și terenuri de sport în municipiul Focșani.

Proiectele cu finanțate europeană aprobate pentru realizare în mun. Focșani se referă la lucrări pentru creșterea eficienței energetice a blocurilor de locuințe și altor imobile, iluminat public, sistematizare transport public și pietonal, piste dedicate circulației bicicletelor.

Proiectele cu finanțare europeană propuse spre aprobare pentru mun. Focșani sunt proiectele de reabilitare și modernizare a clădirilor cu diverse destinații, a blocurilor de locuințe în vederea creșterii eficienței energetice a acestora.

Singurele proiecte care au potențialul de a genera impact cumulativ împreună cu proiectul analizat sunt cele care vizează infrastructuri de transport liniare (rutiere, feroviare, rețele de alimentare cu apă, rețele de gaze) ce se implementează în aceeași perioadă cu acesta. Aceste proiecte pot genera forme asemănătoare de impact înregistrate și în cazul proiectului.

Infrastructura rutieră

Principalul drum cu care se suprapune proiectul propus este DN2, care în prezent asigură legătura între o parte dintre localitățile situate în apropierea liniei feroviare. Drumul național (DN2) se află în apropierea sau intersectează linia de cale ferată pe toată lungimea tronsonului de cale ferată ce se reabilitează.

De asemenea, în zona traseului căii ferate existente există drumuri județene, locale și comunale pe care în prezent se desfășoară trafic rutier.

Infrastructura rutieră poate genera efecte cumulative cu proiectul analizat în ceea ce privește zgomotul și emisiile atmosferice.

În prezent, se află în execuție autostrada A7 Ploiești-Buzău, Buzău-Focșani, infrastructuri de transport liniare, paralele cu linia de cale ferată având și puncte de intersecție cu aceasta.

Singurele proiecte care au potențial care ar putea genera impact cumulativ împreună cu proiectul analizat sunt cele care vizează infrastructuri de transport liniare (rutiere, feroviare, rețele de utilități) ce se implementează în aceeași perioadă cu acesta. Aceste proiecte pot genera forme asemănătoare de impact înregistrate și în cazul proiectului de reabilitare a infrastructurii feroviare.

Cea mai mare parte a lucrărilor la infrastructura de transport feroviară și rutieră nu se vor executa în același timp, astfel încât impactul cumulat generat de lucrările de execuție este nesemnificativ, impact temporar local.

A fost analizat impactul cumulat generat de proiectele aflate în procedură de reglementare sau în curs de implementare, reabilitare/modernizare de căi ferate, autostrăzi, drumuri expres, etc., în ceea ce privește infrastructurile de transport liniare, paralele cu linia de cale ferată având și puncte de intersecție cu aceasta). Există un potențial impact cumulat ce se poate manifesta asupra componentelor de mediu (apa, aer, sol, biodiversitate) în situația în care lucrările prevăzute în proiectele aflate în procedură de reglementare se vor realiza simultan și nu se vor aplica toate măsurile adecvate de reducere a impactului prevăzute în actele de reglementare.

Se estimează o creștere a traficului feroviar după implementarea proiectului de reabilitare, optimizarea transportului de marfă și călători și o reducere a nivelului de zgomot adoptând soluții tehnice adecvate. Se înregistrează astfel o reducere a nivelului de zgomot generat de traficul pe infrastructurile de transport (rutier și feroviar) în raport cu perioada actuală.

În perioada de execuție a proiectului există un potențial cumulativ privind emisiile de pulberi și emisiile poluante datorită suprapunerii concentrațiilor de poluanți caracteristici activităților desfășurate cu traficul de șantier, acestea având un caracter temporar și frecvență redusă.

Celelalte obiective existente identificate în zona analizată ce ar putea genera efecte cumulative în perioada de execuție a proiectului au un caracter temporar, punctiform și sunt reduse ca dimensiuni, potențialul impact cumulativ pe componentele de mediu relevante fiind estimat ca fiind nesemnificativ.

Având în vedere că cea mai mare parte a proiectelor planificate în zonă sunt de dimensiuni reduse, au un caracter temporar, punctiform în zona liniei feroviare ce se reabilitează cu perioade diferite de implementare a acestora, se estimează că impactul cumulat asupra componentelor de mediu în perioada de execuție este nesemnificativ.

În perioada de funcționare se preconizează că zgomotul asociat traficului feroviar desfășurat pe calea ferată se va cumula cu zgomotul traficului rutier în zonă, însă ținând cont că, prin proiect au fost propuse măsuri de reducere a zgomotului (montarea panourilor fonoabsorbante) se estimează o scădere a presiunilor actuale în ceea ce privește zgomotul.

După implementarea proiectului se estimează o reducere a emisiilor poluante generate de traficul auto datorită preluării unei părți a traficului de pe drumurile existente.

5.9. Impactul potențial în context transfrontalier

Proiectul de reabilitare a liniei de cale ferată Ploiești Triaj-Focșani se află la o distanță:

- de peste 180,0 km (început proiect – Ploiești) și cca. 80,0 km (sfârșit proiect – Focșani) până la granița cu Republica Moldova.

Nu au fost identificate efecte care să genereze impacturi directe, secundare sau indirecte asupra oricărui receptor sensibil de pe teritoriul statului moldovean.

Astfel, execuția lucrărilor nu va constitui o sursă de poluare din perspectiva impactului transfrontier având în vedere următoarele argumente:

- traseul de cale ferată proiectat se desfășoară pe actualul tronson de cale ferată,
- în perioada de execuție impactul produs va fi de durată redusă, cu extindere locală, limitată la frontul de lucru și amplasamentul existent,
- efectele negative pot fi temporare – pot apărea ca rezultat al unor evenimente neprevăzute.

În perioada de execuție impactul produs va fi de durată redusă, cu extindere locală, limitată la frontul de lucru și amplasamentul existent al facilităților care vor fi reabilitate.

În faza de funcționare impactul va fi unul pozitiv prin reabilitarea liniei de cale ferată în conformitate cu Specificațiile Tehnice de Interoperabilitate (STI) și cu previziunile cererii de trafic de călători și de marfă național și internațional.

Conform Avizului de Mediu nr. 33 din 11.12.2015 pentru Masterul Planul General de Transport al României pe termen scurt, mediu și lung pentru perioada 2014-2030 promovat de Ministerul Transporturilor, pentru proiectele propuse cu scopul de a îmbunătăți considerabil condițiile și siguranța transportului, facilitând legăturile active dintre comunitățile localizate de o parte și de alta a graniței, contribuind în mod direct la modernizarea/extinderea rețelei transeuropene (TEN-T) și a coridoarelor pan-europene precum și a conexiunii dintre România și statele vecine, nu este identificat un impact negativ semnificativ în context transfrontalier.

Conform Master Plan General de Transport al României, variantă finală revizuită a Raportului privind Master Planul pe termen scurt, mediu și lung, căile ferate de pe rețeaua TEN-T Core facilitează conectivitatea feroviară internațională și națională pe teritoriul României și definește principalele rute feroviare în lungul cărora au fost modernizate sau sunt în curs de modernizare căile ferate. Acestea vor fi modernizate conform standardelor și normelor europene, TSI (cu unele derogări de la acestea pentru scurte sectoare de cale cu probleme geologice sau geomorfologice). Pentru a atrage fluxuri noi de călători și marfă, în lungul acestora vor fi introduse servicii feroviare modern (achiziție de material rulant nou, sisteme de informare dinamică în timp real, autocare pentru transportarea călătorilor la și de la gări). Acestea conectează între ele centre mari urbane ale României cu potențial socio – economic ridicat, asigurând și legătura feroviară a acestora cu rețeaua feroviară europeană și deci conectivitatea cu alte centre urbane din Europa:

- Ploiești – Buzău – Focșani – Bacău – Pașcani – Suceava – Vicșani – Vadu Siretului (UA).

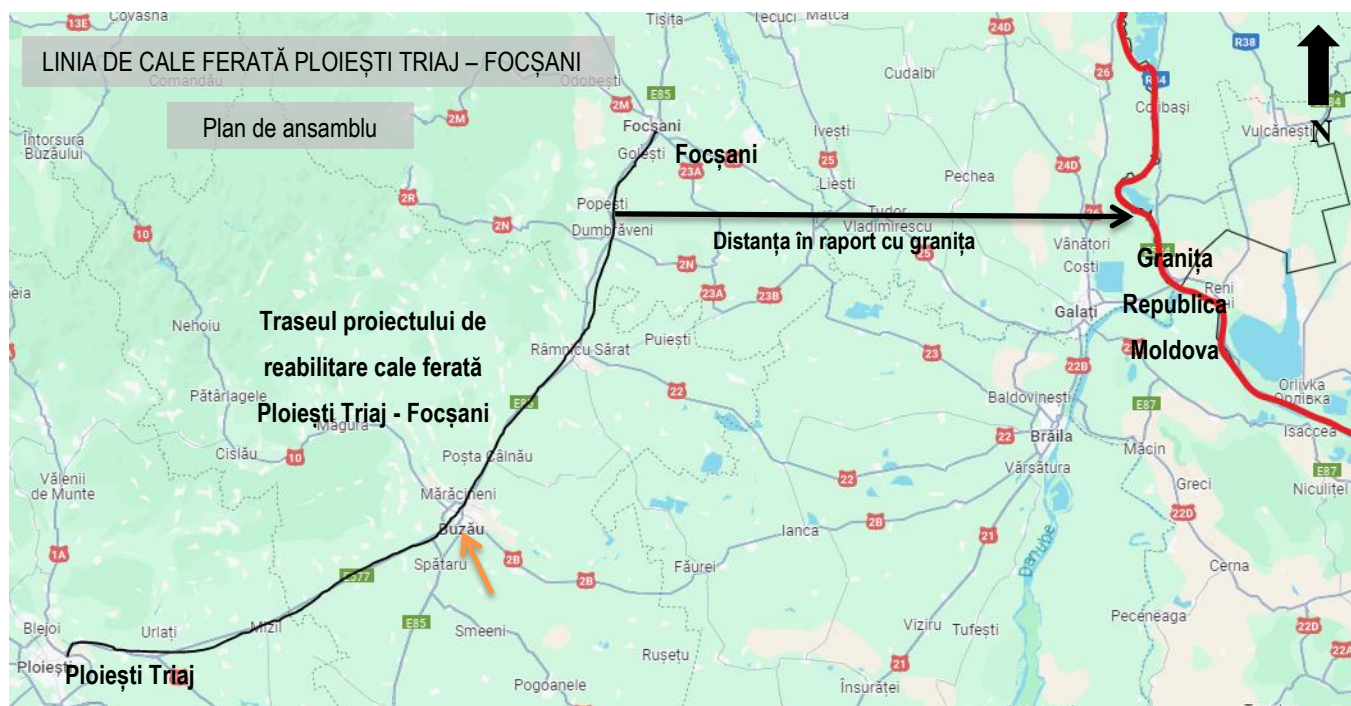


Figura 80 - Amplasarea proiectului în raport cu granița

5.10. Impact rezidual

În prezentul raport, analiza s-a desfășurat pentru fiecare componentă de mediu asupra căreia implementarea proiectului ar putea genera un impact potențial. Au fost considerate efectele generate atât în perioada de execuție, funcționare și dezafectare, efecte asupra cărora este necesară aplicarea măsurilor de evitare și reducere a impactului, recomandate. În măsura în care vor fi aplicate, măsurile propuse atrag după sine rezultate așteptate de natură să reducă valorile impacturilor inițial apreciate.

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

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

Referitor la componenta biodiversitate, măsurile care asigură evitarea afectării integrității siturilor Natura2000 și reducerea impacturilor la nivelul unui impact rezidual redus/nesemnificativ au fost prezentate în capitolul măsuri de reducere a impactului.

Pentru validarea eficienței măsurilor de evitare și reducere s-a propus un program de monitorizare care include prevederi atât pentru perioada de execuție, cât și pentru perioadele de funcționare și dezafectare.

Programul de monitorizare este esențial pentru a putea asigura verificarea eficienței și funcționalității măsurilor de evitare și reducere a impactului implementate.

Impactul rezidual estimat pentru proiectul analizat este prezentat în tabelul următor.

Tabel 177 - Impactul rezidual

Tip intervenție / Cod etapă	Efecte	Impactul semnificativ estimat	Măsurile de reducere a impactului	Evaluarea impactului rezidual		
				Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație impact
<i>Componenta de mediu BIODIVERSITATE</i>						
E.1. Poduri/podețe/pasaje (Pod cf peste râul Buzău)	Modificarea parametrilor fizico-chimici ai habitatelor acvatice	Reducerea efectivelor populaționale Alterarea habitatelor	<p>-Elaborarea Planului de Management de Mediu (PMM) va detalia toate măsurile de evitare și reducere a impactului (alături de alte cerințe, de ex. plan de prevenire și intervenție în caz de poluări accidentale) prevăzute în Studiul de Evaluare Adecvată, Raportul privind Impactul asupra Mediului, Acordul de mediu și Avizul de Gospodărirea Apelor,</p> <p>-Înainte de începerea lucrărilor, antreprenorul va identifica în teren zonele sensibile pentru speciile și habitatele de interes conservativ specifice ariilor protejate aflate în vecinătatea liniei de cale ferată ce face obiectul reabilitării,</p> <p>-Se va implementa un plan de prevenire și intervenție în caz de poluări accidentale, care să cuprindă măsuri concrete pentru împiedicarea scurgerilor accidentale de motorină, ulei sau alte substanțe periculoase/ poluante în apă sau pe sol,</p> <p>-Deschiderea oricărui front de lucru trebuie făcută după ce în prealabil responsabilii cu biodiversitatea au evaluat prezența speciilor de interes comunitar (amfibieni, reptile, cuiburi de păsări). În situația în care au fost identificate astfel de exemplare, se va realiza eliberarea amplasamentului de către experții în biodiversitate, după obținerea în prealabil a aprobărilor legale, dacă este cazul,</p> <p>-Pe durata desfășurării lucrărilor de artă se va delimita strict frontul de lucru fără a afecta vegetația ripariană din vecinătatea acestuia.</p>	Mare	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Tip intervenție / Cod etapă	Efecte	Impactul semnificativ estimat	Măsurile de reducere a impactului	Evaluarea impactului rezidual		
				Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație impact
			<p>Vegetația ripariană se va curăța numai pe suprafețele ce fac parte din coridorul lucrării în scopul asigurării accesului și realizării lucrărilor proiectate. Se vor replanta suprafețele pe care vegetația ripariană nu s-a reînnoit în mod natural,</p> <p>-În scopul asigurării unui nivel de protecție a speciilor de desemnare a sitului ROSAC0103 Lunca Buzăului prezente în zona de implementare a proiectului, nu se vor depozita materiale în afara platformei tehnologice și nu se vor preleva debite de apă din râul Buzău</p> <p>-Lucrările propuse în albia râului Buzău se vor efectua ținând cont de perioada de reproducere a speciilor de pești pentru care a fost desemnat situl ROSAC0103, respectiv 1 mai - 1 august – conf. Planului de management al ROSAC103 Lunca Buzăului, art. 20.</p>			
E.3 Lucrări terasamente și suprastructură	Distrugere adăposturi. Curățarea vegetației	Reducerea efectivelor populației	<p>-Planul de Management de Mediu (PMM) va detalia toate măsurile de evitare și reducere a impactului (alături de alte cerințe, de ex. plan de prevenire și intervenție în caz de poluări accidentale) prevăzute în Studiul de Evaluare Adekvată, Raportul privind Impactul asupra Mediului, Acordul de mediu și Avizul de Gospodărirea Apelor.</p> <p>-Înainte de începerea lucrărilor, se va identifica în teren zonele sensibile pentru speciile și habitatele de interes conservativ specifice ariilor protejate aflate în vecinătatea liniei de cale ferată ce face obiectul reabilitării.</p> <p>-Deschiderea oricărui front de lucru trebuie făcută după ce în prealabil responsabilii cu biodiversitatea au evaluat prezența speciilor de</p>	Mare	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Tip intervenție / Cod etapă	Efecte	Impactul semnificativ estimat	Măsurile de reducere a impactului	Evaluarea impactului rezidual		
				Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație impact
			<p>interes comunitar (amfibieni, reptile, cuiburi de păsări). În situația în care au fost identificate astfel de exemplare, se va realiza eliberarea amplasamentului de către experții în biodiversitate, după obținerea în prealabil a aprobărilor legale, dacă este cazul.</p> <p>-Înainte de începerea lucrărilor și deschiderea unui nou front de lucru, un expert biolog va inspecta și identifica prezența speciilor alohtone invazive. Pentru a diminua riscurile de diseminare, vor fi prevăzute acțiuni de îndepărtare mecanică a speciilor identificate. Resturile vegetale vor fi transportate în afara zonelor protejate, urmând a fi distruse fără riscuri pentru propagarea speciilor.</p> <p>-Drumurile tehnologice se vor trasa în interiorul coridorului de expropriere. Realizarea unor drumuri tehnologice temporare suplimentare se va face numai în cazul în care accesele proiectate sunt insuficiente, iar realizarea acestora nu va afecta habitatele naturale din vecinătatea proiectului.</p> <p>-Pe durata desfășurării lucrărilor de artă se va delimita strict frontul de lucru fără a afecta vegetația ripariană din vecinătatea acestuia. Vegetația ripariană se va curata numai pe suprafețele ce fac parte din coridorul lucrării în scopul asigurării accesului și realizării lucrărilor proiectate. Se vor replanta suprafețele pe care vegetația ripariană nu s-a reînnoit în mod natural.</p> <p>-Lucrările de curățare a vegetației trebuie să asigure îndepărtarea materialului vegetal în maxim 24 h, pentru a reduce atractivitatea pentru speciile de nevertebrate sursă de hrană pentru</p>			

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Tip intervenție / Cod etapă	Efecte	Impactul semnificativ estimat	Măsurile de reducere a impactului	Evaluarea impactului rezidual		
				Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație impact
			speciile insectivore și în consecință se va reduce riscul de mortalitate pentru speciile din aceste grupe. -Decopertările se vor executa strict pe suprafețele indicate în proiect.			
E.3 Lucrări terasamente și suprastructură	Pătrunderea speciilor alohtone	Alterarea habitatelor	-Planul de Management de Mediu (PMM) va detalia toate măsurile de evitare și reducere a impactului (alături de alte cerințe, de ex. plan de prevenire și intervenție în caz de poluări accidentale) prevăzute în Studiul de Evaluare Adecvată, Raportul privind Impactul asupra Mediului, Acordul de mediu și Avizul de Gospodărirea Apelor. -Înainte de începerea lucrărilor, se va identifica în teren zonele sensibile pentru speciile și habitatele de interes conservativ specifice ariilor protejate aflate în vecinătatea liniei de cale ferată ce face obiectul reabilitării. -Înainte de începerea lucrărilor și deschiderea unui nou front de lucru, un expert biolog va inspecta și identifica prezența speciilor alohtone invazive. Pentru a diminua riscurile de diseminare, vor fi prevăzute acțiuni de îndepărtare mecanică a speciilor identificate. Resturile vegetale vor fi transportate în afara zonelor protejate, urmând a fi distruse fără riscuri pentru propagarea speciilor. -Toate echipamentele, utilajele și vehiculele ce vor opera pe traseul căii ferate (în perioada de construcție/refacerea zonelor/dezafectare) vor fi spălate în interiorul organizărilor de șantier pentru evitarea răspândirii speciilor de plante invazive alohtone. -Drumurile tehnologice se vor trasa în interiorul	Mare	Negativă foarte mică	Nesemnificativ negativ

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Tip intervenție / Cod etapă	Efecte	Impactul semnificativ estimat	Măsurile de reducere a impactului	Evaluarea impactului rezidual		
				Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație impact
			<p>coridorului de expropriere. Realizarea unor drumuri tehnologice temporare suplimentare se va face numai în cazul în care accesele proiectate sunt insuficiente, iar realizarea acestora nu va afecta habitatele naturale din vecinătatea proiectului.</p> <p>-Pe durata desfășurării lucrărilor de artă se va delimita strict frontul de lucru fără a afecta vegetația ripariană din vecinătatea acestuia. Vegetația ripariană se va curata numai pe suprafețele ce fac parte din coridorul lucrării în scopul asigurării accesului și realizării lucrărilor proiectate. Se vor replanta suprafețele pe care vegetația ripariană nu s-a reînnoit în mod natural.</p> <p>-Pe drumurile tehnologice prevăzute în apropierea ariei ROSCI0103/ROSPA0160 Lunca Buzăului (km.131+643 – km. 131+703, km. 132 +183 – km.132+665) se va aplica măsura limitării vitezei de deplasare a vehiculelor (viteza maximă 20 km/h).</p> <p>-Se vor folosi utilaje și mijloace de transport silențioase pentru a diminua zgomotul datorat activităților specifice din perioada de execuție, se vor eșalona lucrările cu potential ridicat de generare a zgomotului, iar grămezile de material din coridorul lucrării vor fi organizate pe partea cu receptorii sensibili expuși astfel încât acestea să poată realiza o reducere a nivelului de zgomot la receptori.</p> <p>-Decopertările se vor executa strict pe suprafețele indicate în proiect.</p>			
E.6 Realizare drumuri tehnologice	Apariția unor victime	Reducerea efectivelor	-Drumurile tehnologice se vor trasa în interiorul coridorului de expropriere. Realizarea unor	Mare	Negativă mică	Nesemnificativ negativ

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Tip intervenție / Cod etapă	Efecte	Impactul semnificativ estimat	Măsurile de reducere a impactului	Evaluarea impactului rezidual		
				Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație impact
	accidentale ale traficului de șantier	populaționale	drumuri tehnologice temporare suplimentare se va face numai în cazul în care accesele proiectate sunt insuficiente, iar realizarea acestora nu va afecta habitatele naturale din vecinătatea proiectului, -Pe drumurile tehnologice prevăzute în apropierea ariei ROSCI0103 / ROSPA0160 Lunca Buzăului (km.131+643 – km. 131+703, km. 132 +183 – km.132+665) se va aplica măsura limitării vitezei de deplasare a vehiculelor (viteza maximă 20 km/h).			
F.1 Desfășurare trafic feroviar	Funcționarea infrastructurii electrice a căii	Apariția de victime accidentale ca urmare a electrocutării și coliziunii cu infrastructura electrică a căii ferate	-Toate subtraverările propuse (podurile și podețele) pentru asigurarea permeabilității infrastructurii / conectivității faunei vor fi incluse în programul de întreținere a căii ferate în perioada de funcționare. Pentru a asigura funcționalitatea acestora și a contribui la reducerea nivelului de fragmentare, vor trebui verificate periodic și curățate în situația apariției unor blocaje.	Mare	Negativă mică	Nesemnificativ negativ
Componenta SĂNĂTATEA UMANĂ						
E.6 Realizare drumuri tehnologice	Creșterea nivelului de zgomot	Disconfort generat de zgomot	-Limitarea traseelor, pentru autovehiculele cu mase mari și utilaje, în apropierea zonelor locuite; -Utilizarea de vehicule, echipamente și utilaje performante, conforme din punct de vedere tehnic cu cele mai bune tehnologii existente; -Optimizarea traseelor utilajelor de construcție și mijloacelor de transport, astfel încât să fie evitate blocajele și accidentele de circulație; -Curățarea zilnică a căilor de acces în vecinătatea zonelor de lucru și întreținerea acestora; -Informarea cetățenilor din zonă cu privire la programul lucrărilor și în special a perioadelor în	Moderată	Negativă mică	Nesemnificativ negativ

Tip intervenție / Cod etapă	Efecte	Impactul semnificativ estimat	Măsurile de reducere a impactului	Evaluarea impactului rezidual		
				Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație impact
			<p>care vor fi întrerupte temporar rețelele de furnizare a utilităților edilitare (energie electrică, apă, gaze etc.);</p> <p>-Lucrările nu se desfășoară noaptea, în intervalul 22:00-07:00;</p> <p>-Pentru protecția zonelor cu locuințe și a biodiversității se utilizează panouri fonoabsorbante mobile atunci când fronturile de lucru ajung în vecinătatea zonelor locuite și a zonelor naturale protejate. Panourile trebuie să aibă o înălțime de minim 3,0m, o eficiență de reducere a zgomotului de minim 10 dB(A) și să fie montate cât mai aproape de sursele de zgomot.</p>			
E.9 Lucrări de demolare	Creșterea nivelului de zgomot	Disconfort generat de zgomot	<p>-Informarea cetățenilor din zonă cu privire la programul lucrărilor și în special a perioadelor în care vor fi întrerupte temporar rețelele de furnizare a utilităților edilitare (energie electrică, apă, gaze etc.);</p> <p>-Încurajarea angajării de personal calificat și necalificat din zona de implementare a proiectului;</p> <p>-Lucrările nu se desfășoară noaptea, în intervalul 22:00-07:00;</p> <p>-Pentru protecția zonelor cu locuințe și a biodiversității se utilizează panouri fonoabsorbante mobile atunci când fronturile de lucru ajung în vecinătatea zonelor locuite și a zonelor naturale protejate. Panourile trebuie să aibă o înălțime de minim 3,0m, o eficiență de reducere a zgomotului de minim 10 dB(A) și să fie montate cât mai aproape de sursele de zgomot;</p> <p>-Limitarea traseelor, pentru autovehiculele cu mase mari și utilaje, din apropierea zonelor locuite;</p>	Mică	Negativă mică	Nesemnificativ negativ

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Tip intervenție / Cod etapă	Efecte	Impactul semnificativ estimat	Măsurile de reducere a impactului	Evaluarea impactului rezidual		
				Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație impact
			-Utilizarea de vehicule, echipamente și utilaje performante, conforme din punct de vedere tehnic cu cele mai bune tehnologii existente.			
F.1 Desfășurare trafic feroviar	Creșterea nivelului de zgomot	Disconfort generat de zgomot	-Asigurarea valorilor maxime admisibile de zgomot în zonele rezidențiale prin intermediul panourilor fonoabsorbante dispuse pe o lungime de 5810 m în lungul liniei de cale ferată, -Verificarea și întreținerea periodică a panourilor fonoabsorbante; -Se va întreține adecvat infrastructura feroviară.	Mică	Negativă mică	Nesemnificativ negativ

Legendă:

E - perioada de execuție,
F - perioada de funcționare,
D - perioada de dezafectare.

Concluzii impact rezidual

Pe parcursul evaluării au fost identificate *impacturi nesemnificative negative* pentru componentele de mediu aer, apă, sol/subsol, peisaj, climă / schimbări climatice și geologie, condiții culturale și etnice/patrimoniu cultural.

Impacturi semnificative negative au fost identificate în etapa de execuție a lucrărilor asupra componentelor de mediu (sănătate umană și biodiversitate), în etapa de funcționare asupra componentelor sănătate umană și biodiversitate.

Au fost considerate efectele generate de proiect în cele trei etape (execuție, funcționare, dezafectare) asupra cărora este necesară aplicarea măsurilor de evitare și reducere a impactului.

Măsurile de reducere a impactului propuse sunt de natură să reducă nivelul impacturilor apreciate asupra componentelor de mediu (biodiversitate și sănătate umană).

Măsurile de reducere a impactului propus sunt:

- Operaționale, caracteristice lucrărilor de construcții-montaj, în general și ținând cont de particularitățile proiectului și zonei de implementare;
- Specifice, care se adresează habitatelor și speciilor de desemnare ale siturilor afectate de implementarea proiectului supus analizei.

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

Evaluarea eficienței măsurilor de reducere propuse, cât și a impactului rezidual corespunzător realizării proiectului, constituie recomandări importante, pentru aceasta fiind necesară implementarea programului de monitorizare, desfășurat atât în perioada de execuție, cât și ulterior în perioada de funcționare.

În urma implementării măsurilor de reducere a impactului propuse în cadrul evaluării de impact, este de așteptat ca nivelul estimat al impactului direct/indirect, pe termen scurt, mediu și lung asupra biodiversității să scadă, nivelul impactului rezidual fiind nesemnificativ.

Impactul rezidual estimat pentru toate componentele de mediu analizate (aer, apă, sol/subsol, peisaj, climă / schimbări climatice, geologie, condiții culturale și etnice/patrimoniu cultural, mediul social, economic și sănătatea umană, resurse naturale și biodiversitate) se apreciază a fi nesemnificativ în toate etapele proiectului (execuție, funcționare și dezafectare).

Au fost identificate și efecte pozitive generate de proiect în perioadele de execuție, funcționare și dezafectare asupra factorului de mediu sol, pentru componentele peisaj și biodiversitate în perioada de dezafectare, iar în etapa de dezafectare pentru factorul de mediu aer și peisaj.

Impactul generat de proiect asupra componentelor de mediu analizate în perioadele de execuție, funcționare și dezafectare în urma implementării măsurilor de reducere a impactului este apreciat ca fiind nesemnificativ.

5.11. Incertitudini existente privind metodele de prognoză

În timpul procesului de evaluare a tipurilor de impact (direct, indirect, secundar, cumulativ) pot apărea o serie de incertitudini legate de absența datelor exacte privind proiectul analizat, starea componentelor posibil a fi afectate de către acest sau privind caracteristicile celorlalte proiecte existente / proiectate în zona traseului. Toate aceste aspecte îngreunează procesul de evaluare a impactului, făcând dificilă, pe alocuri, estimarea impactului produs.

Pentru a preîntâmpina dificultățile de apreciere a semnificației impactului, în evaluare au fost luate în calcul situațiile cele mai defavorabile.

Procesul de evaluare a impactului cumulativ presupune adresarea unui număr de incertitudini ce țin de caracteristicile celorlalte proiecte (certitudinea implementării, dinamica spațio-temporală, cuantificarea impacturilor etc.). Aceste incertitudini fac dificilă estimarea cantitativă a impactului cumulativ.

În consecință, în cadrul RIM, evaluarea impactului cumulativ s-a realizat luând în considerare scenariile cele mai defavorabile cu privire la producerea impactului.

6. Descriere sau dovezi ale metodelor de prognoză utilizate pentru identificarea și evaluarea efectelor semnificative asupra mediului

În realizarea *Raportului privind impactul asupra mediului* au fost întâmpinate dificultăți legate de disponibilitatea informațiilor de detaliu cu privire la condițiile de mediu existente în zona de amplasare a proiectului care traversează un număr mare de localități.

Pentru identificarea și evaluarea efectelor semnificative asupra mediului prin realizarea proiectului s-a urmărit aprecierea stării actuale a mediului în zona de implementare a proiectului, care reiese din datele publice disponibile, cât și din datelor colectate din teren pentru factorii de mediu aer, apă, sol, zgomot și biodiversitate.

Principalele surse de date publice consultate sunt reprezentate de:

- Rapoarte anuale privind starea factorilor de mediu la nivelul județelor Prahova, Buzău și Vrancea.
- Planurile de management actualizate ale Spațiilor Hidrografice Buzău-Ialomița și Siret;
- Planurile de Amenajare a Teritoriului Județean;
- Plan de Amenajare a Teritoriului Național;
- Planuri de Management și OSC ale ariilor naturale protejate Natura 2000;
- Rapoarte realizate de Administrația Națională de Meteorologie;
- Studiul Geotehnic,
- Rapoartele stării de sănătate ale populației elaborate de Institutul de Sănătate Publică și date statistice disponibile pe pagina de internet a Institutului Național de Statistică.

Metodele utilizate pentru culegerea informațiilor din teren aplicate pentru factorii de mediu aer, apă, sol, zgomot și biodiversitate sunt prezentate mai jos.

Aprecierea stării actuale a factorilor de mediu de-a lungul întregului traseu s-a făcut baza rezultatelor analizelor fizico - chimice, măsurărilor și modelărilor matematice, astfel:

Apa de suprafață/subterană

Pe lângă informațiile privind corpurile de apă de suprafață și subterane traversate de proiect, consultate din Planurile de management actualizate, ale Spațiilor Hidrografice Buzău-Ialomița și Siret, au fost analizate probe de laborator de către "LABORATOR DE MEDIU BIOSOL".

S-au făcut prelevări de probe respectând indicațiile procedurilor specifice ale laboratorului privind prelevarea, conservarea și transportul probelor precum și ale legislației în vigoare.

Pentru determinarea poluanților din apele de suprafață s-au folosit metode electrochimice, volumetrice, fotochimice, gravimetrice și spectrofotocolorimetrice.

Indicatorii analizați sunt: cadmiu, consum biochimic de oxigen, consum chimic de oxigen, crom hexavalent, crom total, cupru, detergenți anionici, mangan, materii în suspensie, nichel, plumb, produse petroliere, substanțe extractibile cu solvent organici și zinc, pentru probele prelevate din râul Râul Teleajen, Cricovul Sărat, Râmnic și Milcov.

Încadrarea indicatorilor analizați în clase de calitate a fost apreciată conform ORD. bnr.161/2006 „Normativ privind clasificarea calității apelor de suprafață în vederea stabilirii stării ecologice a corpurilor de apă”.

Apele de suprafață se încadrează pentru unii indicatori în clasa de calitate II, iar pentru alții în clasa de calitate III.

Aerul

Pentru estimarea concentrațiilor de poluanți emiși în perioada de execuție în zona aferentă organizărilor de șantier, a fronturilor de lucru și a depozitelor (materii/materiale, deșeuri) precum și pentru traficul de șantier a fost utilizat programul bazat pe modelul matematic de dispersie CALINEPRO (un model de dispersie bazat pe ecuația gaussiană).

Sol

Pentru evaluarea stării actuale a solului în zona de implementare a proiectului s-au lut în considerare date specifice din Studiul geotehnic și s-au făcut prelevări de probe piatră spartă și sol de-a lungul traseului liniei de cale ferată.

Transportul feroviar de marfă (îngrășăminte, combustibil, etc.), precum și operațiile de manipulare la încărcare-descărcare, implică pierderi accidentale de materiale și substanțe, care s-au acumulat în special în prisma căii ferate în decursul zecilor de ani.

Pentru a evita suprapunerea executării lucrărilor de reabilitare peste zone cu poluare istorică și creșterea nivelului de poluanți în sol și subsol, au fost efectuate analize privind solul contaminat din zona căii ferate.

Prelevarea probelor s-a făcut respectând indicațiile procedurilor specifice ale laboratorului privind prelevarea, conservarea și transportul probelor. Au fost efectuate analize de laborator de către "LABORATOR DE MEDIU BIOSOL.

Au fost analizați parametri specifici poluării solului prin activitățile de construcții și transport feroviar, respectiv metalele grele și total hidrocarburi din petrol.

Concentrațiile substanțelor poluante identificate în probele de sol au fost comparate cu valorile limită admisibile pentru soluri mai puțin sensibile, conform Ordinului nr.756/1997 - pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului.

Zgomot

Pentru evaluarea nivelului de zgomot a fost utilizat modelul DhwaniPro, dezvoltat pentru a efectua studii de propagare a zgomotului din construcții, industrial și de trafic.

Modelul este utilizat pentru a evalua impactul zgomotului asupra receptorilor sensibili.

Pentru măsurătorile acustice s-a utilizat un sonometru integrator SdB02+, clasa 2 conform normelor NF EN 60651 și CEI 651/NF EN 60804 și CEI 804, Domeniul de măsurare: 30-130 dB. Calibrarea aparatului cu un calibrator 01dB (Cal 02) s-a efectuat înaintea efectuării fiecărui set de măsurători. Cal. 093,9 dB, corecția +0,3 dB.

Procedura de măsurare a constat din următoarele etape:

- evaluarea condițiilor meteorologice din momentul măsurării;
- stabilirea surselor principale și secundare de zgomot;
- descrierea stării terenului;
- stabilirea punctelor de măsurare.

Măsurările de zgomot au fost efectuate la receptorii sensibili – locuințele situate în apropierea liniei de cale ferată și a fost identificat nivelul zgomotului de fond.

Biodiversitate

Estimarea impactului potențial generat de lucrările prevăzute în proiect asupra speciilor și habitatelor de interes conservativ a avut ca și scop identificarea formelor de impact pentru care există riscul atingerii unor praguri semnificative în absența unor măsuri de evitare și reducere a impactului.

Activitățile desfășurate în perioada de execuție, funcționare și dezafectare pot genera impacturi potențiale directe, indirecte, temporare, cumulate și reziduale.

Impactul potențial pe care proiectul îl poate genera asupra componentelor de biodiversitate se poate manifesta diferit în funcție de perioada proiectului (execuție, funcționare, dezafectare).

Analiza impactului s-a realizat în baza Obiectivelor Specifice de Conservare stabilite pentru situri cu respectarea cerințelor Circularei emise de Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor nr. 4654/02.07.2020.

Evaluarea se realizează pentru fiecare habitat și specie de interes comunitar, la nivelul obiectivelor de conservare. Obiectivele de conservare includ parametri și ținte, iar evaluarea impactului se realizează pentru fiecare din parametrii stabiliți de ANANP, prin raportare la valoarea țintă fixată.

Cuantificarea și evaluarea semnificației impactului

Evaluarea impactului asupra Obiectivelor Specifice de Conservare (OSC) s-a realizat prin parcurgerea următorilor pași:

1. Analiza obiectivelor, parametrilor și țăintelor stabilite pentru fiecare din habitatele sau speciile de interes comunitar incluse în OSC;
2. Analiza caz cu caz (pentru fiecare sit) și habitat/specie a parametrilor ce ar putea fi afectați de proiectul propus. Aceasta a fost realizată prin:
 - a. Identificarea posibilității de afectare a componentei (habitat/specie): Este habitatul/habitatul speciei intersectat? Este localizat aval în zona de manifestare a unui efect generat; indivizii speciei pot ajunge în zona proiectului? Speciile de plante invazive/potențial invazive pot ajunge în habitatul de interes comunitar/habitatul specie din cauza proiectului? Proiectul poate afecta una din funcțiile ecologice ale habitatului/speciei?
 - b. Identificarea posibilității de afectare a parametrului: există o relație cauză – efect între activitățile proiectului și parametrul analizat (ex: interacțiuni fizice sau chimice),
3. Justificarea modului în care fiecare parametru aferent OSC ar putea fi afectat;
4. Estimarea/cuantificarea (acolo unde este posibil) a gradului de afectare a parametrului;
5. Aprecierea semnificației impactului. Au fost utilizate două clase: semnificativ/nesemnificativ.

Aprecierea semnificației realizate în cadrul anexelor (Tabele evaluare OSC obiectivelor specifice de conservare) s-a realizat pe baza următorilor parametri:

a) Cantitativi – procentul de afectare din valoarea țintă. Ca procent orientativ s-a considerat că pierderile de habitat (chiar habitate de hrănire, cuibărire/adăpost caracteristice speciilor de interes conservativ) trebuie să fie <1% pentru a fi considerat impact nesemnificativ (analiza se face caz cu caz, luând în considerare și criteriile de mai jos), iar în cazul habitatelor prioritare se consideră că orice pierdere de habitat este un impact semnificativ;

b) Calitativi:

- i. Dacă este afectată zona centrală sau marginală a habitatului;

- ii. Starea de conservare la nivelul sitului și la nivelul regiunii biogeografice;
 - iii. Prezența în alte situri Natura 2000;
 - iv. Specii aflate la limita arealului de distribuție.
- c) Funcții ecologice:
- I. Menținerea parametrilor fizico-chimici critici, precum nivelul apei.
- d) Parametrii formelor de impact (a se vedea mai sus predicția formelor de impact).
- În aprecierea semnificației impactului a fost utilizată o abordare precaută (impacturile au fost considerate semnificative atunci când nu există suficiente date și informații pentru aprecierea impactului, iar starea de conservare este nefavorabilă, efectivele populaționale sunt reduse sau există un impact cumulat datorat contribuției mai multor presiuni/amenințări).
- e) Formularea măsurilor de evitare/reducere a impacturilor care să poată asigura un nivel nesemnificativ al impactului rezidual.

Pentru aprecierea preliminară a impactului au fost analizate:

- lucrările prevăzute în proiect și limitele proiectului,
- distribuția habitatelor și a habitatelor speciilor de interes comunitar și hărțile de distribuție cuprinse în Planurile de management ale siturilor Natura 2000:
 - a. intersectate de traseul liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani: ROSAC0103 / ROSCI0103 Lunca Buzăului și ROSPA0160 Lunca Buzăului.
 - b. situate în zona de influență a proiectului: ROSCI0290 Coridorul Ialomiței (distanță minimă de 4,8 km), ROSPA0152 Coridorul Ialomiței (distanță minimă de 4,8 km), ROSPA0112 Câmpia Gherghiței (distanță minimă de 7,1 km), ROSAC0235 / ROSCI0235 Stânca Tohani (distanță minimă de 6,1 km), ROSAC0057 / ROSCI0057 Dealul Istrița (distanță minimă de 5,3 km), ROSCI0259 Valea Călmățuiului (distanță minimă de 4,9 km), ROSPA0145 Valea Călmățuiului (distanță minimă de 4,9 km), ROSPA0141 Subcarpații Vrancei (distanță minimă de 4,5 km), ROSCI0404 Dealurile Racovițeni (distanță minimă de 7,8 km).

Lucrările și activitățile specifice prevăzute în proiect

1. Tipuri de lucrări/intervenții propuse și activitățile specifice în perioada de execuție:
 - a. Realizarea organizărilor de șantier, a zonelor de depozitare a materialelor și a platformelor tehnologice (amenajare teren – curățare vegetație, decopertare sol fertil, excavații, compactare),
 - b. Realizarea drumurilor tehnologice/de întreținere (curățare vegetație, decopertare strat vegetal, transport și manipulare materiale, asternere și compactare),
 - c. Relocarea rețelelor de utilități (modificări / adaptări rețelele subterane/supraaterane de utilități ce vor implica excavații/săpătura mecanică, foraje dirijate, suduri),
 - d. Lucrări de demolare/dezafectare (construcții civile în stații și halte cf, structuri terasament cf, poduri și podețe). Acestea necesită funcționarea utilajelor și echipamentelor de șantier, depozitări temporare de deșeuri rezultate și gestionarea acestora, transport materiale și deșeuri),
 - e. Lucrări de suprastructură și terasamente (curățare/ defrișare vegetație, excavații/săpătură, realizare umpluturi, depozitare materii și materiale, realizare terasament cf și suprastructură, dispunerea instalațiilor feroviare, a drenurilor/șanțurilor pentru scurgere ape pluviale, treceri la nivel, semnalizări, telecomunicații CF, panouri fonoabsorbante, garduri de protecție),
 - f. Lucrări de artă (reabilitare și construcție de poduri, podețe și pasaje, realizarea platformelor tehnologice temporare aferente acestora, lucrări ce includ: excavații, turnare beton, forare piloți, suduri, transport materiale),

g. Lucrări civile (construire clădiri noi și reabilitare clădiri existente inclusiv instalații sanitare și termotehnologice),

h. Lucrări de consolidare (curățare de vegetație, demolare lucrări existente, excavare/săpătură, depozitari și manipulări transport materiale),

i. Lucrări de refacere la finalul perioadei de execuție a lucrărilor (reabilitarea suprafețelor utilizate temporar, degajarea instalațiilor, utilajelor și deșeurilor, așternere strat de sol vegetal).

2. Activitățile specifice desfășurate în perioada de funcționare:

a. Desfășurarea traficului feroviar,

b. Gestionarea apelor pluviale,

c. Activitățile din punctele de secționare (stații, halte de mișcare, puncte de oprire) - organizare activități de transport feroviar care generează deșeuri și ape uzate menajere de la grupurile sanitare.

d. Lucrări de întreținere și mentenanță (reabilitare la nivelul componentelor infrastructurii de transport (înlocuire segmente de șină, piatră spartă), gestionare deșeuri, controlul vegetației (metode mecanizate sau chimice-erbicidare).

3. Tipuri de lucrări propuse și activitățile specifice în perioada de dezafectare

a. Realizarea organizărilor de șantier (platforme de depozitare, instalații concasare deșeuri din demolări, birouri),

b. Lucrări de demolare (demolare construcții / structuri și instalații, depozitarea temporară și gestionarea deșeurilor din demolări/dezafectări),

c. Lucrări de refacere (reabilitare suprafețe, redarea acestora în circuitul natural).

Metodologia avută în vedere pentru analiza și evaluare urmărește atât efectele generate de proiect cât și impactul acestuia asupra componentelor biodiversității.

Efectele se referă la modificările cauzate mediului bio-fizic ca o consecință directă a cauzelor (intervențiilor) generate de proiect (atât în perioada de execuție cât și în cea de funcționare).

Impacturile includ modificări la nivelul receptorilor sensibili, respectiv a componentelor Natura 2000 (habitate de interes comunitar, efectivele populaționale ale speciilor, habitate ale speciilor de desemnare ale siturilor).

Identificarea efectelor a presupus analiza intervențiilor propuse în cadrul proiectului, identificarea activităților ce rezultă din execuția și funcționarea componentelor proiectului, identificarea modificărilor (efectelor) ce au loc în mediul fizic ca urmare a realizării și funcționării componentelor proiectului.

Principalele efecte identificate ce se pot manifesta asupra componentelor biodiversității în funcție de etapele proiectului:

- execuția lucrărilor: îndepărtarea vegetației, modificări structurale sol/subsol; emisii de poluanți atmosferici; scurgeri de produse periculoase pe sol; generare zgomot și vibrații, generare deșeuri iluminate, introducerea speciilor invazive, introducerea în zonă a barierelor fizice, mortalitate faună în zona lucrărilor.

- funcționare: poluarea factorilor de mediu aer, apă, sol/subsol, generare zgomot/vibrații; iluminat; generare deșeuri, coliziune faună sălbatică, antrenarea de specii invazive, crearea de bariere fizice și comportamentale.

În perioada de dezafectare a proiectului efectele înregistrate vor fi similare celor din perioada de execuție.

Interes pentru evaluare prezintă în principal acele efecte care pot fi cuantificate și care conduc cu certitudine la apariția unei forme de impact.

Impactul produs de proiect poate fi direct sau indirect. Impactul indirect se manifestă prin mai multe componente interdependente ce prezintă diferite tipuri de relații.

În evaluarea impactului direct și indirect pentru etapele de execuție, funcționare și dezafectare au fost avute în vedere speciile și habitatele din siturile Natura 2000 aflate în zona de influență a proiectului ce propune reabilitarea liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani.

Distanțele pe care s-a efectuat analiza au fost stabilite în funcție de tipul intervențiilor efectuate (lucrări de consolidare, apărări de maluri, terasamente, suprastructura, relocare conducte, relocare linii electrice, relocări cabluri de telecomunicații) și de forma de impact anticipată (ex.pierdere habitat - PH, alterare habitat - AH).

Evaluarea impactului execuției/funcționării/dezafectării proiectului asupra speciilor și habitatelor ce constituie obiectul managementului conservativ în *siturile Natura 2000 traversate* și a celor *aflate în zona de influență* a proiectului s-a realizat luând în calcul următoarele *forme de impact* asupra componentelor biodiversității:

- pierderi de habitate (PH),
- alterare a habitatelor (AH),
- fragmentarea habitatelor (FH),
- perturbarea activității speciilor (PAS),
- reducerea efectivelor populaționale (REP).

Estimarea preliminară a formelor de impact asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar din siturile Natura 2000 din zona proiectului a avut în vedere identificarea acelor forme de impact pentru care există riscul atingerii unor praguri semnificative în absența unor măsuri de evitare și reducere a impactului.

Semnificația impactului a fost evaluată la nivelul fiecărei arii naturale protejate de interes comunitar, luându-se în considerare aspectele calitative și cantitative legate de semnificația impactului asupra fiecărei specii sau asupra fiecărui habitat de interes comunitar.

Incertitudini de măsurare

Rezultatele măsurătorilor sau analizelor de laborator pot fi afectate, în practică, de numeroase surse posibile de incertitudine, care includ:

- definirea incompletă sau neclară a condițiilor de încercare;
- imperfecțiunea aplicării procedurii de încercare;
- lipsa unei eșantionări reprezentative pentru măsurare,
- folosirea etaloanelor și materialelor de referință necorespunzătoare;
- echipamente de măsurare utilizate neconforme;
- abateri în estimarea unor parametri obținuți din surse externe și utilizați în evaluarea rezultatelor;
- condițiile de mediu.

Diminuarea incertitudinii de măsurare se realizează prin folosirea unei bune practice de laborator, astfel:

- printr-o verificare continuă a muncii proprii,
- printr-o executare cu profesionalism a încercării;
- documentarea suficientă despre încercare;
- cunoașterea suficientă a echipamentelor de lucru.

7. Măsuri pentru evitarea, prevenirea, reducerea impactului asupra mediului și monitorizare

DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU EVITAREA, PREVENIREA, REDUCEREA SAU, DACĂ ESTE POSIBIL, COMPENSAREA ORICĂROR EFECTE NEGATIVE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI IDENTIFICATE

Măsurile propuse și implementate vor atrage după sine rezultate de natură să reducă valorile impacturilor inițiale estimate.

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

Evaluarea eficienței măsurilor propuse, cât și a impactului rezidual, constituie date de intrare pentru elaborarea unui program de monitorizare adecvat atât pentru perioada de execuție, funcționare cât și dezafectare.

Măsurile de prevenire și reducere a impactului asupra calității apelor / corpurilor de apă în perioada de execuție:

- eșalonarea în timp a lucrărilor și respectarea graficului de lucru;
- zonele de depozitare a materialelor scoase din cale, potențial contaminate, se amenajează pe suprafețe plane, impermeabilizate și dotate cu canale perimetrice prevăzute cu baze de colectare a apelor pluviale contaminate. Acestea nu sunt amplasate în apropierea cursurilor de apă și în zone inundabile;
- se vor asigura substanțe absorbante și mijloace de intervenție rapidă indiferent de amplasament în cazul apariției unor poluări accidentale;
- amplasamentele organizărilor de șantier au fost selectate astfel încât să fie la distanțe cât mai mari față de corpurile de apă de suprafață, în nici un caz la mai puțin de 50,0m față de malurile acestora;
- în cazul în care vor fi necesare drumuri suplimentare de acces, traseul acestora va fi dispus la distanțe cât mai mari cu corpurile de apă de suprafață;
- amplasarea drumurilor temporare de acces se realizează la distanțe cât mai mari față de corpurile de apă de suprafață, fără afectarea vegetației ripariene și a malurilor;
- evitarea modificării albiei în cadrul lucrărilor de amenajare hidrotehnică;
- montarea tuturor podețelor prevăzute în proiect astfel încât să nu creeze la nivelul substratului cursului de apă praguri cu înălțimi mai mari de 20,0cm astfel încât să poată fi asigurată conectivitatea longitudinală pentru toate organismele acvatice;
- execuția lucrărilor în condiții de vreme bună, evitându-se perioadele cu ape mari;
- colectarea apelor uzate tehnologice rezultate din organizările de șantier și preepurarea în decantoare și separatoare de produse petroliere înainte de descărcare în emisari, în rețele de canalizare sau înainte de a fi preluate de operatori autorizați;
- pentru organizările de șantier și pentru platformele tehnologice vor fi asigurate substanțe absorbante și mijloace de intervenție stabilite, sisteme de intervenție rapidă în cazul apariției unor poluări accidentale;
- se vor colecta și evacua periodic prin vidanjare a apelor uzate menajere generate în toaletele ecologice din șantier, în baza unor contracte încheiate cu operatori autorizați;
- asigurarea reținerii oricărui ape de șiroire din zonele afectate de lucrări și evitarea pătrunderii acestora în cursurile de apă de suprafață, astfel încât să nu conducă la creșterea turbidității;
- în timpul realizării lucrărilor, personalul va fi instruit în ceea ce privește necesitatea protecției stării corpurilor de apă;

- toate lucrările provizorii în albiei, ce sunt destinate execuției intervențiilor proiectului se vor face fără a afecta în mod permanent morfologia albiei minore, dinamica și evoluția albiei;
- în zona ripariană pe care este îndepărtată vegetația, la terminarea lucrărilor se desfășoară lucrări de reabilitare a zonei, cu instalarea de arbuști din specii native;
- carburanții vor fi stocați în rezervoare etanșe cu cuve de retenție, astfel încât să nu se producă pierderi, iar uleiurile uzate se colectează în rezervoare metalice etichetate și ulterior vor fi predate unităților specializate.

Măsurile de prevenire și reducere a impactului asupra calității apelor / corpurilor de apă în perioada de funcționare:

- preepurarea apei pluviale colectate de pe suprafața terasamentului căii ferate se va face prin intermediul separatoarelor de hidrocarburi dirijate și evacuate în apele de suprafață;
- evacuarea apei uzate rezultate de la grupurile sanitare se va face în rețeaua publică de canalizare sau în bazine etanș vidanjabile, după caz;
- indicatorii de calitate ai apelor uzate preepurate ce vor fi evacuate în rețele de canalizare ale localităților se vor încadra în prevederile normativului NTPA 002/2005, iar cei ai apelor uzate preepurate evacuate în emisari naturali vor respecta concentrațiile maxim admisibile prevăzute de NTPA 001/2005;
- se va evita utilizarea de substanțe chimice pentru erbicidare în apropierea cursurilor de apă;
- se va asigura decolmatarea periodică a podețelor în vederea menținerii acestora într-o stare optimă de funcționare;
- nu se vor arunca deșeurile de orice tip sau a resturilor de materiale în cursurile de apă permanente sau nepermanente.

În perioada de dezafectare vor fi prevăzute măsuri similare cu cele din perioada de execuție privind calitatea apelor / corpurilor de apă.

Măsurile de prevenire și reducere a impactului asupra calității aerului în perioada de execuție:

- se vor folosi echipamente și utilaje corespunzătoare din punct de vedere tehnic, de generații recente, prevăzute cu sisteme performante de minimizare a poluanților emiși în atmosferă;
- alegerea de trasee optime din punct de vedere al protecției mediului pentru vehiculele care transportă materiale de construcție ce pot elibera în atmosferă particule fine;
- se va limita viteza de deplasare a vehiculelor la maxim 20km/h pe drumurile tehnologice și în interiorul localităților;
- punerea directă în operă a materialelor (nisip, balast, piatră spartă, etc.) fără depozitarea temporară în amplasament alăturat;
- se va evita executarea lucrărilor care presupun manevrarea maselor de sol (decopertări/umpluturi) în perioadele cu vânturi puternice;
- se vor umecta drumurile tehnologice și a zonelor cu lucrări active în vederea reducerii emisiilor de particule și încadrarea concentrațiilor ($PM_{10}/PM_{2,5}$) în valorile limită prevăzute de legislația în vigoare;
- curățarea roților vehiculelor înainte de ieșirea din șantier pe drumurile publice;
- oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate;
- realizarea transportului pământului, deșeurilor și oricăror materiale care degajă praf cu autocamioane acoperite cu prelate (prelate pentru bene) în scopul reducerii emisiilor de particule.

Având în vedere că în **perioada de funcționare** nu sunt preconizate concentrații mari de emisii atmosferice, astfel nu sunt necesare măsuri suplimentare de reducere a acestora.

Au fost prevăzute instalații de încălzire și preparare a apei calde precum și aparate de climatizare ce vor fi agrementate tehnic și conforme cu normele europene.

În perioada de dezafectare vor fi prevăzute măsuri similare cu cele din perioada de execuție privind calitatea aerului.

Măsurile de prevenire și reducere a impactului asupra solului și subsolului în perioada de execuție:

- delimitarea corectă a amprizelor pentru limitarea afectărilor unor suprafețe inutile de teren;
- se vor respecta limitelor amplasamentului organizărilor de șantier/platformelor tehnologice la poduri/podețe/pasaje;
- transferul cât mai rapid al deșeurilor din zona de generare către zonele de depozitare, evitându-se stocarea acestora un timp mai îndelungat în zona de producere și apariția astfel a unor depozite neorganizate și necontrolate de deșeuri;
- se vor depozita substanțele periculoase pe platforme special amenajate în scopul protejării solului de scurgeri accidentale și infiltrații;
- se va depozita provizoriu pământul excavat pe suprafețe cât mai reduse, astfel încât să nu se producă degradări inutile de teren;
- în cazul unei contaminări a solului, porțiunea afectată se va îndepărta și trata/elimina în funcție de contaminare;
- se vor utiliza și manevra cu atenție diferitele substanțe pentru a reduce riscul de contaminare;
- se vor lua toate măsurile pentru evitarea pierderilor accidentale de materiale;
- întreținerea și mentenanța utilajelor se vor executa numai în ateliere specializate;
- deplasarea mijloacelor de transport în teren prin folosirea cu prioritate a drumurilor existente, evitând scurtăturile și manevrele inutile,
- în cazul în care este identificată necesitatea ocupării temporare a unor suprafețe suplimentare de teren, acestea nu vor avea folosință sensibilă;
- curățarea roților vehiculelor înainte de ieșirea din șantier;
- transportul pământului, deșeurilor și oricărui material care degajă praf se va realiza la nivelul întregului proiect exclusiv cu autocamioane acoperite cu prelate (prelate pentru bene) în scopul reducerii emisiilor de particule;
- la punctele de lucru și în organizările de șantier se amplasează toaile ecologice asigurându-se întreținerea/vidanjarea acestora prin contract cu societăți autorizate;
- evitarea executării lucrărilor care presupun manevrarea maselor de sol (decopertări/umpluturi) în perioadele cu vânturi puternice;
- alegerea de trasee optime din punct de vedere al protecției mediului pentru vehiculele care transportă materiale de construcție ce pot elibera în atmosferă particule fine;
- taluzurile vor fi amenajate pentru asigurarea stabilității și vor fi înierbate.

Măsurile de prevenire și reducere a impactului asupra solului și subsolului în perioada de funcționare:

- se vor depozita substanțele cu potențial de contaminare a solurilor folosite în lucrările de întreținere a căii ferate numai în încăperi speciale amenajate având acces controlat;

- se vor utiliza erbicidele pentru controlul vegetației de pe terasamentul căii ferate cu un grad de toxicitate mai mic, iar aplicarea acestora se va face de către persoane specializate în acest sens cu condiția respectării specificațiilor producătorului;
- se vor colecta corespunzător deșeurilor menajere atât de-a lungul liniei cât și în stațiile/haltele de mișcare/punctele de oprire.

În perioada de dezafectare vor fi prevăzute măsuri similare cu cele din perioada de execuție privind solul și subsolul.

Măsurile de prevenire și reducere a impactului asupra geologiei în perioada de execuție:

- se vor utiliza echipamente și utilaje noi, conforme din punct de vedere tehnic cu cele mai bune tehnologii existente;
- în situația în care este interceptată pânza freatică vor fi luate măsuri de drenare și corectare corespunzătoare;
- se vor utiliza și manevra cu atenție diferitele substanțe (ex. fluid de foraj utilizat la realizarea lucrărilor de realizare a piloților) pentru a reduce riscul de contaminare a mediului geologic, inclusiv folosirea unui fluid de foraj preparat din apă și argilă măcinată;
- taluzurile vor fi amenajate pentru asigurarea stabilității și vor fi înierbate.

În etapa de funcționare nu sunt necesare măsuri speciale de evitare sau reducere a impactului asupra mediului geologic.

În perioada de dezafectare vor fi prevăzute măsuri similare cu cele din perioada de execuție privind geologia.

Măsurile de prevenire și reducere a impactului asupra biodiversității în perioada de execuție:

- elaborarea Planului de Management de Mediu (PMM) va detalia toate măsurile de evitare și reducere a impactului (alături de alte cerințe, de ex. plan de prevenire și intervenție în caz de poluări accidentale) prevăzute în Studiul de Evaluare Adecvată, Raportul privind Impactul asupra Mediului, Acordul de mediu și Avizul de Gospodărirea Apelor;
- înainte de începerea lucrărilor, se va identifica în teren zonele sensibile pentru speciile și habitatele de interes conservativ specifice ariilor protejate aflate în vecinătatea liniei de cale ferată ce face obiectul reabilitării;
- se va implementa un plan de prevenire și intervenție în caz de poluări accidentale, care să cuprindă măsuri concrete pentru împiedicarea scurgerilor accidentale de motorină, ulei sau alte substanțe periculoase/poluante în apă sau pe sol;
- deschiderea oricărui front de lucru trebuie făcută după ce în prealabil responsabilii cu biodiversitatea au evaluat prezența speciilor de interes comunitar (amfibieni, reptile, cuiburi de păsări). În situația în care au fost identificate astfel de exemplare, se va realiza eliberarea amplasamentului de către experții în biodiversitate, după obținerea în prealabil a aprobărilor legale, dacă este cazul;
- în perioadele de execuție și dezafectare a lucrărilor, activitățile se vor desfășura numai în perioadele cu lumină naturală în interiorul ariilor ROSAC0103/ROSPA0160 Lunca Buzăului în scopul evitării utilizării surselor de lumină și creșterii riscului de coliziune a speciilor zburătoare;
- înainte de începerea lucrărilor și deschiderea unui nou front de lucru, un expert biolog va inspecta și identifica prezența speciilor alohtone invazive. Pentru a diminua riscurile

de diseminare, vor fi prevăzute acțiuni de îndepărtare mecanică a speciilor identificate. Resturile vegetale vor fi transportate în afara zonelor protejate, urmând a fi distruse fără riscuri pentru propagarea speciilor;

- toate echipamentele, utilajele și vehiculele ce vor opera pe traseul căii ferate (în perioada de construcție/refacerea zonelor/dezafectare) vor fi spălate în interiorul organizărilor de șantier pentru evitarea răspândirii speciilor de plante invazive alohtone;
- drumurile tehnologice se vor trasa în interiorul coridorului de expropriere. Realizarea unor drumuri tehnologice temporare suplimentare se va face numai în cazul în care accesele proiectate sunt insuficiente, iar realizarea acestora nu va afecta habitatele naturale din vecinătatea proiectului;
- pentru orice lucrare de refacere și amenajare cu vegetație a zonelor afectate temporar, pentru amenajările peisagistice și amenajarea subtraversărilor dedicate faunei locale, se vor folosi doar speciile din compoziția fitocenotică adiacentă zonei (corespunzătoare habitatelor asupra cărora s-a intervenit sau aflate în apropierea zonelor propuse pentru intervenții). Se va interzice utilizarea oricăror specii de plante străine (non-native). Măsura se va corela cu activitățile ce trebuie implementate de titularul proiectului conform cerințelor Legii nr. 62/2018 privind combaterea buruienii ambrozia;
- pe durata desfășurării lucrărilor de artă se va delimita strict frontul de lucru fără a afecta vegetația ripariană din vecinătatea acestuia. Vegetația ripariană se va curata numai pe suprafețele ce fac parte din coridorul lucrării în scopul asigurării accesului și realizării lucrărilor proiectate. Se vor replanta suprafețele pe care vegetația ripariană nu s-a reînnoit în mod natural;
- în perioada de execuție activitățile se vor desfășura preponderent în intervalele cu lumină naturală. În incinta organizărilor de șantier vor fi prevăzute surse de iluminat cu lumină caldă, directionate exclusiv către zonele de interes și anume, căile de acces și obiectivele de la nivelul solului ce necesită iluminat. Se vor utiliza temporizatoare, senzori de mișcare, iluminare adaptivă care estompează sau stinge luminile când nu mai sunt necesare,
- lucrările de curățare a vegetației trebuie să asigure îndepărtarea materialului vegetal în maxim 24 h, pentru a reduce atractivitatea pentru speciile de nevertebrate sursă de hrană pentru speciile insectivore și în consecință se va reduce riscul de mortalitate pentru speciile din aceste grupe;
- în scopul asigurării unui nivel de protecție a speciilor de desemnare a sitului ROSAC0103 Lunca Buzăului prezente în zona de implementare a proiectului, nu se vor depozita materiale în afara platformei tehnologice și nu se vor preleva debite de apă din râul Buzău;
- lucrările propuse în albia râului Buzău se vor efectua ținând cont de perioada de reproducere a speciilor de pești pentru care a fost desemnat situl ROSCI0103, respectiv 1 mai – 1 august – conf. PM ROSCI103 Lunca Buzăului art. 20;
- la deschiderea unui nou front de lucru se va realiza o identificare a habitatelor de reproducere ale amfibienilor în scopul evitării distrugerii pontelor. În situația în care acestea au fost identificate pe suprafețe ale fronturilor de lucru se vor anunța reprezentanții administratorului ariei natural protejate și se va proceda la eliberarea amplasamentului de către experții în biodiversitate;
- pe drumurile tehnologice prevăzute în apropierea ariei ROSCI0103/ROSPA0160 Lunca Buzăului (km 131+643 – km 131+703, km 132 +183 – km 132+665) se va aplica măsura limitării vitezei de deplasare a vehiculelor (viteza maximă 20 km/h);
- în perioada construcției se va evita menținerea deschisă a oricăror gropi, șanțuri, săpături pentru fundații etc, în care exemplarele de amfibieni și reptile pot să rămână

captive. Aceste capcane potențiale trebuie inventariate și inspectate periodic pentru evitarea producerii de victime;

- în zonele de conexiune între șanțurile de ape pluviale și instalațiile de preepurare se vor implementa soluții (ex. grilaje) pentru evitarea pătrunderii amfibienilor și reptilelor în separatoarele de produse petroliere;
- depozitarea șinelor sau traverselor de cale ferată se va realiza la o distanță de minimum 10 cm între acestea sau ridicarea acestora de la sol cu 5 – 10 cm, pentru a permite libera trecere a speciilor de amfibieni și reptile;
- perdelele naturale mixte dispuse în lungul căii ferate pe lungimea de 11900 m vor asigura reducerea nivelului de zgomot generat de traficul feroviar, protecție antînzăpezire și totodată legături cu elementele liniare ale peisajului (șiruri de arbori ce mărginesc loturi agricole) utilizate de chiroptere ca trasee de zbor;
- instalarea panourilor fonoabsorbante va asigura reducerea nivelului de zgomot în lungul liniei de cale ferată și a nivelului de perturbare a speciilor de fauna prezente pe traseu,
- în vederea reducerii perturbarii activității speciilor și/sau reducerii efectivelor populationale, lucrările de demolare se vor realiza doar după ce construcțiile au fost inspectate cu privire la existența cuiburilor de păsări și prezenta unor specii de lilieci, dacă există. În cazul identificării unor cuiburi de păsări aparținând unor specii de interes comunitar, lucrările de demolare se desfășoară exclusiv în afara perioadei de cuibărire (intervalul aprilie – iulie);
- pentru a se evita electrocutarea speciilor de păsări la contactul cu infrastructura electrică a căii ferate, sistemul catenar al liniei de contact va fi astfel realizat încât să nu permită atingerea simultană a conductoarelor aflate la potențiale diferite. Conductorul liniei de contact – fir de contact și cablu purtător vor fi legate electric prin pendule simple. Conductoarele de protecție vor fi montate pe stâlpii liniei la o distanță, în raport cu conductorii liniei de contact, astfel încât să nu permit speciilor zburătoare atingerea simultană a conductorilor evitându-se apariția de victime în rândul speciilor de păsări;
- se va menține evidența gestiunii deșeurilor pe toată perioada de execuție a lucrărilor și în etapa de dezafectare;
- se vor folosi utilaje și mijloace de transport silențioase pentru a diminua zgomotul datorat activităților specifice din perioada de execuție, se vor eșalona lucrările cu potențial ridicat de generare a zgomotului, iar grămezile de material din coridorul lucrării vor fi organizate pe partea cu receptorii sensibili expuși astfel încât acestea să poată realiza o reducere a nivelului de zgomot la receptorii;
- decopertările se vor executa strict pe suprafețele indicate în proiect.

Măsurile de prevenire și reducere a impactului asupra biodiversității în perioada de funcționare:

- toate subtraverările propuse (podurile și podețele) pentru asigurarea permeabilității infrastructurii / conectivității faunei vor fi incluse în programul de întreținere a căii ferate în perioada de funcționare. Pentru a asigura funcționalitatea acestora și a contribui la reducerea nivelului de fragmentare, vor trebui verificate periodic și curățate în situația apariției unor blocaje;
- lucrările de întreținere a podurilor și podețelor de pe linia de cale ferată se vor realiza în afara perioadei de reproducere, când vulnerabilitatea speciilor de pești din sit ROSAC/ROSCI0103 este maximă;
- în perioada de funcționare se vor implementa soluții tehnice de iluminat exterior în stații, halte și puncte de oprire, iar pe intervalele dintre stații numai în zona trecerilor la nivel și la substațiile de tracțiune. Se vor asigura surse de iluminat LED cu lumină

caldă, acestea având un grad scăzut de atractivitate pentru chiroptere, avifauna sau nevertebrate asigurând astfel reducerea riscului de coliziune a speciilor de chiroptere cu garniturile de tren aflate în mișcare. Direcționarea luminii se va face exclusiv către zonele de atractivitate și căi de acces asigurând limitarea dispersiei luminii către habitate naturale;

- înlocuirea arborilor și arbuștilor din compoziția perdelelor naturale mixte de vegetație dispuse de-a lungul liniei de cale ferată în cazul uscării acestora după plantare.

În perioada de dezafectare vor fi prevăzute măsuri similare cu cele din perioada de execuție privind biodiversitatea.

Măsurile de prevenire și reducere a impactului asupra mediului social / economic și bunuri materiale în perioada de execuție

Pentru reducerea la minim a impactului asupra mediului social și economic, se vor lua următoarele măsuri în etapa de execuție:

- informarea cetățenilor din zonă cu privire la programul lucrărilor și în special a perioadelor în care vor fi întrerupte temporar rețelele de furnizare a utilităților edilitare (energie electrică, apă, gaze etc.);
- încurajarea angajării de personal calificat și necalificat din zona de implementare a proiectului;
- lucrările nu se vor desfășura noaptea, în intervalul 22:00-07:00;
- instalarea panourilor fonoabsorbante pentru protecția populației cu o lungime totală de 5810 m,
- pentru protecția zonelor cu locuințe se vor utiliza panouri fonoabsorbante mobile atunci când fronturile de lucru ajung în vecinătatea zonelor locuite și a zonelor naturale protejate. Panourile trebuie să aibă o înălțime de minim 3,0m, o eficiență de reducere a zgomotului de minim 10 dB(A) și să fie montate cât mai aproape de sursele de zgomot;
- se vor limita traseele, pentru autovehiculele cu mase mari și utilaje, din apropierea zonelor locuite;
- se vor utiliza vehicule, echipamente și utilaje performante, conforme din punct de vedere tehnic cu cele mai bune tehnologii existente;
- optimizarea traseelor utilajelor de construcție și mijloacelor de transport, astfel încât să fie evitate blocajele și accidente de circulație;
- drumurile și rețelele de utilități intersectate de proiect vor fi relocalate, continuând a fi funcționale;
- se vor curăța zilnic căile de acces în vecinătatea zonelor de lucru și se vor întreține;
- se va împiedica accesul în zonele de lucru pentru persoanele neautorizate.

Măsurile de prevenire și reducere a impactului asupra mediului social / economic și bunuri materiale în perioada de funcționare:

- asigurarea valorilor maxime admisibile de zgomot în zonele rezidențiale prin intermediul panourilor fonoabsorbante dispuse pe o lungime de 5810 m în lungul liniei de cale ferată,
- verificarea și întreținerea periodică a panourilor fonoabsorbante;
- se va întreține adecvat infrastructura feroviară;
- întreținerea spațiilor/sistemelor de colectare selectivă a deșeurilor;
- întreținerea sistemelor de colectare și evacuare a apelor uzate,
- întreținerea facilităților pentru persoanele cu dizabilități.

În perioada de dezafectare vor fi prevăzute măsuri similare cu cele din perioada de execuție privind mediului social / economic și bunuri materiale.

Măsurile de prevenire și reducere a impactului asupra peisajului în perioada de execuție:

- se vor reface suprafețele afectate temporar ca urmare a desfășurării lucrărilor de execuție și se vor încadra în peisaj;
- lucrările ce urmează a fi executate vor ocupa suprafețe incluse în limitele amprizei proiectului;
- pe zonele în care se dezafectează podurile și podețele existente, toate deșeurile rezultate din demolări vor fi eliminate, iar ecosistemul se reface, conform reliefului existent și peisajului local, fără a degrada albiile și malurile cursurilor de apă;
- utilizarea exclusiv de specii de plante native, non-invazive pentru plantarea de arbori, arbuști și vegetație ierboasă;
- se vor reface zonele unde sunt dezafectate liniile de cale ferată.

Măsurile de prevenire și reducere a impactului asupra peisajului în perioada de funcționare:

- pentru etapa de funcționare se vor lua măsuri de întreținere curentă a dotărilor din stațiilor cf/haltele de mișcare/puncte de oprire;
- întreținerea spațiilor verzi din piața găriiilor cf;
- întreținerea mobilierului din dotarea punctelor de secționare: bănci, banchete, recipiente de colectare a deșeurilor, jardiniere, rastele pentru biciclete;
- întreținerea sistemelor de colectare și evacuare a apelor uzate care va conduce la evitarea degradării zonelor amenjate.

În perioada de dezafectare vor fi prevăzute măsuri similare cu cele din perioada de execuție privind peisajul.

Măsurile de prevenire și reducere a impactului asupra zgomotului și vibrațiilor în perioada de execuție:

- lucrările se desfășoară etapizat în timp și spațiu, conform graficului de lucrări, astfel încât nivelul de zgomot să fie situat sub limitele maxime admisibile;
- utilizarea de vehicule, echipamente și utilaje noi, conforme din punct de vedere tehnic cu cele mai bune tehnologii existente;
- pentru protecția zonelor cu locuințe și a biodiversității se vor utiliza panouri fonoabsorbante mobile atunci când fronturile de lucru ajung în vecinătatea zonelor locuite și a zonelor naturale protejate. Panourile trebuie să aibă o înălțime de minim 3,0m, o eficiență de reducere a zgomotului de minim 10 dB(A) și să fie montate cât mai aproape de sursele de zgomot;
- se va opri motorul utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate;
- se va stabili și se vor impune viteze limită pentru circulația mijloacelor de transport în localități și pe drumurile de întreținere.

Măsurile de prevenire și reducere a impactului asupra zgomotului și vibrațiilor în perioada de funcționare:

- în etapa de funcționare pentru toate localitățile traversate de linia de cale ferată pentru care au fost estimate impacturi semnificative negative din punct de vedere al zgomotului generat de traficul feroviar, proiectul prevede realizarea de panouri fonoabsorbante dimensionate astfel încât să reducă presiunea acustică.

În perioada de dezafectare vor fi prevăzute măsuri similare cu cele din perioada de execuție privind zgomotul și vibrațiile.

Măsurile de prevenire și reducere a impactului asupra resurselor naturale în perioada de execuție:

- minimizarea necesarului de piatră spartă prin recuperarea acesteia din terasamentul actual;
- interzicerea exploatării de resurse naturale din interiorul ariilor naturale protejate;
- aprovizionarea materiilor prime exclusiv din surse autorizate, prin intermediul furnizorilor. Volumele de material ce pot fi extrase se stabilesc pe baza necesităților proiectului;
- aprovizionarea cu materiale se realizează treptat, pe etape de construire, astfel încât acestea să fie puse în operă și să se evite stocarea materiilor pe termen lung;
- solul de suprafață/vegetal este îndepărtat și depozitat și apoi refolosit la refacerea cadrului natural;
- evitarea ocupării unor suprafețe de teren în plus față de cele prevăzute prin proiect;
- terenurile ocupate temporar vor fi reabilitate la sfârșitul lucrărilor;
- zonele care au fost afectate de îndepărtări ale vegetației vor fi stabilizate corespunzător, iar în zonele rămase libere după finalizarea construcțiilor se asigură reinstalarea vegetației;
- agregatele, nisipul, piatra spartă se depozitează în padocuri supraterane pe sorturi, iar agregatele fine vor fi acoperite pentru evitarea împrăștiilor lor;
- depozitarea în cantități mici pentru punerea în operă imediată a resurselor naturale folosite.

Măsurile de prevenire și reducere a impactului asupra resurselor naturale în perioada de funcționare:

- asigurarea mentenanței instalațiilor sanitare pentru asigurarea reducerii pierderilor de apă;
- în timpul lucrărilor de mentenanță se evită ocuparea unor suprafețe suplimentare de teren altele decât terenurile aferente infrastructurii feroviare rezultate în urma implementării proiectului.

În perioada de dezafectare vor fi prevăzute măsuri similare cu cele din perioada de execuție privind resursele naturale.

Măsurile de prevenire și reducere a impactului asupra obiectivelor de interes cultural în perioada de execuție:

- dacă în etapa de execuție sunt identificate noi situri arheologice, lucrările vor fi oprite, iar autoritățile competente vor fi contactate pentru expertiză și stabilirea soluțiilor necesare. Orice descărcări de sarcină arheologică se realizează în conformitate cu legislația în vigoare și cerințele Comisiei Naționale de Arheologie;
- asigurarea semnalizării zonelor de lucru cu panouri de avertizare și benzi reflectorizante;
- în timpul execuției lucrărilor este recomandată supravegherea arheologică și elaborarea unor rapoarte la momentul identificării oricăror situații legate de monumentele arheologice sau patrimoniu material, în conformitate cu legislația în vigoare și avizele obținute;
- se respectă avizele Direcțiilor Județene de Cultură.

În etapa de funcționare nu sunt necesare măsuri speciale de evitare sau reducere a impactului asupra obiectivelor de interes cultural.

În perioada de dezafectare vor fi prevăzute măsuri similare cu cele din perioada de execuție privind obiectivele de interes cultural.

Măsurile de prevenire și reducere a impactului asupra climei și schimbărilor climatice

Pentru reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră se întreprind următoarele măsuri:

În perioada de execuție:

- oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate;
- verificări tehnice periodice ale autovehiculelor și utilajelor folosite la realizarea lucrărilor;
- aprovizionarea cu materii și materiale din surse aflate la distanțe cât mai mici de zona frontului de lucru;
- folosirea, acolo unde este posibil, a materialelor reciclate și excavate;
- reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, prin reducerea contribuției emisiilor traficului de șantier prin verificarea periodică a utilajelor;
- zonele care au fost afectate de îndepărtări ale vegetației vor fi stabilizate corespunzător.

În perioada de funcționare a proiectului în scopul reducerii contribuțiilor la emisiile de gaze cu efect de seră:

- dotarea trecerilor la nivel cu calea ferată cu sistem de iluminat cu leduri;
- iluminatul exterior al peroanelor se realizează cu corpuri de iluminat echipate cu LED-uri alimentat de un sistem format din panouri fotovoltaice amplasate pe copertine;
- asigurarea agentului termic primar cu pompe de căldură în clădirile din stațiile de cale ferată;
- înlocuirea centralelor termice existente cu centrale termice electrice cu randamente mai bune;
- instalarea sistemului de management al traficului ERTMS (Sistemul European de Management al Traficului Feroviar).

Măsuri de adaptare la schimbări climatice în perioada de execuție:

- șina utilizată este din oțeluri superioare care să reziste la temperaturi ridicate, iar pentru combaterea dilatării liniilor de cale ferată se realizează cale fără joante, șină cu prindere elastică pe traverse de beton;
- utilizarea materialului rulant proiectat pentru temperaturi cuprinse între -30°C și +45°C;
- dotarea clădirilor cu echipamente de ventilație și climatizare dimensionate în funcție de destinația clădirilor;
- drenurile, șanțurile și gurile de scurgere prevăzute în lungul liniei de cale ferată vor fi dimensionate astfel încât acestea să poată prelua volumul de ape pluviale mari căzute în interval reduse de timp și să le dirijeze spre emisari/rețea de canalizare asigurând o drenare eficientă în scopul evitării inundațiilor;
- apele pluviale colectate de pe suprafețele amenajate ale stațiilor / haltelor vor fi dirijate prin intermediul unor rigole prefabricate care se descărcă prin gurile de scurgere în rețeaua de canalizare optim dimensionată;
- selectarea tipului de decantor separator și dimensionarea acestuia pentru asigurarea funcționării optime în condițiile precipitațiilor extreme;
- armarea terasamentelor cu geogrilă și strat geotextil și consolidarea acestora;
- dimensionarea hidraulică a podurilor/podețelor pentru un debit maxim cu asigurarea de 1% avizat de INHGA;
- protejarea malurilor râurilor și a pilelor / culeelor podurilor, pereerea albiilor în zona podețelor;
- dotarea cu instalații de topire a gheții și zăpezii la macazuri în stațiile de cale ferată;

- perdele naturale adiacente liniei de cale ferată în zonele cu risc de înzăpezire;
- dotarea jgheaburilor și burlanelor de scurgere din dotarea clădirilor cu instalații de degivrare;
- montarea schimbătorilor de cale cu sistem de încălzire pentru perioada sezonului rece;
- dimensionarea stâlpilor liniei de contact având în vedere viteza maximă a vântului în zona proiectului.

Măsuri de adaptare a proiectului la schimbările climatice **în perioada de funcționare:**

- asigurarea monitorizării comportamentului și stării infrastructurii de cale ferată,
- în perioadele cu temperaturi extreme se impun restricții de circulație pe anumite sectoare ale traseului;
- asigurarea parametrilor optimi de funcționare a echipamentelor din substațiile de tracțiune;
- monitorizarea sectoarelor de cale ferată expuse riscului de inundații;
- asigurarea curățării periodice a vegetației spontane dezvoltate în apropierea liniei de cale ferată;
- monitorizarea și intervenția pentru identificarea zonelor de risc;
- asigurarea monitorizării comportamentului și stării infrastructurii și a clădirilor civile din stații.

În perioada de dezafectare a proiectului, principala măsură recomandată este de a se asigura utilizarea celor mai noi tehnologii disponibile pentru a permite dezafectarea proiectului sau a unor secțiuni ale proiectului cu un nivel de afectare cât mai redus asupra condițiilor climatice.

7.1. Program de monitorizare

Monitorizarea impactului, atât în perioada de execuție și dezafectare, cât și în perioada de funcționare, va avea drept scop confirmarea/infirmarea privind cuantificările impactului rezidual realizate înaintea implementării proiectului, de a cuantifica eficiența măsurilor implementate și de a identifica necesitatea implementării unor măsuri suplimentare sau a unor noi zone în care este necesară implementarea unor măsuri de reducere a impactului.

Atât în perioada de execuție/dezafectare, cât și în perioada de funcționare și în eventualitatea unei dezafectări, responsabilitatea implementării programului de monitorizare aparține titularului proiectului.

Monitorizarea este singura metodă prin care se poate determina cu corectitudine impactul generat în diferitele faze ale unui proiect.

În vederea monitorizării impactului lucrărilor, în perioada de execuție/dezafectare și funcționare a liniei de cale ferată, asupra componentelor de mediu, se propune un plan de monitorizare care include componente și subcomponente de monitorizare, indicatori, durata minimă, periodicitatea, puncte de monitorizare, amplasament și responsabilitatea datelor raportate.

Rapoartele de monitorizare vor fi întocmite de echipa/echipele desemnate pentru realizarea monitorizării și vor fi deținute de titularul proiectului (CNCF CFR SA) și la cerere publicului interesat și a autorității competente pentru protecția mediului.

Toate datele și informațiile colectate în cadrul planului de monitorizare trebuie exprimate cantitativ, cu precizarea clară a unităților de măsură, a mărimii suprafețelor investigate, a metodei aplicate și a perioadelor de timp (inclusiv orare) în care au fost executate activitățile de teren.

Informațiile trebuie prezentate atât sub forma datelor brute (tabelar), cât și în formă grafică (reprezentarea pe hărți a tuturor datelor colectate). Fiecare set de date trebuie

Însoțit de o interpretare a rezultatelor, precum și de aprecieri calitative și cantitative privind tendințele înregistrate și perspectivele de modificare valorică a indicatorilor urmăriți.

În perioada de execuție și după caz în perioada de dezafectare se realizează măsurători privind încadrarea emisiilor generate de activitățile din fronturile de lucru situate în vecinătatea zonelor locuite, în organizările de șantier și în alte puncte de interes în limitele admise privind concentrațiile de substanțe poluante în apă, aer, sol, biodiversitate și niveluri de zgomot.

Monitorizarea factorilor de mediu se realizează conform programului de monitorizare în zona fronturilor de lucru pe măsura avansării lucrărilor.

Pentru componenta de mediu biodiversitate se va respecta programul de monitorizarea a implementării măsurilor de reducere a impactului asupra speciilor și habitatelor.

Monitorizarea factorilor de mediu se realizează conform programului de monitorizare în zona fronturile de lucru pe măsura avansării lucrărilor.

Pentru a asigura un nivel ridicat de calitate al activităților de monitorizare, titularul proiectului trebuie să se asigure că termenii de referință pentru execuția acestor servicii cuprind cerințele exprimate în acest raport, precum și că bugetul avut la dispoziție este suficient.

În funcție de concluziile monitorizării, în situațiile neprevăzute pentru care se impun măsuri suplimentare, titularul proiectului va notifica Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean corespunzător județului unde au fost înregistrate și ANPM cu privire la aceste măsuri. Rezultatele monitorizării vor alimenta o bază de date și informații cu ajutorul căreia va fi evidențiată necesitatea oricăror măsuri suplimentare sau a locațiilor suplimentare de implementare și va indica situația reală existentă la acel moment. Realizarea monitorizării se va efectua în conformitate cu cele mai bune practici disponibile și rapoartele de monitorizare vor prezenta la concluzii impactul rezidual.

În funcție de datele rezultate în urma monitorizării, programul de monitorizare se actualizează periodic, de comun acord cu autoritățile competente pentru protecția mediului.

În cazul în care sunt înregistrate depășiri ale limitelor maxime admisibile, se propun măsuri de diminuare a impactului asupra mediului, care vor fi analizate de către autoritățile competente pentru protecția mediului, în vederea implementării.

Tabel 178 - Monitorizarea factorilor de mediu în perioada de execuție

Factorul de mediu	Indicatori monitorizați	Amplasament	Puncte de monitorizare	Periodicitate
Aer	SO ₂ NOx Pulberi în suspensie Pulberi sedimentabile	fronturi de lucru	<ul style="list-style-type: none"> - Stația Ploiești Sud - Stația Ploiești Est - Stația Valea Călugărească - H.m. Cricov - H.m. Inotești - Stația Mizil - H.m.Săhăteni - Stația Ulmeni - Stația Buzău - Stația Rm.Sărat - H.m.Sihlea - Stația Gugești 	<p>Trimestrial (pe toată perioada activă a fronturilor de lucru și organizărilor de șantier)</p>

Factorul de mediu	Indicatori monitorizați	Amplasament	Puncte de monitorizare	Periodicitate
		organizări de șantier cu baze de producție	<ul style="list-style-type: none"> - H.m. Cricov - H.m. Inotești - Stația Mizil - H.m. Săhăteni - Stația Buzău - H.m. Boboc - H.m. Zoia - H.m. Sihlea - H.m. Sihlea - H.m. Cotești 	
	SO ₂ NOx Pulberi în suspensie Pulberi sedimentabile	Zonele platformelor la poduri/podețe/pasaje	<ul style="list-style-type: none"> - Interval Ploiești Triaj-Ploiești Sud (1 punct km 57+270) - Interval Ploiești Vest - Ploiești Sud (3 puncte între km 61+107-km 61+486) - Interval Ploiești Sud - Ploiești Est (3 puncte între km 61+442-km 62+331) - Interval Ploiești Est - Valea Călugărească (4 puncte între km 67+337-km 69+708) - Stația Ploiești Est (1 punct km 62+835) - Stația Valea Călugărească (4 puncte între km 70+038-km 71+570) - Interval Valea Călugărească – Cricov (1 punct km 74+644) - H.m. Cricov (2 puncte între km 76+900-km 78+438) - Interval Cricov – Inotești (2 puncte între km 79+627-km 81+446) - H.m. Inotești (1 punct km 85+397) - Interval Inotești – Mizil (4 puncte între km 88+129-km 90+786) - Interval Mizil – Săhăteni (3 puncte între km 94+339-km 97+904) - H.m. Săhăteni (1 punct km 101+682) - Interval Săhăteni – Ulmeni (8 puncte între km 105+215-km 110+678) - Interval Ulmeni – Buzău (3 puncte între km 117+238-km 120+988) - Stația Buzău (8 puncte între km 129+564-km 131+190) - Interval Buzău-Boboc (3 puncte între km 131+918-km 137+932) - Interval Boboc – Zoia (5 puncte între km 140+921-km 148+731) - H.m. Zoia (2 puncte între km 149+840-km 151+178) - Interval Zoia-Râmnicu Sărat (7 puncte între km 153+238-km 159+417) - Stația Râmnicu Sărat (2 puncte km 160+842-km 162+076) 	Trimestrial (pe toată perioada activă a executării lucrărilor)

Factorul de mediu	Indicatori monitorizați	Amplasament	Puncte de monitorizare	Periodicitate
			<ul style="list-style-type: none"> - Interval Râmnicu Sărat – Sihlea (9 puncte între km 165+042-km 173+174) - H.m. Sihlea (2 puncte între km 175+590-km 177+295) - Interval Sihlea-Gugești (3 puncte între km 178+262-km 181+404) - Stația Gugești (3 puncte între km 183+259-km 184+723) - Interval Gugești-Cotești (6 puncte între km 185+853-km 189+348) - H.m. Cotești (2 puncte între km 190+579-km 191+633) - Interval Cotești – Focșani (6 puncte între km 192+523-km 196+914) 	
	pH, CCO-Cr, CBO5, Produse petroliere	organizări de șantier cu baze de producție	<ul style="list-style-type: none"> - Interval Ploiești Est- Valea Călugărească - H.m. Cricov - H.m. Inotești - Stația Mizil - H.m. Săhăteni - Stația Buzău - H.m. Boboc - H.m. Zoia - H.m. Sihlea - H.m. Sihlea - H.m. Cotești 	Trimestrial (pe toată perioada activă a executării lucrărilor)
Apa	Materii în suspensie, Substanțe extractibile cu solvenți organici, Produse petroliere (vizual)	în zona fronturilor de lucru pe cursurile de apă	<ul style="list-style-type: none"> - Pârâul Dâmbu km ax existent 61+768 - Râul Teleajen km ax existent 67+340 - Valea Mantei km ax existent 69+583 - Râul Cricovul Sărat km ax existent 74+541 - Pârâul Crâng km ax existent 78+438 - Pârâul Valea Războiului km ax existent 81+287 - Pârâul Bălana km ax existent 87+938 - Pârâul Bălana km ax existent 88+011 - Pârâul Ghighiu km ax existent 94+780 - Pârâul Râiosu km ax existent 97+699 - Pârâul Năianca km ax existent 101+466 - Pârâul Greceanca km ax existent 106+035 - Pârâul Pietroasele km ax existent 107+258 - Râul Sărata km ax existent 110+476 - Valea Ceptura km ax existent 120+770 - Râul Buzău km ax existent 131+846 - Râul Râmnicu Sărat km ax existent 159+273 - Pârâul Viroaga km ax existent 	Lunar (pe toată perioada activă a fronturilor de lucru)

Factorul de mediu	Indicatori monitorizați	Amplasament	Puncte de monitorizare	Periodicitate
			166+180 - Râul Slimnic km ax existent 167+825, km ax existent 175+459 - Râul Cireșul km ax existent 171+624 - Râul Râmna km ax existent 181+241 - Râul Oreavu km ax existent 185+665 - Râul Argintul km ax existent 187+707 - Râul Milcov km ax existent 194+741	
Sol	pH Hidrocarburi totale din produse petroliere	fronturi de lucru pe măsura evoluției lucrărilor	- Stația Ploiești Sud - Stația Ploiești Est - Stația Valea Călugărească - H.m. Cricov - H.m. Inotești - H.m. Săhăteni - Stația Ulmeni - Stația Buzău - Stația Rm. Sărat - H.m. Sihlea - Stația Gugești	Trimestrial și în cazul poluărilor accidentale (prelevările de probe vor fi realizate în funcție de evoluția frontului de lucru)
		organizări de șantier/baze de producție	- Interval Ploiești Est-Valea Călugărească - H.m. Cricov - H.m. Inotești - Stația Mizil - H.m. Săhăteni - Stația Buzău - H.m. Boboc - H.m. Zoita - H.m. Sihlea - H.m. Sihlea - H.m. Cotești	
Zgomot	Nivelul de zgomot dB (A)	fronturile de lucru care se află în apropierea zonelor locuite	- Stația Ploiești Sud - Stația Valea Călugărească - P.o. Muru - P.o. Tomșani - Stația Mizil - Stația Săhăteni - P.o. Clondiru - Stația Ulmeni - Stația Buzău - H.m. Boboc - H.m. Zoita - Stația Rm. Sărat - H.m. Sihlea - Stația Gugești - H.m. Cotești	Trimestrial (pe toată perioada activă a fronturilor de lucru și organizărilor de șantier)
		Stații/H.m./P.o./zonele cu panouri fonoabsorbante	- Interval Ploiești Sud-Ploiești Est (6 puncte între km 60+590-km 61+730) - P.o. Tomșani (1 punct km 81+090) - Stația Mizil (4 puncte între km 94+420-95+820) - Stația Buzău (5 puncte între km	Trimestrial (pe toată perioada activă a executării lucrărilor)

Factorul de mediu	Indicatori monitorizați	Amplasament	Puncte de monitorizare	Periodicitate
			127+420-km 129+400) - H.m. Zoița (4 puncte între km 149+100-km 150+370) - Interval Zoița-Râmnicu Sărat (2 puncte între km 158+750-158+940) - Stația Râmnicu Sărat (3 puncte între km 160+850-km 163+000) - Interval Râmnicu Sărat-Sihlea (1 punct km 163+250) - H.m.Sihlea (2 puncte între km 176+780-km 176+950) - Stația Gugești (4 puncte între km 183+300-km 184+290) - Interval Cotești-Focșani (4 puncte între km 194+520-km 194+710)	

Tabel 179 - Monitorizarea factorilor de mediu în perioada de funcționare

Factori de mediu	Indicatori monitorizați	Amplasament	Puncte de monitorizare	Periodicitate
Aer	SO ₂ , NO _x , Pulberi în, suspensie, Pulberi sedimentabile	Stații/ H.m dispuse în apropierea zonelor locuite	1 punct în fiecare din următoarele Stații/H.m.: - Stația Ploiești Sud - Stația Ploiești Est - Stația Mizil - H.m. Săhăteni - Stația Ulmeni - Stația Buzău - H.m. Boboc - Stația Râmnicu Sărat - H.m. Sihlea - Stația Gugești - H.m. Cotești	Anual în primii 2 ani
Apă	Produse petroliere, materii în suspensie	Evacuări ape pluviale	- Punct de prelevare - după decantorul separator de hidrocarburi în punctele de evacuare, - Stația Ploiești Sud - Stația Ploiești Est - Stația Mizil - H.m. Săhăteni - Stația Ulmeni - Stația Buzău - H.m. Boboc - Stația Râmnicu Sărat - H.m. Sihlea - Stația Gugești - H.m. Cotești	Anual în primii 2 ani
Sol	pH, Hidrocarburi totale din	Stații de cale ferată	1 punct în fiecare din următoarele Stații/H.m (de la o singură adâncime,	Anual în primii 2 ani

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

	produse petroliere		5cm): <ul style="list-style-type: none"> - Stația Ploiești Sud - Stația Ploiești Est - Stația Mizil - H.m. Săhăteni - Stația Ulmeni - Stația Buzău - H.m. Boboc - Stația Râmnicu Sărat - H.m. Sihlea - Stația Gugești - H.m. Cotești 	
Zgomot	Nivelul de zgomot dB (A)	în zonele locuite din apropierea liniei de cale ferată	1 punct în fiecare din următoarele Stații/H.m.: <ul style="list-style-type: none"> - Stația Ploiești Sud - Stația Ploiești Est - Stația Mizil - H.m. Săhăteni - Stația Ulmeni - Stația Buzău - H.m. Boboc - Stația Râmnicu Sărat - H.m. Sihlea - Stația Gugești - H.m. Cotești 	Anual în primii 2 ani
		Stații/H.m./P.o./ zonele cu panouri fonoabsorbante	<ul style="list-style-type: none"> - Interval Ploiești Sud-Ploiești Est (6 puncte între km 60+590-km 61+730) - P.o. Tomșani (1 punct km 81+090) - Stația Mizil (4 puncte între km 94+420-95+820) - Stația Buzău (5 puncte între km 127+420-km 129+400) - H.m. Zoița (4 puncte între km 149+100-km 150+370) - Interval Zoița-Râmnicu Sărat (2 puncte între km 158+750-158+940) - Stația Râmnicu Sărat (3 puncte între km 160+850-km 163+000) - Interval Râmnicu Sărat-Sihlea (1 punct km 163+250) - H.m.Sihlea (2 puncte între km 176+780-km 176+950) - Stația Gugești (4 puncte între km 183+300-km 184+290) 	Anual în primii 2 ani

			- Interval Cotești-Focșani (4 puncte între km 194+520-km 194+710)	
--	--	--	---	--

Pentru perioada de dezafectare, programul de monitorizare este similar celui din perioada de execuție.

Program de monitorizare a componentei biodiversitate

Tabel 180 - Program de monitorizare a componentei biodiversitate în perioada de execuție

Etapa	Componenta de monitorizare	Subcomponenta de monitorizare	Indicatori	Punctele de monitorizare	Durata de monitorizare	Frecvența monitorizării
Etapa de execuție	Monitorizarea habitatelor și speciilor Natura 2000	Inventar habitate și plante	Identificarea speciilor de plante, habitatelor și speciilor de interes comunitar – modificări în raport cu înregistrările/monitorizările efectuate în etapa anterioară execuției lucrărilor	Zona de intersecție a amprizei proiectului cu ariile ROSCI0103 Lunca Buzăului și ROSPA0160 Lunca Buzăului plus un culoar de 300 m stânga - dreapta amprizei	Pe toată perioada de execuție a proiectului	Trimestrial
		Inventar specii de fauna (nevertebrate, pești, mamifere, amfibieni, reptile, păsări)				
	Specii invazive	Plante invazive	Specii de plante invazive identificate în etapa de execuție – actualizarea listei și a locațiilor de prezență	Intersecția amprizei proiectului cu ariile ROSCI0103 Lunca Buzăului și ROSPA0160 Lunca Buzăului plus un culoar de 300 m stânga - dreapta amprizei	Pe toată perioada de execuție a proiectului	Trimestrial
	Victime accidentale	Lista victimelor accidentale din zona fronturilor de lucru, în etapa de execuție	Specia identificată ca victimă accidentală, locația	Intersecția amprizei proiectului cu ariile ROSCI0103 Lunca Buzăului și ROSPA0160 Lunca Buzăului și pe traseul liniei de cale ferată în zonele de învecinare ale proiectului cu ariile Natura 2000	Pe toată perioada de execuție a proiectului	Trimestrial
	Habitat si specii de faună	Calitatea aerului	Concentrații NOx, SO ₂ și PM ₁₀	Frontul de lucru din interiorul siturilor ROSAC0103 / ROSPA0160 Lunca Buzăului	Pe toată perioada de execuție a proiectului	Lunar
		Calitatea apei de suprafață în râul Buzău	pH, turbiditate, CBO ₅ , CCO-Cr, oxigen dizolvat, produse petroliere	Amonte și aval de intersecția proiectului cu râul Buzău	Pe toată perioada de execuție a proiectului	Lunar
		Nivel de zgomot	Nivel de zgomot - măsurat	Frontul de lucru din interiorul siturilor ROSAC0103 / ROSPA0160 Lunca Buzăului	Pe toată perioada de execuție a proiectului	Lunar

Tabel 181 - Program de monitorizare a componentei biodiversitate în perioada de funcționare

Etapa	Componenta de monitorizare	Subcomponenta de monitorizare	Indicatori	Punctele de monitorizare	Durata de monitorizare	Frecvența monitorizării
Etapa de funcționare	Monitorizarea habitatelor și speciilor Natura 2000	Inventar habitate și plante	Identificarea speciilor de plante, habitatelor și speciilor de	Zona de intersecție a traseului cf cu ariile ROSCI0103 Lunca Buzăului și ROSPA0160	Primii 2 ani după finalizarea construcției	Semestrial
		Inventar specii de faună				

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Raport privind impactul asupra mediului pentru investiția
„Reabilitarea liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani”

		(nevertebrate, pești, mamifere, amfibieni, reptile, păsări)	interes comunitar în perioada de derulare a activităților feroviare – modificări în raport cu înregistrările/efectuate în perioada de execuție a lucrărilor	Lunca Buzăului plus un culoar de 300 m stânga - dreapta amprizei		
	Specii invazive	Plante invazive	Specii de plante invazive identificate – actualizarea listei și a locațiilor de prezentă	Intersecția traseului cf cu ariile ROSCI0103 Lunca Buzăului și ROSPA0160 Lunca Buzăului plus un culoar de 300 m stânga - dreapta amprizei	Primii 2 ani după finalizarea construcției	Semestrial
	Victime accidentale	Mortalitate pe traseul caili ferate (nevertebrate, pești, mamifere, amfibieni, reptile, păsări)	Specia, cauza decesului, număr indivizi identificați	Intersecția amprizei proiectului cu ariile ROSCI0103 Lunca Buzăului și ROSPA0160 Lunca Buzăului și pe traseul liniei de cale ferată în zonele de învecinare ale proiectului cu ariile Natura 2000	Primii 2 ani după finalizarea construcției	Trimestrial
	Habitat si specii de faună	Calitatea aerului	Concentrații NO _x , SO ₂ și PM ₁₀	Traseul liniei de cale ferată din interiorul siturilor ROSAC0103 / ROSPA0160 Lunca Buzăului	Primii 2 ani după finalizarea construcției	Semestrial
		Calitatea apei de suprafață în râul Buzău pentru speciile de pești si <i>Lutra lutra</i>	pH, turbiditate, CBO ₅ , CCO-Cr, oxigen dizolvat, produs petrolier.	Amonte și aval de intersecția proiectului cu râul Buzău	Primii 2 ani după finalizarea construcției	Semestrial
		Nivel de zgomot	Nivel de zgomot - măsurat	Traseul liniei cf in interiorul siturilor ROSAC0103/ROSPA0160 Lunca Buzăului	Primii 2 ani după finalizarea construcției	Trimestrial

Tabel 182 - Program de monitorizare a componentei biodiversitate în perioada de dezafectare

Etapa	Componenta de monitorizare	Subcomponenta de monitorizare	Indicatori	Punctele de monitorizare	Durata de monitorizare	Frecvența monitorizării
Etapa de dezafectare	Monitorizarea habitatelor și speciilor Natura 2000	Inventar habitate și plante	Identificarea speciilor de plante, habitatelor și speciilor de interes comunitar – modificări în raport cu înregistrările/monitorizările efectuate în etapa anterioară execuției lucrărilor	Zona de intersecție a liniei de cale ferată cu ariile ROSCI0103 Lunca Buzăului și ROSPA0160 Lunca Buzăului plus un culoar de 300 m stânga - dreapta amprizei	Perioada de dezafectare a lucrărilor	Trimestrial
		Inventar specii de faună (nevertebrate, pești, mamifere, amfibieni, reptile, păsări)				
	Specii invazive	Plante invazive	Specii de plante invazive identificate în etapa de execuție – actualizarea listei și a locațiilor de prezentă	Intersecția liniei de cale ferată cu ariile ROSCI0103 Lunca Buzăului și ROSPA0160 Lunca Buzăului plus un culoar de 300 m stânga - dreapta	Perioada de dezafectare a lucrărilor	Trimestrial

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

				amprizei		
Victime accidentale	Lista victimelor accidentale din zona fronturilor de lucru, în etapa de dezafectare	Specia identificată ca victimă accidentală, locația	Intersecția traseului liniei de cale ferată cu ariile ROSCI0103 Lunca Buzăului și ROSPA0160 Lunca Buzăului și zonele din vecinătate	Perioada de dezafectare a lucrărilor	Trimestrial	
Habitate si specii de faună	Calitatea aerului	Concentrații NO _x , SO ₂ și PM ₁₀	Frontul de lucru din interiorul siturilor ROSAC0103 / ROSPA0160 Lunca Buzăului	Perioada de dezafectare a lucrărilor	Lunar	
	Calitatea apei de suprafață în râul Buzău	pH, turbiditate, CBO ₅ , CCO-Cr, oxigen dizolvat, produs petrolier	Amonte și aval de intersecția liniei de cale ferată cu râul Buzău	Perioada de dezafectare a lucrărilor	Lunar	
	Nivel de zgomot	Nivel de zgomot - măsurat	Frontul de lucru din interiorul siturilor ROSAC0103 / ROSPA0160 Lunca Buzăului	Perioada de dezafectare a lucrărilor	Lunar	

7.2. Program de monitorizare a impactului asupra biodiversității

Programul de monitorizare se adresează etapelor de execuție, funcționare și dezafectare ale proiectului.

Implementarea programului de monitorizare implică existența unor echipe de specialiști acreditați pentru realizarea monitorizărilor pe componenta de biodiversitate, care să includă cel puțin câte un expert pentru fiecare componentă Natura 2000 (plante, nevertebrate, pești, herpetofaună, păsări, mamifere (inclusiv chiroptere)).

Rezultatele monitorizării vor fi centralizate și păstrate într-o bază de date și informații astfel încât la cererea autorităților de protecția mediului, acestea să poată fi raportate.

Scopul acestor rapoarte de monitorizare este de a evalua impactul rezidual real și fundamentarea necesității unor potențiale măsuri suplimentare sau a unor locații suplimentare de monitorizare.

Realizarea activităților de monitorizare se face în conformitate cu cele mai bune practici și cu cerințele ghidurilor de monitorizare.

Independent de programul de monitorizare, titularul/contractorii au obligația de a raporta, conform cerințelor legale în vigoare, orice ucidere accidentală a speciilor lor de păsări, precum și a speciilor strict protejate prevăzute în anexele nr. 4A și 4B ale OUG nr. 57/2007 (atât în etapa de execuție, funcționare și dezafectare).

Pentru derularea activităților de monitorizare a habitatelor și speciilor lor de interes comunitar se aplică strict cerințele metodologice ale ghidurilor pentru monitorizarea stării de conservare a speciilor și habitatelor din România, în baza articolului 17 din Directiva habitate, publicate pe site-ul Institutului de Biologie București al Academiei Române (<http://www.ibiol.ro/posmediu/rezultate.htm>); respectiv:

- Ghid sintetic de monitorizare pentru habitatele de interes comunitar (sărături, dune continentale, pajiști, apă dulce) din România;
- Ghidul sintetic de monitorizare pentru habitatele de interes comunitar: tufărișuri, turbării și mlaștini, stâncării, păduri;
- Ghidul de monitorizare a speciilor de plante de interes comunitar din România;
- Ghid sintetic pentru monitorizarea speciilor de nevertebrate de interes comunitar din România;
- Ghid sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de reptile și amfibieni din România;
- Ghid sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de pești din România;
- Ghid sintetic de monitorizare pentru speciile de mamifere de interes comunitar din România;
- Ghid pentru monitorizarea stării de conservare a peșterilor și speciilor de lilieci de interes comunitar din România; precum și ale:
- Ghidului standard de monitorizare a speciilor lor de păsări de interes comunitar din România.

Tabel 183 - Program de monitorizarea a implementării măsurilor de reducere/prevenire asupra speciilor și habitatelor din zona traseului căii ferate Ploiești Triaj – Focșani
în perioada de pre construcție

Etapa	Măsuri de reducere /prevenire	Obiectiv de conservare/ specia/habitatul/ afectat	Parametru căruia i se adresează măsura	Forma de impact	Indicator	Locația	Frecvența	Perioada de monitorizare	Grad de eficacitate a măsurii
Etapa pre construcției	M1	Toate speciile/ habitatele de interes conservativ NATURA2000	Toți parametri stabiliți de ANANP prin Obiectivele specifice de conservare	-	Planul de Management de Mediu și menținerea înregistrărilor privind îndeplinirea măsurilor cuprinse în plan	Perimetrul lucrărilor	O data în perioada de pre construcție și semestrial pe toată perioada execuției lucrărilor	Etapa pre construcție	100%
	M2	Toate speciile/ habitatele de interes conservativ NATURA2000	Toți parametri stabiliți de ANANP prin Obiectivele specifice de conservare	-	Raport privind identificarea în teren a limitelor ariilor naturale protejate traversate de linia de cale ferată care face obiectul proiectului	Perimetrul lucrărilor	O data, în perioada de pre construcție	Etapa pre construcție	100%

Tabel 184 - Program de monitorizarea a implementării măsurilor de reducere asupra speciilor și habitatelor din zona traseului căii ferate Ploiești Triaj – Focșani
în perioada de execuție

Etapa	Măsuri de reducere/ prevenire	Obiectiv de conservare/ specia/habitatul/ afectat	Parametru căruia i se adresează măsura	Forma de impact	Indicator	Locația	Frecvența	Perioada de monitorizare	Grad de eficacitate a măsurii
Etapa de execuție	M3	Toate speciile/ habitatele de interes conservativ NATURA2000	Toți parametri stabiliți de ANANP prin Obiectivele specifice de conservare	AH PAS PH REP	Plan de prevenire și intervenție în cazul poluărilor accidentale; înregistrări privind poluările accidentale și capacitatea de răspuns	Perimetrul lucrărilor	Lunar	Pe toată perioada de execuție	100%
	M4	Toate speciile/ habitatele de interes conservativ NATURA2000	Toți parametri stabiliți de ANANP prin Obiectivele specifice de conservare	PAS REP	Raport de verificare a prezentei speciilor în teren în zona fronturilor de lucru ce urmează a fi deschise	Perimetrul lucrărilor	La deschiderea fronturilor noi de lucru	Pe toată perioada de execuție	100%
	M5	Păsări	Mărimea populației, Tendința populației speciei	PAS REP	Raport cu tipurile de lucrări efectuate în interiorul sitului ROSAC0103 / ROSPA0160 Lunca Buzăului, înregistrarea datei și a perioadei din zi în care au loc acestea	Perimetrul lucrărilor	Lunar	Pe toată perioada de execuție	100%
	M6	Combaterea răspândirii speciilor invazive / alohtone	Combatere specii invazive/ alohtone	AH PAS	Raport privind identificarea speciilor alohtone / invazive și pozițiile km corespunzătoare	Perimetrul lucrărilor	Lunar	Pe toată perioada de execuție	100%
	M7	Toate speciile / habitatele N2000	Combatere specii invazive / alohtone	AH PAS	Înregistrări privind igienizarea echipamentelor, utilajelor și vehiculelor ce vor opera în perioada de	Perimetrul lucrărilor	Lunar	Pe toată perioada de execuție	100%

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Raport privind impactul asupra mediului pentru investiția
„Reabilitarea liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani”

Etapa	Măsuri de reducere/prevenire	Obiectiv de conservare/specia/habitatul afectat	Parametrul căruia i se adresează măsura	Forma de impact	Indicator	Locația	Frecvența	Perioada de monitorizare	Grad de eficacitate a măsurii
					execuție/dezafectare a lucrărilor				
	M8	Combaterea răspândirii speciilor invazive / alohtone	Combatere specii invazive / alohtone	AH PAS	Înregistrări privind lungimea și traseul drumurilor tehnologice realizate suplimentar și motivarea execuției acestora	Perimetrul lucrărilor	Lunar	Pe toată perioada de execuție	100%
	M9	Combaterea răspândirii speciilor invazive / alohtone	Combatere specii invazive / alohtone	AH PAS	Se vor menține înregistrări privind speciile plantate pe suprafețele unde se va reface cadrul natural	Perimetrul lucrărilor	Lunar	Pe toată perioada de execuție	100%
	M10	Habitare / amfibieni / reptile / păsări	Suprafața habitare	AH PAS	Suprafața de teren plantată pe malurile râurilor (vegetație ripariană)	Perimetrul lucrărilor	Lunar	Pe toată perioada de execuție	100%
	M11	păsări,	Mărimea populației	PAS REP	Înregistrări privind numărul exemplarelor din speciile zburătoare nocturne, victimele accidentelor în zona organizărilor de șantier	Perimetrul lucrărilor	Lunar	Pe toată perioada de execuție	100%
	M12	Nevertebrate, păsări	Toți parametri stabiliți de ANANP prin Obiectivele specifice de conservare	AH PAS	Înregistrări privind intervalele de timp alocate lucrărilor de curățare a vegetației și îndepărtarea materialului vegetal	Perimetrul lucrărilor	Lunar	Pe toată perioada de execuție	100%
	M13	Pești	Toți parametri stabiliți de ANANP prin Obiectivele specifice de conservare	AH PAS PH	Colectarea selectivă și gestiunea deșeurilor conform cerințelor legale	Perimetrul lucrărilor	Lunar	Pe toată perioada de execuție	100%
	M14	Pești	Toți parametri stabiliți de ANANP prin Obiectivele specifice de conservare	AH PAS REP	Raport care să cuprindă tipurile de lucrări executate în albia râului Buzău și perioada de execuție (ziua, luna)	Perimetrul lucrărilor	Lunar	Pe toată perioada de execuție	100%
	M15	Amfibieni / reptile	Toți parametri stabiliți de ANANP prin Obiectivele specifice de conservare	AH PAS PH REP	Înregistrări privind numărul habitatelor de reproducere a amfibienilor identificate în fronturile de lucru și soluțiile de protejare adoptate	Perimetrul lucrărilor	Lunar	Pe toată perioada de execuție	100%
	M16	Amfibieni / reptile /	Mărimea populațiilor	PAS REP	Nu se aplică monitorizarea unui indicator	Perimetrul lucrărilor	Lunar	Pe toată perioada de execuție	100%
	M17	Amfibieni / reptile	Mărimea populațiilor	PAS REP	Numărul speciilor de amfibieni / reptile eliberate	Perimetrul lucrărilor	Lunar	Pe toată perioada de execuție	100%
	M18	Amfibieni / reptile	Mărimea populațiilor	PAS REP	Înregistrări privind implementarea soluțiilor pentru protecția speciilor de amfibieni și reptile	Perimetrul lucrărilor	Lunar	Pe toată perioada de execuție a proiectului	100%
	M19	Amfibieni / reptile /	Mărimea populațiilor	REP	Nu se aplică monitorizarea unui indicator	Perimetrul lucrărilor	Lunar	Pe toată perioada de execuție	100%
	M20	Speciile de păsări, nevertebrate zburătoare	Mărimea populației, Tendința	PAS REP	Înregistrări privind lungimea perdelelor naturale mixte	Perimetrul lucrărilor	Lunar	Pe toată perioada de execuție a	100%

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Raport privind impactul asupra mediului pentru investiția
„Reabilitarea liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani”

Etapa	Măsuri de reducere/prevenire	Obiectiv de conservare/specia/habitatul afectat	Parametrul căruia i se adresează măsura	Forma de impact	Indicator	Locația	Frecvența	Perioada de monitorizare	Grad de eficacitate a măsurii
			populației speciei		plantate			proiectului	
	M21	Speciile de interes comunitar	Mărimea populației, Tendința populației speciei	PAS	Efectuarea unor seturi de măsurări care sa evidențieze reducerea nivelului de zgomot generat de traficul feroviar după instalarea panourilor	Perimetrul lucrărilor	Anul 4, în ultimă lună a anului	Pe toată perioada de execuție a proiectului	100%
	M22	Păsări	Mărimea populației Tendința populației speciei	AH PAS REP	Înregistrări privind rezultatele inspecțiilor efectuate pentru identificarea cuiburilor de păsări/ în clădirile ce fac obiectul proiectului și înregistrări privind perioada intervențiilor în clădirile unde au fost identificate cuiburi	Perimetrul lucrărilor	Lunar	Pe toată perioada de execuție	100%
	M23	Păsări	Mărimea populației Tendința populației speciei	REP	Înregistrări privind numărul și tipul speciilor de păsari victime ale electrocutărilor	Perimetrul lucrărilor	Lunar	Pe toată perioada de execuție	100%
	M24	Amfibieni, păsări	Toți parametri stabiliți de ANANP prin Obiectivele specifice de conservare	AH PAS	Evidența gestiunii deșeurilor menținută conform cerințelor legale	Perimetrul lucrărilor	Lunar	Pe toată perioada de execuție	100%
	M25	Amfibieni, păsări	Toți parametri stabiliți de ANANP prin Obiectivele specifice de conservare	PAS REP	Înregistrări privind utilajele utilizate	Perimetrul lucrărilor	Lunar	Pe toată perioada de execuție	100%
	M26	Amfibieni, păsări	Toți parametri stabiliți de ANANP prin Obiectivele specifice de conservare	AH PAS PH REP	Raport privind suprafețele decoperțate	Perimetrul lucrărilor	Lunar	Pe toată perioada de execuție	100%

Tabel 185 - Program de monitorizarea a implementării măsurilor de reducere asupra speciilor și habitatelor din zona traseului căii ferate Ploiești Triaj – Focșani
în perioada de funcționare

Etapa	Măsuri de reducere/prevenire	Obiectiv de conservare/specia/habitatul/afectat	Parametru căruia i se adresează măsura	Forma de impact	Indicator	Locația	Frecvența	Perioada de monitorizare	Grad de eficacitate a măsurii
Etapa de funcționare	M27	Specii de faună de interes comunitar	Mărimea populației	PAS PH	Analiza înregistrărilor privind acțiunile de curățare și deblocare a subtraversarilor pentru stabilirea frecvenței de curățare	Perimetrul lucrărilor	Anual	Primii trei ani de operare	100%
	M28	Pești	Mărimea populației	AH PAS PH	Evidența perioadelor în care sunt realizate lucrări de întreținere a podurilor și	Perimetrul lucrărilor	Anual	Primii trei ani de operare	100%

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Raport privind impactul asupra mediului pentru investiția
„Reabilitarea liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani”

Etapa	Măsuri de reducere/prevenire	Obiectiv de conservare/specia/habitatul/afectat	Parametru căruia i se adresează măsura	Forma de impact	Indicator	Locația	Frecvența	Perioada de monitorizare	Grad de eficacitate a măsurii
					podețelor în aria protejată ROSAC0103 Lunca Buzăului				
	M29	Specii de păsări	Mărimea populației Tendința speciei	REP	Numărul și speciile / victime ale coliziunilor cu garniturile de tren	Perimetrul lucrărilor	Anual	Primii trei ani de operare	100%
	M30	Specii de păsări	Mărimea populației Tendința populației speciei	AH PAS	Numărul de arbori și arbuști înlocuiți în primii trei ani de la plantare	Perimetrul lucrărilor	Anual	Primii trei ani de operare	100%

Tabel 186 - Program de monitorizarea a implementării măsurilor de reducere asupra speciilor și habitatelor din zona traseului căii ferate Ploiești Triaj – Focșani
în perioada de dezafectare

Etapa	Măsuri de reducere/prevenire	Obiectiv de conservare/specia/habitatul/afectat	Parametru căruia i se adresează măsura	Forma de impact	Indicator	Locația	Frecvența	Perioada de monitorizare	Grad de eficacitate a măsurii
Etapa de dezafectare	M3	Toate speciile/habitatele de interes conservativ NATURA2000	Toți parametri stabiliți de ANANP prin Obiectivele specifice de conservare	AH PAS PH REP	Plan de prevenire și intervenție în cazul poluărilor accidentale; înregistrări privind poluările accidentale și capacitatea de răspuns	Perimetrul lucrărilor	Lunar	Pe toată perioada de dezafectare	100%
	M4	Toate speciile/habitatele de interes conservativ NATURA2000	Toți parametri stabiliți de ANANP prin Obiectivele specifice de conservare	PAS REP	Raport de verificare a prezentei speciilor în teren în zona fronturilor de lucru ce urmează a fi deschise	Perimetrul lucrărilor	La deschiderea fronturilor noi de lucru	Pe toată perioada de dezafectare	100%
	M5	Păsări	Mărimea populației, Tendința populației speciei	PAS REP	Raport cu tipurile de lucrări efectuate în interiorul sitului ROSAC0103 / ROSPA0160 Lunca Buzăului, înregistrarea datei și a perioadei din zi în care au loc acestea	Perimetrul lucrărilor	Lunar	Pe toată perioada de dezafectare	100%
	M6	Combaterea răspândirii speciilor invazive / alohtone	Combatere specii invazive/ alohtone	AH PAS	Raport privind identificarea speciilor alohtone / invazive și pozițiile km corespunzătoare	Perimetrul lucrărilor	Lunar	Pe toată perioada de dezafectare	100%
	M7	Toate speciile / habitatele N2000	Combatere specii invazive / alohtone	AH PAS	Înregistrări privind igienizarea echipamentelor, utilajelor și vehiculelor ce vor opera în perioada de execuție/dezafectare a lucrărilor	Perimetrul lucrărilor	Lunar	Pe toată perioada de dezafectare	100%
	M8	Combaterea răspândirii speciilor invazive / alohtone	Combatere specii invazive / alohtone	AH PAS	Înregistrări privind lungimea și traseul drumurilor tehnologice realizate suplimentar și motivarea execuției acestora	Perimetrul lucrărilor	Lunar	Pe toată perioada de dezafectare	100%

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Raport privind impactul asupra mediului pentru investiția
„Reabilitarea liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani”

Etapa	Măsurile de reducere/prevenire	Obiectiv de conservare/specia/habitatul/afectat	Parametru căruia i se adresează măsura	Forma de impact	Indicator	Locația	Frecvența	Perioada de monitorizare	Grad de eficacitate a măsurii
	M9	Combaterea răspândirii speciilor invazive / alohtone	Combatere specii invazive / alohtone	AH PAS	Se vor menține înregistrări privind speciile plantate pe suprafețele unde se va reface cadrulul natural	Perimetrul lucrărilor	Lunar	Pe toată perioada de dezafectare	100%
	M10	Habitat / amfibieni / reptile / păsări	Suprafață habitat	AH PAS	Suprafața de teren plantată pe malurile râurilor (vegetație ripariană)	Perimetrul lucrărilor	Lunar	Pe toată perioada de dezafectare	100%
	M11	Păsări	Mărirea populației	PAS REP	Înregistrări privind numărul exemplarelor din speciile zburătoare nocturne, victimele accidentelor în zona organizărilor de șantier	Perimetrul lucrărilor	Lunar	Pe toată perioada de dezafectare	100%
	M13	Pești	Toți parametri stabiliți de ANANP prin Obiectivele specifice de conservare	AH PAS PH	Colectarea selectivă și gestiunea deșeurilor conform cerințelor legale	Perimetrul lucrărilor	Lunar	Pe toată perioada de dezafectare	100%
	M14	Pești	Toți parametri stabiliți de ANANP prin Obiectivele specifice de conservare	AH PAS REP	Raport care să cuprindă tipurile de lucrări executate în albia râului Buzău și perioada de execuție (ziua, luna)	Perimetrul lucrărilor	Lunar	Pe toată perioada de dezafectare	100%
	M15	Amfibieni / reptile	Toți parametri stabiliți de ANANP prin Obiectivele specifice de conservare	AH PAS PH REP	Înregistrări privind numărul habitatelor de reproducere a amfibienilor identificate în fronturile de lucru și soluțiile de protejare adoptate	Perimetrul lucrărilor	Lunar	Pe toată perioada de dezafectare	100%
	M16	Amfibieni / reptile	Mărirea populațiilor	PAS REP	Nu se aplică monitorizarea unui indicator	Perimetrul lucrărilor	Lunar	Pe toată perioada de dezafectare	100%
	M17	Amfibieni / reptile	Mărirea populațiilor	PAS REP	Numărul speciilor de amfibieni / reptile eliberate	Perimetrul lucrărilor	Lunar	Pe toată perioada de dezafectare	100%
	M19	Amfibieni / reptile	Mărirea populațiilor	REP	Nu se aplică monitorizarea unui indicator	Perimetrul lucrărilor	Lunar	Pe toată perioada de dezafectare	100%
	M22	Păsări	Mărirea populației Tendința populației speciei	AH PAS REP	Înregistrări privind rezultatele inspecțiilor efectuate pentru identificarea cuiburilor de păsări/ în clădirile ce fac obiectul proiectului și înregistrări privind perioada intervențiilor în clădirile unde au fost identificate cuiburi	Perimetrul lucrărilor	Lunar	Pe toată perioada de dezafectare	100%
	M23	Păsări	Mărirea populației Tendința populației speciei	REP	Înregistrări privind numărul și tipul speciilor de păsări victime ale electrocutărilor	Perimetrul lucrărilor	Lunar	Pe toată perioada de dezafectare	100%

Asocieria

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Etapa	Măsurile de reducere/prevenire	Obiectiv de conservare/specia/habitatul/afectat	Parametru cărui i se adresează măsura	Forma de impact	Indicator	Locația	Frecvența	Perioada de monitorizare	Grad de eficacitate a măsurii
	M24	Amfibieni, păsări	Toți parametri stabiliți de ANANP prin Obiectivele specifice de conservare	AH PAS	Evidența gestiunii deșeurilor menținută conform cerințelor legale	Perimetrul lucrărilor	Lunar	Pe toată perioada de dezafectare	100%
	M25	Amfibieni, păsări	Toți parametri stabiliți de ANANP prin Obiectivele specifice de conservare	PAS REP	Înregistrări privind utilajele utilizate	Perimetrul lucrărilor	Lunar	Pe toată perioada de dezafectare	100%

8. Situații de risc

8.1. Încadrarea amplasamentului în zone de risc natural

Zonele de risc natural sunt arealele delimitate geografic, în interiorul cărora există un potențial de producere a unor fenomene naturale care pot afecta populația, activitățile umane, mediul natural și cel construit.

Riscurile de accidente majore și/sau dezastre pot avea cauze naturale sau antropice. Principalele riscuri naturale de accidente majore și/sau dezastre sunt reprezentate de inundații, precipitații extreme, alunecări de teren/instabilitatea solului. Aceste fenomene naturale pot afecta populația, activitățile umane, mediul natural și cel construit.

Pe durata execuției lucrărilor nu există procese tehnologice în care se utilizează substanțe radioactive.

➤ Cutremure / alunecări de teren

Conform SR 11100/1 – 93, referitor la zonarea seismică a României, traseul de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani, se încadrează astfel:

- intervalul Ploiești Triaj – Buzău se află în aria „8₁” de seismicitate,
- intervalul Sihlea – Focșani se află în aria „9₂” de seismicitate.

Conform normativului P100/1 – 2013, hazardul seismic, care este descris de valoarea de vârf a accelerației orizontale a terenului (a_g) determinată pentru intervalul mediu de recurență de referință IMR, corespunzător stării limite ultime, pentru traseul de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani are următoarele valori:

- $a_g = 0,35g$ intervalul Ploiești Triaj – Valea Călugărească,
- $a_g = 0,40g$ intervalul Valea Călugărească – Buzău,
- $a_g = 0,35g$ intervalul Buzău – Sihlea,
- $a_g = 0,40g$ intervalul Sihlea – Focșani.

După același normativ, perioada de colț T_c are următoarele valori:

- $T_c = 1,0s$ Ploiești,
- $T_c = 1,6s$ Buzău,
- $T_c = 1,6s$ Focșani.

Pentru perioada de recurență de 50 ani, conform CR1-1-4/2012 "Cod de proiectare evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor" Tabel A1 valoarea presiunii dinamice q_b este:

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

- 0,4kPa pentru Ploiești,
- 0,7kPa pentru Buzău,
- 0,6kPa pentru Focșani.

În prezent, în zona de implementare a proiectului nu există sectoare cu un potențial ridicat de instabilitate și nu au fost identificate alunecări de teren.

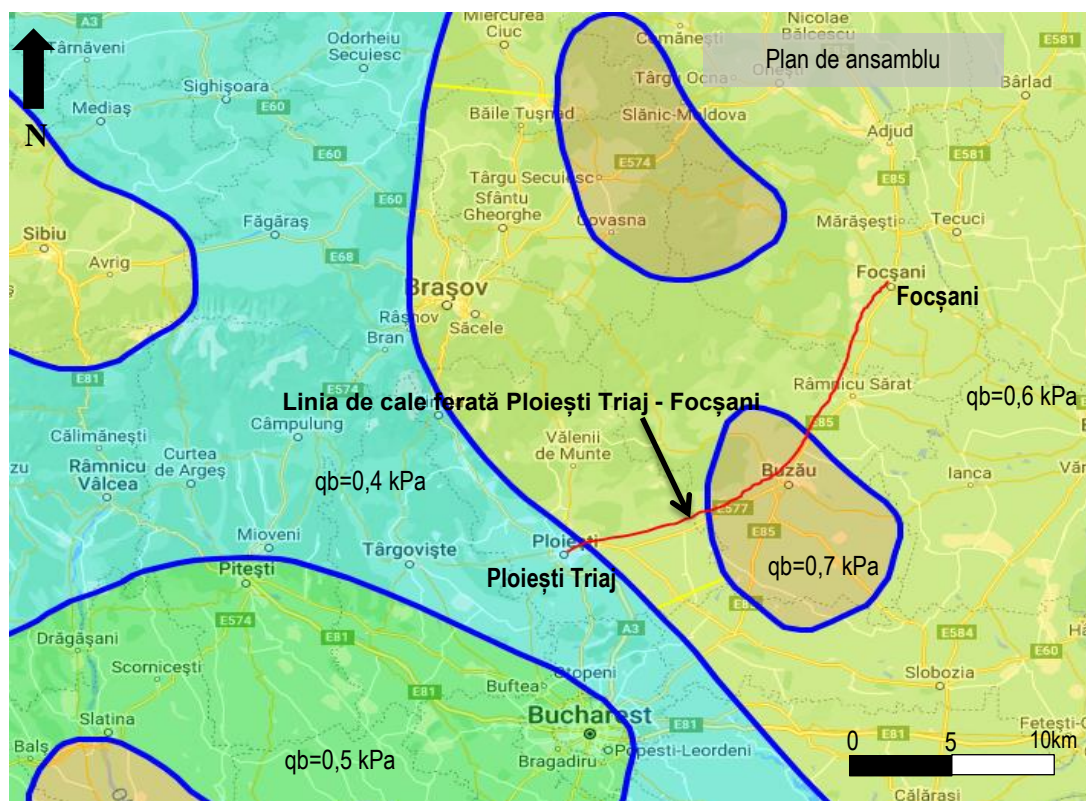


Figura 81 - Harta acțiunii vântului asupra construcțiilor conform CR1-1-4/2012

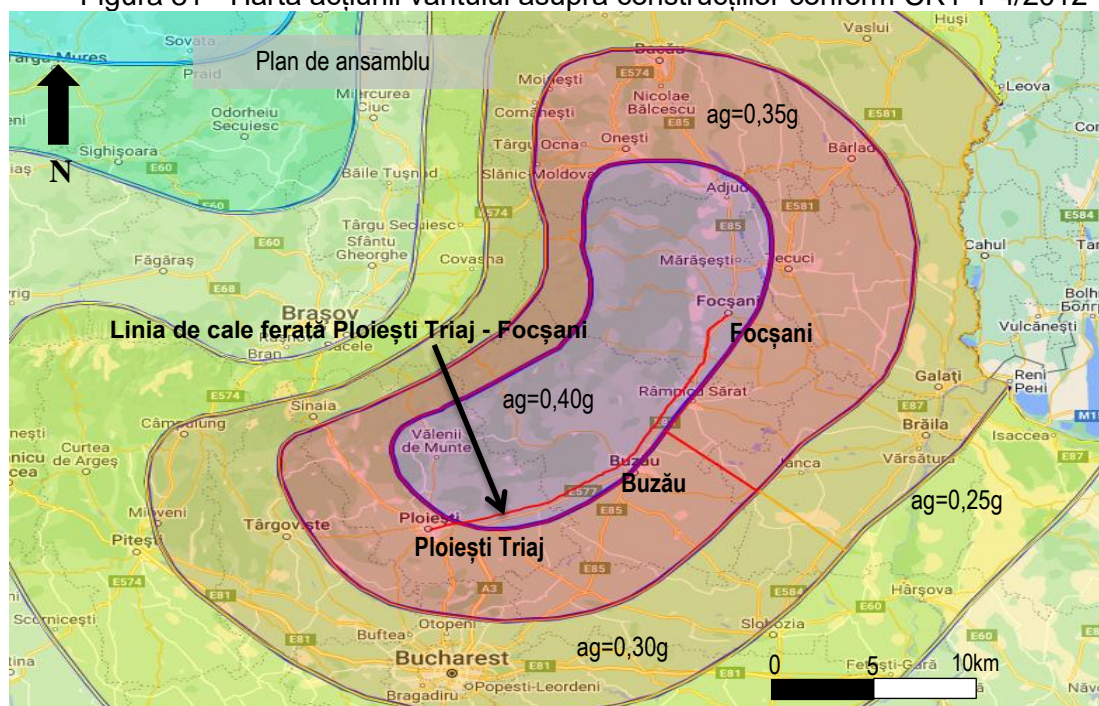


Figura 82 - Zonarea teritoriului României în termeni de valori de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare a_g cu IMR 225 de ani și probabilitate de depășire în 50 de ani

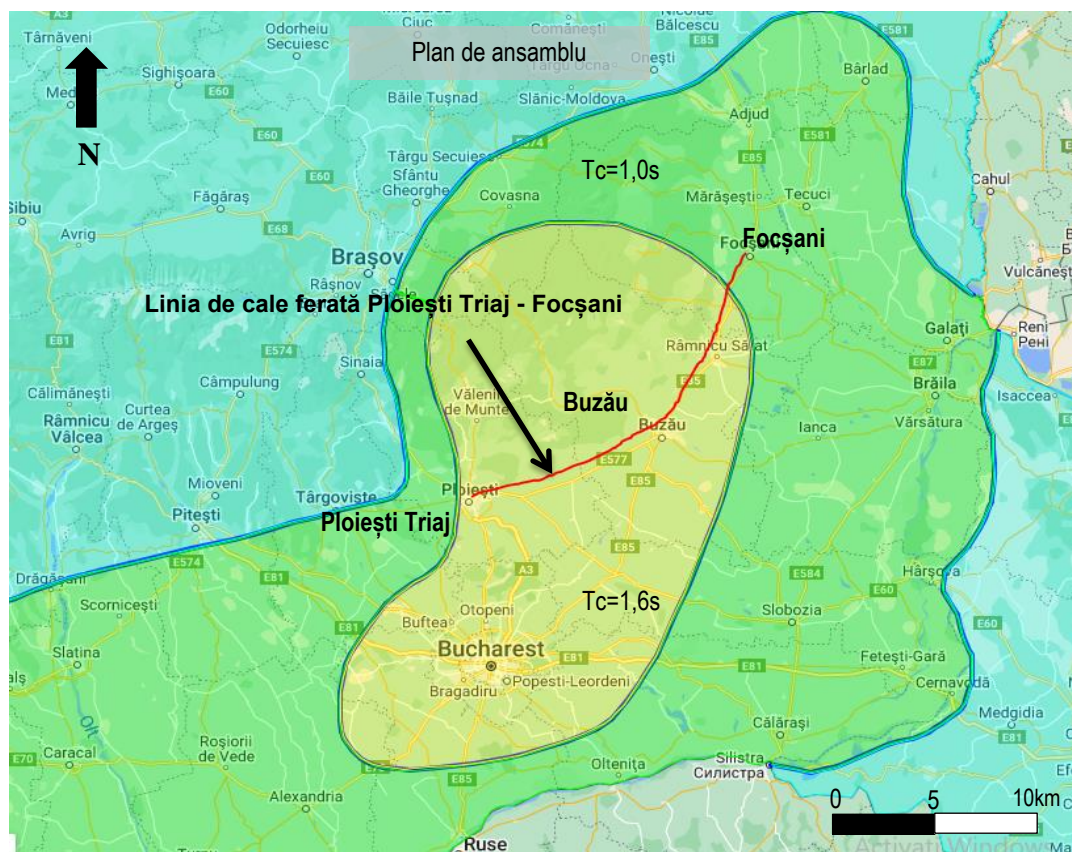


Figura 83 - Zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control (colț) T_c a spectrului de răspuns

Linia de cale ferată Ploiești Triaș – Focșani și clădirile au fost proiectate conform standardelor privind rezistența la seism.

Conform Legii nr.575/2001 - Anexa 6 - Alunecări de teren, zona Ploiești-Valea Călugărească se află în zonă cu potențial scăzut de producere al alunecărilor, în zona Buzău potențialul este ridicat, iar în zona Focșani se află în zona cu potențial "scăzut" de producere al alunecărilor și cu o probabilitate de alunecare "practic zero".

Linia de cale ferată Ploiești Triaș - Focșani traversează o serie de corpuri de apă printre care cele mai importante Teleajen, Buzău, Râmnicu Sărat.

Conform Planurilor de Management la Inundații – elaborat de Administrațiile Bazinale de Apă Buzău - Ialomița și Siret în zona traseului liniei de cale ferată Ploiești Triaș-Focșani s-au produs inundații istorice.

Prezentăm mai jos hărțile de hazard la inundații ce reprezintă extinderea zonelor potențial inundabile din albiile majore ale râurilor (inclusiv adâncimi) pentru viituri al căror debit maxim este caracterizat de următoarele probabilități de depășire: 0,1% (probabilitate mică de depășire), 1% (probabilitate medie de depășire) și 10% (probabilitate mare de depășire).

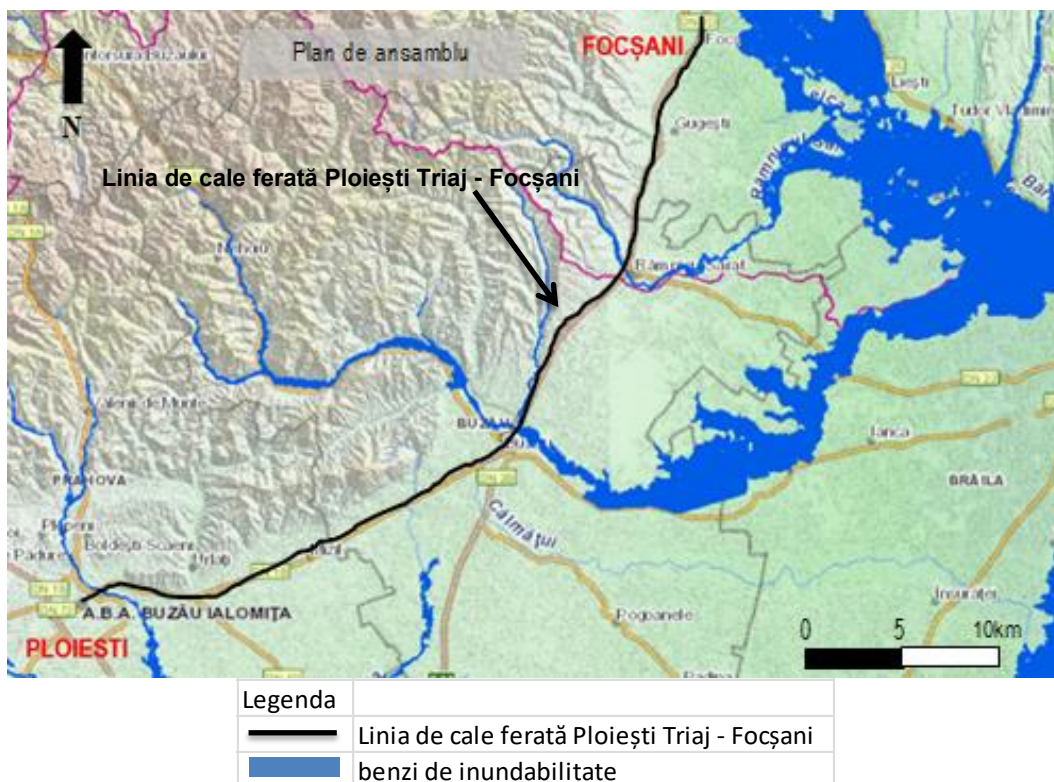


Figura 84 - Benzi de inundabilitate 0,1% - pe râurile Teleajen, Buzău și Râmnicu Sărat intersectate de traseul liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani

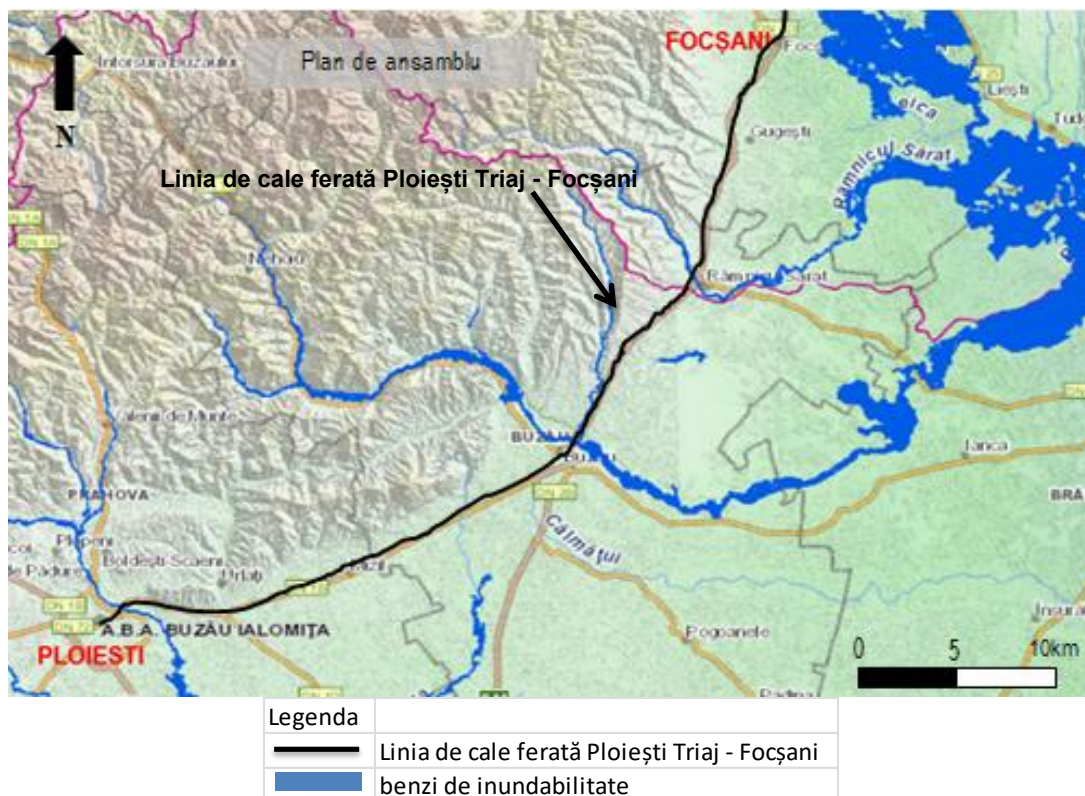


Figura 85 - Benzi de inundabilitate 1% - pe râurile Teleajen, Buzău și Râmnicu Sărat intersectate de traseul liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani





Legenda	
	Linia de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani
	benzi de inundabilitate

Figura 86 - Benzi de inundabilitate 10% - pe râurile Teleajen, Buzău și Râmnicu Sărat intersectate de traseul liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani

Prezentăm în tabelul de mai jos situația localităților străbătute de traseul liniei de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani pe teritoriul județelor Prahova, Buzău și Vrancea din punct de vedere a zonelor de risc natural – INUNDAȚII, identificate conform Legii nr.575/2001.

Tabel 187 - Zone de risc natural – Inundații, în zona de implementare a proiectului

Județul	Unitatea administrativ-teritorială	Zone cu risc natural la inundații	
		pe curs de apă	pe torenți
Prahova	Ploiești	da	-
	Berceni	-	-
	Valea Călugărească	-	-
	Albești-Paleologu	-	-
	Tomșani	-	-
	Colceag	-	-
	Ceptura	-	-
	Fântânele	-	-
	Baba Ana	-	-
Buzău	Mizil	-	-
	Buzău	da	-
	Râmnicu Sărat	-	-
	Săhăteni	-	-
	Pietroasele	-	-
	Ulmeni	da	-
	Merei	-	-
	Știlpu	-	-
	Vadu Pașii	-	-
Cochirleanca	-	-	

	Poșta Câlnău	da	-
	Ziduri	da	-
	Valea Râmnicului	-	-
Vrancea	Focșani	da	-
	Obrejița	-	-
	Sihlea	-	-
	Tâmboești	-	-
	Dumbrăveni	-	da
	Gugești	da	da
	Urechești	da	da
	Slobozia Ciorăști	-	-
	Cotești	-	da
	Golești	-	da

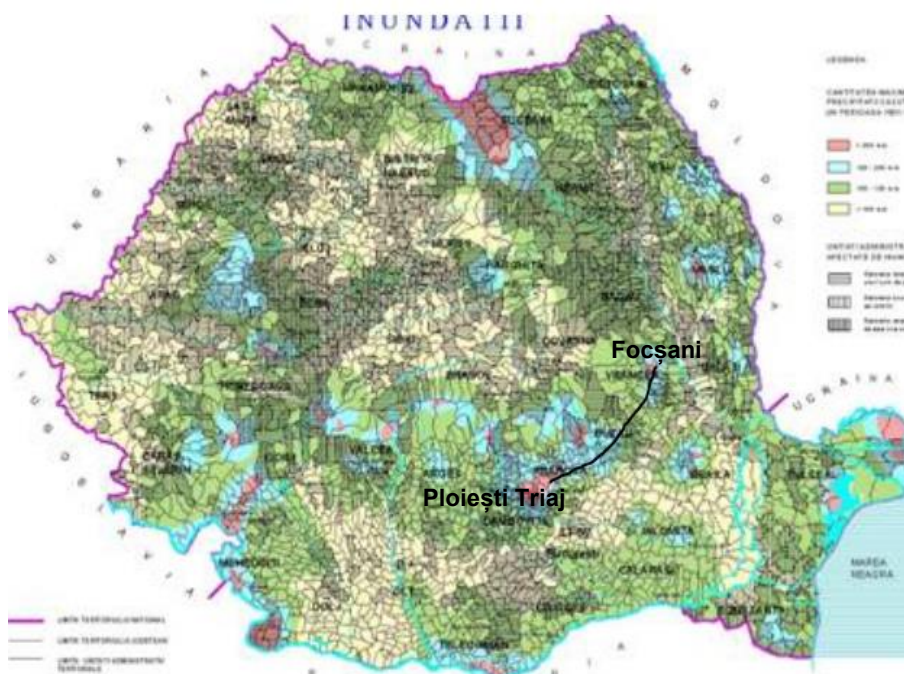


Figura 87 - Planul de amenajare a teritoriului național. Secțiunea a V-a. Zone de risc natural

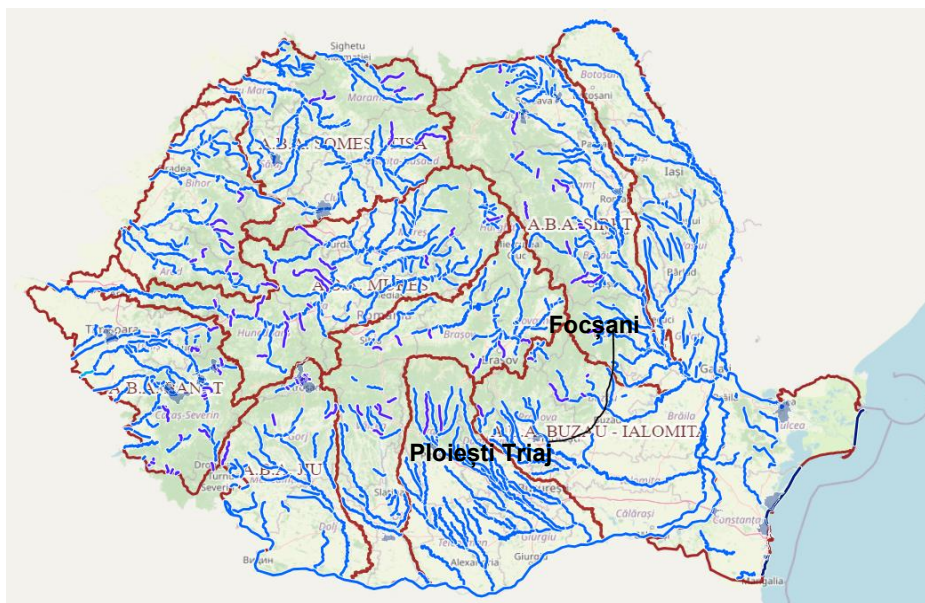


Figura 88 - Zone cu Risc Potențial Semnificativ la Inundații / APSFR (www.inundatii.ro)

8.2. Accidente potențiale în perioada de execuție

În perioada de execuție riscurile de accidente pot fi:

- accidente în lucrul cu utilajele și mijloacele de transport,
- accidente rutiere în incinta șantierului și pe drumurile tehnologice,
- electrocutări, arsuri, orbiri,
- inhalatii de praf sau de gaze,
- căderi de la înălțimi sau în excavații,
- striviri de elemente în cădere,
- înec la execuția podurilor/podețelor,
- surpări sau prăbușiri,
- explozii sau incendii din diferite cauze,
- alunecări de teren în zonele excavate în care nu s-au finalizat lucrările de protecție,
- inundații și surpări de teren, cutremure.

Accidentele menționate mai sus au un caracter limitat în timp și spațiu, nu au toate efecte asupra mediului înconjurător, dar pot duce la pierderi materiale, întârzierea lucrărilor, pierderi de vieți omenești și pot avea efecte economice negative.

O altă categorie de accidente în această perioadă, poate avea loc în legătură cu populația din zona lucrărilor, care nu este obișnuită cu concentrările de trafic induse, dar poate fi afectată de lucrările neterminate ori fără semne de avertizare în cazul lucrărilor.

Conformitatea cu STI asigură interoperabilitatea, dar nu se garantează o siguranță absolută pentru punerea în funcțiune și exploatare. În STI sunt prevăzute numai măsurile concepute pentru a reduce riscurile specifice, riscurile legate de circulația trenurilor pe calea ferată, cum ar fi deraierea și coliziunea cu alte trenuri, abordate prin măsuri generale de siguranță feroviară.

Soluțiile tehnice adoptate în cadrul proiectului de „Reabilitarea liniei de cale ferată Ploiești Triaj-Focșani” au avut în vedere principale provocări/amenințări datorate schimbărilor climatice, acest lucru va contribui la evitarea unor investiții viitoare costisitoare și a perturbării operațiunilor de transport.

În vederea limitării riscurilor de apariție a poluărilor accidentale se va elabora un Plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale.

În cadrul șantierului se va desemna o persoană responsabilă cu protecția mediului care va cunoaște și pune în aplicare, dacă va fi cazul, Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale.

În cazul scurgerilor accidentale de carburant sau substanțe chimice în timpul execuției lucrărilor, sursa de poluare va fi oprită, iar pământul contaminat va fi excavat și îndepărtat într-o locație de evacuare conformă în vederea depoluării.

Pentru a preveni accidentele cu pierderi de materiale în albia râurilor în perioada de execuție a lucrărilor în vecinătatea cursurilor de apă, utilajele și echipamentele de lucru vor respecta tehnologiile și procedurile de lucru.

Depozitarea materialelor de construcții necesare se va realiza doar în locuri special amenajate pentru a evita chiar și poluările accidentale. Se va evita depozitarea materialelor direct pe sol. Se vor încheia contracte cu firme de salubritate autorizate pentru preluarea deșeurilor.

Organizările de șantier vor fi dotate corespunzător cu materiale absorbante specifice pentru fiecare tip de material/substanță care poate cauza poluare accidentală și mijloace de intervenție, sisteme de intervenție rapidă în cazul apariției unor poluări accidentale.

Toate substanțele și preparatele chimice necesare desfășurării activităților vor fi depozitate în incinta organizării de șantier, în spații special prevăzute în acest sens, în ambalajele originale în care sunt livrate de la producător. În spațiile special prevăzute pentru depozitarea substanțelor și preparatelor chimice vor fi prevăzute kituri de intervenție în caz de scurgeri accidentale compuse din materiale absorbante și recipiente speciale de colectare.

În timpul construcției se iau toate măsurile pentru evitarea pierderilor accidentale de materiale.

Se vor controla periodic autobetonierele pentru a preveni în totalitate descărcările accidentale pe traseu sau spălarea tobelor și aruncarea apei cu lapte de ciment pe drumurile publice.

Operatorul liniei de cale ferată va elabora un Plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale (incluzând: deversări accidentale de substanțe, incendii, explozii, inundații, cutremure etc) și va asigura procedurile și personalul specializat pentru implementarea acestuia.

Aprovizionarea cu materialele necesare doar de la furnizorii autorizați care să fie cât mai apropiați de locul utilizării. În cadrul amplasamentelor în care se utilizează aceste materiale, personalul va fi instruit periodic cu privire la pericolele ce ar putea fi provocate de acestea, precum și la modul de acționare în cazul apariției unor accidente, se iau la cunoștință recomandările din fișele cu date de securitate, care vor fi transmise obligatoriu de către furnizori.

8.3. Accidente potențiale în perioada de funcționare

În perioada de funcționare, riscurile de accidente asociate proiectului sunt:

- deraierea trenului – se pot produce ca urmare a neefectuării verificărilor tehnice, a defecțiunilor apărute la terasamentul liniei de cale ferată sau ca urmare a unor erori umane,
- ciocniri de trenuri,
- coliziuni de tren cu obstacole aflate în spațiul gabaritudinii de liberă trecere (copaci, animale, obiecte fixate sau aflate temporar pe/sau în apropierea căii ferate,

- incendii ce afectează trenurile în circulație sau construcții și instalații aflate în folosință,
- căderi de pomi pe instalațiile de electrificare sau în gabaritul căii ferate,
- coliziuni ale trenurilor cu vehiculele rutiere la trecerile de nivel ca urmare a abaterii atenției de la parcurs, de la comunicațiile prin radio și de la indicațiile semnalului, neefectuarea semnalelor acustice aferente la trecerile la nivel,
- accidente de persoane cauzate de persoanele care cad în timpul călătoriei.

În perioada de dezafectare, riscurile de accidente sunt similare cu cele descrise în perioada de execuție.

8.4. Planuri pentru situații de risc

Pentru preîntâmpinarea situațiilor de risc și pentru a asigura un răspuns prompt și adecvat în eventuala situație de apariție a riscurilor, este necesar elaborarea unui Plan de Urgență, care să includă și prevederi privind prevenirea și combaterea poluărilor accidentale.

Planul trebuie să stabilească toate etapele asociate modului de intervenție în cazul apariției unei situații de risc, să stabilească responsabilii pentru acționare în eventualitatea apariției unor situații de risc, să stabilească locațiile de acces și evacuare, precum și modalitățile de instruire a personalului de lucru cu privire la situațiile de risc, atât în perioada de execuție, cât și în funcționare și dezafectare.

8.4. Măsuri de prevenire a accidentelor

8.4.1. Măsuri de prevenire a accidentelor în perioada de execuție

Este necesar ca pe toată perioada de execuție a lucrărilor să se ia măsuri de securizare cum ar fi:

- se va realiza instructajul periodic personalului de lucru, care să prevadă explicații detaliate ale potențialelor situații de risc și modurile de intervenție asociate fiecărui risc identificat,
- se va efectua controlul strict al personalului muncitor privind disciplina în șantier, portul echipamentelor de protecție,
- verificarea înainte de intrarea în lucru a utilajelor, echipamentelor, mecanismelor și sculelor pentru a constata integritatea și buna lor funcționare,
- se vor verifica și semnaliza locațiile cu potențial hazard din zonele de execuție a lucrărilor;
- se va asigura utilizarea de către personalul de lucru a tuturor echipamentelor de siguranță și securitate în muncă,
- se va asigura și se vor verifica indicatoarele de împiedicare a accesului în anumite zone, a plăcuțelor indicatoare cu însemne de pericol,
- se vor realiza împrejurări, semnalizări și alte avertizări pentru a delimita zonele de lucru,
- se va efectua controlul accesului persoanelor în șantier,
- monitorizarea utilajelor, a etanșeității recipientelor de stocare,
- se vor semnala din timp eventualele deficiențe apărute, remediarea operativă a acestora.

Toate lucrările se vor executa în conformitate cu prevederile și prescripțiile tehnice aflate în vigoare:

- GE 022 – 97: Ghid privind execuția lucrărilor de demolare a elementelor de construcții din beton și beton armat;
- reglementări privind protecția și igiena muncii în construcții,

- norme generale de protecția împotriva incendiilor la proiectarea și realizarea construcțiilor și instalațiilor,
- normele securitate și sănătate în muncă (SSM).

În vederea combaterii efectelor unor poluări accidentale provocate de eventuale scurgeri ale substanțelor, în urma depozitării, utilizării sau manipulării necorespunzătoare a acestora, amplasamentele pe care acestea se stochează sau utilizează vor fi dotate cu materiale absorbante și alte echipamente pentru intervenție, specifice substanțelor depozitate/ utilizate.

8.4.2. Măsuri de prevenire a accidentelor în perioada de funcționare

Pentru a se evita producerea unor poluări accidentale, materialele de construcții nu se depozitează pe malurile apelor de suprafață, iar utilajele, echipamentele și mijloacele de transport folosite vor avea inspecția tehnică la zi.

Pe lângă măsurile menționate mai sus, în proiect au fost stabilite o serie de soluții tehnice menite să prevină accidentele:

- ridicarea nivelului căii ferate pe zonele inundabile în scopul prevenirii inundării terasamentului căii (eliminarea unui factor de risc generator de accidente),
- dotarea cu separatoare de hidrocarburi la punctele de evacuare a apelor menționate în cadrul proiectului pentru prevenirea poluării accidentale a apelor.

Se respectă prevederile: Proiectului Tehnic, Caietelor de Sarcini, legile și normativele privind calitatea în construcții.

În perioada de dezafectare, măsurile de prevenire a riscului de accidente sunt similare cu cele descrise în perioada de execuție.

9. Costuri de mediu

Valoarea totală pentru lucrările de mediu este de 21.220.651 euro cu TVA, reprezentând circa 0,9% din valoarea totală a obiectului de investiție.

Costul lucrărilor pentru protecția mediului constând din:

- gestionarea deșeurilor,
- lucrări de decontaminare a solului și pietrei sparte,
- decantoare – separatoare hidrocarburi,
- panouri fonoabsorbante,
- plantări de arbori și arbuști / perdele naturale,
- amenajare spații verzi,
- monitorizarea factorilor de mediu și a biodiversității,
- reabilitarea terenurilor afectate temporar de lucrări.

10. Rezumat netehnic al informațiilor furnizate la punctele precedente

Acest rezumat a fost elaborat pentru a prezenta într-un limbaj non-tehnic concluziile „Raportului privind impactul asupra mediului” pentru proiectul „Reabilitarea liniei de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani”, proiect propus de Compania Națională de Căi Ferate „CFR” SA.

Reabilitarea liniei de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani face parte din Master Planul General de Transport al României (MPGT) și este propus pentru finanțare din POIM 2014 – 2020, Axa prioritară (AP) 1 – Îmbunătățirea mobilității prin dezvoltarea rețelei TEN – T și a transportului cu metroul, Obiectiv specific (OS) 12 creșterea mobilității pe rețeaua feroviară TEN – T centrală.

Proiectul „Linia de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani” are scopul asigurării unui grad ridicat de siguranță a traficului feroviar, reducerea timpului de călătorie prin creșterea vitezei de circulație și asigurarea unui grad de mobilitate și accesibilitate ridicat pentru rezidenți și mediul de afaceri din județele Prahova, Buzău și Vrancea.

Prezentarea generală a proiectului

Linia de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani străbate județele Prahova, Buzău și Vrancea.

Obiectivul de investiție al proiectului îl constituie linia de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani, cu o lungime totală a liniei (proiectată) de 142,39 km, care începe din capătul Y al stației Ploiești Triaj, km pr 56+275 (nu include stația Ploiești Triaj) și se termină la intrarea în stația Focșani, km pr 197+207 (nu include stația Focșani). Proiectul cuprinde și ramura Ploiești Vest – Ploiești Sud între km pr.60+316 – km pr.61+772, *linie dublă și electrificată*.

Lungimea traseului de cale ferată care se va reabilita în cadrul prezentului proiect este măsurată între semnalul de intrare capatul Y al stației Ploiești Triaj (km. pr. 56+275) și semnalul de intrare din capatul X al stației Focșani (km. pr.197+207).

Proiectul începe la o distanță de aproximativ 0,24 km în raport cu axul clădirii de exploatare din stația Ploiești Triaj și are capătul situat la o distanță aproximativă de 1,63 km în raport cu clădirea de exploatare a stației Focșani.

Tabel 188 - Interval linia cf existentă – linia cf proiectată

Linia de cale ferată	LINIA EXISTENTĂ		LINIA PROIECTATĂ	
	început traseu	final traseu	început traseu	final traseu
Linia de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani, cuprinde:	<i>Ploiești Triaj - Focșani</i>			
	km ex.56+300 (fără stația Ploiești Triaj)	km ex.197+569 (fără stația Focșani)	km pr.56+275 (fără stația Ploiești Triaj)	km pr.197+207 (fără stația Focșani)
	<i>Ramura Ploiești Vest – Ploiești Sud</i>			
	km ex.59+873	km ex.61+830	km pr.60+316	km pr.61+772
Lungime TOTALĂ traseu	143,23 km		142,39 km	

Traseul proiectat urmărește traseul existent al liniei de cale ferată (linie dublă, electrificată), iar pentru reducerea declivității și creșterea vitezei operaționale a fost inclus un sector de traseu nou cu lungimea de 3,0 km.

Localizarea proiectului

Tronsonul de cale ferată vizat pentru reabilitare traversează intravilanul și extravilanul a 32 de unități administrativ-teritoriale astfel:

- Județul Prahova: UAT Ploiești, UAT Berceni, UAT Valea Călugărească, UAT Albești-Paleologu, UAT Tomșani, UAT Colceag, UAT Ceptura, UAT Fântânele, UAT Baba Ana, UAT Mizil.
- Județul Buzău: UAT Buzău, UAT Râmnicu Sărat, UAT Săhăteni, UAT Pietroasele, UAT Ulmeni, UAT Merei, UAT Stîlpu, UAT Vadu Pașii, UAT Cochirleanca, UAT Poșta Cîlnău, UAT Ziduri, UAT Valea Rîmnicului.
- Județul Vrancea: UAT Focșani, UAT Obrejița, UAT Sihlea, UAT Tâmboești, UAT Dumbrăveni, UAT Gugești, UAT Urechești, UAT Slobozia Ciorăști, UAT Cotești și UAT Golești.

Linia de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani traversează spațiile hidrografice Buzău – Ialomița și Siret, administrate de Administrațiile Bazinale de Apă Buzău – Ialomița și Siret.

Traseul liniei de cale ferată intersectează 13 corpuri de apă de suprafață.

Lista siturilor Natura 2000 incluse în analiză este prezentată mai jos.

Arii naturale protejate intersectate de traseul liniei de cale ferată Ploiești Triaș – Focșani:

- ROSAC0103 / ROSCI0103 Lunca Buzăului,
- ROSPA0160 Lunca Buzăului.

Arii naturale protejate de interes comunitar situate în vecinătate:

- ROSCI0290 Coridorul Ialomiței
- ROSPA0152 Coridorul Ialomiței,
- ROSPA0112 Câmpia Gherghiței,
- ROSAC0235 / ROSCI0235 Stâncă Tohani,
- ROSAC0057 / ROSCI0057 Dealul Istrița,
- ROSCI0259 Valea Călmățuiului,
- ROSPA0145 Valea Călmățuiului,
- ROSPA0141 Subcarpații Vrancei,
- ROSCI0404 Dealurile Racovițeni.

Traseu existent – caracteristici principale

Caracteristicile actuale ale liniei de cale ferată Ploiești Triaș – Focșani sunt:

- lungimea totală a tronsonului de cale ferată existent este de 143,23 km,
- linie dublă și electrificată pe toată distanța.

Caracteristicile proiectului

Pe tronsonul de cale ferată Ploiești Triaș – Focșani suprafața totală ocupată de lucrări este de 7.085.994 m² (708,599 ha).

Tabel 189 - Suprafața de teren OCUPATĂ DEFINITIV

Suprafața de teren ocupată definitiv	Suprafața (m ²)
Suprafața ocupată de calea ferată și construcțiile aferente (noi și existente)	7.085.994
<i>din care:</i>	
Administrare / gestiune CNCF “CFR” SA	5.351.678
Alți deținători	1.734.316

Conform graficului de execuție a lucrărilor, durata de execuție este de 36 de luni.

Perioada de funcționare este nelimitată, în condițiile realizării lucrărilor de întreținere și de reparații conform normativelor în vigoare.

Perioada de dezafectare, în situația închiderii liniei de cale ferată, este estimată la 2 ani.

Valoarea investiției este de 2.207.614.716 euro cu TVA inclus.

Valoarea totală pentru lucrările de mediu este de 21.220.651 euro cu TVA, reprezentând circa 0,9% din valoarea totală a obiectului de investiție.

Traseul proiectat urmărește traseul existent al liniei de cale ferată, iar pentru reducerea declivității și creșterea vitezei operaționale a fost inclus un sector de traseu nou (între km pr 76+810 – km pr 79+810). Sectorul nou de traseu cu lungimea de 3,0 km începe înainte de intersecția căii ferate cu DN1D și se îndepărtează de traseul existent al liniei de cale ferată cu maxim 175,0m.

Tabel 190 - Caracteristicile fizice ale liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani – situația comparativă, linie existentă – linie proiectată

Linia de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani			
Obiectiv	U.M.	Situația existentă	Situația proiectată
Viteza maximă de circulație proiectată	km/h	100	160
Sistem de centralizare în stații	tip	CED	CE
Sistem semnalizare	tip	BLA	ERTMS-ETCS nivel II, sistem GSM-R
Declivitate maximă	‰	11	11
Stații	buc	8	8
Halte de mișcare	buc	7	7
Puncte de oprire	buc	5	5
Lungime traseu total	km	143,23	142,39
Lungime sector de traseu nou	km/c.d.	-	3,0
Treceri la nivel	buc	32	31 de treceri la nivel reconstruite
Poduri	buc	47	53 poduri total pe traseu, din care: 43 de poduri se reconstruiesc, 1 pod se reabilitează, 9 poduri noi din care: 8 poduri înlocuiesc 8 podețe și 1 pod nou pe sector de traseu nou
Podețe	buc	48	44 podețe total pe traseu, din care: 40 podețe se reconstruiesc, 2 podețe noi (înlocuiesc 2 poduri), 2 podețe se reabilitează
Pasaje superioare	buc	10	2 pasaje superioare total pe traseu din care: 1 pasaj superior nou, 1 pasaj superior înlocuiește o trecere la nivel
Pasaje inferioare	buc	4	-
Clădiri noi și reabilitate	buc	29	29 clădiri, dintre care: 8 clădiri noi, 21 reabilitate
Decantoare separatoare de hidrocarburi	buc	-	86 buc, dintre care: 12 buc în stații/P.o, H.m./substații de tracțiune, 74 buc în lungul liniei de cale ferată
Centrale termice pe gaz	buc	-	3 centrale termice noi
Pompe de căldură	buc	-	13 pompe de căldură noi
Rezervoare etanș vidanjabile	buc	-	11 rezervoare etanș vidanjabile noi
Rețea de alimentare cu apă (în stații/halte de mișcare/puncte de oprire)	nr.	8	8 rețele de alimentare cu apă reabilitate
Puțuri forate	buc	-	8 puțuri forate
Panouri fonoabsorbante	ml	-	5810,0
Amenajare spații	m ²	-	2388,0

Linia de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani			
Obiectiv	U.M.	Situația existentă	Situația proiectată
verzi			
Panouri fotovoltaice	m ²	-	22136,0
Perdele forestiere	ml	12967,0	se suplimentează cu 11900,0
Drumuri tehnologice / de întreținere	km	0	118,17
Parcări	m ²	4500,0	10412,0

Suprastructură și terasamente de cale ferată, treceri la nivel

Prin lucrările de terasamente și suprastructură proiectate s-a avut în vedere:

- îmbunătățirea geometriei traseului în plan și în profil longitudinal (rectificări de curbe și încadrarea elementelor de profil în prevederile normativelor în vigoare),
- geometria căii în profil transversal,
- creșterea portanței la nivelul platformei de pământ și al platformei căii.

Creșterea vitezei maxime de circulație a trenurilor de călători, precum și viteza medie a trenurilor de marfă, este posibilă doar prin creșterea razei minime folosite la proiectarea traseului.

Lucrările la terasamentul și suprastructura căii ferate se desfășoară, în principiu, astfel:

- se realizează drumurile tehnologice de-a lungul căii,
- se realizează sprijinirile firului de circulație existent (linia existentă),
- se amenajează terenul pentru noul fir de circulație (curățarea de vegetație, decaparea stratului de pământ vegetal),
- se realizează umplutura pentru rambleu sau săpăturile și amenajările taluzurilor segmentelor de debleu,
- se execută drenurile și șanțurile longitudinale,
- se așterne substratul căii, inclusiv materialele filtrante ale acestuia,
- se așterne un strat de piatră spartă,
- se montează cadrul șină-traversă, inclusiv aparatele de cale din stații și ramificații (calea propriu-zisă),
- se nivelează calea montată și se burează,
- se așterne restul de piatră spartă,
- se burează piatra spartă, se profilează și se realizează stabilizarea dinamică a căii,
- se sudează șinele și se înglobează schimbătoarele de cale în calea sudată.

Lucrările de colectare și scurgerea apelor pe interval și stație constau din:

- șanțuri de platformă, din pământ sau beton, pentru colectarea și evacuarea apelor meteorice,
- șanțuri de gardă pentru preîntâmpinarea degradării taluzurilor,
- drenuri longitudinale pentru colectarea apelor de infiltrație și a apelor subterane.

În stații dispozitivul de colectare și scurgere a apelor este constituit din drenuri longitudinale, dispuse din două în două linii, iar în zona peroanelor de o parte și de alta a acestora.

Treceri la nivel

În zona trecerilor la nivel ce se păstrează, de o parte și de alta a căii ferate, pe o distanță de minim 20,0m de la șina cea mai apropiată se amenajează drumul existent astfel încât să fie în aliniament. Noile treceri la nivel sunt dotate cu dale elastice agrementate AFER, iar semnalele rutiere aferente trecerilor la nivel cu elemente luminoase de tip LED-uri.

Instalațiile din dotarea trecerilor la nivel sunt adaptate la vitezele de circulație proiectate astfel că, toate trecerile la nivel sunt echipate cu instalații BAT cu patru semicumpene, cu scopul de a asigura o protecție cât mai mare, atât traficului feroviar cât și celui rutier.

Poduri / podete / pasaje

În vederea respectării condițiilor de confort a pasagerilor, se impune adoptarea soluțiilor de realizare a căii continue, pe prism de piatră spartă. Prin înlocuirea căii deschise, cu cale pe prism de piatră spartă, se îmbunătățește comportamentul structural la acțiuni dinamice, permițând astfel o creștere a vitezei de transport și totodată a condițiilor de confort pentru pasageri.

În acest scop, pentru susținerea prismeii căii pe pod, s-a optat pentru cuve de balast ce pot fi executate fie din beton armat, fie din metal. În general, cuvele din beton armat sunt folosite în cazul podurilor cu deschideri mici și medii, iar cuvele metalice se folosesc în cazul podurilor mari și foarte mari. ($L > 80,0m$).

Avantajele adoptării soluției cu cuvă de balast (din beton armat sau metal) sunt: asigurarea elasticității căii pe pod similară cu cea de pe terasament, atenuarea în mod semnificativ a zgomotului generat de traficul feroviar.

Lucrări de construcții civile în stații, instalații sanitare, termotehnologice și electrice

Obiectivul principal urmărit în cadrul reabilitării și modernizării clădirilor stațiilor este cel de aducere a acestora la cerințele standardelor europene, prin îmbunătățirea serviciilor pentru călători și adaptarea la normele privind persoanele cu deficiențe locomotorii.

Au fost prevăzute lucrări de construcții noi: în P.o. Muru, stația Mizil, interval Săhăteni-Ulmeni, P.o. Clondiru, stația Ulmeni, P.o. Sărata Monteoru, interval Boboc-Zoița, interval Sihlea-Gugești, H.m.Cotești.

Lucrări de reabilitare (pentru Clădire Călători), au fost prevăzute astfel: în stația Stația Ploiești Sud, stația Ploiești Est, stația Valea Călugărească, H.m. Cricov, H.m. Inotești, stația Mizil, H.m. Săhăteni, stația Buzău, H.m. Boboc, H.m. Zoița, H.m. Sihlea, stația Gugești. Pentru toate clădirile sunt prevăzute lucrări de resistemizare a modului de alimentare cu apă, cu agent termic și energie electrică.

Alimentarea cu apă:

Alimentarea cu apă se face din rețeaua existentă, iar acolo unde nu există se face un puț forat.

Evacuarea apelor uzate rezultate de la consumatori:

- la rețeaua de canalizare existentă, în localitățile unde exista rețeaua de canalizare publică,
- la un rezervor etanș vidanjabil, nou prevăzut în stațiile și haltele de mișcare unde nu există rețele publice de canalizare,
- apele pluviale de pe acoperișul clădirii de călători vor fi colectate și evacuate la rețeaua de canalizare a orașului.

Platforma căii ferate și fața superioară a terasamentului a liniilor curente și a liniilor directe, au pante transversale de 5%, pentru scurgerea rapidă a apelor meteorice.

Pentru preluarea apelor pluviale de pe copertine se prevede o rețea de canalizare, nou prevăzută, îngropată, formată din tuburi de polietilenă de înaltă densitate gofrate și cămine de vizitare. Au fost prevăzute jgheaburi longitudinale pe întreaga lungime a copertinei și burlane din fontă maleabilă pentru colectarea apelor pluviale, cu instalații de degivrare.

Evacuarea apelor pluviale se face la rețeaua de canalizare (acolo unde există) sau la un receptor natural existent în apropiere punctului de deversare a rețelei nou prevăzute.

Instalații termotehnologice

Pentru prepararea agentului termic necesar încălzirii/răcirii clădirilor se folosesc pompe de căldură.

Instalații electrice

Lucrările de instalații electrice constau în demontarea instalațiilor electrice existente și realizarea de lucrări noi. Pentru dezvoltarea și promovarea de noi concepte și tehnologii pentru energie verde regenerabilă, la nivelul acoperișului clădirilor de călători/CED și copertine se integrează, în concordanță cu arhitectura propusă, panouri fotovoltaice pentru producerea energiei electrice.

Peroane

Prin proiect au fost prevăzute lucrări de demolare a peroanelor existente în stații și halte de mișcare și realizarea de peroane noi.

Amenajare piața gării

În vecinătatea clădirii de călători se amenajează circulații pietonale, auto și spații verzi.

În aceste zone se amplasează mobilier stradal, bănci și banchete, recipienți colectare selectivă a deșeurilor coșuri de gunoi, jardiniere, stative pentru biciclete.

Se amenajează o parcare atât pentru personalul stației, publicul călător și pentru persoane cu deficiențe. În zonele adiacente circulațiilor pietonale, parcajelor și acceselor în clădire se amenajează zone cu spații verzi prin așternere de pământ vegetal și plantări de gazon și arbuști ornamentali.

Spațiul de depozitare a deșeurilor este organizat pe o suprafață adiacentă clădirii, prevăzută cu dale din beton, împrejmuită cu gard din plasă de sârmă. Spațiul va fi dotat cu europubele și instalație de spălare a platformei cu colectarea apei uzate. Instalația va fi alimentată cu apă de la rețeaua de alimentare cu apă a clădirii de călători, iar apele uzate vor fi evacuate la canalizare.

Demolare construcții

În toate stațiile, haltele de mișcare și punctele de oprire peroanele existente se demolează.

Clădirile de călători și clădirile CED afectate de modificarea dispozitivului de linii sunt în următoarele stații: în P.o. Muru, stația Mizil, interval Săhăteni-Ulmeni, P.o. Clondiru, stația Ulmeni, P.o. Sărata Monteoru, interval Boboc-Zoița, interval Sihlea-Gugești, H.m.Cotești.

Consolidări

S-au proiectat următoarele tipuri de lucrări de consolidare:

- rigole prefabricate acoperite cu rebord,
- șant ranforsat din beton monolit,
- zid de sprijin din beton armat,
- structură din pământ armat la baza rambleului căii ferate.

Drumuri tehnologice

Pentru realizarea lucrărilor de terasamente pe sectoarele cu traseu nou sunt prevăzute drumuri tehnologice. Aceste drumuri, după încheierea lucrărilor vor fi folosite ca drumuri de exploatare. Drumurile tehnologice permit accesul la lucrare a utilajelor de lucru precum și aprovizionarea cu materiale.

Toate aceste drumuri se leagă la drumurile existente în zonă, permițând și accesul la proprietățile agricole ce se găsesc în vecinătatea căii ferate.

Instalațiile de semnalizare

Lucrările constau în înlocuirea tuturor subsistemelor existente cu sisteme de semnalizare noi, cum ar fi CE (centralizare electrodinamică) cu BLAI (Bloc de Linie Automat Integrat), INDUSI, BAT (instalații semnalizare la trecerile la nivel - bariere automate), precum și introducerea sistemelor ETCS nivel 2, CCTV, DCOS (sistem de detecție a osiilor calde), ERTMS (European Rail Traffic Management System – Sistem european de management al traficului feroviar), etc.

Instalațiile de Electrificare Feroviară

Instalațiile de electrificare, pentru care sunt prevăzute lucrări de reabilitare de pe traseul Ploiești Triaj – Focșani sunt următoarele:

- energoalimentare (substații de tracțiune - STE, posturi de secționare-PS, posturi de legare în paralel - PLP, posturi de alimentare și protecție - PAP, fiderii de alimentare, fiderii de întoarcere),
- comanda la distanță a separatoarelor din linia de contact,
- electroalimentare a încălzitoarelor de macaz, a centralizării electrodinamice din stații căii ferate și a posturilor GSMR,
- încălzitoare macazuri din stațiile căii ferate,
- linie de contact,
- protecția instalațiilor din cale și vecinătăți (PICV).

Toate stațiile vor fi prevăzute cu alimentări din linia de contact pentru instalațiile de încălzire a macazurilor și pentru instalațiile de centralizare electronică.

Telecomunicații

Scopul lucrărilor de telecomunicații este de a asigura: instalațiile de telecomunicații pentru comunicațiile operative, instalațiile de telecomunicații din stații, demontarea vechilor instalații TTR.

Sistemul de telecomunicații (TLC) care se implementează pe linia de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani, este prezentat sub forma următoarelor categorii de instalații Tc:

- TC-FO = Cabluri FO pentru telecomunicații,
- TC-OCC = Instalații TC pentru clădirea OCC,
- TC-ST = Instalații TC în stații,
- SIP/SAP = Sisteme de Informare/Anunțare a Pasagerilor,
- RTD = Rețeaua de Transmisiuni Digitale TC,
- RCI = Rețeaua de Comutație ISDN.

Lucrările de telecomunicații constau din:

- relocarea și protejarea cablului FO existent (aerian și subteran) pentru asigurarea continuității în funcționare pe durata executării lucrărilor de construcții,
- instalarea de cabluri F.O. pe noul sector de traseu,
- înlocuirea porțiunilor necorespunzătoare ale cablului FO-TC existent pentru aducerea lui în parametrii normali de funcționare,
- instalarea de cabluri FO de interconectare,
- demontarea cablului telefonic inter-stații existent.

Lucrări pentru protecția mediului și siguranța populației

Lucrări pentru siguranța populației și protecția mediului

Pentru dezvoltarea unui mod de transport prietenos cu mediul înconjurător, au fost prevăzute o serie de lucrări:

- prindere elastică a șinei și utilizarea șinei sudate fără joante pentru asigurarea unui nivel de zgomot mai redus datorat traficului pe calea ferată,

- adoptarea soluției cu cuvă din beton armat sau metal și calea în prism de piatră spartă pentru lucrările de artă, acestea prezentând o serie de avantaje din punct de vedere al protecției mediului printre care și reducerea nivelului de zgomot generat de traficul feroviar pe pod,
- utilizarea geogriurilor și a geotextilelor pentru asigurarea protecției solului și subsolului
- sisteme de colectare, dirijare și epurare a apelor pluviale (decantoare separatoare de hidrocarburi),
- lucrări de colectare și dirijare a apelor uzate menajere în canalizare sau bazinele etanș vidanjabile, după caz,
- panouri fonoabsorbante pe segmente de traseu ce se situează în proximitatea zonelor rezidențiale,
- reducerea consumului de resurse prin asigurarea iluminatului economic de tip LED, utilizarea sistemelor de producere a energiei din surse regenerabile – panouri fotovoltaice,
- creșterea eficienței energetice a clădirilor prin asigurarea izolării termice corespunzătoare,
- centrale termice cu consum mic de gaze și emisii minime de emisii atmosferice,
- garduri de protecție între linii,
- gestionarea deșeurilor rezultate în urma lucrărilor propuse prin proiect cu respectarea H.G. nr.856/2002, a O.U.G. nr.92/2021 privind regimul deșeurilor și a Normei Tehnice Feroviare NTF nr.71-002:2006, aprobată prin Ordinul M.T.C.T. nr.1403/2006; detalii privind deșeurile generate, cantități estimate și modalități de gestionare a deșeurilor sunt prezentate în capitolul Gestiunea deșeurilor,
- adoptarea unor soluții de decontaminare pentru zonele cu poluare istorică cu hidrocarburi,
- amenajarea de spații verzi,
- refacerea cadrului natural,
- plantarea unor perdele naturale noi sau îndesirea celor existente – acestea vor reduce riscul de înzăpezire a liniei de cale ferată.

Panouri fonoabsorbante

Lungimea totală a panourilor fonoabsorbante proiectate este de 5810 ml, din care:

- 2180 ml în județul Prahova,
- 2230 ml în județul Buzău,
- 1400 ml în județul Vrancea.

Înălțimea panourilor fonoabsorbante este de maxim 3m, iar amplasarea se realizează la o distanță de 3,5m de axul ultimei șine.

Panourile se amplasează în zonele în care clădirile au funcțiunea de locuințe, școli, grădinițe, spitale și sunt amplasate la mai puțin de 50 m față de linia de cale ferată pentru a elimina riscul ca nivelul de zgomot maxim admis să fie depășit.

Lucrări de decontaminare sol și piatră spartă

În urma prelevării de probe sol și piatră spartă a analizelor efectuate privind calitatea solului și nivelul de impurificare al pietrei sparte din cale pe traseul căii ferate Ploiești Triaj - Focșani au fost identificate în mai multe puncte de prelevare a solului depășiri ale concentrațiilor de hidrocarburi petroliere totale la adâncimea de 30cm.

În perioada de execuție a lucrărilor se identifică dacă este cazul și alte zone contaminate cu produse petroliere.

Separatoare de hidrocarburi

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

Proiectul prevede instalarea a 86 buc. de separatoare de hidrocarburi, dintre care 12 buc. decantoare separatoare de hidrocarburi în zona punctelor de sectionare și substațiilor de tracțiune și 74 buc. în lungul liniilor de cale ferată. Acestea vor asigura evacuarea apelor pluviale cu valori ale concentrațiilor de produse petroliere sub valorile limita stabilită de NTPA 001/2005.

Garduri de protecție

Pe liniile directe din fiecare stație și haltă de mișcare s-au prevăzut garduri de protecție a călătorilor și însoțitorilor acestora. Gardurile vor fi realizate din stâlpi metalici și panouri din plasă, fondate prin înfingerea prin vibrație în pământ.

Perdele naturale de protecție antiînzăpezire

Pentru a asigura o protecție optimă împotriva înzăpezirii liniei de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani se realizează perdele naturale noi acumulate de zăpadă precum și îndesirea celor existente, impenetrabile care în condițiile indicatorilor climatici ai teritoriului străbătut de traseul liniei de cale ferată pot să reducă viteza vântului și să acumuleze în fața și interiorul lor întreaga cantitate de zăpadă transportată de vânt.

Amenajarea de spații verzi

În proiect se propune amenajarea spațiilor verzi din zona stațiilor, haltelor și punctelor de oprire, pe o suprafață totală de 2388,0 m².

Lucrări de pregătire a amplasamentului proiectului

În zonele în care se realizează lucrări pe amplasamentul nou în vederea pregătirii terenului pentru execuția lucrărilor la obiectivul de investiție, se degajă amplasamentul acestora de construcții și de vegetație.

Astfel, pentru pregătirea amplasamentului proiectului se realizează lucrări de tăiere de vegetație, relocări de rețele de utilități și demolări ale unor diverse construcții cu specific feroviar.

Se taie vegetația pe zone ale terasamentului căii ferate existente, pe anumite zone unde se amenajează drumurile tehnologice/de întreținere și de acces specifice căii ferate. Se tăie vegetația (tufișuri, mărăcinișuri, vegetație ierboasă) pe toate zonele de pe traseul tronsonului feroviar, unde aceasta a apărut spontan, invadând spațiul alocat elementelor constitutive ale căii ferate.

Suprafața totală cu vegetație din fond forestier ce va fi defrișată este de 3,895 ha.

În cadrul proiectului vor exista lucrări de demontare (dezafectare) a liniilor de cale ferată, se demontează șinele, traversele, materialul mărunț de cale, piatra spartă, substratul căii, inclusiv liniile din haltele existente. Proiectul presupune activități de dezafectare și demolare ale unor podețe, poduri și pasaje. Se dezafectează și demolează clădiri civile din stațiile/haltele existente a căror stare nu permite exploatarea lor în condiții de siguranță sau în contextul reabilitării traseului.

Lucrări necesare organizării de șantier

Pentru realizarea efectivă a lucrărilor este necesară construirea unor organizări de șantier și depozite temporare (materii prime și deșeuri) de-a lungul liniei de cale ferată ce urmează a fi reabilitată.

Pentru realizarea lucrărilor de artă (poduri, podețe și pasaje) s-au prevăzut platforme tehnologice amplasate în proximitatea lucrărilor. Pentru depozitarea materialelor scoase din cale dar și a materialelor necesare în perioada de execuție se utilizează și spațiile

existente în stații, halte de mișcare sau puncte de oprire, acestea fiind delimitate strict în limita stabilită a proiectului.

Organizările de șantier, platformele tehnologice precum și depozitele de materiale și deșeuri se realizează pe terenuri aparținând titularului lucrărilor și vor respecta distanța de minim 1000m față de ariile protejate din zonă.

Lucrări de refacere a amplasamentului

La finalizarea lucrărilor, organizarea de șantier, platformele de depozitare și platformele tehnologice aferente lucrărilor de artă vor fi degajate și reabilitate astfel încât să fie aduse la starea inițială. Amenajarea terenurilor este realizată prin lucrări de salubritate, lucrări de nivelare și înierbare. Stratul de pământ vegetal decopertat și depozitat temporar la începutul lucrărilor este reutilizat pentru reconstrucția ecologică a zonelor afectate de lucrări.

Materii prime și resurse naturale

În perioada de execuție pentru realizarea investiției se utilizează următoarele resurse naturale și materii și materiale: pământ, piatră spartă, balast, pietriș, apă, traverse din beton, aparte de cale, dale elastice, șină, beton, cărămidă, geotextil, geogrilă, separatoare de hidrocarburi, mixturi asfaltice, semințe gazon.

În cadrul lucrărilor de reabilitare, materiale scoase din cale, în urma demontării elementelor structurale existente, aceste vor fi: folosite la lucrare, în cadrul altor lucrări, iar restul se valorifică la terți.

Pentru piatră spartă se estimează un procent de 50% din cantitatea actuală ca fiind recuperabilă în urma procesului de ciuruire și folosită în cadrul lucrărilor, restul este valorificată la terți.

Proiectul nu presupune exploatarea resurselor naturale din ariile naturale protejate intersectate.

Aprovizionarea cu materiale se realizează treptat, astfel încât să se evite stocarea materialelor pe termen lung și eficientizarea proceselor de transport al materialelor. Betonul de ciment și betonul asfaltic/mixtură asfaltică nu se prepară pe amplasamentul lucrării, ele se prepară în stațiile de betoane autorizate și vor fi transportate pe ampriza lucrărilor cu mijloace de transport specifice.

Combustibili

Alimentarea cu carburanți se asigură din afara șantierului, transportul acestora fiind efectuat cu ajutorul cisternelor. Utilajele vor fi întreținute și verificate periodic pentru a se evita eventualele accidente sau evenimente ce pot conduce la poluarea solului, apelor sau aerului. În cazul sesizării oricăror defecțiuni, acestea vor fi remediate în ateliere specializate.

Caracteristici ale perioadei de funcționare

Timpul de funcționare

Nivelul previzionat al traficului de călători

Durata de funcționare nu este limitată în timp, fiind cazul unui obiectiv de interes național (și european), dar pe parcursul operării căii ferate vor fi executate lucrări de întreținere și intervenții urmărindu-se, prin strategia națională privind infrastructura de transport, ca această construcție să se mențină și după trecerea duratei normale de funcționare de 40-60 de ani, conform H.G. nr.2139/2004 - pentru aprobarea Catalogului privind clasificarea și duratele normale de funcționare a mijloacelor fixe.

Programul de funcționare al căii ferate este de 24 de ore/zi, 7zile/ săptămână, respectiv 365 zile/an, îndeplinindu-și rolul principal de segment feroviar de coridor de transport transeuropean, prin care se asigură circulația trenurilor pe cale dublă electrificată și dotată cu sistem ERTMS de conducere a circulației trenurilor.

Pornind de la analiza volumelor de călători pe coridorul proiectat se constată:

- se observă că în anul 2025, în scenariul R1 creșterea traficului de călători se situează între 2.727 și 3.825 de călători pe zi, creșterea relativă fiind între 41% și 57% în funcție de sectorul considerat. În scenariul R2, creșterea traficului de călători se situează între 2.917 și 4.287 de călători pe zi, creșterea relativă fiind între 43% și 65% în funcție de sectorul considerat,
- în anul 2055, în scenariul R1 creșterea traficului de călători se situează între 3.892 și 4.675 de călători pe zi, creșterea relativă fiind între 124% și 192% în funcție de sectorul considerat. În scenariul R2, creșterea traficului de călători se situează între 4.115 și 5.030 de călători pe zi, creșterea relativă fiind între 131% și 207% în funcție de sectorul considerat,
- se menționează că în cazul scenariului fără proiect, se constată o scădere a traficului în anul 2055 comparativ cu anul 2025.

Lucrări de întreținere și mentenanță

În perioada de funcționare lucrările de întreținere și mentenanță planificate și cele care se realizează atunci când se constată anumite nereguli pe terasamentul căii ferate.

În perioada de funcționare se realizează lucrări de întreținere curentă care vor consta în principal în lucrări de control al vegetației de pe terasamentul căii ferate ce au rolul de respectare a normelor de siguranță.

Vegetația spontană care se dezvoltă de-a lungul căilor ferate este de obicei eliminată din motive de siguranță și stabilitate a liniilor. Fără realizarea lucrărilor de control al vegetației, creșterea excesivă a vegetației pe terasamentul căii ferate poate afecta geometria liniilor provocând instabilități ale terasamentului ce ar putea conduce la producerea de accidente.

Lucrările de control al vegetației se realizează, după caz, mecanizat sau chimic, prin aplicarea substanțelor erbicide pe taluzul terasamentului. Lucrările mecanizate de control al vegetației se realizează în zonele sensibile traversate de terasamentul căii ferate, în special în vecinătatea cursurilor de apă sau a habitatelor sensibile.

Informații despre materii prime, resursele naturale, substanțele sau preparatele chimice în perioada de funcționare

Alimentarea cu carburanți se realizează la stațiile de distribuție, iar schimbul de ulei se realizează în centre specializate (depouri CF).

În perioada de funcționare se utilizează diferite substanțe pentru controlul vegetației alohtone cu potențial invaziv (substanțe erbicide). Acestea nu se stochează pe amplasament, ele fiind achiziționate înaintea utilizării.

Substanțele chimice utilizate în cadrul lucrărilor de întreținere, protecție și marcaje feroviare vor fi depozitate în spații special amenajate, vor fi ambalate în ambalaje corespunzătoare, iar ambalajele goale vor fi colectate și depozitate temporar în vederea returnării furnizorului.

Activități de dezafectare

Activitatea de dezafectare a proiectului în condițiile închiderii definitive a circulației feroviare și demolării integrale a liniei de cale ferată împreună cu toate facilitățile implică o serie de activități ce vor consta din:

- lucrări de demontare/demolare și sortarea a elementelor în vederea refolosirii, reutilizării și valorificării, după caz,
- lucrări de deconectare a tuturor instalațiilor de alimentare cu energie electrică, apă,
- degajarea/ curățarea terenului (eliberarea terenului, colectarea gestionarea deșeurilor rezultate)
- lucrări de reconstrucție ecologică a mediului și redarea terenului în circuitul inițial.

Anterior procesului de dezafectare se va analiza dacă există posibilitatea ca în funcție de necesitățile comunităților locale terenurile/clădirile să primescă altă destinație.

Concluziile studiului de evaluare adecvată

În cadrul studiului de evaluare adecvată a fost evaluat impactul asupra fiecărei specii și fiecărui habitat de interes comunitar din ariile naturale protejate de interes comunitar posibil afectate de implementarea proiectului astfel încât să se asigure integritatea rețelei Natura 2000 din zonă de influență a proiectului și obiectivul managementului conservativ.

Evaluarea impactului asupra speciilor și habitatelor ce constituie obiectivul managementului conservativ s-a realizat pe mai multe planuri, astfel:

- o evaluare globală a impactului direct și indirect din faza de construcție, de funcționare și de dezafectare asupra speciilor și habitatelor protejate pe baza caracteristicilor variabilelor parametrilor de evaluare,
- evaluarea impactului asupra speciilor și habitatelor ce constituie obiectivul managementului conservativ în siturile de interes comunitar și avifaunistic în funcție de probabilitatea apariției impactului și a consecințelor maxim previzibile,
- evaluarea potențialelor efecte ale implementării proiectului asupra habitatelor și speciilor ce constituie obiectivul managementului conservativ în siturile Natura 2000 intersectate de traseul liniei de cale ferată,
- evaluarea semnificației impactului liniei de cale ferată asupra conectivității și permeabilității,
- evaluarea semnificației impactului asupra integrității siturilor,
- evaluarea impactului rezidual după implementarea măsurilor de reducere a impactului.

Estimarea impactului generat de lucrările prevăzute în proiect asupra speciilor și habitatelor de interes conservativ a avut ca scop identificarea formelor de impact pentru care există riscul atingerii unor praguri semnificative în absența unor măsuri de evitare și reducere a impactului.

Activitățile desfășurate în etapele de execuție, funcționare și dezafectare pot genera impacturi ne semnificative sau semnificative – directe, indirecte, temporare, cumulate și reziduale. Impactul ne semnificativ sau semnificativ pe care proiectul îl poate genera asupra componentelor de biodiversitate se poate manifesta diferit în funcție de etapa proiectului (execuție, funcționare, dezafectare).

Evaluarea s-a realizat pentru fiecare habitat și specie de interes comunitar, la nivelul obiectivelor de conservare. Obiectivele de conservare includ parametri și ținte, iar evaluarea impactului s-a realizat pentru fiecare dintre parametrii stabiliți de ANANP, prin raportare la valoarea țintă fixată. Totodată, evaluarea a fost realizată avându-se în vedere necesitatea de menținere a integrității siturilor Natura 2000 care sunt intersectate de proiect sau se află în vecinătatea acestuia.

Modul de selectare a siturilor Natura 2000 potențial afectate de proiect a constat din următoarele etape: identificarea tuturor siturilor Natura 2000 ale căror limite sunt

intersectate de proiect, identificarea Ariilor Speciale de Conservare (SAC) / Siturilor de Importanță Comunitară (SCI) și a Siturilor de Protecție Avifaunistică (SPA) situate în zona de influență directă și indirectă a proiectului, identificarea Siturilor de Importanță Comunitară (SCI) în care fac obiectul conservării speciilor de mamifere mari, și care sunt conectate cu zona traseului prin intermediul coridoarelor ecologice.

Pe baza rezultatelor analizei siturilor potențial afectate conform criteriilor prezentate, a fost stabilită listă siturilor necesar a fi incluse în analiza impactului proiectului de reabilitare a liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani.

Impactul produs de proiect poate fi direct sau indirect. Impactul indirect se manifestă prin mai multe componente interdependente ce prezintă diferite tipuri de relații.

În evaluarea impactului direct și indirect pentru etapele de execuție, funcționare și dezafectare au fost avute în vedere speciile și habitatele din siturile Natura 2000 aflate în zona de influență a proiectului ce propune reabilitarea liniei de cale ferată.

Distanțele pe care s-a efectuat analiza au fost stabilite în funcție de tipul intervențiilor efectuate (lucrări de consolidare, apărări de maluri, terasamente, suprastructura, relocare conducte, relocare linii electrice, relocari cabluri de telecomunicații) și de forma de impact anticipată (ex.pierdere habitat - PH, alterare habitat - AH).

Coridorul de expropriere (ampriza lucrărilor) s-a considerat totalul suprafețelor de teren unde se vor realiza lucrările. Având în vedere că proiectul se va implementa în cea mai mare parte pe un amplasament pe care în prezent există infrastructură feroviară, pierderile de habitat nu vor fi semnificative, acestea fiind limitate la zonele nou ocupate de proiect. Traseul proiectat urmărește în cea mai mare parte traseul liniei de cale ferată existente și numai pe lungimea de 3 km s-a propus un sector nou de traseu.

Evaluarea impactului execuției / funcționării / dezafectării proiectului asupra speciilor și habitatelor ce constituie obiectul managementului conservativ în siturile Natura 2000 traversate și a celor aflate în zona de influență a proiectului s-a realizat luând în calcul următoarele forme de impact asupra componentelor biodiversității: pierderi de habitate (PH), alterarea habitatelor (AH), fragmentarea habitatelor (FH), perturbarea activității speciilor (PAS), reducerea efectivelor populaționale (REP).

Estimarea formelor de impact asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar din siturile Natura 2000 din zona proiectului a avut în vedere identificarea acelor forme de impact pentru care există riscul atingerii unor praguri semnificative în absența unor măsuri de evitare și reducere a impactului.

Semnificația impactului a fost evaluată la nivelul fiecărei arii naturale protejate de interes comunitar, luându-se în considerare aspectele calitative și cantitative legate de semnificația impactului asupra fiecărei specii sau asupra fiecărui habitat de interes comunitar.

Concluzii privind impactul asupra ariilor Natura 2000 traversate de linia de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani

Studiul de evaluare adecvată a identificat un risc semnificativ asociat :

- perturbării activității speciilor, reducerii efectivelor populaționale și alterării habitatelor pentru unele specii de pești de desemnare ale sitului ROSAC0103 Lunca Buzăului în perioada de execuție a lucrărilor și reducerea efectivelor populaționale pentru o specie de amfibieni (Bombina bombina),

- perturbării activității speciilor, reducerea efectivelor populaționale și alterării habitatelor în etapa de execuție pentru specii de avifaună de desemnare a sitului ROSPA0160 Lunca Buzăului, iar pentru perioada de funcționare a fost identificat riscul de reducere a efectivelor populaționale datorită electrocutării speciilor zburătoare la contactul cu infrastructura electrică a căii. Acest risc se cumulează în perioada de operare cu riscul de coliziune a speciilor de avifaună cu traficul rutier de pe autostrada A7, secțiunea Buzău Focșani.

În cazul speciilor de pești, amfibieni și păsări asociate cu habitate acvatice, poate apărea o *alterare a habitatului* în etapa de construcție. În această etapă impactul va fi temporar și va consta în creșterea turbidității apei și a eventualelor scurgeri accidentale care pot conduce la poluarea apei.

Pentru speciile de păsări ce au ca resursă trofică organisme acvatice, alterarea habitatelor va avea loc și ca urmare a mortalității asupra comunităților de pești.

Referitor la răspândirea speciilor invazive a fost identificat un risc de răspândire a acestora până la o distanță de cca. 500 m în raport cu suprafețele afectate de lucrări (decopertări, săpătură, umplutură, manipulare sol, etc).

Pe aceste suprafețe pe care se intervine cu lucrări (culoarul de expropriere) plus câte 500 m stânga – dreapta culoarului, speciile invazive se răspândesc pe suprafețele de teren curățate de vegetație. Există totuși situații când speciile invazive se pot răspândi la distanțe cuprinse între 500 – 1000m pe cale anemocora și până la 3000 m pe cale hidrocoră.

Măsurile de reducere a impactului specifice controlului speciilor invazive asigură un impact nesemnificativ asupra ariilor de interes comunitar.

Pentru analiza *nivelului de perturbare a activității speciilor* au fost considerate particularitățile fiecărei grupe faunistice, referitoare la sensibilitatea acestora în raport cu elementele perturbatoare (au fost considerate principalele elemente cu potențial de perturbare a speciilor iluminatul și nivelul de zgomot).

Nivelul de perturbare al activității speciilor a fost evaluat pentru grupe faunistice nevertebrate, amfibieni, mamifere și păsări. Nevertebratele au fost incluse în analiză pe baza sensibilității acestora la iluminat, pentru amfibieni, mamifere și păsări fiind apreciat însă mai important nivelul de zgomot. Nivelul de zgomot pe baza căruia a fost stabilită suprafața de habitat favorabil potențial afectată este de 50 dB.

Perturbarea activității speciilor de faună din zona proiectului se poate datora în perioada de execuție traficului de șantier, prezenței umane, zgomotului și vibrațiilor produse de utilajele ce activează în cadrul frontului de lucru și iluminatului în cazul organizărilor de șantier. Modelările realizate pentru nivelul de zgomot estimat în etapele de construcție și de operare nu indică un risc semnificativ de perturbare pentru speciile de faună din siturile de interes comunitar. Luând în considerare prezența umană, funcționarea utilajelor în zona ariilor naturale protejate, traficul de șantier și curățarea unor suprafețe cu vegetație ripariană din zona culeelor podului am apreciat în cazul speciilor de desemnare ale sitului un impact semnificativ în perioada de execuție a lucrărilor.

Iluminatul artificial la nivelul organizării de șantier poate genera modificări în comportamentul animalelor și poate afecta ecosistemele terestre și acvatice. Pentru reducerea efectelor a fost propusă implementarea unor măsuri ce constau în soluții de iluminat care să reducă atractivitatea pentru speciile de faună. Acestea vor asigura un impact nesemnificativ în perioada de execuție a lucrărilor.

Au fost apreciați ca factori disturbatori ai speciilor nivelul de zgomot generat de traficul feroviar și iluminantul în *perioada de funcționare*.

În cadrul proiectului au fost implementate o serie de soluții tehnice pentru reducerea nivelului de zgomot generat de traficul feroviar (prindere elastică a șinei, cuvă din beton armat sau metal și calea în prism de piatră spartă pentru lucrările de artă) și măsuri pentru reducerea nivelului de zgomot împreună cu măsurile specifice de reducere a impactului generat de iluminatul din zona punctelor de secționare (stații, halte, puncte de oprire).

Soluțiile tehnice propuse împreună cu măsurile ce vor fi implementate pentru reducerea efectelor vor asigura reducerea impactului până la un nivel nesemnificativ și vor reduce atractivitatea pentru fauna în zonele unde se va asigura iluminat în perioada de funcționare (stații cf, halte și puncte de oprire), zona trecerilor la nivel cu calea ferată.

Analiza *riscului de reducere a efectivelor populaționale* ca urmare a realizării proiectului s-a efectuat la nivel de arie naturală protejată pentru toate etapele (execuție, funcționare, dezafectare).

Analiza a avut în vedere prezența speciilor în zonele de risc ca urmare a distribuției indicate în Planurile de management, precum și prezența speciilor identificate pe parcursul deplasărilor în teren desfășurate pentru acest proiect. Riscul este particularizat prin considerarea stării de conservare a fiecărei specii vizate, apreciată la nivel de arie naturală protejată.

În *etapa de execuție*, speciile de interes comunitar ce fac obiectul protecției în siturile analizate sunt supuse riscului de mortalitate.

S-a apreciat că în perioada de execuție asupra speciilor de interes comunitar de desemnare a siturilor ROSCI0103/ROSPA0160 Lunca Buzăului (pești, amfibieni și avifaună) se înregistrează un impact semnificativ datorită intervențiilor propuse prin proiect în ariile naturale protejate (lucrări la infrastructura feroviară, reabilitarea podului peste râul Buzău). Aceasta a indicat necesitatea adoptării unor măsuri pentru evitarea și reducerea impactului datorat proiectului.

Impactul asupra efectivelor populaționale este apreciat *nesemnificativ* în perioada de execuție a lucrărilor de reabilitare a liniei de cale ferată după implementarea măsurilor de reducere a impactului.

Analiza impactului din punct de vedere al cumulării cu alte proiecte de infrastructură este apreciat ca nesemnificativ în perioada de execuție a lucrărilor. Lucrările la cele două infrastructuri de transport vor fi executate decalat, în perioade diferite, cele două proiecte aflându-se în etape diferite de dezvoltare.

În *etapa de funcționare*, riscul de mortalitate este reprezentat în principal de electrocutarea indivizilor la contactul cu infrastructura electrică a căii ferate. Acestei categorii de risc sunt expuse speciile de păsări, acesta generând un impact negativ semnificativ individual și cumulat în etapa de operare împreună cu funcționarea autostrazii Buzău – Focșani.

Pentru reducerea riscului de electrocutare a speciilor de păsări la contactul cu infrastructura electrică, s-a propus ca soluție dispunerea sistemului catenar al liniei de contact astfel încât să nu permită atingerea simultană a conductoarelor aflate la potențiale diferite, evitându-se apariția de victime în rândul speciilor de păsări.

Implementarea măsurilor de reducere a impactului în cadrul proiectului în scopul protejării efectivelor populaționale ale speciilor de interes comunitar în siturile Natura 2000 traversate de linia de cale ferată asigură un *impact nesemnificativ* atât individual cât și cumulat proiectele de infrastructură din zona.

Proiectul nu va genera fragmentarea habitatelor de interes comunitar ce fac obiectul conservării în situl Natura 2000 ROSCI0103 Lunca Buzăului. Intervențiile proiectului nu sunt considerate a fi în măsură să conducă la fragmentarea fizică a habitatelor având în vedere că lucrările vor fi realizate la podul de cale ferată existent, o structură cu deschideri generoase, în arc de cerc. Subtraversarea podului este facilă pentru toate speciile de faună. Având în vedere tipul structurii (podului) prin care linia de cale ferată traversează situl și dispunerea structurii în sit nu a fost luată în considerare fragmentarea comportamentală, ce poate apărea în cazul faunei terestre ca urmare a intensificării nivelului de trafic feroviar.

Etapa de dezafectare poate conduce la apariția unor efecte și impacturi similare cu cele analizate în etapa de execuție.

Procesul de dezafectare va genera cantități semnificative de deșeuri pentru care vor trebui identificate soluții de depozitare temporară/ permanentă.

Alterarea habitatelor înregistrează un nivel semnificativ în urma dezafectării căii ferate și în absența unui program de reconstrucție ecologică a suprafeței ocupate de terasamentul căii ferate. Dezafectarea căii ferate conduce la eliminarea principalei bariere comportamentale determinate de traficul feroviar, iar prin dezafectarea terasamentului se reface total permeabilitatea infrastructurii asigurând conectivitate totală pentru speciile de faună.

Lucrările de dezafectare produc un *nivel nesemnificativ* al impactului asupra faunei sălbatice, efectele generate în perioada de dezafectare fiind similare celor din etapa de execuție cu aplicarea măsurilor corespunzătoare.

Activitățile desfășurate în toate etapele proiectului (execuție, funcționare, dezafectare) generează un impact nesemnificativ asupra speciilor și habitatelor de desemnare ale siturilor Natura 2000 (ROSAC0103 Lunca Buzăului și ROSPA0160 Lunca Buzăului) traversate de linia de cale ferată Ploiești Triaj-Focșani.

Concluzii privind impactul asupra ariilor Natura 2000 situate în vecinătatea proiectului

Ariile Natura 2000 situate în vecinătatea proiectului pentru care a fost efectuată analiza impactului:

- ROSCI0290 Coridorul Ialomiței (distanță minimă de 4,8 km),
- ROSPA0152 Coridorul Ialomiței (distanță minimă de 4,8 km),
- ROSPA0112 Câmpia Gherghiței (distanță minimă de 7,1 km),
- ROSAC0235 / ROSCI0235 Stânca Tohani (distanță minimă de 6,1 km),
- ROSAC0057 / ROSCI0057 Dealul Istrița (distanță minimă de 5,3 km),
- ROSCI0259 Valea Călmățuiului (distanță minimă de 4,9 km),
- ROSPA0145 Valea Călmățuiului (distanță minimă de 4,9 km),
- ROSPA0141 Subcarpații Vrancei (distanță minimă de 4,5 km),
- ROSCI0404 Dealurile Racovițeni (distanță minimă de 7,8 km).

In etapele de execuție, funcționare și dezafectare în cazul siturilor **ROSPA0152 Coridorul Ialomiței** (distanță minimă de 4,8 km), **ROSPA0112 Câmpia Gherghiței** (distanță minimă de 7,1 km), **ROSPA0145 Valea Călmățuiului** (distanță minimă de 4,9 km), **ROSPA0141 Subcarpații Vrancei** (distanță minimă de 4,5 km) habitatele caracteristice speciilor de interes conservativ de desemnare ale siturilor nu se află în zona de implementare a proiectului. Nu vor fi afectate habitatele speciilor și nici parametrii care asigură starea de conservare favorabilă.

În estimarea impactului s-a ținut cont de impactul cumulativ al proiectului cu celelalte proiecte de infrastructura majoră Autostrăzile Ploiești Focșani și Buzău Focșani.

Analiza proiectului efectuată din punct de vedere al impactului asupra speciilor de avifaună de desemnare a siturilor situate în vecinătate a evidențiat un *impact nesemnificativ* asupra acestora atât individual cât și cumulat cu alte proiecte.

Impactul asupra obiectivelor specifice de conservare a siturilor ROSPA0152 Coridorul Ialomiței, ROSPA0112 Câmpia Gherghiței, ROSPA0145 Valea Călmățuiului, ROSPA0141 Subcarpații Vrancei va fi nesemnificativ nefiind afectate speciile de interes conservativ și nici condițiile de adăpost și hrană caracteristice acestora.

Impactul asupra obiectivelor specifice de conservare a siturilor ROSCI0290 Coridorul Ialomiței, ROSAC0235 Stâncă Tohani, ROSAC0057 Dealul Istrița, ROSCI0259 Valea Călmățuiului, ROSCI0404 Dealurile Racovițeni va fi *nesemnificativ* nefiind afectate habitatele, speciile de interes conservativ și nici condițiile de adăpost și hrană caracteristice acestora.

Nu sunt afectați parametrii care asigură starea favorabilă de conservare a habitatelor și speciilor.

Proiectul *nu va genera un impact semnificativ* asupra habitatelor și speciilor de desemnare ale siturilor de interes comunitar **ROSCI0290 Coridorul Ialomiței, ROSAC0235 Stâncă Tohani, ROSAC0057 Dealul Istrița, ROSCI0259 Valea Călmățuiului, ROSCI0404 Dealurile Racovițeni** în perioada de reabilitare a căii ferate și nici în perioadele de funcționare și dezafectare. Impactul cumulat cu proiectele de infrastructură din zona de implementare a proiectului va fi de asemenea *nesemnificativ*.

Activitățile desfășurate în toate etapele proiectului (execuție, funcționare, dezafectare) generează un impact nesemnificativ asupra speciilor și habitatelor de desemnare ale siturilor Natura 2000 (ROSCI0290 Coridorul Ialomiței, ROSPA0152 Coridorul Ialomiței, ROSPA0112 Câmpia Gherghiței, ROSAC0235 Stâncă Tohani, ROSAC0057 Dealul Istrița, ROSCI0259 Valea Călmățuiului, ROSPA0145 Valea Călmățuiului, ROSPA0141 Subcarpații Vrancei, ROSCI0404 Dealurile Racovițeni) situate în vecinătatea liniei de cale ferată Ploiești Triaj-Focșani.

Impactul asupra componentei biodiversitate

Traseul liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani nu traversează și nu se află în vecinătatea unor arii naturale protejate de interes național astfel încât proiectul nu va genera un impact negativ asupra acestora.

Obiectivul proiectului vizează reabilitarea liniei de cale ferată pe traseul existent pe cca. 98% din lungimea totală, iar 2% reprezintă sectorul nou de traseu care se va realiza în imediata vecinătate a liniei existente.

Zona situată în vecinătatea liniei existente de cale ferată este puternic antropizată, aceasta traversează terenuri cu specific agricol – terenuri arabile, terenuri cultivate – vii și livezi ce alternează cu vegetația naturală.

În lungul traseului de cale ferată nu au fost identificate specii de floră de interes conservativ, iar speciile de faună prezente în zonă nu au valoare conservativă.

Impactul asupra biodiversității în perioada de execuție

Având în vedere că proiectul se va implementa în cea mai mare parte pe un amplasament pe care în prezent funcționează infrastructura feroviară, pierderile de habitat nu vor fi semnificative. Acestea sunt limitate la zonele nou ocupate de proiect, respectiv sectorul cu lungimea de 3 km care ocupă suprafețe având categoria de utilizare teren agricol.

Astfel, în etapa de construcție nu sunt propuse modificări structurale la nivelul solului și a vegetației ca urmare a ocupării definitive și temporare a terenurilor.

Lucrările realizate pot fi afectate speciile locale de faună și avifauna care își au habitatul pe terenuri agricole, pajiști și fânețe: nevertebrate, mamifere, păsări.

Lucrările la podurile și podețele ce traversează cursuri de apă prin prezența umană, curățarea vegetației de pe maluri, emisii de poluanți atmosferici și generare zgomot au potențialul de alterare a habitatelor pentru speciile acvatice și amfibieni.

Nivelul de zgomot generat de activitățile desfășurate și iluminatul în zona organizărilor de șantier conduc la perturbarea activității speciilor de păsări cu activitate nocturnă, chiroptere și nevertebrate zburătoare. Iluminatul artificial la nivelul organizării de șantier poate genera modificări ale comportamentului animalelor și poate afecta ecosistemele terestre și acvatice.

Intervențiile proiectului nu vor conduce la fragmentarea fizică a habitatelor și nici la fragmentarea comportamentală având în vedere că lucrările vor fi realizate pe traseul existent, iar cea mai mare parte a speciilor cu toleranță scăzută la zgomot și prezență umană nu se vor regăsi în imediata vecinătate a lucrărilor.

Pentru toate speciile dependente de apă impactul poate fi accidental și este generat de deplasările speciilor între habitatele caracteristice.

În etapa de funcționare a proiectului, impactul se datorează nivelului de zgomot generat de traficul feroviar, iluminat artificial în zona stațiilor și la trecerile la nivel, electrocutarea indivizilor speciilor de avifauna la contactul cu infrastructura electrică a căii ferate.

Soluții tehnice pentru reducerea nivelului de zgomot generat de traficul feroviar împreună cu măsurile specifice de reducere a impactului generat de iluminat vor asigura un nivel nesemnificativ al impactului asupra speciilor de faună.

Pentru reducerea riscului de electrocutare a speciilor de păsări la contactul cu infrastructura electrică s-a propus măsura dispunerii sistemului catenar al liniei de contact astfel încât să nu se permită atingerea simultană a conductoarelor aflate la potențiale diferite. Măsura va conduce la evitarea apariției victimelor în rândul speciilor de păsări.

Impactul asupra biodiversității în etapa de dezafectare

Impactul acestei etape asupra componentelor de mediu este similar cu cel generat în etapa de execuție. Urmare a lucrărilor de dezafectare terenul va fi adus la starea inițială.

Perioda de execuție a lucrărilor de demolare/dezafectare conduce la efecte similare lucrărilor de demolare din perioada de execuție, iar efectele pot fi resimțite atât de fauna cât și de flora locală.

Alterarea habitatelor înregistrează un nivel semnificativ în urma dezafectării căii ferate și în absența unui program de reconstrucție ecologică a suprafeței ocupate de terasamentul căii ferate.

Procesul de dezafectare va genera cantități semnificative de deșeuri care necesită colectare selectivă și o gestionare corespunzătoare.

Prin dezafectarea infrastructurii de transport feroviar se va restabili conectivitatea speciilor de fauna.

Măsurile de prevenire și reducere a impactului propuse pentru perioadele de execuție, funcționare și dezafectare vor conduce la un impact nesemnificativ asupra biodiversității pe traseul liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani.

Asigurarea permeabilității / conectivității în conformitate cu distribuția populațiilor de pe traseul căii ferate Ploiești Triaj - Focșani

Zona traseului căii ferate Ploiești Triaj - Focșani și a autostrăzilor Ploiești – Focșani, Buzău - Focșani este o zonă de importanță scăzută din punct de vedere al conectivității la nivel local cât și regional.

Nu sunt prezente specii de mari dimensiuni în această zonă (zone antropizate, de obicei apropiate aglomerărilor urbane, trafic DE 85 și calea ferată existentă).

Recomandările referitoare la pasaje pentru faună, specifică faptul că, în general, nu este nevoie de pasaje pentru cerb sau alte specii de talie mare-medie.

Trebuie asigurat cel puțin un pasaj pentru reptile, amfibieni și mamifere mici la fiecare kilometru și un pasaj pentru vulpi și bursuci la fiecare 1-3 kilometri.

Conform tabelului privind evaluarea funcționalității structurilor care asigură permeabilitatea pentru speciile de faună rezultă că infrastructura feroviară de transport asigură permeabilitatea pentru speciile de mamifere:

- mici prin 90 structuri dispuse pe toată lungimea traseului liniei de cale ferată,
- medii prin 54, dintre cele 90 de structuri,
- mari prin 41, dintre cele 90 structuri.

Menționăm că analiza s-a realizat pe baza indicelui IO (indice de deschidere relativă).

Traseul liniei de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani se încadrează din punct de vedere al categoriilor de importanță în zone cu importanță scăzută sau fără importanță din punct de vedere al speciilor de faună prezente.

Analiza permeabilității infrastructurii feroviare evidențiază faptul că aceasta asigură numărul de subtraversări necesare speciilor de amfibieni, reptile și mamifere mici prezente în zonele cu importanță scăzută și fără importanță din punct de vedere al prezenței faunei, prin structurile proiectate.

Se apreciază că proiectul nu va genera fragmentare a habitatelor de interes comunitar ce fac obiectul conservării în siturile Natura 2000.

Activitatea desfășurată în scopul implementării proiectului și în perioada de funcționare nu conduce la fragmentare fizică a habitatelor.

Prin reabilitarea și operarea unei infrastructuri feroviare, permeabilitatea habitatelor (trăsătură pe baza căreia se apreciază gradul în care fauna sălbatică se poate deplasa liber) va fi redusă parțial, ca efect indirect al barierei comportamentale indusă de traficul feroviar.

Totodată s-a realizat o analiză comparativă a structurilor dispuse pe cele două infrastructuri de transport feroviar și rutier și anume linia de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani și autostrăzile Ploiești – Buzău și Buzău – Focșani.

Cele două infrastructuri de transport analizate din punct de vedere al structurilor ce asigură permeabilitatea, și anume infrastructura feroviară (Ploiești Triaj – Focșani) și rutieră (autostrăzile Ploiești – Buzău și Buzău – Focșani) sunt situate la distanțe cuprinse între 2 și 11,5 km, și traversează, în general, zone având categorii de utilizare ale terenului similare. Între cele două infrastructuri sunt dispuse o serie de obstacole constând din drumuri și localități.

Analiza evidențiază prezența unor structuri de traversare cu lungimi totale a deschiderilor ce pot asigura subtraversarea faunei din categoriile prezente în zona proiectului.

Soluțiile tehnice adoptate în cadrul proiectului asigură o reducere a nivelului de zgomot datorat traficului feroviar pe toată lungimea traseului, iar structurile (poduri/podețe) proiectate realizează o bună permeabilitate a infrastructurii și conectivitate pentru speciile de faună.

Asigurarea conectivității pentru speciile de avifauna și chiroptere de pe traseul liniei de cale ferată

Speciile de chiroptere urmăresc vegetația arbustivă sau arborescentă în timpul zborului și evită spațiile libere. Câteva studii au arătat că aceste specii utilizează fie supratraversări cu vegetație, fie structuri de traversare (poduri, podețe) cu deschideri suficient de mari.

Benzile de arbuști permit conectarea între habitate caracteristice aflate de o parte și de alta a traseului căii ferate pentru nevertebrate zburătoare, păsări și lilieci.

Speciile arboricole pot utiliza pasaje peste calea de transport care conectează arborii aflați de o parte și de alta a căii de transport, astfel încât să nu fie necesară traversarea la nivelul solului de către aceste animale. Aceste pasaje pot fi folosite de un spectru larg de specii de păsări, nevertebrate zburătoare și chiroptere.

O parte dintre perdelele naturale existente pe traseu se vor îmbunătăți / îndesi sau dezvolta.

Ca regulă generală pentru perdelele naturale nou înființate, distanța dintre axul liniei celei mai apropiate de zona plantată este de 20 m, iar lățimea perdelei forestiere de 40 m.

Proiectul prevede o serie de lucrări pentru protecția mediului printre care plantarea a 11900 m de perdele naturale pe lângă cele existente cu lungimea de 12967 m dispuse în prezent în lungul liniei de cale ferată precum și amenajarea a 2388 m² spații verzi.

Perdelele naturale vor fi realizate din arbori și arbuști din flora locală adaptate tipului de sol, iar speciile forestiere selectate vor respecta o serie de criterii:

- creștere rapidă astfel încât perdeaua să devină funcțională într-o perioadă cât mai scurtă,
- să asigure o bună regenerare naturală și longevitate ridicată,
- să nu adăpostească dăunători ai culturilor agricole din suprafețele pe care le protejează,
- să ofere avantaje din punct de vedere economic.

Implementarea măsurilor propuse în cadrul proiectului vor asigura menținerea impactului negativ la un nivel minim în toate etapele proiectului (execuție, funcționare, dezafectare).

*Impactul proiectului de reabilitare a liniei de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani asupra componentei de mediu biodiversitate, ca urmare a implementării măsurilor de reducere a impactului, este apreciat **nesemnificativ**.*

DE CE A FOST REALIZAT UN STUDIU DE IMPACT ASUPRA MEDIULUI?

Raportul este destinat identificării tuturor efectelor și impacturile generate de proiect și propune măsuri adecvate pentru evitarea sau reducerea formelor de impact. Măsurile sunt ulterior preluate în proiect asigurând astfel că forma finală a proiectului ia în considerare toate aspectele relevante de mediu.

Scopul RIM este acela de a furniza proiectului elementele esențiale pentru evitarea producerii unor impacturi semnificative asupra populației și mediului înconjurător.

CE ALȚI PAȘI AU FOST DERULAȚI PÂNĂ ÎN PREZENT ÎN CADRUL PROCEDURII DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI?

A fost realizat și depus un Memoriu de prezentare al proiectului. Acesta conține o descriere a lucrărilor propuse și o identificare preliminară a impacturilor asupra mediului. Concomitent cu RIM a fost elaborat Studiul de Evaluare Adecvată (care evaluează impactul proiectului asupra siturilor Natura 2000).

ÎN CE CONSTĂ PROIECTUL?

Proiectul prevede „Reabilitarea liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani”, cu scopul scopul de a crește sustenabilitatea și calitatea transportului feroviar, de a micșora timpul necesar și implicit de a reduce costurile asociate parcurgerii acestei rute feroviare, asigurând conectivitatea la nivel local și regional, contribuind în mod direct la modernizarea/extinderea rețelei transeuropene (TEN-T) și a coridoarelor pan-europene.

Din punct de vedere administrativ, traseul căii ferate Ploiești Triaj - Focșani traversează județele Prahova, Buzău și Vrancea.

CUM VA FI IMPLEMENTAT PROIECTUL?

Execuția lucrărilor necesare realizării obiectivului de investiție presupune parcurgerea următoarelor etape principale:

- predarea amplasamentului lucrărilor către Antreprenor,
- trasarea lucrărilor,
- pregătirea terenului pentru amenajarea organizărilor de șantier,
- amenajarea organizărilor de șantier,
- pregătirea terenului pentru lucrările efective prin amenajarea acestuia și protejarea valorilor arheologice relevate în amplasamentul lucrărilor,
- realizarea tuturor relocărilor de construcții și instalații, necesare execuției proiectului,
- execuția lucrărilor propriu-zise la obiectivul de investiție,
- lucrări de refacere a amplasamentului,
- realizarea de probe, teste și verificări ale lucrărilor efectuate,
- recepția lucrărilor realizate.

Proiectul este constituit din următoarele categorii de lucrări:

- Poduri,
- Podețe,
- Pasaje,
- Suprastructură și terasamente de cale ferată care includ și trecerile la nivel,
- Construcții civile,
- Drumuri tehnologice,
- Lucrări de colectare a apelor,
- Lucrări de consolidare și lucrări hidrotehnice,
- Semnalizări și centralizări feroviare,
- Telecomunicații feroviare,
- Instalații sanitare,
- Instalații termo-tehnologice,
- Instalații electrice,
- Lucrări pentru siguranța populației și protecția mediului,
- Relocări de utilități,
- Lucrări de dezafectare și demolare.
- Lucrări de refacere a cadrului natural.

CE ACTIVITĂȚI SE VOR DESFĂȘURA ÎN PERIOADA DE FUNCȚIONARE A INVESTIȚIILOR?

În perioada de funcționare, principala activitate constă în desfășurarea traficului feroviar.

Alte activități constau în:

- realizarea lucrărilor de întreținere și mentenanță la nivelul terasamentului (excavări, suduri etc.), și controlul vegetației (efectuat atât mecanizat cât și chimic, prin utilizarea substanțelor erbicide aplicate pe taluzul terasamentului),
- activități specifice de servicii pentru călători ce implică informarea cu privire la mersul trenurilor, vânzări de bilete de călătorie, anunțuri etc.,
- gestionarea apei pluviale de pe suprafața căii ferate și a apelor uzate ce sunt colectate și preepurate în separatoare de hidrocarburi prevăzute înainte de evacuarea în emisari,
- gestionarea deșeurilor.

CARE ESTE DURATA DE VIAȚĂ A INVESTIȚIILOR PROPUSE?

Durata de funcționare nu este limitată în timp, fiind cazul unui obiectiv de interes național (și european), dar pe parcursul operării căii ferate vor fi executate lucrări de întreținere și intervenții urmărindu-se, prin strategia națională privind infrastructura de transport, ca această construcție să se mențină și după trecerea duratei normale de funcționare de 40-60 de ani, conform H.G. nr.2139/2004 - pentru aprobarea Catalogului privind clasificarea și duratele normale de funcționare a mijloacelor fixe.

Programul de funcționare al căii ferate este de 24 de ore/zi, 7 zile/ săptămână, respectiv 365 zile/an, îndeplinindu-și rolul principal de segment feroviar de coridor de transport transeuropean, prin care se asigură circulația trenurilor pe cale dublă electrificată și dotată cu sistem ERTMS de conducere a circulației trenurilor.

CARE ESTE PRODUCȚIA ȘI CU CE RESURSE SE REALIZEAZĂ?

Proiectul nu propune realizarea unor activități productive.

SUNT ACESTE INVESTIȚII INCLUSE ÎN PLANURILE ELABORATE LA NIVEL LOCAL, JUDEȚEAN SAU REGIONAL?

Proiectul este prevăzut în Master Planul General de Transport al României, plan ce a fost supus evaluării strategice de mediu și pentru care a fost emis Avizul de mediu nr. 33/11.12.2015.

Totodată proiectul a fost propus pentru finanțare în cadrul POIM 2014 – 2020, Axa prioritară (AP) 1 – Îmbunătățirea mobilității prin dezvoltarea rețelei TEN – T și a transportului cu metroul, Obiectiv specific (OS) 12 creșterea mobilității pe rețeaua feroviară TEN – T centrală.

CE POLUANȚI VOR FI EVACUAȚI ÎN AER CA URMARE A IMPLEMENTĂRII PROIECTULUI?

În perioada de execuție se desfășoară activități ce presupun degajarea de praf și alți poluanți atmosferici precum gazele de eșapament aferente utilajelor implicate în execuția lucrărilor sau gaze de ardere generate de utilizarea aparatelor de sudură și tăiere.

Pentru modelarea dispersiei poluanților atmosferici din zona lucrărilor de execuție în cadrul proiectului - Reabilitarea liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani, a fost utilizat programul bazat pe modelul matematic de dispersie CALINEPRO (un model de dispersie bazat pe ecuația gaussiană).

Parametrii de intrare pentru modelare au fost luați în considerare sunt volumul de trafic, lățimea drumului, condițiile meteorologice, inclusiv vântul, clasa de stabilitate, temperatura

Asocierea

S.C. ISPCF S.A. – S.C. TPF Inginerie SRL

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. ISPCF S.A. - S.C. TPF Inginerie SRL

și înălțimea de amestecare etc. și CPCB vehicular din diferite locații de-a lungul proiectului.

Pentru traficul feroviar, în principal în perioada de funcționare, nu va reprezenta o sursă importantă de poluanți atmosferici - traficul feroviar fiind electrificat.

Realizarea proiectului permite reducerea emisiilor de poluanți datorită reducerii traficului auto prin atragerea transportului de călători și marfă pe linia feroviară reabilitată.

A fost propus un plan de monitorizarea calității aerului și intervenții în caz de depășire a limitelor prevăzute de legislația în vigoare.

CE POLUANȚI VOR FI EVACUAȚI ÎN APĂ CA URMARE A IMPLEMENTĂRII PROIECTULUI?

În perioada de execuție a lucrărilor nu vor exista evacuări directe de ape uzate în ape subterane sau cursuri de apă de suprafață. În această perioadă se pot produce însă scurgeri accidentale ca urmare a manevrării defectuoase a substanțelor periculoase, a deșeurilor sau a apelor uzate generate în timpul execuției. Pentru evitarea unor situații de poluări accidentale au fost propuse măsuri de către evaluator.

În perioada de funcționare, la nivelul căii ferate, singurele ape cu încărcare de poluanți sunt cele pluviale, colectate de la stațiile de cale ferată și din șanturile dispuse în lungul căii. Aceste ape sunt preepurate în instalații pentru reținerea nisipului și a produselor petroliere. La nivelul stațiilor căii ferate se generează și ape uzate menajere rezultate din activitatea grupurilor sanitare.

Pentru gestionarea apelor uzate menajere, generate în cadrul obiectivelor de mai sus, sunt prevăzute soluții proprii în incinta fiecărui amplasament, fie prin racordare la rețelele existente, fie prin realizarea de soluții locale prevăzute prin proiect.

A fost propus un plan de monitorizarea a calității apelor și intervenții în caz de depășire a limitelor prevăzute de legislația în vigoare.

În perioada de dezafectare sursele de evacuare a poluanților în apa sunt similare cu cele din perioada de execuție. Pentru evitarea unor situații de poluări accidentale au fost propuse măsuri în cadrul raportului (RIM).

CE POLUANȚI POT AJUNGE PE SOL?

Pe sol pot ajunge toți poluanții emisii în atmosferă (particule din lucrările de execuție, gaze de eșapament), precum și ca urmare a unor deversări accidentale (atât în perioada de execuție cât și în perioada de funcționare). Solurile aflate în imediata vecinătate a căii ferate sunt mai expuse procesului de acumulare a poluanților în sol.

A fost propus un plan pentru monitorizarea calității solurilor cu măsuri și intervenții în caz de depășire a limitelor prevăzute de legislația în vigoare.

IMPLEMENTAREA PROIECTULUI VA CONDUCE LA CREȘTEREA NIVELURILOR DE ZGOMOT?

Execuția lucrărilor în perioadă de reabilitare a liniei de cale ferată cât și traficul feroviar din perioada de funcționare reprezintă surse importante de zgomot. Pentru limitarea efectelor zgomotului au fost prevăzute măsuri de evitare și reducere a impactului.

Principala măsură adoptată constă în amplasarea de panouri fonoabsorbante în perioada funcționării (panouri fixe) pentru reducerea nivelului de zgomot generat de traficul feroviar resimțit la nivelul receptorilor sensibili. Soluțiile constructive performante vor conduce la o situație mai favorabilă din punct de vedere al nivelului de zgomot.

PROIECTUL GENEREAZĂ POLUARE TERMICĂ (CĂLDURĂ) SAU RADIOACTIVĂ?

Proiectul nu va genera poluare radioactivă.

Sursele de radiații existente la nivelul obiectivelor propuse prin proiect nu depășesc poluarea termică întâlnită în locuințele dotate cu echipamente electrocasnice.

Proiectul nu generează poluare termică.

CE DEȘEURI SUNT PRODUSE ȘI CUM VOR FI GESTIONATE?

Deșeurile generate în perioada de execuție a proiectului vor fi cele rezultate din activitățile constructive, respectiv deșeuri din construcții și demolări, amestecuri metalice, deșeuri din lemn/metal cu sau fără conținut de substanțe periculoase, deșeuri din materiale plastice, sticlă, deșeuri de ambalaje cu sau fără conținut de substanțe periculoase, materiale absorbante contaminate cu ulei, uleiuri uzate provenite de la utilajele de construcție, deșeuri de la sudură, pământ și pietre cu conținut de substanțe periculoase, nămoluri din bazinele etanșe vidanjabile, deșeuri municipale.

În perioada de funcționare a proiectului vor fi generate următoarele tipuri de deșeuri: deșeuri municipale amestecate, hârtie și deșeuri specifice activității de birou, amestecuri metalice, materiale plastice, nămoluri de la preepurarea apelor pluviale potențial contaminate cu hidrocarburi, iar în perioada de dezafectare similar perioadei de execuție. În toate etapele proiectului se încheie contracte cu societăți autorizate ce vor asigura eliminarea/valorificarea tuturor tipurilor de deșeuri generate.

Deșeurile generate în toate etapele proiectului vor fi depozitate temporar doar pe suprafețe special amenajate în acest sens. În cazul deșeurilor periculoase, se iau măsuri speciale de gestionare a acestora (prin depozitarea separată doar pe suprafețe impermeabile), pentru a nu contamina restul deșeurilor sau solul. În perioada de execuție se urmărește ca modul de gestionare a deșeurilor să se facă conform H.G. nr.856/2002 (Anexa 1 a) și OUG nr.92/2021 privind regimul deșeurilor și să respecte ierarhia deșeurilor, din cadrul Directivei 2008/98/CE.

Deșeurile rezultate din construcții/demolări care vor fi sortate direct la sursă și colectate selectiv în vederea alegerii opțiunii de gestionare în așa fel încât 70% să fie reutilizate, Conform Directivei 2008/98/CE.

CARE ESTE METODOLOGIA UTILIZATĂ PENTRU EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI?

Metodologia utilizată pentru evaluarea impactului asupra mediului a implicat următoarele etape:

- Studiul condițiilor inițiale,
- Studiul alternativelor (scenariilor) de proiect și contribuții la selectarea acestora,
- Identificarea sensibilității zonelor în care este propus proiectul,
- Identificarea efectelor proiectului (modificări fizice, emisiile generate, deșeuri),
- Cuantificarea efectelor (calcul, modelări, estimări),
- Identificarea formelor de impact – modificări la nivelul componentelor sensibile (ex: biodiversitate, mediul social, etc.),
- Predicția și cuantificarea formelor de impact identificate,
- Evaluarea semnificației impacturilor pe baza pragurilor de semnificație stabilite pentru fiecare componentă,
- Analiza cumulării impacturilor ca urmare a realizării altor proiecte în aceeași zonă,
- Stabilirea măsurilor de evitare și reducere a impacturilor semnificative,
- Evaluarea impactului rezidual, estimat după implementarea măsurilor,
- Stabilirea unui program de monitorizare a impacturilor semnificative și a eficienței măsurilor.

Evaluarea alternativelor (scenariilor) de proiect s-a bazat pe o analiză minimală, medie și maximală ce s-a axat pe domeniile financiar (costuri de investiție, exproprieri, cheltuieli de întreținere), protecția mediului, execuția lucrării (durata de timp).

Identificarea efectelor s-a bazat pe analiza modificărilor posibil a fi generate de proiect asupra mediului fizic ca o consecință directă a realizării acestuia. Identificarea efectelor a presupus parcurgerea următorilor pași:

- Analiza tuturor intervențiilor propuse în cadrul proiectului,
- Identificarea tuturor activităților ce rezultă din construcția și funcționarea investițiilor,
- Identificarea tuturor modificărilor (efectelor) ce au loc în mediul fizic și socio-economic ca urmare a realizării și operării intervențiilor.

Pentru cuantificarea efectelor au fost utilizate:

- informații puse la dispoziție de proiectant (suprafețe afectate, localizare, cantități, etc),
- calcule și modelări (ex: în cazul dispersiei emisiilor atmosferice),
- estimări bazate pe experiența altor proiecte similare sau furnizate în cadrul unor ghiduri de profil.

Identificarea formelor de impact s-a realizat pe baza listei de efecte și pe identificarea modificărilor care pot avea loc la nivelul elementelor sensibile (ex: aer, apă, biodiversitate, mediu social etc.) ca urmare a acestor efecte.

Realizarea predicției impacturilor a implicat analiza mai multor parametri specifici, atât din punct de vedere calitativ, cât și din punct de vedere cantitativ, unde acest lucru a fost posibil. Printre variabilele analizate au fost: perioada proiectului, tipul și natura impactului, potențialul cumulativ al impactului, extinderea spațială, durata, frecvența, probabilitatea și reversibilitatea.

În cazul apariției aceleiași forme de impact ca urmare a mai multor efecte, nivelul acestuia a fost analizat o singură dată pentru eliminarea redundanțelor.

Evaluarea semnificației impacturilor s-a bazat pe analiza sensibilității zonelor de implementare a proiectului și a magnitudinii modificărilor propuse de proiect.

Pentru fiecare componentă potențial afectată (ex: apă, aer, sol, geologie, biodiversitate, etc.) au fost stabilite clase de sensibilitate. Similar, modificările propuse de proiect au fost împărțite în clase de magnitudine.

Analiza potențialelor impacturi cumulative s-a realizat prin:

- Identificarea proiectelor importante existente și/sau propuse în zonele de implementare a proiectului,
- Analizarea probabilității ca aceste proiecte să contribuie cu efecte adiționale și/sau efecte cumulative cu proiectul analizat,
- Evaluarea semnificației impactului cumulativ.

Măsurile de evitare și reducere a impactului au fost propuse pentru situațiile unde a fost identificată posibilitatea apariției unui impact semnificativ asupra unei componente de mediu.

Pe baza măsurilor stabilite pentru gestionarea impacturilor semnificative a fost analizat nivelul impactului rezidual, nivel estimat a fi rămas ulterior implementării măsurilor de evitare și reducere.

Pentru evaluarea impactului rezidual a fost utilizată aceeași matrice, cu aceleași clase de sensibilitate și magnitudine ca în cazul primei evaluări a impacturilor, realizată fără a lua în considerare măsurile de evitare și reducere.

Planul de monitorizare a fost elaborat cu scopul evaluării eficienței măsurilor de evitare și reducere a impactului și a asigurării nedepășirii nivelului prognozat al impactului. Acesta a fost realizat ținând cont de măsurile propuse și adaptat pentru a asigura evaluarea eficienței acestora.

CARE ESTE IMPACTUL PROIECTULUI?

În perioada de execuție a proiectului de reabilitare a liniei de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani prin măsurile adoptate, impactul rezidual este nesemnificativ negativ pentru componentele de mediu.

În perioada de funcționare prin soluțiile tehnice adoptate în cadrul proiectului, impactul asupra factorilor de mediu (apa, aer, sol, peisaj, geologie) va fi nesemnificativ negativ, iar pentru componenta de mediu social și economic va fi nesemnificativ pozitiv. Pentru toate formele de impact au fost propuse măsuri de evitare și reducere astfel încât să se asigure atingerea unui nivel negativ redus.

Implementarea proiectului nu va avea un impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar din zona amplasamentului, integritatea ariilor naturale de interes comunitar nu este afectată ca urmare a implementării proiectului.

Impactul este manifestat în mare parte doar prin efecte indirecte asupra speciilor și habitatelor pentru care au fost desemnate ariile protejate, fără a exista impact potențial negativ semnificativ asupra acestora.

Conform evaluării efectuate, se observă un impact scăzut de ansamblu al proiectului asupra biodiversității din zonă, existând un număr redus de specii și habitate de interes comunitar ce ar putea fi afectate de acțiunile propuse.

Se apreciază că urmare a implementării măsurilor de prevenire și reducere a impactului, proiectul va avea un impact negativ nesemnificativ asupra mediului în cele trei etape (execuție, funcționare și dezafectare).

11. Listă de referințe

1. Raport anual privind starea mediului în județul Prahova,
2. Raport anual privind starea mediului în județul Buzău,
3. Raport anual privind starea mediului în județul Vrancea,
4. Planuri de Management ale ariilor naturale protejate Natura 2000,
5. Rapoarte realizate de Administrația Națională de Meteorologie,
6. Planurile de Amenajare a Teritoriului Județean,
7. Plan de amenajare a teritoriului național,
8. Planul de Management al Spațiului Hidrografic Siret,
9. Planul de Management al Spațiului Hidrografic Buzău-Ialomița,
10. Master Plan General de Transport; Ministerul Transporturilor 2015,
11. Raportul privind starea de sănătate a populației României, Ministerul Sănătății; Institutul Național de Sănătate Publică,
12. Consiliul Județean Prahova, Plan de Menținere a Calității Aerului în județul Prahova 2019-2023,
13. Consiliul Județean Buzău, 2016, Plan de Menținere a Calității Aerului în județul Buzău 2019-2023,
14. Consiliul Județean Buzău, 2016, Plan de Menținere a Calității Aerului în județul Buzău 2019-2023,
15. Atlasul Republicii Socialiste România, Institutul de Geografie, Editura Academiei RSR, 1978,
16. Ghid pentru evaluarea riscului în activitatea de transport feroviar/administrare/gestionare a infrastructurii feroviare neinteroperabile; Autoritatea de Siguranță Feroviară Română (ASFER),
17. Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient; European Commission – Directorate General-Climate Action; 2011,
18. Climate change and major projects; European Commission; 2016; ISBN 978-92- 79-59943-9,
19. Analiza vulnerabilității proiectului față de schimbările climatice – Reabilitarea liniei de cale ferată Ploiești Triaj – Focșani,
20. Directiva 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 16 aprilie 2014 de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului,
21. Directiva 92/43/CEE a Consiliului din 21 mai 1992 privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică,
22. Ordin nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, completat și modificat cu Ordinul nr. 994/2018,
23. OUG nr. 92/2021, privind regimul deșeurilor,
24. Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare,
25. Hotărâre nr. 907 din 29 noiembrie 2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare,
26. Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului,

27. OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare,
28. 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,
29. Ordinul nr. 262/2020 pentru modificarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, aprobat prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 19/2010,
30. Ord. nr. 756/1997 pentru aprobarea reglementării privind evaluarea poluării mediului, cu modificările și completările ulterioare,
31. Directiva 2000/60/CE - cadrul de politică comunitară în domeniul apei,
32. „Managing Natura 2000 sites. The provisions of Article 6 of the Habitats Directive 92/43/EEC”, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2018,
33. „Climate change adaptation and disaster risk reduction in Europe – Enhancing coherence of the knowledge base, policies and practices”, European Environment Agency, 2017,
34. „Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient”, European Commission, 2016,
35. „Communication From The Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions”, A European Strategy for Low-Emission Mobility, 2016,
36. „Technical guidance on the climate proofing of infrastructure in the period 2021-2027” (Commission Notice 2021/C 373/01),
37. „Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient” (ghid elaborat de către Directoratul General pentru Politici Climatice DG Clima din cadrul Comisiei Europene),
38. „Climate change and major projects” (elaborat de Comisia Europeană) și “The Basics of Climate Change Adaptation Vulnerability and Risk Assessment” (elaborat de Jaspers în 2017),
39. Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 2021-2030 (PNIESC) aprobat prin Hotărârea de Guvern nr. 1076/2021,
40. An overview of annual climatic changes in Romania: Trends in air temperature, precipitation, sunshine hours, cloud cover, relative humidity and wind speed during the 1961-2013 period - Marin L, Birsan MV, Bojariu R, Dumitrescu A, Micu DM, Manea A (2014),
41. EU Non-paper_Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient,
42. Climate Change and Impacts on Water Supply Project, Availability of Water Resources, 2012,
43. The European Climate Adaptation Platform Climate-ADAPT is a partnership between the European Commission and the European Environment Agency. National Strategy of Climate Change,
44. Date raportate la Uniunea Europeană și Națiunile Unite pentru proiecția schimbărilor climatice,
45. Strategia Națională a României privind Schimbările Climatice,
46. Strategia Națională a României privind Schimbările Climatice (2013-2020), 2013, prin H.G. nr. 529/2013,
47. Administrația Națională Apele Române <http://www.rowater.ro/default.aspx>,

48. Studiul geotehnic întocmit de I.S.P.C.F. S.A,
49. Obiectivele specifice de conservare pentru Siturile Natura 2000: ROSAC0103 / ROSCI0103 Lunca Buzăului, ROSPA0160 Lunca Buzăului, ROSCI0290 Coridorul Ialomiței, ROSPA0152 Coridorul Ialomiței, ROSPA0112 Câmpia Gherghiței, ROSAC0235 / ROSCI0235 Stânca Tohani, ROSAC0057 / ROSCI0057 Dealul Istrița, ROSCI0259 Valea Călmățuiului, ROSPA0145 Valea Călmățuiului, ROSPA0141 Subcarpații Vrancei, ROSCI0404 Dealurile Racovițeni,
50. Decizia nr.161 din 19.04.2021 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul nr.1075/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSCI0103 Lunca Buzăului,
51. Notă nr.2055/04.04.2022 privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSPA0160 Lunca Buzăului,
52. Notă pentru completarea Notei nr.20519/CA/05.05.2020 privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSCI0290 Coridorul Ialomiței,
53. Notă nr.6217/06.10.2021 privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSPA0152 Coridorul Ialomiței,
54. Notă nr.11532/CA/21.08.2020 privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSPA0112 Câmpia Gherghiței,
55. Decizia nr.525 din 05.11.2020 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul Ministrului Mediului Apelor și Pădurilor nr.1969/2015 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSCI0235 Stânca Tohani,
56. Decizia nr. 196 din 23.03.2023 privind aprobarea Normelor metodologice de implementare a obiectivelor de conservare prevăzute în Anexa la OMMAP nr.944/2016 privind aprobarea Planului de management și al Regulamentului sitului Natura 2000 ROSAC0057 / ROSCI0057 Dealul Istrița,
57. Notă nr.6665/29.09.2020 privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSCI0259 Valea Călmățuiului,
58. Notă nr.6609/29.09.2020 privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSPA0145 Valea Călmățuiului,
59. Decizie nr.626 din 23.11.2021 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul Ministrului Mediului Apelor și Pădurilor Ordinul nr.946/2016 privind aprobarea Planului de management al sitului Natura 2000 ROSPA0141 Subcarpații Vrancei,
60. Notă nr.641/06.10.2021 privind privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSCI0404 Dealurile Racovițeni,

61. Legea nr. 575 / 2001 - Secțiunea a V-a – Inundații, Alunecări de teren,
62. ANM - date raportate de stațiile meteorologice din zona proiectului,
63. <http://www.meteoromania.ro/anm2/>,
64. <http://www.meteoromania.ro/anm2/clima/adaptarea-la-schimbarile-climatice>,
65. https://www.researchgate.net/profile/MariusVictor_Birsan/publication,
66. <http://gis2.rowater.ro:8989/flood/>,
67. <https://climate-adapt.eea.europa.eu/countries-regions/countries/romania>,
68. <http://www.climatechangepost.com/Romania/climate-change>,
69. <https://climate-adapt.eea.europa.eu/metadata/guidances/non-paper-guidelines-for-project-managers-making-vulnerableinvestments-climate-resilient/guidelines-for-project-managers.pdf>.