

MEMORIU DE PREZENTARE

"Modernizarea liniei de cale ferata Coslariu – Cluj-Napoca"



BENEFICIAR:



COMPANIA NATIONALA DE CAI FERATE CNCF „CFR”
SA

BENEFICIAR: CNCF “CFR” S.A

ELABORATOR: Asocierea TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.





Comitetul de Mecanismul pentru
Integrarea Europei Europene



Memoriu de prezentare

“Modernizarea liniei de cale ferata Coslariu – Cluj-Napoca”

Beneficiar: **COMPANIA NATIONALA DE CAI FERATE „CFR” S.A.**

Prestator: **Asocierea TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.**

Memoriu de prezentare

“Modernizarea liniei de cale ferata Coslariu – Cluj-Napoca”

REVIZIA: 02 /Decembrie 2023

Nr. crt.	REVIZIA	Elaborat	Aprobat/Verificat	Data
		CONTRACTOR	BENEFICIAR	
1	REVIZIA 0	Asocierea TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A..	CNCF „CFR” S.A.	Septembrie 2023
2	Revizia 01	Asocierea TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A..	CNCF „CFR” S.A.	Noiembrie 2023
3	Revizia 02	Asocierea TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A..	CNCF „CFR” S.A.	Decembrie 2023

BENEFICIAR: CNCF “CFR” S.A

ELABORATOR: Asocierea TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.





Memoriu de prezentare
FOAIE DE SEMNATURI

PROIECT: "Modernizarea liniei de cale ferata Coslariu – Cluj-Napoca"

BENEFICIAR: COMPANIA NATIONALA DE CAI FERATE „C.F.R.” S.A.

ELABORATOR: Asocierea TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.

Memoriu de prezentare

“Modernizarea liniei de cale ferata Coslariu – Cluj-Napoca”

INTOCMIT / SEMNATURA

APROBAT / SEMNATURA

Expert de Mediu- Ecolog
Adi CROITORU

Manager Proiect
Enrique Franco Hidalgo



Activitate / Raport aprobat	Revizie	Numar exemplare conform contract
Memoriu de prezentare	Noiembrie 2023	2 ex. format tiparit in limba romana + 3 ex. CD/DVD limba romana

BENEFICIAR: CNCF “CFR” S.A

ELABORATOR: Asocierea TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.





Comisiunea de Mecanismul pentru
Intrarea în Forța de Fuziune al Uniunii Europene



Memoriu de prezentare

TITULARUL PROIECTULUI

CNCF "CFR"- SA

Director General Adjunct Proiecte cu Finanțare Externă

Monica-Maria MIHĂILEANU



Director Direcția Pregătire Proiecte cu Finanțare Externă

Manuela BADEA

Șef Birou Implementare Protecția Mediului

Valentin MITROI

BENEFICIAR: CNCF "CFR" S.A

ELABORATOR: Asocieria TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.





Cofinanțat de Mecanismul pentru
Inerțabilitatea Regională al Uniunii Europene.



Memoriu de prezentare

CUPRINS

1	INTRODUCERE/DENUMIREA PROIECTULUI	16
1.1	Date indentificare proiect	16
1.1.1	Datele Elaboratorului.....	19
2	DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT	21
2.1	Rezumatul proiectului.....	21
2.1.1	Informatii generale.....	21
2.1.2	Statiile proiectului.....	33
2.1.3	Poduri	35
2.1.4	Viaducte	38
2.1.5	Podete	39
2.1.6	Pasaje denivelate si pasaje pietonale	55
2.1.7	Suprastructura si terasamente	55
2.1.8	Lucrari de scurgere a apelor.....	63
2.1.9	Lucrari de aparare, consolidare si protectie.....	65
2.1.10	Lucrari hidrotehnice	67
2.1.11	Instalatii de energoalimentare	67
2.1.12	Instalatia de linie de contact.....	68
2.1.13	Semnalizari si centralizari feroviare	69
2.1.14	Telecomunicatii feroviare.....	70
2.1.15	Arhitectura si rezistenta	71
2.1.16	Instalatii sanitare	81
2.1.17	Instalatii termo-tehnologice	81
2.1.18	Instalatii electrice.....	81
2.1.19	Lucrari pentru siguranta circulatiei si protectia mediului.....	83
2.1.20	Lucrari de pregatire a amplasamentului	94
2.2	Justificarea necesitatii proiectului.....	104
2.3	Valoarea investitiei.....	105

BENEFICIAR: CNCF "CFR" S.A

ELABORATOR: Asocierea TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.





Cofinanțat de Mecanismul pentru
Înzestrarea Europei al Uniunii Europene.



Memoriu de prezentare

2.4	Perioada de implementare propusa	106
2.5	Planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente)	106
2.6	Caracteristici/Forme fizice ale proiectului	106
2.6.1	Profilul si capacitatile de productie	106
2.6.2	Descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament 106	
2.6.3	Descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, in functie de specificul investitiei, produse si subproduse obtinute, marimea, capacitatea	107
2.6.4	Materiile prime, energia si combustibilii utilizati, cu modul de asigurare a acestora	108
2.6.5	Racordarea la rețelele utilitare existente in zona	110
2.6.6	Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei	110
2.6.7	Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente	111
2.6.8	Resurse naturale folosite in constructie si functionare	111
2.6.9	Metode folosite in constructie/ demolare	112
2.6.10	Planul de executie cuprinzand faza de constructie, punerea in functiune, exploatare, refacere si folosire ulterioara	112
2.6.11	Relatia cu alte proiecte existente sau planificate	112
2.6.12	Detalii privind alternativele care au fost luate in considerare	113
2.6.13	Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului	118
2.6.14	Alte autorizatii cerute pentru proiect	118
3	DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE	120
3.1	Planul de executie a lucrarilor de demolare, de refacere si de folosire ulterioara 120	
3.1.1	Demolari constructii civile	120
3.1.2	Demolari lucrari de arta	120
3.1.3	Demolari treceri la nivel	122
3.1.4	Demolari linie de contact	122

BENEFICIAR: CNCF "CFR" S.A

ELABORATOR: Asocierea TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.





Comisiunea de Mecanismul pentru
Infrastructura Feroviară al Uniunii Europene



Memoriu de prezentare

3.2	Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului.....	122
3.3	Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente.....	122
3.4	Metode folosite in demolare.....	122
3.5	Detalii privind alternativele care au fost luate in considerare.....	123
3.6	Alte activitati care pot aparea ca urmare a demolarii.....	124
4	DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI.....	124
4.1	Distanta fata de granite pentru proiectele care cad sub incidenta conventiei de la Espoo din 25 Februarie 1991.....	126
4.2	Localizarea amplasamentului in raport cu patrimoniul cultural potrivit listei monumentelor istorice.....	127
4.3	Harti, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informatii privind caracteristicile fizice ale mediului, atat naturale, cat si artificiale.....	135
4.4	Folosinta actuala si cea planificata a terenurilor atat pe amplasament, cat si pe zone adiacente acestuia.....	137
4.5	Politici de zonare si de folosire a terenului.....	139
4.6	Areale sensibile.....	139
4.7	Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, vector digital cu referinta geografica.....	140
4.8	Detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata in considerare	141
5	DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI.....	142
5.1	Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu.....	142
5.1.1	Protectia calitatii apelor.....	142
5.1.2	Protectia aerului.....	144
5.1.3	Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor.....	149
5.1.4	Protectia impotriva radiatiilor.....	160
5.1.5	Protectia solului si a subsolului.....	162
5.1.6	Protectia ecosistemelor terestre si acvatice.....	167
5.1.7	Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public.....	174

BENEFICIAR: CNCF "CFR" S.A

ELABORATOR: Asocierea TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.





Comisiunea de Mecanismul pentru
Infrastructura Feroviară al Uniunii Europene



Memoriu de prezentare

5.1.8	Prevenirea si gestionarea deseurilor generate pe amplasament in timpul realizarii proiectului/in timpul exploatarei, inclusiv eliminarea.....	178
5.1.9	Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase.....	186
5.2	Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii.....	189
6	DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE IN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT	189
6.1	Forme de impact	189
6.2	Extinderea impactului (zona geografica).....	216
6.3	Magnitudinea si complexitatea impactului.....	216
6.4	Probabilitatea impactului.....	217
6.5	Durata, frecventa si reversibilitatea impactului	217
6.6	Masuri de evitare si reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului.....	218
6.7	Natura transfrontaliera a impactului	218
6.8	Expunerea zonei la schimbarile climatice	219
6.8.1	Expunerea proiectului la schimbarile climatice.....	221
6.8.2	Vulnerabilitatea proiectului la schimbarile climatice	224
7	PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI	236
8	LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/ SAU PLANURI/ PROGRAME/ STRATEGII/ DOCUMENTE DE PLANIFICARE.....	248
9	LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER	251
9.1	Descrierea lucrarilor necesare organizarii de santier.....	251
9.2	Localizarea organizarii de santier.....	252
9.3	Descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de santier	269
9.4	Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu in cadrul organizarii de santier.....	270
9.5	Dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu..	270
10	LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI.....	272
10.1	Lucrari propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii.....	272

BENEFICIAR: CNCF "CFR" S.A

ELABORATOR: Asocierea TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.





Oficiul de Mecanismul pentru
Tranzitarea Furnal al Uniunii Europene



Memoriu de prezentare

10.2	Aspecte referitoare la prevenirea si modul de raspuns pentru cazuri de poluari accidentale	273
10.3	Aspecte referitoare la inchiderea/ dezafectarea/ demolarea instalatiei	274
10.4	Modalitati de refacere a starii initiale/ realizare in vederea utilizarii ulterioare a terenului.....	275
11	ANEXE – PIESE DESENATE si LIMITE SHP	276
11.1	Planul de incadrare in zona a obiectivului si planul de situatie	276
11.2	Schemele-flux pentru pentru procesul tehnologic si fazele activitatii, cu instalatiile de depoluare	276
11.3	Schema-flux a gestionarii deseurilor	276
11.4	Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publica pentru protectia mediului	276
12	ELEMENTE DE EVALUARE ADECVATA conform Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice.....	277
12.1	Evaluarea impactului pe baza Obiectivelor Specifice de Conservare	277
12.2	Descrierea succinta a proiectului si distanta fata de aria naturala protejata de interes comunitar	279
12.3	Numele si codul ariei naturale protejate de interes comunitar	286
12.4	Prezenta si efectivele/ suprafetele acoperite de specii si habitate de interes comunitar in zona proiectului	287
12.5	Justificarea legaturii directe a proiectului si necesitatea acestuia pentru managementul conservarii ariei naturale protejate de interes comunitar	300
12.6	Analiza formelor de impact cumulativ asupra speciilor si habitatelor din ariile naturale protejate de interes comunitar	300
12.7	Estimarea impactului potential al proiectului asupra speciilor si habitatelor din ariile naturale protejate de interes comunitar	301
13	INFORMATII PRIVIND CORPURILE DE APA INTERSECTATE DE PROIECT.....	307
13.1	Localizarea proiectului in relatie cu corpurile de apa.....	307
13.1.1	Bazinul hidrografic	307
13.1.2	Cursuri de apa de suprafata.....	307
13.1.3	Corpuri de apa de suprafata	307

BENEFICIAR: CNCF "CFR" S.A

ELABORATOR: Asocierea TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.





Comisiunea de Mecanismul pentru
Incarcarea Fondului al Uniunii Europene



	<i>Memoriu de prezentare</i>	
13.1.4	Corpuri de apa subterane	310
13.2	Obiectivele de mediu ale corpurilor de apa intersectate	312
13.2.1	Obiectivele de mediu ale corpurilor de apa de suprafata	312
13.2.2	Obiectivele de mediu ale corpurilor de apa subterana	313
14	CRITERIILE PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE SI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI APLICATE PROIECTULUI	314
14.1	CARACTERISTICILE PROIECTULUI	314
14.2	TIPURI SI CARACTERISTICILE IMPACTULUI POTENTIAL	317

BENEFICIAR: CNCF "CFR" S.A

ELABORATOR: Asocierea TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.





Memoriu de prezentare
INDEX TABELE

Tabelul nr. 2-1 Parametrii tehnici aferenti scenariului ales- schitare generala	27
Tabelul nr. 2-2 Sumarizarea situatiei proiectate in cadrul proiectului de modernizare a caii ferate	31
Tabelul nr. 2-3 Tonajele brute ale trenurilor de marfa in perioada 2016 - 2018	32
Tabelul nr. 2-4 Podurile incluse in proiectul de modernizare a caii ferate Coslariu-Cluj Napoca	35
Tabelul nr. 2-5 Podetele si distantele acestora fata de ariile naturale protejate	39
Tabelul nr. 2-6 Lista trecerilor la nivel	60
Tabelul nr. 2-7 Lucrarile de scurgere a apelor propuse prin proiect.....	63
Tabelul nr. 2-8 Lucrarile de consolidare prevazute in cadrul proiectului	66
Tabelul nr. 2-9 Principalele elemente de energoalimentare prevazute si cuantificabile la proiect	68
Tabelul nr. 2-10 Instalatii electrice prevazute in proiect.....	82
Tabelul nr. 2-11 Zonele in care a fost propusa amplasarea de panouri fonoabsorbante	85
Tabelul nr. 2-12 Zonele cu suprafete verzi care pot fi luate in considerare la modernizarea aliniamentului.....	89
Tabelul nr. 2-13 Zonele in care este propusa realizarea de separatoare de hidrocarburi in cazul statiilor	91
Tabelul nr. 2-14 Zonele in care este propusa realizarea de separatoare de hidrocarburi in cazul podurilor.....	94
Tabelul nr. 2-15 Estimarea volumelor de materii prime necesare la proiect	108
Tabelul nr. 2-16 Estimarea volumelor de substante chimice necesare la proiect.....	109
Tabelul nr. 2-17 Resurse naturale utilizate in proiect.....	109
Tabelul nr. 2-18 Parcari prevazute in proiect.....	111
Tabelul nr. 2-19 Avizele obtinute de la autoritatile din perimetrul de dezvoltare a proiectului CFR Coslariu-Cluj Napoca	118
Tabelul nr. 4-1 Monumentele istorice, siturile arheologice si monumentele arhitecturale din zona proiectului	127
Tabelul nr. 4-2 Suprafata de teren ocupata definitiv de lucrarile proiectate	138
Tabelul nr. 5-1 Tabelul privind scenariile de zgomot aferente etapei de functionare.....	156
Tabelul nr. 5-2 Distanța aproximativă a proiectului față de localități	177

BENEFICIAR: CNCF "CFR" S.A

ELABORATOR: Asocierea TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.





Cofirmat de Mecanismul pentru
Interacțiunea Financiară al Uniunii Europene



Memoriu de prezentare

Tabelul nr. 5-3 Cantitatile de deseuri estimate a fi generate in perioada de operare a proiectului	182
Tabelul nr. 5-4 Cantitatile de deseuri estimate a fi generate in perioada de dezafectare a organizariilor de santier	183
Tabelul nr. 5-5 Principalele substante si preparate chimice periculoase utilizate in perioada de executie	187
Tabelul nr. 5-6 Principalele substante si preparate chimice periculoase utilizate in perioada de operare	188
Tabelul nr. 6-1 Tipurile de interventii si activitatile incluse in proiect, identificate ca avand potentialul de a genera impacturi	190
Tabelul nr. 6-2 Identificarea activitatilor si a efectelor pentru proiectul de modernizare a CFR Coslariu-Cluj Napoca	193
Tabelul nr. 6-3 Sensitivitatea climatica a proiectului in legatura cu variabilele climatice	222
Tabelul nr. 7-1 Programul de monitorizare propus pentru biodiversitate.....	238
Tabelul nr. 7-2 Planul de monitorizare pentru componentele abiotice	244
Tabelul nr. 8-1 Lucrarile de tip QuickWins identificate ca si suprapuneri pe zona de proiect CFR Coslariu-Cluj Napoca	250
Tabelul nr. 9-1 Organizari de santier prevazute in proiect	253
Tabelul nr. 9-2 Platforme tehnologice prevazute in proiect.....	253
Tabelul nr. 12-1 Ariile naturale protejate, speciile de fauna si habitatele naturale pentru care acestea au fost declarate	281
Tabelul nr. 12-2 Ariile naturale protejate, aflate la distante de maximum 10 km fata de proiectul analizat conform deciziei de evaluare initiala eliberata de catre ANPM la prezentul proiect ...	284
Tabelul nr. 12-3 Habitatele prezente in ROSCI0253 Trascau, starea acestora si amenintarile existente conform formularelor standard	287
Tabelul nr. 12-4 Speciile de flora si fauna prezente in situl ROSCI0253 Trascau, conform formularelor standard;.....	289
Tabelul nr. 12-5 Speciile de pasari prezente in ROSPA0087 Muntii Trascaului, conform formularelor standard;.....	291
Tabelul nr. 13-1 Corpuri de apa de suprafata intersectate de proiect.....	307
Tabelul nr. 13-2 Prezentarea starii actuale si a obiectivelor de mediu pentru corpurile de apa de suprafata intersectate de proiect si a termenelor pentru atingerea acestora	312
Tabelul nr. 13-3 Starea si obiectivele de mediu pentru corpurile de apa subterane intersectate de proiect si a termenelor pentru atingere a acestora	314

BENEFICIAR: CNCF "CFR" S.A

ELABORATOR: Asocierea TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.





Ofirmat de Mecanismul pentru
Inerzabilitatea Finantat al Uniunii Europene



Memoriu de prezentare

INDEX FIGURI

Figura nr. 2-1 Localizarea proiectului CFR Coslariu- Cluj Napoca.....	22
Figura nr. 2-2 Unitatile administrativ-teritoriale intersectate de proiect conform Certificatelor de urbanism aferente proiectului.....	24
Figura nr. 2-3 Dispunerea statiilor de energoalimentare pentru proiect.....	67
Figura nr. 2-4 Zona propusa pentru toaletare a zonelor de arbusti in zona aliniamentului.....	96
Figura nr. 4-1 Localitatile din zona proiectului de modernizare a caii ferate Coslariu-Cluj Napoca	126
Figura nr. 4-2 Elementele de patrimoniu din zona amplasamentului	132
Figura nr. 5-1 Exemplul unei masuratori instantanee de zgomot, efectuata de catre inginerul expert de mediu, in perimetrul Garii Cluj-Napoca.....	150
Figura nr. 5-2 Aparatul multiparametru utilizat pentru prelevare date de zgomot in timp real pe aliniamentul CFR existent Coslariu-Cluj-Napoca.....	151
Figura nr. 5-3 Modelarea zgomotului in perioada de constructie pentru 50 de puncte de operare/construire- deschise pe traseul ales.....	154
Figura nr. 5-4 Localizarea zonei de studiu in raport cu cele mai apropiate arii naturale protejate	168
Figura nr. 6-1 Exemplul unui efect direct al schimbarilor climatice asupra unui aliniament de cale ferata (sursa: Stiridecluj.ro/Digi24).....	226
Figura nr. 6-2 Evidentierea zonei de invecinare Incepand cu km406+300 pana in zona km411+500 cu zona unde este identificat Scenariul cu probabilitate mare la Inundatii	227
Figura nr. 6-3 Evidentierea zonei de invecinare Incepand cu km418+100 pana la km 433+000 in zona Razboieni cu zona unde este identificat Scenariul cu probabilitate mare la Inundatii.....	228
Figura nr. 6-4 Evidentierea zonei de invecinare, Incepand cu km 451+800 pana la km 452+200 in zona trecerii peste raul Aries cu zona unde este identificat Scenariul cu probabilitate mare la Inundatii.....	229
Figura nr. 6-5 Temperatura minima a lunii ianuarie in zona proiectului in perioada 2010-2040	231
Figura nr. 6-6 Temperatura maxima a lunii Ianuarie in zona proiectului in orizontul de timp 2021-2040	232
Figura nr. 6-7 Zonele susceptibile cu alunecari de teren in zona aliniamentului CFR Coslariu-Cluj Napoca	234

BENEFICIAR: CNCF "CFR" S.A

ELABORATOR: Asocierea TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.





Cofinanțat de Mecanismul pentru
Încalzirea Europei al Uniunii Europene.



Memoriu de prezentare

Figura nr. 6-8 Harta de hazard la inundatii in zona de studiu pentru scenariul cu probabilitate medie.....	235
Figura nr. 12-1 Localizarea zonei de studiu in raport cu cele mai apropiate arii naturale protejate	282
Figura nr. 12-2 Localizarea zonei de studiu si un buffer de 10 km distanta fata de siturile Natura2000.....	285
Figura nr. 13-1 Corpurile de apa intersectate de proiectul liniei de cale ferata Coslariu-Cluj Napoca	309
Figura nr. 13-2 Corpurile de apa subterane intersectate de proiectul liniei de cale ferata Coslariu-Cluj Napoca	311

ANEXE DOCUMENTATIE

ANEXA A	PLANURI si Extrase SHP (Stereo70 S42-Pulkovo) cu elementele principale ale proiectului
ANEXA B	Evaluarea impactului asupra habitatelor si speciilor ce fac obiectul conservarii in siturile Natura 2000 analizate, in conformitate cu Obiectivele de Conservare Specifice cat si Impactul cumulat (asupra siturilor Natura 2000)
ANEXA C	Foto reprezentative din teren

BENEFICIAR: CNCF "CFR" S.A

ELABORATOR: Asocierea TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.





Cofinanțat de Mecanismul pentru
Instrumentarea Financiară al Uniunii Europene



Memoriu de prezentare

Abrevieri:

- OSC- Obiective specifice de conservare
APM – Agentia pentru Protectia Mediului
ANPM- Agentia Nationala pentru Protectia Mediului
ROSCI/ROSAC- situri de importanta comunitara
ROSPA- arii de protectie avifaunistica

Echivalenta ROSCI- ROSAC/ ROSPA intersectate de proiect si specifica acestei documentatii (acolo unde exista echivalenta de nume)

Denumire ROSCI	Denumire ROSAC
ROSPA0087 Muntii Trascaului	-
ROSCI0301 Bogata	-
ROSPA0113 Canepisti	-
ROSCI0313 Confluenta Mures cu Aries	ROSAC0313- Confluenta Mures cu Aries
ROSCI0238/ROSAC0238 Suatu - Cojocna – Crairat	ROSAC0238 Suatu - Cojocna - Crairat

BENEFICIAR: CNCF "CFR" S.A

ELABORATOR: Asocierea TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.





Co-finanțat de Mecanismul pentru Interconectarea Europei al Uniunii Europene



Memoriu de prezentare

1 INTRODUCERE/DENUMIREA PROIECTULUI

1.1 DATE IDENTIFICARE PROIECT

Linia de cale ferată Coslariu- Cluj-Napoca este parte din rețeaua centrală TEN-T și asigură legătura dintre ramura nordică a *Coridorului Rin - Dunare (Curtici -Arad- Coslariu - Sighisoara - Brasov - Bucuresti - Constanta)* și două rute feroviare importante ale rețelei feroviare din România, respectiv *Cluj-Napoca - Oradea - Frontiera cu Ungaria și Apahida - Suceava*. **Sectiunea de cale ferată Coslariu - Cluj-Napoca** este utilizată atât pentru traficul de călători și marfă național, cât și pentru cel internațional. Linia de cale ferată 300 Coslariu - Teius - Apahida este parte a tronsonului feroviar Alba Iulia - Turda - Dej – Suceava - Pascani - Iasi, menționat în Partea 1 a Anexei I la Regulamentul (UE) nr. 1316/2013.

Parametrii operaționali ai secțiunii de cale ferată *Coslariu - Cluj-Napoca* nu respectă în totalitate Regulamentele UE nr. 1315/2013 și 1299/2014 și nici Directiva UE 2016/797 a Parlamentului European și a Consiliului privind interoperabilitatea sistemului feroviar în Uniunea Europeană. Drept urmare, CNCF "CFR" -SA, pe baza evaluării tehnice și operaționale a infrastructurii feroviare existente pe secțiunea de cale ferată *Coslariu - Cluj-Napoca* și a strategiei naționale de modernizare și dezvoltare a infrastructurii feroviare din România, a luat decizia de promovare la finanțare din fonduri europene nerambursabile alocate prin Mecanismul pentru Interconectarea Europei (CEF) a studiilor necesare realizării obiectivului de investiții *Modernizarea liniei de cale ferată Coslariu - Cluj-Napoca*.

În data de 22 octombrie 2020 a fost semnat Acordul de Finanțare nr. NEA/CEF/TRAN/M2019/2091833/22.10.2020 aferent **Acțiunii CEF nr. 2019-RO-TMC-0162-S - Studiu de Fezabilitate și Proiect Tehnic pentru modernizarea liniei de cale ferată Coslariu – Cluj-Napoca**.

CNCF "CFR" -SA a inclus în planul de achiziții sectoriale pe anul 2020 achiziționarea serviciilor de elaborare a Studiului de Fezabilitate și a Proiectului Tehnic pentru Modernizarea liniei de cale ferată *Coslariu - Cluj-Napoca*, iar ca strategie de contractare s-a luat decizia elaborării documentației de atribuire pentru un singur lot.

Modernizarea liniei de cale ferată Coslariu - Cluj-Napoca este parte a proiectului de modernizare a liniei de cale ferată București - frontiera cu Ungaria via Brasov - Teius - Cluj prevăzut în Master Planul General al României (MPGT) (cod proiecte DS01A și DS01B, respectiv cod proiecte F011 și F012: Coslariu - Campia Turzii și Campia Turzii - Cluj-Napoca conform Anexei la MPGT), încadrat în obiectivul general (5) Eficiența economică, obiective specifice coridorului OR 6.

Proiectul "*Modernizarea liniei de cale ferată Coslariu - Cluj-Napoca*" este propus pentru finanțare în perioada 2020- 2030, conform Anexei 10.35 - "*Surse de finanțare pentru infrastructura feroviară 2020- 2030*".

Compania Națională de Căi Ferate "CFR" SA (CNCF "CFR" SA) îndeplinește rolul de Entitate Contractantă, respectiv Achizitor în cadrul Contractului și reprezintă structura responsabilă pentru

BENEFICIAR: CNCF "CFR" S.A

ELABORATOR: Asocieria TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.





Cofinanțat de Mecanismul pentru Interacțiunea Financiară al Uniunii Europene



Memoriu de prezentare

implementarea Contractului de servicii care asigura realizarea Studiului de Fezabilitate si a Proiectului Tehnic pentru **Modernizarea liniei de cale ferata Coslariu – Cluj-Napoca**.

Proiectul se implementeaza la nivelul rețelei feroviare de pe raza județelor Alba si Cluj.

Pentru elaborarea Studiului de Fezabilitate si a Proiectului Tehnic, Elaboratorul va respecta actele normative si de reglementare specifice infrastructurii feroviare, domeniului transporturilor si constructiilor feroviare aplicabile, aflate in vigoare, in vederea prezentarii unui proiect "viabil" care sa prezinte cea mai eficienta solutie de implementare a obiectivului de investitie din punct de vedere tehnic si economic, eligibila pentru finantare din fonduri externe si de la bugetul de stat.

Elaboratorul are obligatia respectarii urmatoarelor regulamente UE:

- Regulamentul (UE) nr. 2016/919 al Comisiei din 27 mai 2016 pentru subsistemul "control-comanda si semnalizare terestre"
- Regulamentele (UE) nr. 1301/2014 si 1303/2014 ale Comisiei din 18 noiembrie 2014 pentru subsistemul "energie";
- Regulamentele (UE) 1299/2014, 1300/2014 si 1303/2014 ale Comisiei din 18 noiembrie 2014, pentru subsistemul "infrastructura";

Proiectul va identifica si prezenta optiunea investitionala optima atat din punct de vedere tehnic, economic, cat si operational pentru „Modernizarea liniei de cale ferata Coslariu – Cluj-Napoca”, tinand cont de conformarea acesteia la cerintele tehnice de interoperabilitate prevazute de legislatia UE si standardele nationale.

Proiectul Tehnic va pregati documentatia tehnica necesara executiei lucrarilor de constructie conform graficelor de executie, proceselor tehnologice si strategiei de implementare.

Elaboratorul va avea ca sarcina conexasa serviciilor de elaborare a studiului de fezabilitate si a proiectului tehnic, elaborarea documentatiei necesara pentru promovarea investitiei la finantare si a documentatiei tehnice necesara intocmirii documentatiei de licitatie pentru achizitia executiei lucrarilor si a consultantei/supervizarii executiei lucrarilor de modernizare a liniei de cale ferata.

DATELE TITULARULUI

In cadrul proiectului **“Modernizarea liniei de cale ferata Coslariu – Cluj-Napoca”**, in concordanta cu contractul de prestari servicii nr. 35/08.04.2022, se vor utiliza urmatoarele date de contact ale Beneficiarului:

Nume Beneficiar:	C.N.C.F. „CFR” S.A.
Adresa:	Bucuresti, Str. Dinicu Golescu, nr.38, Sector 1,
Reprezentant Beneficiar:	Ioan SIMU-ALEXANDRU – Director General
Telefon:	+40 21 319.24.00
Fax:	+40 21 319.24.01
E-mail:	officecfr@cfr.ro

BENEFICIAR: CNCF “CFR” S.A

ELABORATOR: Asocierea TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.





Memoriu de prezentare

În conformitate cu scrisoarea Beneficiarului nr.11/2/680/24.05.2022 Managementul contractului la nivelul Beneficiarului se va desfășura prin:

Director General Adjunct Proiecte cu Finantare Externa	Monica Maria Mihaileanu	monica.mihaileanu@cfr.ro
Director Directia Pregatire Proiecte cu Finantare Externa	Manuela Badea	manuela.badea@cfr.ro
Sef Serviciu Serviciul Derulare Studii de Fezabilitate pe Reteaua TEN-T	Georgian Coapsi	georgian.coapsi@cfr.ro
Director SRCF Cluj	Petru Cesa	petru.cesa@cfr.ro
Director SRCF Brasov	Nicolae Neagota	nicolae.neagota@cfr.ro
Responsabil Contract Serviciul Derulare Studii de Fezabilitate pe Reteaua TEN-T	Alina Bondoc	alina.bondoc@cfr.ro

BENEFICIAR: CNCF "CFR" S.A

ELABORATOR: Asocierea TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.





Comisiunea de Mecanismul pentru
Integrarea Europei al Institutului European



Memoriu de prezentare

1.1.1 Datele Elaboratorului

In cadrul proiectului **„Modernizarea liniei de cale ferata Coslariu – Cluj-Napoca”**, in concordanta cu contractul de prestari servicii nr. 35/08.04.2022, se vor utiliza urmatoarele date de contact ale Elaboratorului:

Nume Contractant:	Asocierea TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.
Adresa Contractantului:	București, Str. Izvor nr. 80, etaj 8, Sector 5, 050564
Reprezentant legal Contractant:	Marian Ion CONSTANTINESCU – Director General
Telefon:	+4021 322.17.74
Email:	office@tpf.ro
Manager de Contract:	Enrique Franco Hidalgo
Telefon:	0748.110.737
Manager Adjunct de Contract:	Valentin Albu
Telefon:	+40735.235.336
Email:	alv@tpf.ro

Aceasta documentatie reprezinta Memoriul de Prezentare pentru proiectul **„Modernizarea liniei de cale ferata Coslariu – Cluj-Napoca”**, apartinand Companiei Nationale Cai Ferate „CFR” S.A.,

Memoriul de prezentare este elaborat in conformitate cu Legea nr. 292/2018, respectiv Anexa nr. 5.E „Continutul-cadru al Memoriului de prezentare”, completat cu informatiile cuprinse in Ordinul nr. 1682/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvata a efectelor potentiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar

Acest proiect se incadreaza in Anexa nr. 1 a Legii 292/2018, la punctul 7, litera a) „Construirea de linii pentru traficul feroviar de lunga distanta”.

Proiectul propus intra sub incidenta prevederilor OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si a faunei salbatice, cu modificarile si completarile ulterioare, acesta intersectand urmatoarele situri Natura2000:

- ROSCI0238/ROSAC0238 Suatu - Cojocna – Crairat,
- ROSCI0253 Trascau,
- ROSCI0301 Bogata,
- ROSCI0313 Confluenta Mures cu Aries,
- ROSPA0113 Canepisti

BENEFICIAR: CNCF “CFR” S.A

ELABORATOR: Asocierea TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.



Memoriu de prezentare

Proiectul propus intra sub incidenta prevederilor art. 48 si art. 54 din Legea Apelor nr. 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare.

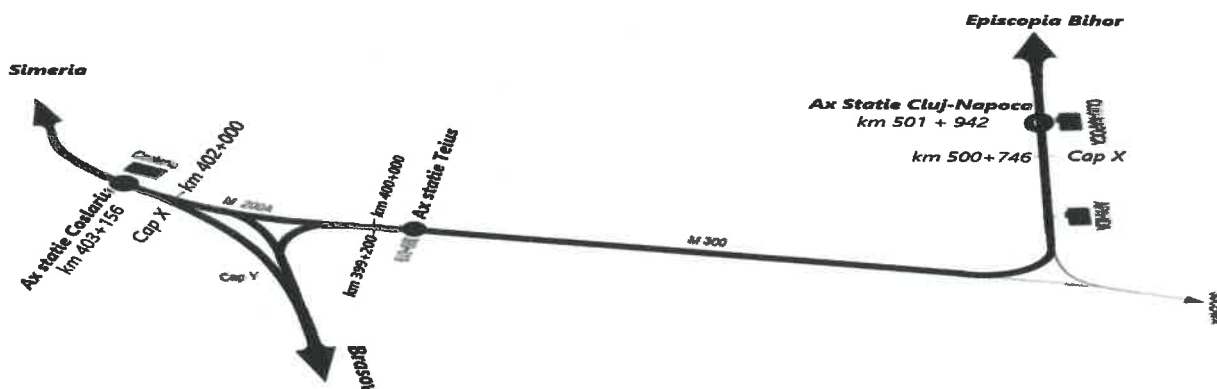
Linia de cale ferata Coslariu-Cluj-Napoca are o lungime de aproximativ 104 km, fiind amplasata pe magistrale feroviare nationale, sectiunile de cale ferata existente fiind integrate in categoria de folosinta „teren ocupat cu cale ferata si alte constructii aferente culoarului de cale ferata”, „drumuri”, „curti constructii” si se afla in extravilanul si intravilanul Judetelor Alba si Cluj.

Cu privire la lungimea liniei de cale ferata supusa modernizarii, aceasta este de aproximativ 104 km fiind compusă din:

- Tronsonul cuprins între Teius și Coslariu cu o lungime de 2,800 km, cu sensul de creștere al kilometrajului în direcția Teius – Coslariu, și are ca extremități km 399+200 și km 402+000 în capatul X al stației Coslariu.
- Tronsonul cuprins între Teius și Cluj Napoca cu o lungime de 101,546 km cu sensul de creștere al kilometrajului în direcția Teius – Cluj Napoca, și are ca extremități km 399+200 și km 500+746.

Totodată, tronsonul de cale ferată cuprins între Episcopia Bihorului și Cluj Napoca, semnal de intrare Cap X km existent 500+746, se afla în prezent în curs de modernizare fiind deja atribuit contractul de lucrări și nu face obiectul prezentei proceduri. Pentru acest tronson de cale ferată a fost emis acordul de mediu **Nr. 2 din 18.06.2021**, iar după cum se poate observa din cuprinsul acestui acord **sectiunea 501+942 – 500+746** este deja acoperită neexistând o zonă de suprapunere între cele două contracte ci doar o zonă de interconectare așa cum este firesc la proiecte de o asemenea magnitudine. [„Proiectul este propus pentru a fi implementat pe magistrala feroviara 300, București - Brașov - Teius - Cluj Napoca - Oradea - Episcopia Bihor, pe intervalul cuprins între km 500+729 (Cap X) în municipiul Cluj-Napoca și km 7+088,323 (Cap Y) Frontiera Ungara, intersectând teritoriile județelor Cluj, Salaj și Bihor.”]

Pentru o mai ușoară înțelegere a pozițiilor kilometrice de început și sfârșit a contractului atasăm mai jos o reprezentare schematică a traseului evidențiind punctele extreme ale contractului





Comisiunea de Mecanismul pentru
Implementarea Fuziunii al Uniunii Europene



Memoriu de prezentare

2 DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT

2.1 REZUMATUL PROIECTULUI

2.1.1 Informatii generale

Obiectivul general la care contribuie realizarea serviciilor consta in modernizarea infrastructurii de cale ferata de pe sectiunea Coslariu - Cluj-Napoca in vederea facilitarii integrarii unui transport durabil intre regiunea de Centru a Romaniei, contribuind astfel la dezvoltarea socio-economica a zonelor traversate, imbunatatirea competitivitatii economice a Romaniei si crearea conditiilor pentru cresterea volumului de marfuri si a numarului de pasageri pe reseaua TEN-T centrala.

Ca urmare a finalizarii lucrarilor de modernizare pentru liniei de cale ferata Coslariu - Cluj-Napoca se anticipeaza urmatoarele beneficii:

- reducerea timpului de calatorie prin cresterea vitezei de circulatie pe tronsonul Coslariu – Cluj-Napoca;
- imbunatatirea conditiilor de siguranta a traficului feroviar;
- imbunatatirea confortului in timpul calatoriei;
- reducerea emisiilor de poluanti si a impactului negativ asupra mediului;
- cresterea atractivitatii si accesibilitatii oraselor si comunelor aflate pe traseu
- eficientizarea operatiunilor din nodurile feroviare pentru asigurarea unor conexiuni mult mai rapide cu alte rute feroviare din zona;
- atragerea de investitori si capital in vederea dezvoltarii mediului de afaceri;
- asigurarea unui grad de mobilitate si accesibilitate ridicat pentru calatori in judetele traversate de linia de cale ferata Coslariu - Cluj-Napoca.
- cresterea volumului de marfuri transportate la nivel intern si international;
- cresterea numarului de calatori, inclusiv cresterea numarului de turisti.

BENEFICIAR: CNCF "CFR" S.A

ELABORATOR: Asocierea TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.





Cofinanțat de Mecanismul pentru
Inerovnaterea Economică al Uniunii Europene.



Memoriu de prezentare

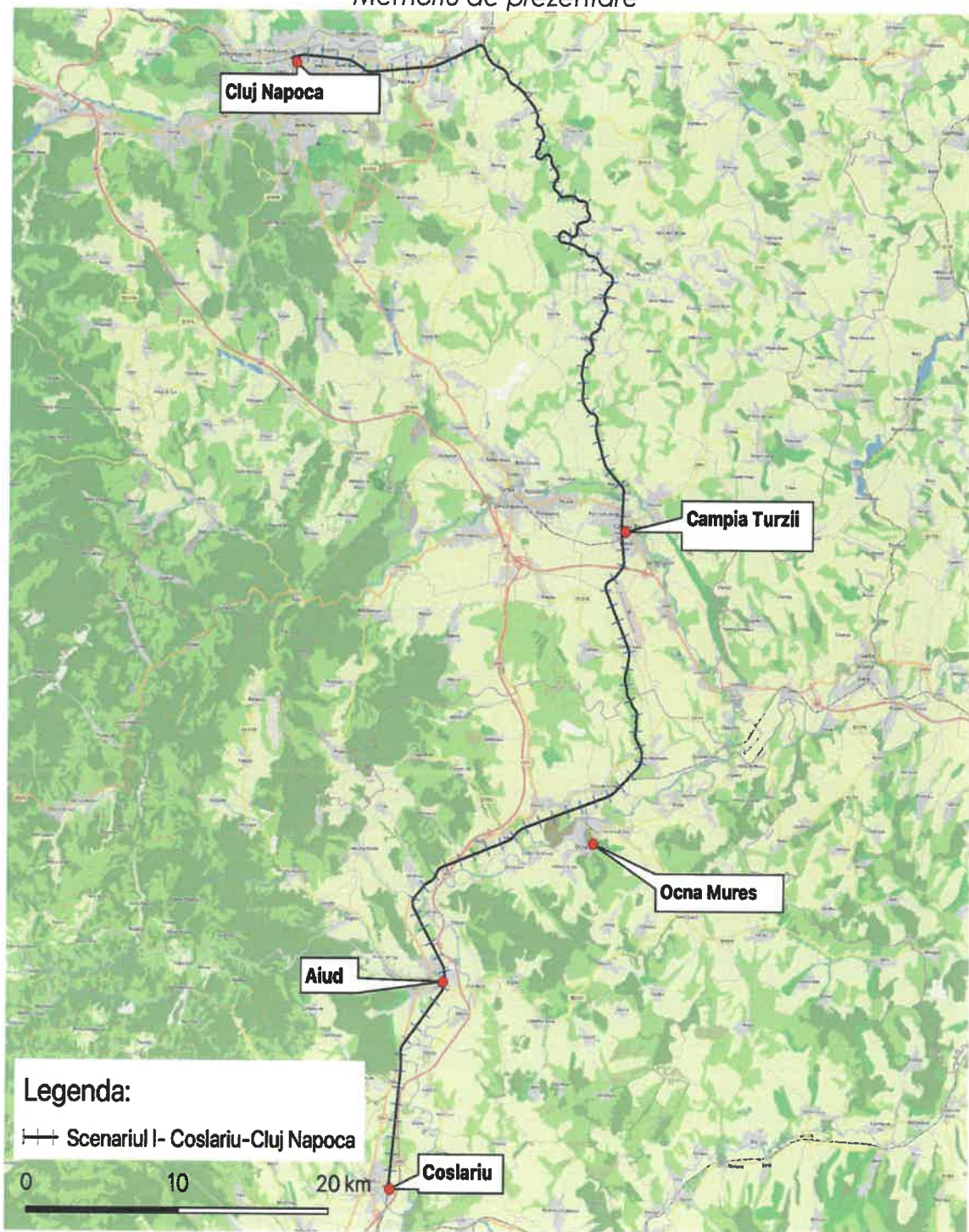


Figura nr. 2-1 Localizarea proiectului CFR Coslariu- Cluj Napoca

Din punct de vedere administrativ, traseul liniei de cale ferata traverseaza urmatoarele unitati administrative teritoriale (UAT):

BENEFICIAR: CNCF "CFR" S.A

ELABORATOR: Asocierea TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.





Cofinanțat de Mecanismul pentru
Iniciativa Regională din cadrul Uniunii Europene



Memoriu de prezentare

- Judetul Cluj: Cluj Napoca, Apahida, Cojocna, Ploscos, Turda, Campia Turzii, Calarasi, Luna
- Judetul Alba: Unirea, Lunca Muresului, Ocna Mures, Miraslau, Aiud, Radesti, Teius, Santimbru;

Unitatile administrativ-teritoriale intersectate de proiect sunt prezentate in figura de mai jos.

BENEFICIAR: CNCF "CFR" S.A

ELABORATOR: Asocierea TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.



Memoriu de prezentare

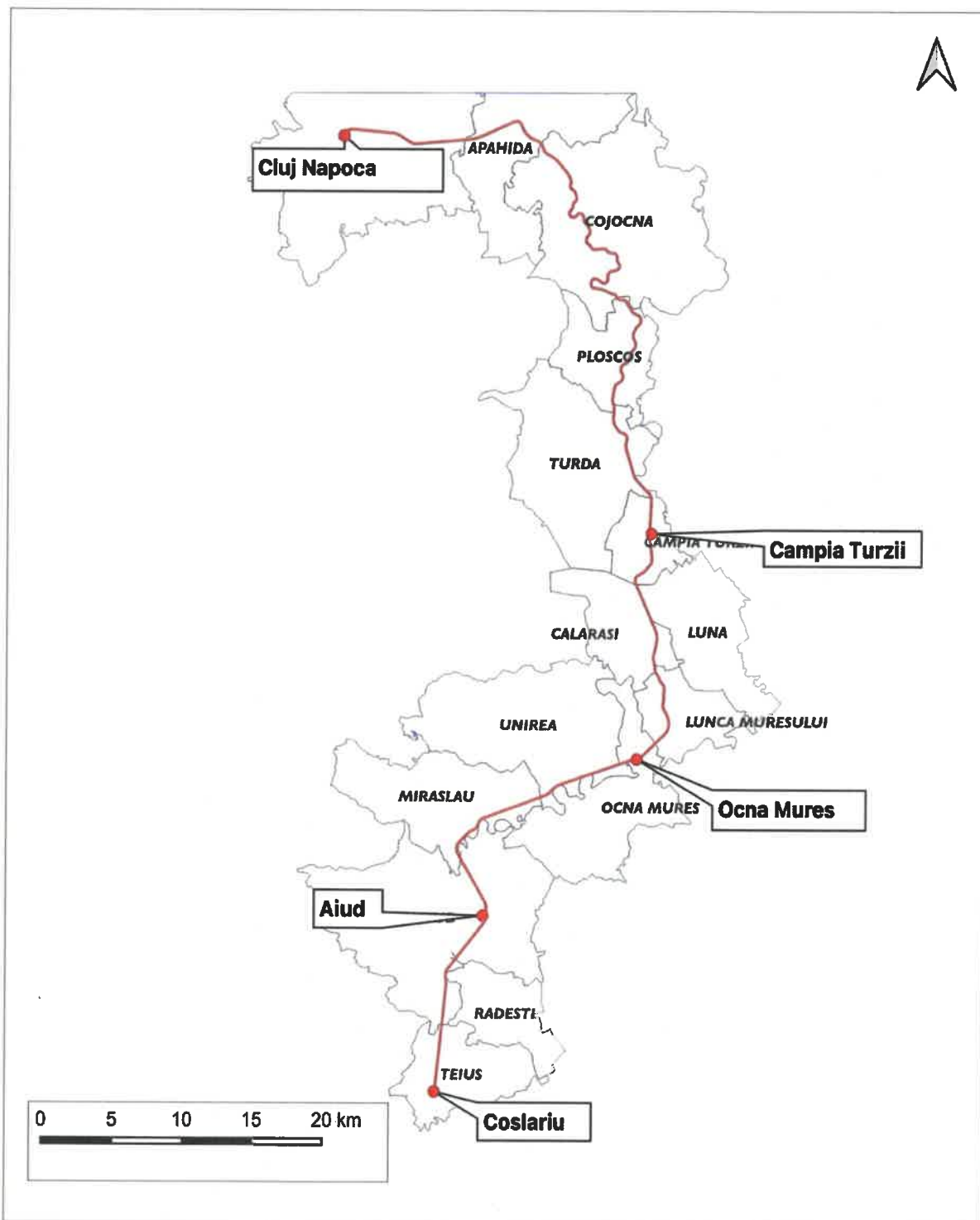


Figura nr. 2-2 Unitatile administrativ-teritoriale intersectate de proiect conform Certificatelor de urbanism aferente proiectului

Lungimea liniei de cale ferata supusa modernizarii, aceasta este de aproximativ 104 km fiind compusă din:

Memoriu de prezentare

Tronsonul cuprins între Teius și Coslariu cu o lungime de 2,800 km, cu sensul de creștere al kilometrajului în direcția Teius – Coslariu, și are ca extremități km 399+200 și km 402+000 în capatul X al stației Coslariu.

Tronsonul cuprins între Teius și Cluj Napoca cu o lungime de 101,546 km cu sensul de creștere al kilometrajului în direcția Teius – Cluj Napoca, și are ca extremități km 399+200 și km 500+746.

Pentru a releva punctul de început și punctul de final al proiectului CFR Coslariu Cluj Napoca-a fost extras din planul cadastral și ridicările topografice de detaliu, avizate ANCP, pozițiile kilometrice ale semnalelor de intrare la cele 2 extremități ale contractului, astfel încât să poată fi demonstrată, informația referitoare la lungimea aliniamentului cuprinsă în etapa de Evaluare inițială deschisă în cadrul ANPM.

Ultimele lucrări de reparație capitală pe firul I s-au executat în anul 1987, iar pe firul II s-au executat în anul 1976.

Anual se execută lucrări de întreținere și reparație cu terti, însă resursele bugetare limitate nu acoperă volumul mare de lucrări și se intervine doar în punctele care necesită lucrări în urgență pentru punerea în siguranță a liniei în vederea desfășurării traficului în condiții optime.

În prezent pe magistrala CFR între Coslariu – Cluj Napoca sunt în exploatare 5 stații de cale ferată, 7 halte de mișcare, 8 puncte de oprire și 2 ramificații feroviare, ce fac parte integrantă din scopul contractului în derulare.

Datele de trafic și datele de exploatare existente la momentul realizării prezentei documentații, sunt următoarele:

- Viteza comercială a trenurilor de călători InterRegio (IR) este de 47 km/h, iar a trenurilor Regio (R) este de 40 km/h;
- Viteza comercială a trenurilor directe de marfă este de 25 km/h;
- Durata de mers al trenurilor de călători: este de 133 min pentru trenurile IR și de 156 min pentru trenurile R;
- Durata de mers al trenurilor de marfă de 233 min;
- Numărul de trenuri de călători/zi în 2018 este de 18 trenuri IR și de 16 trenuri R;
- Numărul de trenuri de marfă/zi în 2018: un număr mediu de 16 trenuri/zi, acestea asigurând un tonaj net mediu de 7500 t/zi.

În cadrul analizei de mediu realizate în prezenta documentație, intervalele analizate din punct de vedere, atât proiectare, cât și mediu sunt următoarele:

1. Interval Coslariu-Teius cuprins între Km 402+000 și Km 398+620
2. Stația Teius între Km 398+620 și Km 400+600 ,
3. Interval Teius-H.m. Aiud cuprins între Km 400+600 și Km 411+700
4. H.m. Aiud între Km 411+700 și Km 413+780



Oficiul de Mecanismul pentru
Implementarea Fondurilor Europene



Memoriu de prezentare

5. Interval H.m. Aiud-H.m. Unirea cuprins intre Km 413+780 si Km 425+690
6. H.m. Unirea intre Km 425+690 si Km 427+303
7. Interval H.m. Unirea-Razboieni cuprins intre Km 427+303 si Km 432+008
8. Statia Razboieni intre Km 432+008 si Km 434+035
9. Interval Razboieni-H.m. Calarasi Turda cuprins intre Km 434+035 si Km 442+055
10. H.m. Calarasi Turda intre Km 442+055 si Km 443+800
11. Interval H.m. Calarasi Turda-Campia Turzii cuprins intre Km 443+800 si Km 448+484
12. Statia Campia Turzii intre Km 448+484 si Km 451+092
13. Interval Campia Turzii-H.m. Valea Florilor cuprins intre Km 451+092 si Km 463+345
14. H.m. Valea Florilor intre Km 463+345 si Km 466+168
15. Interval H.m. Valea Florilor-Boju cuprins intre Km 466+168 si Km 472+315
16. Statia Boju intre Km 472+315 si Km 473+910
17. Interval Boju-Tunel cuprins intre Km 473+910 si Km 478+120
18. Statia Tunel intre Km 478+120 si Km 479+692
19. Interval Tunel-H.m. Cojocna cuprins intre Km 479+692 si Km 483+660
20. H.m. Cojocna intre Km 483+660 si Km 485+617
21. Interval H.m. Cojocna-Apahida cuprins intre Km 485+617 si Km 488+273
22. Statia Apahida intre Km 488+273 si Km 490+734
23. Interval Apahida-Cluj Napoca Est cuprins intre Km 490+734 si Km 494+030
24. Statia Cluj Napoca Est intre Km 494+030 si Km 496+190
25. Interval Cluj Napoca Est-Cluj Napoca cuprins intre Km 496+190 pana la cap X Cluj-Napoca, km 500+746 (in zona semnalului de intrare in gara Cluj Napoca)

Mentionam ca lucrarile specifice cladirilor de calatori pentru Statiile: TEIUS, AIUD, RAZBOIENI si CAMPIA TURZII, NU FAC PARTE DIN PROIECTUL supus prezentei proceduri (aceasta este inclusa in proiectul de modernizare 47 de statii conform Contract 380/03.09.2023 denumit „Studiu de Fezabilitate pentru Modernizarea si Reabilitarea a 47 de statii din Romania- faza Studiu de Fezabilitate, 8 Statii pe raza SRCF Brasov, Miercurea Ciuc, Fagaras, Sebes, Alba, Gheorgheni, Reghin, Aiud, Teius, Razboieni) pe Raza SRCF Cluj- Statia Campia Turzii.

In ceea ce priveste activitatile pentru celelalte categorii de lucrari (dispozitive de linii, lucrari de terasament, suprastructura, comunicatii, ERTMS, etc.) in statiile antementionate acestea raman in scopul contractului si fac parte integranta din acesta.

Axa traseului de cale ferata respecta in mare masura traseul existent, dar luand in considerare optimizarea curbelor in plan vertical si totodata tinand cont de modificarile aliniamentului in plan orizontal se poate atinge viteza de proiectare propusa.

Pe tronsoanele limitate, panta longitudinala maxima pentru calea ferata de 12.00‰ nu a putut fi imbunatatita din considerente de morfologie a terenului, criterii de mediu si costuri ridicate pentru lucrarile de imbunatatire a acestei declivitati. Totodata, panta caracteristica pe tronsonul analizat este de maxim 12.00‰.

Raza minima pentru curbe verticale (concave si convexe) este de 2000m pentru $v \leq 70$ km/h, 3000m pentru $v = 71-80$ km/h, 4000m pentru $v = 81-100$ km/h si 10.000 pentru $v > 100$ km/h. Viteza maxim pentru trenuri de marfa este 120 km/h.

BENEFICIAR: CNCF "CFR" S.A

ELABORATOR: Asocierea TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.



Memoriu de prezentare

Având în vedere caracteristicile traseului, în tabelul mai jos sunt prezentați parametri tehnici aferenți scenariului ales pentru această investiție:

ELEMENTE DE PROIECTARE	Scenariul ales pentru proiect
Viteza minima de proiectare [km/h]	65 km/h
Viteza maxima de proiectare [km/h]	160 km/h
Viteza medie caracteristica [km/h]	113 km/h
Raze minime pentru curbe orizontale [m]	265 m
Numarul total al curbelor	109 curbe
Lungimea totala a curbelor [m]	41.7 km
Lungimea totala a aliniamentelor [m]	62.5 km
Declivitate max. [‰]	12.00 ‰

Tabelul nr. 2-1 Parametri tehnici aferenți scenariului ales- schitare generala

Pentru Componenta de mediu, nu a fost realizata rekilometrarea traseului, pe fondul faptului ca proiectul supus procedurii de obtinere a acordului de mediu este continuu, are variatii foarte mici in aliniamentul proiectat fata de aliniamentul existent, fiind unul liniar nu prezinta zone de intersectie sau alte trasee sau linii adiacente care fac parte din acesta, fiind o magistrala principala a CFR si anume Magistrala 300.

Detaliile specifice proiectului sunt urmatoarele

- Inceput proiect – Coslariu cap Y (km existent/proiectat. 402+000) - Sfarsit proiect Cluj-Napoca cap X (km existent 500+746);
- Lungimea totala a aliniamentului proiectat este 104,346 km;
- Suprapunere cu proiect denumit “Tren Metropolitan – intre Apahida (km pr. 488+700) si Cluj-Napoca cap X (Km ex 500+746);
- Capul X de la Cluj-Napoca (Km pr.500+746) reprezinta punctul de Conexiune cu proiectul care vine de la Episcopia Bihorului denumit” Electricizarea și reabilitarea liniei de cale ferată Cluj – Oradea - Episcopia Bihor”, acesta fiind punctul de finalizare a proiectului avut in vedere in prezenta analiza.

Statiile (prin aceasta intelegandu-se statii, halte de miscare si puncte de oprire) cuprinse in cadrul proiectului supus prezentei proceduri, sunt prezentate in cadrul tabelului urmator:



Comisiunea de Mecanismul pentru
Incarcarea si Revitalizarea Europei



Memoriu de prezentare

Nr	Nume statie	Tipul Statiei	Km existent	Informatii suplimentare	Comentarii
1	Teius	Statie	399+619	Prin proiectul supus prezentei proceduri mentionam faptul ca nu se intervine asupra cladirii de calatori	Face parte din proiectul de modernizare 47 de statii conform Contract 380/03.09.2023 denumit „Studiu de Fezabilitate pentru Modernizarea si Reabilitarea a 47 de statii din Romania-faza Studiu de Fezabilitate, 8 Statii pe raza SRCF Brasov, Miercurea Ciuc, Fagaras, Sebes, Alba, Gheorgheni, Reghin, Aiud, Teius, Razboieni) pe Raza SRCF Cluj- Statia Campia Turzii.
2	Aiud	H.m	412+815	Prin proiectul supus prezentei proceduri mentionam faptul ca nu se intervine asupra cladirii de calatori	Face parte din proiectul de modernizare 47 de statii conform Contract 380/03.09.2023 denumit „Studiu de Fezabilitate pentru Modernizarea si Reabilitarea a 47 de statii din Romania-faza Studiu de Fezabilitate, 8 Statii pe raza SRCF Brasov, Miercurea Ciuc, Fagaras, Sebes, Alba, Gheorgheni, Reghin, Aiud, Teius,

BENEFICIAR: CNCF “CFR” S.A

ELABORATOR: Asocierea TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.





Cofinanțat de Mecanismul pentru
Interacțiunea Regională al Uniunii Europene



Memoriu de prezentare

Nr	Nume statie	Tipul Statiei	Km existent	Informatii suplimentare	Comentarii
					Razboieni) pe Raza SRCF Cluj- Statia Campia Turzii.
3	Miraslau	P.O.	419+372	419+372	
4	Decea	P.O.	423+380	423+380	
5	Unirea	H.m	426+712	426+712	
6	Unirea	P.O	429+555	429+555	
7	Razboieni	Statie	433+160	Prin proiectul supus prezentei proceduri mentionam faptul ca nu se intervine asupra cladirii de calatori	Face parte din proiectul de modernizare 47 de statii conform Contract 380/03.09.2023 denumit „Studiu de Fezabilitate pentru Modernizarea si Reabilitarea a 47 de statii din Romania-faza Studiu de Fezabilitate, 8 Statii pe raza SRCF Brasov, Miercurea Ciuc, Fagaras, Sebes, Alba, Gheorgheni, Reghin, Aiud, Teius, Razboieni) pe Raza SRCF Cluj- Statia Campia Turzii.
8	Grindeni	P.O	435+700	435+713	
9	Calarasi Turda	H.m	442+600	442+498	
10	Campia Turzii	Statie	450+211	Prin proiectul supus prezentei proceduri mentionam faptul ca nu se intervine asupra cladirii de calatori	Face parte din proiectul de modernizare 47 de statii conform Contract 380/03.09.2023 denumit „Studiu de Fezabilitate pentru

BENEFICIAR: CNCF "CFR" S.A

ELABORATOR: Asocierea TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.



Memoriu de prezentare

Nr	Nume statie	Tipul Statiei	Km existent	Informatii suplimentare	Comentarii
					Modernizarea si Reabilitarea a 47 de statii din Romania-faza Studiu de Fezabilitate, 8 Statii pe raza SRCF Brasov, Miercurea Ciuc, Fagaras, Sebes, Alba, Gheorgheni, Reghin, Aiud, Teius, Razboieni) pe Raza SRCF Cluj- Statia Campia Turzii.
11	Canepisti	P.O	457+951	457+657	
12	Ploscos	P.O	461+580	461+748	
13	Valea Florilor	H.m	465+185	464+870	
14	Boju	H.m	473+120	472+715	
15	Tunel	H.m	478+912	478+510	
16	Cojocna	H.m	484+604	484+190	
17	Apahida	Statie	489+558	489+127	
18	Dezmir	P.O	491+700	491+148	
19	Cluj Napoca Est	Statie	495+307	494+865	
20	Clujana	P.O	499+837	Prin proiectul supus prezentei proceduri, mentionam faptul ca uu se intervine asupra punctului de oprire	-

In cazul statiilor AIUD, TEIUS, RAZBOIENI si CAMPIA TURZII, proiectul supus prezentei proceduri, NU implica lucrari de modernizare asupra cladirilor, nu sunt incluse anumite lucrari de demolare sau lucrari specifice de interventii asupra sistemelor componente ale cladirilor garilor (acoperisuri, geamuri, tamplarie, sisteme termice, sisteme de pardoseala, zone comune: toaleta, spatii de asteptare din interior, etc).

BENEFICIAR: CNCF "CFR" S.A

ELABORATOR: Asocierea TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.



Memoriu de prezentare

Tabelul nr. 2-2 Sumarizarea situatiei proiectate in cadrul proiectului de modernizare a caii ferate

Proiect CFR Coslariu - Cluj-Napoca	Fara proiect de modernizare	Prin implementarea proiectului de modernizare
Caracteristici tehnice		Aliniament existent + imbunatatiri ale elementelor geometrice pe aliniament existent. Sporire viteza pana 160km/h
Lungime (km)	103.546	104.136
Cale simpla (km)	0.00	0.00
Cale dubla (km)	103.546	104.136
Viteza proiectare medie (km/h)	65.0	113
Viteza tehnica medie actuala (km/h)	56.1	87
Viteza comerciala medie pas lung parcurs (km/h) IC	55.2	85
Viteza comerciala medie pas scurt parcurs (km/h) R	41.0	72
Viteza comerciala medie marfa (km/h)	26.8	42
Linie electrificata	Da pe intregul parcurs	Da pe intregul parcurs
Incarcare max pe osie (t/osie)	20.5	22.5
Declivitate maxima (‰)	12.0	12
Numar de statii	5	5
Numar de halte de miscare	7	7
Numar de puncte de oprire, din care	8	8
Puncte de Oprire noi	0	0
Puncte de Oprire reamplasate	0	0
Numar total peroane in statii	42	42
Numar treceri la nivel	35	35
Numar pasaje denivelate		
Poduri (nr)	54	54
Tuneluri (nr)	8	8
Panouri fonoabsorbante (km)	-	24
Amenajari spatii verzi (mp)	-	3350
Parcari (mp)	-	1120
Separatoare hidrocarburi (nr)	-	94

Mentionam faptul ca pe intreg parcursul proiectului, de la punctul de inceput pana la punctul de sfarsit, nu au fost identificate viaducte, proiectul neavand in componenta sa viaducte si nici in



Cofinanțat de Mecanismul pentru
Infrastuctura Regională al Uniunii Europene



Memoriu de prezentare

etapele de proiectare nu sunt compuse elemente care sa concluzioneze necesitatea unor viaducte.

In ceea ce priveste tonajul maxim admis pe tren, in tabelul de mai jos sunt prezentate valorile corespunzatoare perioadei 2019-2020.

Tabelul nr. 2-3 Tonajele brute ale trenurilor de marfa in perioada 2016 - 2018

An	Cluj Napoca- Apahida			Apahida- Razboieni			Razboieni-Coslariu		
	Tn km	Tr km	Tb km	Tn km	Tr km	Tb km	Tn km	Tr km	Tb km
2019	13092081	57379	27920964	12730348	67460	26680916	4368586	59885	14109254
2020	11790824	48266	25195595	11848036	60838	24813358	4007599	54178	13049110
2021	14011688	51104	28265721	15045584	73204	30049928	4679100	58792	14380204

Suprastructura actuala a caii ferate are durata normala de functionare depasita.

Sina prezinta defecte in special pe suprafata de rulare: stirbituri, bavurari, patinari si desprinderi de material.

Toate traversele de lemn din cale prezinta defecte si nu mai pot fi reutilizate sau reconditionate. Piatra sparta din prisma este curata in partea superioara si colmatata la baza.

Exista portiuni in care traversele sunt dezgolite de piatra sparta.

Vegetatia este prezenta la marginea prisme de piatra sparta, dar si intre linii.

Multe dintre traversele de beton prezinta fisuri, pe zona centrala, la partea superioara.

Fisurile sunt dezvoltate pe toata latimea traverselor.

Unele traverse au armatura descoperita pe zona centrala, la partea superioara.

Trecerile la nivel sunt amenajate cu dale din beton sau cu dale elastice.

Toate dalele de beton sunt degradate si necesita inlocuire. Lucrarile de colectare si scurgere a apelor sunt insuficiente. Cele existente sunt colmatate si degradate.

BENEFICIAR: CNCF "CFR" S.A

ELABORATOR: Asocierea TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.



Memoriu de prezentare

2.1.2 Statiile proiectului

Statiile cuprinse in cadrul proiectului supus prezentei proceduri, sunt prezentate in cadrul tabelului urmator:

Nr	Nume statie	Tipul Statiei	Km existent	Km proiectat	Comentarii
1	Teius	Statie	399+619		Face parte din proiectul de modernizare 47 de statii conform Contract 380/03.09.2023 denumit „Studiu de Fezabilitate pentru Modernizarea si Reabilitarea a 47 de statii din Romania- faza Studiu de Fezabilitate, 8 Statii pe raza SRCF Brasov, Miercurea Ciuc, Fagaras, Sebes, Alba, Gheorgheni, Reghin, Aiud, Teius, Razboieni) pe Raza SRCF Cluj- Statia Campia Turzii.
2	Aiud	H.m	412+815		Face parte din proiectul de modernizare 47 de statii conform Contract 380/03.09.2023 denumit „Studiu de Fezabilitate pentru Modernizarea si Reabilitarea a 47 de statii din Romania- faza Studiu de Fezabilitate, 8 Statii pe raza SRCF Brasov, Miercurea Ciuc, Fagaras, Sebes, Alba, Gheorgheni, Reghin, Aiud, Teius, Razboieni) pe Raza SRCF Cluj- Statia Campia Turzii.
3	Miraslau	P.O	419+372	419+372	
4	Decea	P.O.	423+380	423+380	
5	Unirea	H.m	426+712	426+712	
6	Unirea	P.O	429+555	429+555	
7	Razboieni	Statie	433+160		Face parte din proiectul de modernizare 47 de statii conform Contract 380/03.09.2023 denumit „Studiu de Fezabilitate pentru Modernizarea si Reabilitarea a 47 de statii din Romania- faza Studiu de Fezabilitate, 8 Statii pe

BENEFICIAR: CNCF “CFR” S.A

ELABORATOR: Asocierea TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.



Cofinanțat de Mecanismul pentru
Inicierea și Dezvoltarea Infrastructurii Feroviare



Memoriu de prezentare

Nr	Nume statie	Tipul Statiei	Km existent	Km proiectat	Comentarii
					raza SRCF Brasov, Miercurea Ciuc, Fagaras, Sebes, Alba, Gheorgheni, Reghin, Aiud, Teius, Razboieni) pe Raza SRCF Cluj- Statia Campia Turzii.
8	Grindeni	P.O.	435+700	435+713	
9	Calarasi Turda	H.m	442+600	442+498	
10	Campia Turzii	Statie	450+211	Nu se intervine asupra cladirii de calatori se vor executa lucrări doar la infrastructura feroviara	Face parte din proiectul de modernizare 47 de statii conform Contract 380/03.09.2023 denumit „Studiu de Fezabilitate pentru Modernizarea si Reabilitarea a 47 de statii din Romania- faza Studiu de Fezabilitate, 8 Statii pe raza SRCF Brasov, Miercurea Ciuc, Fagaras, Sebes, Alba, Gheorgheni, Reghin, Aiud, Teius, Razboieni) pe Raza SRCF Cluj- Statia Campia Turzii.
11	Canepisti	P.O.	457+951	457+657	
12	Ploscos	P.O.	461+580	461+748	
13	Valea Florilor	H.m	465+185	464+870	
14	Boju	H.m	473+120	472+715	
15	Tunel	H.m	478+912	478+510	
16	Cojocna	H.m	484+604	484+190	
17	Apahida	Statie	489+558	489+127	
18	Dezmir	P.O.	491+700	491+148	
19	Cluj Napoca Est	Statie	495+307	494+865	
20	Clujana	P.O.	499+837	Nu se intervine asupra punctului de oprire se vor executa lucrări doar la infrastructura feroviara	

Nota informativa:

BENEFICIAR: CNCF "CFR" S.A

ELABORATOR: Asocierea TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.



Memoriu de prezentare

Cladirile de calatori de la Aiud, Teius, Razboieni si Campia Turzii , nu sunt parte din scopul proiectului nostru (Contract 35 din 08.04.2022), dar sunt incluse si fac parte din proiectul de modernizare 47 de statii conform Contract 380/03.09.2023 denumit „Studiu de Fezabilitate pentru Modernizarea si Reabilitarea a 47 de statii din Romania- faza Studiu de Fezabilitate, 8 Statii pe raza SRCF Brasov, Miercurea Ciuc, Fagaras, Sebes, Alba, Gheorgheni, Reghin, Aiud, Teius, Razboieni) pe Raza SRCF Cluj- Statia Campia Turzii.,

In cazul statiilor AIUD, TEIUS, RAZBOIENI si CAMPIA TURZII, proiectul supus prezentei proceduri, NU implica lucrari de modernizare asupra cladirilor, nu sunt prevazute lucrari de demolare.

2.1.3 Poduri

In urma analizarii podurilor existente, pe tronsonul de cale ferata Coslariu - Cluj Napoca vor fi reabilitate toate cele 54 de structuri existente ca sa corespunda cerintelor actuale de calitate.

Pentru cele 54 de poduri existente pe acest tronson de cale ferata evaluarea de proiectare, s-a bazat pe urmatoarele solutii de alcatuire:

- **Poduri cu deschideri mici ($6m \leq L \leq 20m$). Grinzi metalice inglobate in beton (GMIB)**
- **Poduri cu deschideri cuprinse intre 15,00 – 25,00m Grinzi inima plina cale jos, cu cuva de balast (GIPCJ)**
- **Poduri cu deschideri cuprinse intre 25,00 – 35,00m Grinzi inima plina cale sus, cu cuva de balast (GIPCS)**
- **Poduri cu deschideri mai mari de 35,00 m Grinzi cu zabrele cu cale jos (GZCJ) cu cuva de beton si calea in prism de piatra sparta**

Tabelul nr. 2-4 Podurile incluse in proiectul de modernizare a caii ferate Coslariu-Cluj Napoca

Nr crt	Km intrare	Km ieşire	Tip lucrare arta	Suprastructura	Traverseaza	Lucrare propusa	Distanţa fata de arii protejate	Aria Protejata
1	398+615	398+685	Pod	Tab. met+beton	fara nume	Reabilitare structura existenta	mai mare de 9.4 km	ROSPA0087 Muntii Trascaului
2	404+375	404+400	Pod	Tab. met+beton	fara nume	Reabilitare structura existenta	mai mare de 7 km	ROSPA0087 Muntii Trascaului
4	405+490	405+520	Pod	Tab. met+beton	Valea Garbovei	Reabilitare structura existenta	mai mare de 0,5 km	ROSPA0087 Muntii Trascaului
5	405+490	405+520	Pod	Tab. met+beton	Valea Garbovei	Reabilitare structura existenta	mai mare de 0,5 km	ROSPA0087 Muntii Trascaului



Comisia de Mecanismul pentru
Instaurarea Parlamentului European



Memoriu de prezentare

6	407+545	407+575	Pod	Tab. met+beton	Sant scurgere de	Reabilitare structura existenta	mai mare de 0,05 km	ROSPA0087 Muntii Trascaului
7	407+545	407+575	Pod	Tab. met+beton	Sant scurgere de	Reabilitare structura existenta	mai mare de 0,05 km	ROSPA0087 Muntii Trascaului
8	413+195	413+251	Pod	Metal+beton	Aiudului	Reabilitare structura existenta	mai mare de 5.5 km	ROSPA0087 Muntii Trascaului
9	413+195	413+251	Pod	Metal+beton	Aiudului	Reabilitare structura existenta	mai mare de 5.5 km	ROSPA0087 Muntii Trascaului
10	417+550	417+576	Pod	Tab. met+beton	Valea Lopezii	Reabilitare structura existenta	mai mare de 0.4 km	ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș
11	417+560	417+566	Pod	Tab. met+beton	Valea Lopezii	Reabilitare structura existenta	mai mare de 0.4 km	ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș
12	418+582	418+614	Pod	Tab. met+beton	Miraslaului	Reabilitare structura existenta	mai mare de 0.1 km	ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș
13	418+582	418+614	Pod	Tab. met+beton	Miraslaului	Reabilitare structura existenta	mai mare de 0.1 km	ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș
14	421+573	421+605	Pod	Grinzi met+beton	Orminisului	Reabilitare structura existenta	mai mare de 0.4 km	ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș
15	421+573	421+605	Pod	Grinzi met+beton	Orminisului	Reabilitare structura existenta	mai mare de 0.4 km	ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș
16	424+733	424+761	Pod	GIPCJ+beton	fara nume	Reabilitare structura existenta	mai mare de 0.7 km	ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș
17	424+733	424+761	Pod	GIPCJ+beton	fara nume	Reabilitare structura existenta	mai mare de 0.7 km	ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș
18	426+982	427+023	Pod	GIPCJ+piatra+bet	Vintului de Sus	Reabilitare structura existenta	mai mare de 0.1 km	ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș
19	426+982	427+023	Pod	GIPCJ+piatra+bet	Vintului de Sus	Reabilitare structura existenta	mai mare de 0.1 km	ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș
20	430+294	430+320	Pod	GIPCS+zid.beton	Descarcare	Reabilitare structura existenta	mai mare de 1,5 km	ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș
21	430+294	430+320	Pod	GIPCS+zid.beton	Descarcare	Reabilitare structura existenta	mai mare de 1,5 km	ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș
22	434+100	434+128	Pod	Metal+ZP	Rea	Reabilitare structura existenta	mai mare de 1.4 km	ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș
23	434+100	434+128	Pod	Metal+ZP	Rea	Reabilitare structura existenta	mai mare de 1.4 km	ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș

BENEFICIAR: CNCF "CFR" S.A

ELABORATOR: Asocierea TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.





Comisariat de Mecanismul pentru
Incarcarea Europei al Inimii Europei



Memoriu de prezentare

24	435+723	435+749	Pod	DB	Pasaj inferior	Reabilitare structura existenta	mai mare de 0.03 km	ROSCI0301 Bogata
25	435+723	435+749	Pod	DBA	Pasaj inferior	Reabilitare structura existenta	mai mare de 0.03 km	ROSCI0301 Bogata
26	436+507	436+535	Pod	DBA	Calarasului	Reabilitare structura existenta	in interiorul ariei protejate	ROSCI0301 Bogata
27	436+507	436+535	Pod	DBA	Calarasului	Reabilitare structura existenta	in interiorul ariei protejate	ROSCI0301 Bogata
28	450+896	450+934	Pod	GGSCJ	Pasaj inferior DN1	Reabilitare structura existenta	mai mare de 1.7 km	ROSPA0113 Cănepiști
29	450+896	450+934	Pod	GGSCS	Pasaj inferior DN1	Reabilitare structura existenta	mai mare de 1.7 km	ROSPA0113 Cănepiști
30	450+953	450+934	Pod	IPCJN	Racasel (Racosa)	Reabilitare structura existenta	mai mare de 1.6 km	ROSPA0113 Cănepiști
31	450+953	450+934	Pod	IPCJN	Racasel (Racosa)	Reabilitare structura existenta	mai mare de 1.7 km	ROSPA0113 Cănepiști
32	452+014	452+110	Pod	IPCJN	Aries	Reabilitare structura existenta	mai mare de 0.6 km	ROSPA0113 Cănepiști
33	452+014	452+110	Pod	IPCJN	Aries	Reabilitare structura existenta	mai mare de 0.6 km	ROSPA0113 Cănepiști
34	452+396	452+432	Pod	IPCSN	Lutului	Reabilitare structura existenta	mai mare de 0.3 km	ROSPA0113 Cănepiști
35	452+396	452+432	Pod	IPCSN	Lutului	Reabilitare structura existenta	mai mare de 0.4 km	ROSPA0113 Cănepiști
36	456+681	456+707	Pod	DBA	Cioarei	Reabilitare structura existenta	in interiorul ariei protejate	ROSPA0113 Cănepiști
37	467+341	467+367	Pod	BC	Darvasteni	Reabilitare structura existenta	in interiorul ariei protejate	ROSCI0238 Suatu - Cojocna - Crairât
38	467+341	467+367	Pod	DBA	Darvasteni	Reabilitare structura existenta	mai mare de 0.3 km	ROSCI0238 Suatu - Cojocna - Crairât
39	487+637	487+663	Pod	DBA	Torent	Reabilitare structura existenta	mai mare de 1.8 km	ROSCI0238 Suatu - Cojocna - Crairât
40	487+637	487+663	Pod	DBA	Torent	Reabilitare structura existenta	mai mare de 1.8 km	ROSCI0238 Suatu - Cojocna - Crairât
41	489+835	489+861	Pod	DBA	Descarcare	Reabilitare structura existenta	mai mare de 3.5 km	ROSCI0238 Suatu - Cojocna - Crairât
42	489+835	489+861	Pod	DBA	Descarcare	Reabilitare structura existenta	mai mare de 3.5 km	ROSCI0238 Suatu - Cojocna - Crairât

BENEFICIAR: CNCF "CFR" S.A

ELABORATOR: Asocierea TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.



Memoriu de prezentare

43	493+005	493+030	Pod	IPCJN	Zapodiei	Reabilitare structura existenta	mai mare de 5.5 km	ROSCI0238 Suatu - Cojocna - Crairât -
44	493+005	493+030	Pod	IPCJS	Zapodiei	Reabilitare structura existenta	mai mare de 5.5 km	ROSCI0238 Suatu - Cojocna - Crairât -
45	497+271	497+301	Pod	GGNCS	Becasului	Reabilitare structura existenta	mai mare de 8.5 km	ROSCI0238 Suatu - Cojocna - Crairât -
46	497+271	497+301	Pod	IPCJN	Becasului	Reabilitare structura existenta	mai mare de 8.5 km	ROSCI0238 Suatu - Cojocna - Crairât -
47	499+277	499+306	Pod	IPCSN	Descarcare	Reabilitare structura existenta	mai mare de 1.6 km	ROSCI0238 Suatu - Cojocna - Crairât -
48	499+277	499+306	Pod	IPCJN	Descarcare	Reabilitare structura existenta	mai mare de 1.6 km	ROSCI0238 Suatu - Cojocna - Crairât -
49	499+788	499+838	Pod	GBAIPP	Pasaj inferior Fabricii	Reabilitare structura existenta	mai mare de 1.8 km	ROSCI0238 Suatu - Cojocna - Crairât -
50	499+788	499+838	Pod	GBAIPP	Pasaj inferior Fabricii	Reabilitare structura existenta	mai mare de 1.8 km	ROSCI0238 Suatu - Cojocna - Crairât -
51	500+221	500+249	Pod	DBA	Canal Morii	Reabilitare structura existenta	mai mare de 10 km	ROSCI0238 Suatu - Cojocna - Crairât -
52	500+221	500+249	Pod	DBA	Canal Morii	Reabilitare structura existenta	mai mare de 10 km	ROSCI0238 Suatu - Cojocna - Crairât -
53	500+509	500+555	Pod	IPCJN	Pasaj inferior	Reabilitare structura existenta	mai mare de 10 km	ROSCI0238 Suatu - Cojocna - Crairât -
54	500+509	500+555	Pod	IPCJN	Pasaj inferior	Reabilitare structura existenta	mai mare de 10 km	ROSCI0238 Suatu - Cojocna - Crairât -

2.1.4 Viaducte

Pe traseul proiectului propus, nu este identificata necesara construirea unui viaduct, astfel intreaga lungime a aliniamentului, se desfasoara cu proiecte punctuale de poduri si podete.

Nici la aceasta etapa si nici in etapele viitoare, proiectul NU presupune realizarea de noi viaducte sau completarea sa prin proiectarea unor noi viaducte.

Memoriu de prezentare

2.1.5 Podete

În cadrul aliniamentului CFR Coslariu-Cluj Napoca, se regasesc o serie de podete de tipuri diferite, având stări diferențiate de degradare, iar în cele mai multe cazuri acestea vor fi înlocuite și unde este cazul se vor efectua lucrări de modernizare și de reparații capitale.

De la CAP X -Coslariu -km 402 +000 la Cluj Napoca – km 500 +746 au fost identificate un număr **total de 293 podete**, care vor face obiectul unor procese punctuale de reabilitare și modernizare și acolo unde va fi cazul, vor fi înlocuite.

Tabelul următor prezintă podetele și lucrările propuse a fi realizate în cazul acestora.

Tabelul nr. 2-5 Podetele și distanțele acestora față de ariile naturale protejate

Nr Crt	Km intrare	Km ieșire	Tip lucrare de artă	Deschidere	Suprastructura	Traversează	Distanța față de arii protejate	Aria naturală protejată
1	399+339	399+361	Podet	1,70	DBA	Torent	mai mare de 7.2 km	ROSPA0087 Muntii Trascaului
2	400+567	400+589	Podet	1,95	DBA	Torent	mai mare de 5.1 km	ROSPA0087 Muntii Trascaului
3	400+953	400+975	Podet	1,45	Beton Armat	Torent	mai mare de 4.7 km	ROSPA0087 Muntii Trascaului
4	401+572	401+594	Podet	2,40	Beton Armat	Torent	mai mare de 4.1 km	ROSPA0087 Muntii Trascaului
5	401+875	401+897	Podet	1,45	Beton Armat	Torent	mai mare de 3.9 km	ROSPA0087 Muntii Trascaului
6	403+137	403+159	Podet	2,55	Beton Armat	Torent	mai mare de 2.6 km	ROSPA0087 Muntii Trascaului
7	406+106	406+128	Podet	1,60	Beton Armat	Paraul Rece	mai mare de 0.3 km	ROSPA0087 Muntii Trascaului
8	406+463	406+485	Podet	2,80	Beton	Malaestilor	mai mare de 0.1 km	ROSPA0087 Muntii Trascaului
9	408+625	408+647	Podet	1,80	Zidarie caramida	Torent	mai mare de 1 mk	ROSPA0087 Muntii Trascaului
10	409+518	409+540	Podet	2,80	ZP	Henja	mai mare de 1.8 km	ROSPA0087 Muntii Trascaului
11	409+995	410+017	Podet	2,80	DBA+ZP	Lupului	mai mare de 2.1 km	ROSPA0087 Muntii Trascaului
12	411+310	411+332	Podet	1,80	ZP	Torent	mai mare de 2.1 km	ROSPA0087 Muntii Trascaului
13	412+481	412+503	Podet	1,32	DBA+ZP	Torent	mai mare de 1.3 km	ROSCI0313/ROSAC031 3 Confluenta Mures cu Aries
14	413+846	413+868	Podet	2,00	DBA+ZP	Paraul Rece	mai mare de 1.2 km	ROSCI0313/ROSAC031 3 Confluenta Mures cu Aries

BENEFICIAR: CNCF "CFR" S.A

ELABORATOR: Asocierea TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.

Memoriu de prezentare

Nr Crt	Km intrare	Km ieșire	Tip lucrare de artă	Deschidere	Suprastructura	Traversează	Distanța față de arii protejate	Aria naturală protejată
15	413+846	413+868	Podet	2,00	DBA+ZP	Paraul Rece	mai mare de 1.2 km	ROSCI0313/ROSAC031 3 Confluenta Mures cu Aries
16	414+930	414+952	Podet	2,80	DBA	Torent	mai mare de 1.1 km	ROSCI0313/ROSAC031 3 Confluenta Mures cu Aries
17	414+930	414+953	Podet	2,40	DBA	Pod de descarcare	mai mare de 1.1 km	ROSCI0313/ROSAC031 3 Confluenta Mures cu Aries
18	415+601	415+625	Podet	3,40	DBA	Descarcare	mai mare de 0.8 km	ROSCI0313/ROSAC031 3 Confluenta Mures cu Aries
19	415+602	415+626	Podet	3,55	DBA	Descarcare	mai mare de 0.8 km	ROSCI0313/ROSAC031 3 Confluenta Mures cu Aries
20	415+715	415+737	Podet	1,70	ZP+placi bet	Descarcare	mai mare de 0.8 km	ROSCI0313/ROSAC031 3 Confluenta Mures cu Aries
21	416+424	416+446	Podet	1,80	ZP+placi bet	Izvorul Rece	mai mare de 0.2 km	ROSCI0313/ROSAC031 3 Confluenta Mures cu Aries
22	416+425	416+447	Podet	1,60	DBA	Pod de descarcare	mai mare de 0.2 km	ROSCI0313/ROSAC031 3 Confluenta Mures cu Aries
23	418+895	418+916	Podet	1,30	DBA+ZP	Torent	mai mare de 0.07 m	ROSCI0313/ROSAC031 3 Confluenta Mures cu Aries
24	418+895	418+916	Podet	1,30	DBA+ZP	Torent	mai mare de 0.07 m	ROSCI0313/ROSAC031 3 Confluenta Mures cu Aries
25	419+564	419+586	Podet	2,80	DBA	Torent	mai mare de 0.2 km	ROSCI0313/ROSAC031 3 Confluenta Mures cu Aries
26	419+906	419+928	Podet	2,60	DBA	Tiganilor	mai mare de 0.1 km	ROSCI0313/ROSAC031 3 Confluenta Mures cu Aries
27	420+119	420+141	Podet	2,40	Beton Armat	Torent	mai mare de 0.1 km	ROSCI0313/ROSAC031 3 Confluenta Mures cu Aries
28	420+518	420+542	Podet	3,30	DBA+ZP	Valea cu Plopi	mai mare de 0.03 km	ROSCI0313/ROSAC031 3 Confluenta Mures cu Aries
29	420+518	420+542	Podet	3,30	DBA+ZP	Valea cu Plopi	mai mare de 0.03 km	ROSCI0313/ROSAC031 3 Confluenta Mures cu Aries
30	422+550	422+574	Podet	3,50	DBA+ZP	Labului	mai mare de 0.9 km	ROSCI0313/ROSAC031 3 Confluenta Mures cu Aries
31	422+550	422+574	Podet	3,50	Metal+beton	Labului	mai mare de 0.9 km	ROSCI0313/ROSAC031 3 Confluenta Mures cu Aries
32	423+193	423+215	Podet	2,10	Moloane piatra	Ratului	mai mare de 1.1 km	ROSCI0313/ROSAC031 3 Confluenta Mures cu Aries
33	423+193	423+215	Podet	2,10	DBA	Ratului	mai mare de 1.1 km	ROSCI0313/ROSAC031 3 Confluenta Mures cu Aries
34	424+156	424+178	Podet	2,60	DBA+ZP	Luca Decei	mai mare de 0.9 km	ROSCI0313/ROSAC031 3 Confluenta Mures cu Aries
35	424+156	424+178	Podet	2,60	DBA+ZP	Luca Decei	mai mare de 0.9 km	ROSCI0313/ROSAC031 3 Confluenta Mures cu Aries

BENEFICIAR: CNCF "CFR" S.A

ELABORATOR: Asocierea TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.

Memoriu de prezentare

Nr Crt	Km intrare	Km ieșire	Tip lucrare de arta	Deschidere	Suprastructura	Traverseaza	Distanta fata de arii protejate	Aria naturala protejata
36	425+113	425+135	Podet	2,60	ZP	Torent	mai mare de 0.6 km	ROSCI0313/ROSAC031 3 Confluenta Mures cu Aries
37	425+113	425+135	Podet	2,20	ZP	Torent	mai mare de 0.6 km	ROSCI0313/ROSAC031 3 Confluenta Mures cu Aries
38	425+956	425+978	Podet	2,20	DBA	Raul Vantului	mai mare de 0.06 km	ROSCI0313/ROSAC031 3 Confluenta Mures cu Aries
39	425+956	425+978	Podet	2,20	DBA	Raul Vantului	mai mare de 0.06 km	ROSCI0313/ROSAC031 3 Confluenta Mures cu Aries
40	426+351	426+373	Podet	1,80	DBA	Torent	mai mare de 0.03 km	ROSCI0313/ROSAC031 3 Confluenta Mures cu Aries
41	426+351	426+373	Podet	1,80	ZP	Torent	mai mare de 0.03 km	ROSCI0313/ROSAC031 3 Confluenta Mures cu Aries
42	432+139	432+161	Podet	2,70	DBA	Rampa Zidaroaiei	mai mare de 0.5 km	ROSCI0313/ROSAC031 3 Confluenta Mures cu Aries
43	434+872	434+896	Podet	3,30	DBA+ZP	Descarcare	mai mare de 0.8 km	ROSCI0301 Bogata
44	435+956	435+978	Podet	1,80	BC	Torent	in interiorul ariei protejate	ROSCI0301 Bogata
45	435+956	435+978	Podet	1,60	DBA	Torent	in interiorul ariei protejate	ROSCI0301 Bogata
46	436+790	436+812	Podet	1,80	BC+BP	Torent	in interiorul ariei protejate	ROSCI0301 Bogata
47	436+790	436+812	Podet	1,30	DBA	Torent	in interiorul ariei protejate	ROSCI0301 Bogata
48	437+392	437+414	Podet	1,30	DBA	Torent	in interiorul ariei protejate	ROSCI0301 Bogata
49	437+392	437+414	Podet	1,30	DBA	Torent	in interiorul ariei protejate	ROSCI0301 Bogata
50	437+660	437+682	Podet	1,40	DBA	Torent	in interiorul ariei protejate	ROSCI0301 Bogata
51	437+660	437+682	Podet	1,80	DBA	Torent	in interiorul ariei protejate	ROSCI0301 Bogata
52	438+028	438+050	Podet	1,60	DBA	Torent	in interiorul ariei protejate	ROSCI0301 Bogata
53	438+028	438+050	Podet	1,10	DBA	Torent	in interiorul	ROSCI0301 Bogata

BENEFICIAR: CNCF "CFR" S.A

ELABORATOR: Asocierea TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.





Cofinanțat de Mecanismul pentru
Interacțiunea Financiară al Uniunii Europene



Memoriu de prezentare

Nr Crt	Km intrare	Km ieșire	Tip lucrare de artă	Deschidere	Suprastructura	Traversează	Distanța față de arii protejate	Aria naturală protejată
							ariei protejate	
54	438+291	438+313	Podet	1,60	DBA	Torent	in interiorul arii protejate	ROSCI0301 Bogata
55	438+291	438+313	Podet	1,35	DBA	Torent	in interiorul arii protejate	ROSCI0301 Bogata
56	438+670	438+692	Podet	1,60	DBA	Torent	in interiorul arii protejate	ROSCI0301 Bogata
57	438+670	438+692	Podet	1,10	DBA	Torent	in interiorul arii protejate	ROSCI0301 Bogata
58	438+936	438+958	Podet	1,40	BB	Torent	in interiorul arii protejate	ROSCI0301 Bogata
59	438+936	438+958	Podet	1,40	DBA	Torent	in interiorul arii protejate	ROSCI0301 Bogata
60	439+183	439+204	Podet	1,00	PS	Torent	in interiorul arii protejate	ROSCI0301 Bogata
61	439+183	439+204	Podet	0,88	PS	Torent	in interiorul arii protejate	ROSCI0301 Bogata
62	439+349	439+371	Podet	1,10	DP	Torent	in interiorul arii protejate	ROSCI0301 Bogata
63	439+349	439+371	Podet	1,60	DBA	Torent	in interiorul arii protejate	ROSCI0301 Bogata
64	439+529	439+551	Podet	1,60	BC+BP	Torent	in interiorul arii protejate	ROSCI0301 Bogata
65	439+529	439+551	Podet	1,60	DBA	Torent	in interiorul arii protejate	ROSCI0301 Bogata
66	439+874	439+896	Podet	1,60	BC	Torent	in interiorul arii protejate	ROSCI0301 Bogata
67	439+874	439+896	Podet	1,60	DBA	Torent	in interiorul arii protejate	ROSCI0301 Bogata
68	439+999	440+019	Podet	0,90	DP	Torent	in interiorul arii protejate	ROSCI0301 Bogata

BENEFICIAR: CNCF "CFR" S.A

ELABORATOR: Asocieria TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.



Memoriu de prezentare

Nr Crt	Km intrare	Km ieșire	Tip lucrare de artă	Deschidere	Suprastructura	Traverseaza	Distanța fata de arii protejate	Aria naturala protejata
69	439+999	440+019	Podet	0,70	DB	Torent	in interiorul arii protejate	ROSCI0301 Bogata
70	440+104	440+126	Podet	1,60	PS	Torent	in interiorul arii protejate	ROSCI0301 Bogata
71	440+104	440+126	Podet	1,60	DBA	Torent	in interiorul arii protejate	ROSCI0301 Bogata
72	440+136	440+158	Podet	1,80	DBA	Torent	in interiorul arii protejate	ROSCI0301 Bogata
73	440+136	440+158	Podet	1,60	DBA	Torent	in interiorul arii protejate	ROSCI0301 Bogata
74	440+294	440+316	Podet	1,55	DBA	Torent	in interiorul arii protejate	ROSCI0301 Bogata
75	440+294	440+316	Podet	1,60	DBA	Torent	in interiorul arii protejate	ROSCI0301 Bogata
76	440+435	440+457	Podet	1,10	DP	Torent	in interiorul arii protejate	ROSCI0301 Bogata
77	440+435	440+457	Podet	1,60	DBA	Torent	in interiorul arii protejate	ROSCI0301 Bogata
78	440+568	440+590	Podet	1,80	BC+BP	Torent	in interiorul arii protejate	ROSCI0301 Bogata
79	440+568	440+590	Podet	1,80	DBA	Torent	in interiorul arii protejate	ROSCI0301 Bogata
80	440+658	440+680	Podet	2,70	DBA	Torent	in interiorul arii protejate	ROSCI0301 Bogata
81	440+658	440+680	Podet	2,70	DBA	Torent	in interiorul arii protejate	ROSCI0301 Bogata
82	440+852	440+872	Podet	0,80	DBA	Torent	in interiorul arii protejate	ROSCI0301 Bogata
83	440+852	440+872	Podet	0,80	DBA	Torent	in interiorul arii protejate	ROSCI0301 Bogata
84	441+075	441+097	Podet	2,10	DBA	Torent	mai mare de 0.03 km	ROSCI0301 Bogata

BENEFICIAR: CNCF "CFR" S.A

ELABORATOR: Asocierea TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.



Memoriu de prezentare

Nr Crt	Km intrare	Km ieșire	Tip lucrare de artă	Deschidere	Suprastructura	Traverseaza	Distanta fata de arii protejate	Aria naturala protejata
85	441+075	441+097	Podet	2,11	DBA	Torent	mai mare de 0.03 km	ROSCI0301 Bogata
86	441+458	441+480	Podet	1,70	TB	Descarcare	mai mare de 0.2 km	ROSCI0301 Bogata
87	441+978	442+000	Podet	2,68	DBA	Descarcare	mai mare de 0.7 km	ROSCI0301 Bogata
88	441+978	442+000	Podet	2,70	DBA	Descarcare	mai mare de 0.7 km	ROSCI0301 Bogata
89	442+939	442+961	Podet	1,80	BC+BB	Descarcare	mai mare de 1.7 km	ROSCI0301 Bogata
90	442+939	442+961	Podet	1,80	DBA	Descarcare	mai mare de 1.7 km	ROSCI0301 Bogata
91	443+214	443+236	Podet	1,80	DBA	Descarcare	mai mare de 1.9 km	ROSCI0301 Bogata
92	443+214	443+236	Podet	1,80	BC	Descarcare	mai mare de 1.9 km	ROSCI0301 Bogata
93	443+624	443+646	Podet	1,80	DBA	Descarcare	mai mare de 2.2 km	ROSCI0301 Bogata
94	443+624	443+646	Podet	1,80	DBA	Descarcare	mai mare de 2.2 km	ROSCI0301 Bogata
95	445+166	445+188	Podet	2,80	BC+BP	Descarcare	mai mare de 3.6 km	ROSCI0301 Bogata
96	445+166	445+188	Podet	2,51	DBA	Descarcare	mai mare de 3.6 km	ROSCI0301 Bogata
97	446+391	446+413	Podet	1,60	BC	Torent	mai mare de 3.7 km	ROSCI0301 Bogata
98	446+391	446+413	Podet	1,80	DBA	Torent	mai mare de 3.7 km	ROSCI0301 Bogata
99	446+997	447+019	Podet	1,60	BC	Torent	mai mare de 3.9 km	ROSCI0301 Bogata
100	446+997	447+019	Podet	1,55	DBA	Torent	mai mare de 3.9 km	ROSCI0301 Bogata
101	447+379	447+403	Podet	4,42	DBA	Valea Odaii (Trasnita)	mai mare de 3.9 km	ROSCI0040 Coasta Lunii
102	452+799	452+819	Podet	0,78	DBA	Lutului	mai mare de 0.04 km	ROSPA0113 Canepisti
103	452+799	452+819	Podet	0,70	TB	Lutului	in interiorul ariei protejate	ROSPA0113 Canepisti
104	453+130	453+152	Podet	2,40	DBA	Lutului	in interiorul ariei protejate	ROSPA0113 Canepisti

BENEFICIAR: CNCF "CFR" S.A

ELABORATOR: Asocierea TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.



Memoriu de prezentare

Nr Crt	Km intrare	Km ieșire	Tip lucrare de artă	Deschidere	Suprastructura	Traverseaza	Distanța fata de arii protejate	Aria naturala protejata
105	453+130	453+152	Podet	2,40	DBA	Lutului	in interiorul arii protejate	ROSPA0113 Canepisti
106	454+003	454+025	Podet	2,40	DBA	Cioarei	in interiorul arii protejate	ROSPA0113 Canepisti
107	454+003	454+025	Podet	2,20	DBA	Cioarei	in interiorul arii protejate	ROSPA0113 Canepisti
108	454+275	454+297	Podet	1,60	DBA	Cioarei	in interiorul arii protejate	ROSPA0113 Canepisti
109	454+275	454+297	Podet	1,60	DBA	Cioarei	in interiorul arii protejate	ROSPA0113 Canepisti
110	454+912	454+934	Podet	2,20	BP	Cioarei	in interiorul arii protejate	ROSPA0113 Canepisti
111	454+912	454+934	Podet	1,70	DBA	Cioarei	in interiorul arii protejate	ROSPA0113 Canepisti
112	455+443	455+465	Podet	1,40	BP	Cioarei	in interiorul arii protejate	ROSPA0113 Canepisti
113	455+443	455+465	Podet	1,60	DBA	Cioarei	in interiorul arii protejate	ROSPA0113 Canepisti
114	455+681	455+703	Podet	1,70	DBA	Cioarei	in interiorul arii protejate	ROSPA0113 Canepisti
115	455+681	455+703	Podet	1,70	BP	Cioarei	in interiorul arii protejate	ROSPA0113 Canepisti
116	456+296	456+318	Podet	1,70	DBA	Cioarei	in interiorul arii protejate	ROSPA0113 Canepisti
117	456+296	456+318	Podet	1,70	DBA	Cioarei	in interiorul arii protejate	ROSPA0113 Canepisti
118	457+256	457+278	Podet	2,65	DBA	Cioarei	in interiorul arii protejate	ROSPA0113 Canepisti
119	458+209	458+231	Podet	1,40	BC	Vascapau	in interiorul arii protejate	ROSPA0113 Canepisti
120	458+209	458+231	Podet	1,40	DBA	Vascapau	in interiorul	ROSPA0113 Canepisti

BENEFICIAR: CNCF "CFR" S.A

ELABORATOR: Asocierea TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.



Memoriu de prezentare

Nr Crt	Km intrare	Km ieșire	Tip lucrare de artă	Deschidere	Suprastructura	Traversează	Distanta fata de ariei protejate	Aria naturala protejata
							ariei protejate	
121	458+640	458+664	Podet	3,20	DBA	Vascapau	in interiorul ariei protejate	ROSPA0113 Canepisti
122	458+640	458+664	Podet	3,20	DBA	Vascapau	in interiorul ariei protejate	ROSPA0113 Canepisti
123	458+841	458+863	Podet	1,70	BC	Canepisti	in interiorul ariei protejate	ROSPA0113 Canepisti
124	458+841	458+863	Podet	1,70	DBA	Canepisti	in interiorul ariei protejate	ROSPA0113 Canepisti
125	459+110	459+132	Podet	1,70	DBA	Adam Vighi	in interiorul ariei protejate	ROSPA0113 Canepisti
126	459+110	459+132	Podet	1,70	DBA	Adam Vighi	in interiorul ariei protejate	ROSPA0113 Canepisti
127	459+370	459+392	Podet	1,30	DBA	Adam Vighi	in interiorul ariei protejate	ROSPA0113 Canepisti
128	459+370	459+392	Podet	1,70	DBA	Adam Vighi	in interiorul ariei protejate	ROSPA0113 Canepisti
129	459+671	459+693	Podet	1,70	DP	Adam Vighi	in interiorul ariei protejate	ROSPA0113 Canepisti
130	459+671	459+693	Podet	1,70	DBA	Adam Vighi	in interiorul ariei protejate	ROSPA0113 Canepisti
131	460+089	460+111	Podet	1,70	DBA	Torent	in interiorul ariei protejate	ROSPA0113 Canepisti
132	460+089	460+111	Podet	1,70	DBA	Torent	in interiorul ariei protejate	ROSPA0113 Canepisti
133	460+389	460+413	Podet	3,10	BP	Valea lui Tanjala	in interiorul ariei protejate	ROSPA0113 Canepisti
134	460+389	460+413	Podet	3,66	DBA	Valea lui Tanjala	in interiorul ariei protejate	ROSPA0113 Canepisti
135	460+889	460+911	Podet	2,10	BP	Valea lui Tanjala	in interiorul ariei protejate	ROSPA0113 Canepisti

BENEFICIAR: CNCF "CFR" S.A

ELABORATOR: Asocierea TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.



Memoriu de prezentare

Nr Crt	Km intrare	Km ieșire	Tip lucrare de artă	Deschidere	Suprastructura	Traverseaza	Distanța fata de arii protejate	Aria naturala protejata
136	460+889	460+911	Podet	2,10	DBA	Valea lui Tanjala	in interiorul arii protejate	ROSPA0113 Canepisti
137	461+499	461+521	Podet	1,70	DBA	Ploscosu Mic	in interiorul arii protejate	ROSPA0113 Canepisti
138	461+499	461+521	Podet	1,70	DBA	Ploscosu Mic	in interiorul arii protejate	ROSPA0113 Canepisti
139	461+828	461+850	Podet	1,70	DBA	Ploscosu Mare	in interiorul arii protejate	ROSPA0113 Canepisti
140	461+828	461+850	Podet	1,70	DBA	Ploscosu Mic	in interiorul arii protejate	ROSPA0113 Canepisti
141	462+082	462+107	Podet	5,00	IPCSN	Ploscosu Mare	mai mare de 0.1 km	ROSPA0113 Canepisti
142	462+082	462+107	Podet	5,00	IPCSN	Ploscosu Mare	mai mare de 0.1 km	ROSPA0113 Canepisti
143	462+547	462+569	Podet	2,67	DBA	Frundesi	in interiorul arii protejate	ROSPA0113 Canepisti
144	462+547	462+569	Podet	2,55	BP	Frundesi	in interiorul arii protejate	ROSPA0113 Canepisti
145	463+019	463+041	Podet	1,40	DBA	Vartej	in interiorul arii protejate	ROSPA0113 Canepisti
146	463+019	463+041	Podet	1,40	DBA	Vartej	in interiorul arii protejate	ROSPA0113 Canepisti
147	463+304	463+324	Podet	0,80	DBA	Vartej	in interiorul arii protejate	ROSPA0113 Canepisti
148	463+304	463+324	Podet	1,40	DBA	Vartej	in interiorul arii protejate	ROSPA0113 Canepisti
149	463+581	463+603	Podet	2,70	BP	Boldojar	in interiorul arii protejate	ROSPA0113 Canepisti
150	463+581	463+603	Podet	2,65	DP	Boldojar	in interiorul arii protejate	ROSPA0113 Canepisti
151	463+702	463+724	Podet	1,32	DBA	Florilor	mai mare de 0.07 km	ROSPA0113 Canepisti

BENEFICIAR: CNCF "CFR" S.A

ELABORATOR: Asocierea TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.

