



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

ACORD DE MEDIU

Nr. din2023

Ca urmare a cererii adresate de Compania Națională de Căi Ferate „CFR” S.A., cu sediul în Municipiul București, Bd. Dinicu Golescu, nr.38, sectorul 1, înregistrată la Agenția Națională pentru Protecția Mediului cu nr. 10340/28.05.2021 în baza:

- Directivei 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;
- Directivei 2009/147/CE Păsări - privind conservarea păsărilor sălbatice;
- Directivei 92/43/EEC Habitate - referitoare la conservarea habitatelor naturale și a florei și faunei sălbatice;
- Legii nr. 292/2018, privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- Ordonanței de Urgență a Guvernului nr.195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr.265/2006, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare;
- Hotărârii Guvernului nr.971/2011 pentru modificarea și completarea H.G. nr.1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;
- Ordinului 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;
- Ordinului MMAP nr.1822/2020 pentru aprobarea Metodologiei de atribuire în administrare a ariilor naturale protejate;
- Ordinului MMAP 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 MMAP nr. 19/2010;
- Ordinului MMAP nr.1825/2016 privind aprobarea ghidurilor pentru evaluarea impactului asupra mediului, art.1, alin.f) Proiecte de construcție de căi ferate—prevăzute în Anexa nr.6;
- Ordinului MMAP nr.269/2020 privind aprobarea ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, a ghidului pentru evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră și a altor ghiduri specifice pentru diferite domenii și categorii de proiecte;

se emite:

ACORD DE MEDIU
pentru proiectul

“Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile C.F. București Nord – Jilava – Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră”, propus a fi amplasat în Municipiul București, Jud. Ilfov și Jud. Giurgiu, în scopul stabilirii condițiilor și a măsurilor pentru protecția mediului



care trebuie respectate pentru realizarea proiectului, care prevede:

I. 1. Proiectul se încadrează în prevederile: Legii nr.292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului:

- Anexa nr.1, pct.7- a) – „construirea de linii pentru traficul feroviar de lungă distanță”,
- Anexa nr.2, pct.1, lit.d) „defrișare în scopul schimbării destinației terenului”

2. Descrierea proiectului, și a tuturor caracteristicilor lucrărilor prevăzute de proiect, inclusiv instalațiile, echipamentele și resursele naturale utilizate:

Din punct de vedere administrativ, traseul liniei de cale ferată traversează următoarele unități administrativ teritoriale (UAT):

- Municipiul București;
- Județul Ilfov: Chiajna, Bragadiru, Măgurele, Jilava, Vidra;
- Județul Giurgiu: Colibași, Comana, Mihai Bravu, Băneasa, Daia, Frățești, Municipiul Giurgiu;

Proiectul este propus pentru a fi implementat pe magistralele feroviare 100 (București Nord – Chiajna), 301 Eb (Chiajna – Jilava) și 103 (Jilava – Giurgiu).

Linia de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră are o lungime de 93,457 km și leagă Municipiul București de Bulgaria, respectiv de Portul Giurgiu.

Proiectul de modernizare a liniei c.f. va începe de la km 3+267 și se desfășoară până la limita de frontieră cu Bulgaria, incluzând și lucrări la calea ferată care traversează Podul Giurgiu - Ruse, de unde este legat în continuare de calea ferată bulgară și face parte din Coridorul Pan-European nr. IX .

Lungimea liniei existente

Nr. crt.	Tronson c.f.	km c.f. existent	km mediu	Lungime (km) conform	
				km c.f. existent	km mediu
1	km cf. existent 3+367 Chiajna, cu linie dublă și electrificată	Km 3+267÷ Km 9+067	Km 0+000÷ Km 5+800	5,80	5,80
2	Chiajna - Jilava, cu linie dublă și neelectrificată (linia face parte din linia de centură a Municipiului București)	Km 72+425÷ Km 51+543	Km 5+800÷ Km 26+700	20, 882	20,90
3	București Progresu - Jilava -Giurgiu Oraș, cu linie simplă și linie dublă, linie neelectrificată	Km 5+415÷ Km 67+332	Km 26+700÷ Km 88+594	61,917	61,894
4	Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră cu linie simplă și neelectrificată	Km 64+842÷ Km 69+700	Km 88+594÷ Km 93+457	4,858	4,863
Total traseu				93,457	93,457

Pentru componenta de mediu, kilometrajul căii ferate a fost realizat unitar prin rekilometrarea traseului existent.

Acest proiect prevede lucrări de suprastructură și terasamente pe liniile căii ferate existente (100, 301 Eb, 103 și 106) cu excepția tronsonului căii ferate:

- de circa 12,02 km al liniei căii ferate 103 aferent proiectului aprobat și aflat în execuție: “Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana”
- de 0,302 km în stația căii ferate Giurgiu Oraș și a
- 1,183 km de la culeea existentă a podului Giurgiu – Ruse până în axul podului.

Între Giurgiu Nord și începutul podului (pe o lungime de circa 3,681 km) se vor face numai lucrări de refacție a liniei: se vor schimba doar acele prinderi defecte și traverse uzate, iar piatra spartă se va înlocui parțial, la substratul liniei nu se va interveni.

Din totalul de 93,457 km:

- 75,271 km din traseu se vor reabilita,



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

- cca. 1 km reprezintă lungimea variantei noi de traseu în zona Daia,
- cca. 3,681 km din traseu se vor executa lucrări de refacție a liniei.

Traseul de cale ferată proiectat se va desfășura în general pe tronsonul de cale ferată existent, cu excepția zonei viaductului în zona Daia, prin care se realizează o variantă de traseu care se desprinde de traseul existent spre partea stângă a liniei de cale ferată. Prin această variantă se asigură proiectarea traseului în aliniament și se evită zona de instabilitate a terasamentului existent.

Dublarea liniei de la Daia la Frățești (4,2 km).

Ampriza lucrărilor intersectează 7 corpuri de apă și un curs de apă de suprafață (Gurban). Identificarea siturilor Natura 2000 intersectate de proiect s-a realizat printr-o analiză spațială, care a luat în considerare toate elementele proiectului (*inclusiv elemente situate la distanță*). Acestea au fost analizate în raport cu limitele ariilor naturale protejate, iar pe baza suprapunerii elementelor proiectului cu limitele siturilor Natura 2000 au fost identificate siturile intersectate de proiect.

Ariile naturale protejate intersectate de proiect:

Nume ANP	Cod național	Cod INSPIRE
Parcul Natural Comana	V.3.	RONPA0928
RORMS0008 Comana	RO2004	RORMS0008
ROSCI0043 Comana	ROSCI0043	ROSCI0043
ROSPA0022 Comana	ROSPA0022	ROSPA0022
ROSCI0088 Gura Vedei-Șaica-Slobozia	ROSCI0088	ROSCI0088

Ariile naturale protejate aflate în vecinătatea proiectului:

Distanța (km)	Numele sitului	Codul național	Codul INSPIRE
0,8	Pădurea Oloaga-Grădinari (inclusă în PN Comana)	2.418.	RONPA0435
2,2	Pădurea Padina Tătarului (inclusă în PN Comana)	2.419.	RONPA0436
3	ROSPA0108 Vedea-Dunăre	ROSPA0108	ROSPA0108
7	ROSPA0090 Ostrovu Lung-Gostinu	ROSPA0090	ROSPA0090

Arii naturale protejate situate la distanță

Distanța (km)	Numele sitului	Codul național	Codul INSPIRE
3,5	RONPA0954 Parcul Natural Văcărești	RONPA0954	
8,5	RONPA0942 Cama-Dinu-Păsărica	RONPA0942	
13	RONPA0438 Teșila	RONPA0438	
13,5	ROSPA0122 Lacul și Pădurea Cernica		ROSPA0122
15,2	ROSCI0138 Pădurea Bolintin		ROSCI0138
19	ROSPA0146 Valea Câlniștei		ROSPA0146
20	RONPA0437 Pădurea Manafu	RONPA0437	
21	ROSPA0038 Dunăre – Oltenița	ROSPA0038	ROSPA0038
24	ROSCI0343 Pădurile din Silvestepa Mostiștei		ROSCI0343
35	ROSPA0105 Valea Mostiștea		ROSPA0105

Prin facilitarea răspândirii speciilor de plante invazive și prin riscurile pe care traficul feroviar le produce pentru speciile de faună ce fac obiectul conservării, aceasta poate genera forme de



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

impact ce se resimt la o distanță mai mare, nu doar în siturile intersectate. Din acest motiv a fost considerat precaut ca în evaluare să fie luate în considerare și siturile Natura 2000 învecinate. Este considerat că o distanță de până în 3 km poate reprezenta zona certă de dispersie anemocoră a speciilor de plante invazive, precum și o distanță probabilă de potențială deplasare a majorității speciilor (exceptând mamiferele mari). Rezultatele acestei analize pentru proiectul analizat indică un sit suplimentar, potențial a fi afectat de proiect – ROSCI0088 Gura Vedei – Șaica – Slobozia.

Ca urmare a realizării proiectului, există un risc de mortalitate al indivizilor speciilor de păsări ce, se poate resimți și în situri situate la o distanță mai mare de zona proiectului. În mod convențional este considerată ca valoare indicativă pentru zona de resimțire a impactului asupra păsărilor distanța de 6 km de la zona proiectului. În cazul acestui proiect au fost identificate două SPA în perimetrul de 6 km de la limita proiectului – ROSPA0108 Vedeia – Dunăre și ROSPA0090 Ostrovu Lung – Gostinu.

Durata estimată pentru execuția lucrărilor este de 36 de luni.

Perioada de funcționare este nelimitată în timp, pe parcursul operării căii ferate în condițiile realizării lucrărilor de întreținere și de reparații conform normativelor în vigoare de intervenții în caz de situații de urgență.

Suprafața de teren ocupată definitiv de lucrările proiectate

Suprafața totală de teren ocupată definitiv (ha)	
Suprafață ocupată de calea ferată și construcțiile aferente (noi și existente reabilitate), din care:	332,90
Administrare/gestiune C.N.C.F. "CFR" S.A.	291,37
Exproprieri	41,53

Suprafața de teren ce va fi ocupată definitiv -- categorii de utilizare a terenului

Suprafața pentru alte categorii de folosință (ha)	
Arabil	20,32
Curți și construcții	4,73
Pășuni	1,19
Lacuri și bălți naturale	0,14
Neproductiv	0,98
Vii hibride	0,50
Păduri	3,19
Apă curgătoare	0,04
Drum	10,19
Canal	0,08
Altele	0,17
Total (ha)	41,53

Suprafața de teren ocupată temporar

Pentru realizarea proiectului va fi necesară ocuparea temporară a terenurilor cu organizările de șantier, cu platformele tehnologice și cu o platformă de depozitare.

Organizările de șantier se vor realiza atât pe terenuri aflate în proprietatea titularului cât și pe terenuri expropriate de la proprietari privați.

Suprafața ocupată temporar, pe perioada realizării lucrărilor, defalcată pe tipuri de obiective este reprezentată de:

- Organizări de șantier – 3,24 ha;
- Platforme tehnologice – 2,26 ha;



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

- Platforma de depozitare – 0,5 ha.

Proiectul nu prevede realizarea de organizări de șantier în interiorul ariilor naturale protejate. Unele platforme tehnologice, precum și platforma de depozitare vor fi realizate în interiorul ariilor naturale protejate, însă acestea se vor amenaja strict în zona de protecție a căii ferate existentă, fără necesitatea ocupării unor suprafețe naturale de teren.

Proiectul traversează exclusiv zone de câmpie, proiectul începe din zona Municipiului București, în prima parte a acestuia (Sectorul 1) traversând din punct de vedere al unităților de relief Câmpul Colentinei, pe zona mun. București și a localităților Bragadiru, Măgurele și Jilava proiectul se desfășoară în Câmpia Cotroceni (Ciorogârlei). În acest sector, calea ferată intersectează două corpuri de apă, respectiv RORW10-1-25_B7 Dâmbovița: aval stația de tratare Arcuda - intrare ac. Lacul Morii în Câmpul Colentinei și RORW10-1_B5_C AG/DB (C, DESC-CRV-ROȘU) în Câmpia Cotroceni (Ciorogârlea). În localitățile Crețești și Vidra, pe o porțiune redusă, ampriza proiectului intersectează Câmpia Călnăului, iar pe sectorul dintre Vidra și Grădiștea unitatea de relief traversată este Lunca Argeș-Sabar, dar și corpul de apă de suprafață RORW10-1-24_B3 Sabar: Vârteju - confluența Argeș.

În zona de intersecție a proiectului cu Parcul Natural Comana și siturile Natura 2000 ROSCI0043 Comana și ROSPA0022 Comana proiectul se suprapune cu Câmpia Călniștei. Tot în această zonă, de la nord la sud calea ferată intersectează corpurile de apă RORW10-1_B6 Argeș: sector aval ac. Mihăilești-amonte confluența Dâmbovița și RORW10-1-23_B4 Neajlov: aval Balta Comana - confluența Argeș, dar și pârâul Gurban.

Pe sectorul dintre localitățile Comana și Daia proiectul se află în zona Câmpiei Burnas, zonă în care se va realiza și viaductul prevăzut în proiectul de reabilitare a căii ferate București-Giurgiu. În continuare proiectul se suprapune peste Lunca Greaca, în sectorul de cale ferată cuprins între localitatea Frătești și Mun. Giurgiu. Tot în această zonă proiectul intersectează două corpuri de apă de suprafață, respectiv RORW14-1-33_B1 Oncești (Salbă Lacuri) și RORW14-1_B3 PF II – Chichiu, dar și situl Natura 2000 ROSCI0088 Gura Vedei-Șaica-Slobozia, intersecție reprezentată de podul peste Dunăre.

Lucrările propuse în cadrul proiectului sunt următoarele:

- păstrarea traseului existent; păstrarea configurației existente a stațiilor de cale ferată;
- modernizarea liniilor directe și a primelor linii abătute din stații;
- varianta de traseu cu lungimea de 1000 m, în zona punctului de la Daia;
- sprijinire rambleu cu piloți forțați pe zona de variantă de traseu;
- construirea unui viaduct în Daia pe varianta de traseu, cu o lungime de 323 m;
- dublarea liniei între Daia și Frătești și renunțarea la halta de mișcare Daia;
- modernizarea trecerilor la nivel existente;
- înființarea unei treceri la nivel noi în zona Daia;
- reparații și înlocuiri de poduri și podețe;
- lucrări de consolidare terasament în zonele cu puncte periculoase;
- înființarea de puncte de oprire în zonele intens populate sau pentru accesul la centrele comerciale din zonă;
- modernizări peroane existente; asigurarea iluminatului peroanelor;
- amplasarea containerelor CE;
- înființarea substațiilor de tracțiune pe intervalul Jilava-Vidra și în stația Frătești;
- schimbarea tuturilor cablurilor de telecomunicații, semnalizare tip ERTMS nivel 2 compus din GSM-R și ETCS nivel 2;
- electrificarea liniilor c.f. Chiajna cap Y - Giurgiu Nord Frontieră, București Progresu - Jilava, Giurgiu Nord - Giurgiu Oraș (inclusiv cei 12,02 km între Vidra – Comana, 0,302km în stația c.f. Giurgiu Oraș și tronsonul de 1,183 km de la culeea existentă a podului Giurgiu – Ruse până în axul podului);



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

- amplasare de panouri fonoabsorbante, respectiv sistem de protecție împotriva zgomotului montat pe traversă;
- perdele naturale mixte pentru zonele cu risc de înzăpezire;
- înființarea OCC în stația Giurgiu Nord;
- înființare district LC în stația c.f. Giurgiu Oraș.

Lucrările propuse prin proiect sunt structurate în următoarele categorii:

- poduri, viaduct, podețe, pasaje denivelate și pasaje pietonale;
- suprastructură și terasamente de cale ferată (CF);
- lucrări de scurgere a apelor, lucrări de apărare, consolidare și protecție;
- instalații de energoalimentare, instalația de linie de contact;
- semnalizări și centralizări feroviare, telecomunicații feroviare;
- arhitectură și rezistență;
- drumuri de acces, tehnologice/de întreținere, parcări;
- instalații sanitare, instalații termo-tehnologice, instalații electrice;
- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;
- lucrări pentru siguranța populației și protecția mediului;
- lucrări de pregătire a amplasamentului proiectului;
- relocări de utilități;
- lucrări de demolare.

Proiectul are în vedere următoarele aspecte:

- îmbunătățirea geometriei traseului 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.

Situație comparativă, linie existentă – linie proiectată

Obiectiv	U.M.	Caracteristici	
		Situație existentă	Situație proiectată
Lungime totală traseu CF, din care:	km	93,457	93,457
Lungime traseu reabilitat	km	13,505	75,271
Lungime variantă nouă de traseu în zona Daia	km	-	1,00
Lungime traseu refacție* (înlocuire șină, traverse și parțial piatră spartă)	km	-	3,681
Lungime traseu electrificat	km	5,800	93,457
Lungime linie CF dublă	km	32,560	36,00
Viteză maximă de operare	km/h	100	120
Declivitatea maximă	‰	14,50	12,67
Poduri	Buc.	4	4
Pasaje	Buc.	6	6
Podețe	Buc.	34	34
Viaduct zonă Daia	Buc.	-	1
Treceri la nivel	Buc.	19	19 (o trecere se desființează, se construiește pasaj supraterran la Domnești)
Număr halte	Buc.	3	2 (se renunță la H.m. Daia)
Număr de stații	Buc.	10	10
Puncte de oprire	Buc.	4	11



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Obiectiv	U.M.	Caracteristici	
		Situație existentă	Situație proiectată
Sistem de semnalizare	Tip	BLA	BLAI
Sistem de centralizare	Tip	CED	CE
Drumuri de acces	mp	0	4300
Drumuri tehnologice	mp	74800	249290
Parcări	mp	0	1727
Spații verzi	mp	0	26353
Panouri fotovoltaice	mp	0	392
Panouri fonoabsorbante	m	0	18.885
Sistem de protecție împotriva zgomotului montat pe traversă	m	0	3300
Subtraversări pentru animale	buc.	0	3
Subtraversări pentru amfibieni și reptile	buc.	0	214
Sistem de alertare a animalelor	km	0	2
Sistem de marcaj de tip "indicator de fluier"	buc	0	5
Gard de protecție tip plasă de min. 1,50m pentru mamifere	km	0	0,60
Panouri anticoliziune tip plasă de min. 3,00m pentru speciile de păsări	km	0	2,32
Perdele naturale mixte	mp	7875	13875
Separatoare de hidrocarburi	buc.	0	48 (pentru terasa-ment c.f.) +13 (pentru parcări)
Bazine etanș vidanjabile	buc.	0	9
Bazine de retenție	buc.	0	29

Poduri

Nr. Crt.	Zonă a căii ferate	Km existent	Zonă km proiectat	Zonă km MEDIU proiectată	Denumirea obstacolului traversat	Tip lucrare	Distanța față de ariile naturale protejate
1	Stația Chiajna	Km 8+231	Km 8+180 - Km 8+280	Km 4+910 – km 5+010	Scurgere de versant	Reparații structură existentă	La distanță > 15 km de ANP ¹ Comana
2	Interval Chiajna - București Vest	Km 68+746	Km 68+691 - Km 68+791	Km 9+470– km 9+570	Canalul Crivina Roșu	Înlocuire	La distanță > 15 km de ANP Comana
3	Interval Chiajna - București Vest	Km 71+256	Km 71+206 - Km 71+306	Km 6+950 – km 7+050	Pod peste râul Dâmbovița	Înlocuire	La distanță > 15 km de ANP Comana
4	Interval București Vest - Vârteju	Km 63+040	Km 62+970 - Km 63+070	Km 15+180 – km 15+280	Apeduct	Reparații	La distanță > 15 km de ANP Comana

ANP = Arie Naturală Protejată. În acest caz, ANP Comana include Parcul Natural, SCI și SPA.

Poduri provizorii - Pentru asigurarea circulației trenurilor în perioada de execuție a lucrărilor la poduri s-a optat pentru înlocuirea temporară a structurii la care se vor executa lucrări cu poduri metalice tip G.

Podul provizoriu este o grindă metalică utilizată pentru asigurarea circulației feroviare pe timpul lucrărilor de execuție a podului/podețului, este echipat cu traverse, șine, material mărunț



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

de cale și se montează pe două fundații prefabricate, astfel încât circulația feroviară să se poată derula în condiții de siguranță. Fundațiile prefabricate sunt executate pe terasamentul căii ferate, în amplasamentul liniei căii ferate. La adăpostul podurilor provizorii se demolează infrastructurile (culeele) existente și se execută culeele noi.

După finalizarea lucrărilor de execuție, podurile provizorii vor fi demontate și recuperate.

Viaduct

Pe traseul proiectului este propusă construcția unui viaduct cu structură de tip grindă cu inimă plină (GIP) de 323 m, în județul Giurgiu.

Județ	Km existent	Zonă km CF proiectată	Zonă km MEDIU proiectată	Denumirea obstacolului traversat	Tip lucrare	Distanța față de ariile naturale protejate
Giurgiu	-	Km 54+005- km 54+440	Km 75+285- Km 75+720	Vale fără nume	Lucrare nouă	La 8km de ANP Comana

În zona Daia se va părăsi traseul existent și se va executa un viaduct alcătuit din 9 deschideri de 35,00m. Viaductul este realizat pentru cale dublă, cu suprastructuri independente, simplu rezemate, pentru fiecare cale. Pe suprastructură sunt prevăzute trotuare de serviciu și parapet metalic. În cazul viaductului se vor lua măsuri suplimentare de consolidare a terenului de bază. Pe minim 50 m în spatele culeelor, pe toată lățimea bazei terasamentului se vor realiza coloane jet grouting dispuse în rețea ortogonală. Adâncimea coloanelor se va măsura de la nivelul săpăturii din baza terasamentului căii ferate.

Podete

Podetele vor fi de tip cadru C1, C2, dalate tip D4, D5 și tubulare.

Podetele și lucrările propuse în cadrul proiectului

Nr. Crt.	Interval/ Stație	Km existent	Zonă km c.f proiectată	Zonă km mediu proiectată	Denumirea obstacolului traversat	Tip lucrare	Distanța față de ariile protejate
1	Bucureștii Noi- Chiajna	Km 7+698	Km 7+648 – km 7+748	Km 4+383 – km 4+483	Scurgere de versant	Reparații structură existentă	La distanță > 15 km de ANP Comana
2	Jilava- Vidra	Km 7+069	Km 7+019 – km 7+119	Km 28+305 – km 28+405	Scurgere de versant	Reparații structură existentă	La distanță > 15 km de ANP Comana
3	Jilava- Vidra	Km10+407	Km 10+356 – km 10+456	Km 31+642 - km 31+742	Canal Cocioc Sabar	Înlocuire	La distanță > 15 km de ANP Comana
4	Comana- Mihai Bravu	Km 30+404	Km 30+354 – km 30+454	Km 51+635 – km 51+735	Valea Gurbanului	Înlocuire	În interiorul ANP Comana
5	Comana- Mihai Bravu	Km 30+953	Km 30+903 – km 31+003	Km 52+183 – km 52+283	Valea Gurbanului	Înlocuire	În interiorul ANP Comana
6	Comana-	Km 31+176	Km 31+126 – km 31+226	Km 52+395 – km 52+495	Valea Gurbanului	Înlocuire	În interiorul



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

	Mihai Bravu						ANP Comana
7	Comana-Mihai Bravu	Km 31+710	Km 31+660 – km 31+760	Km 52+942 – km 53+042	Valea Gurbanului	Înlocuire	În interiorul ANP Comana
8	Comana-Mihai Bravu	Km 32+109	Km 32+059 – km 32+159	Km 53+340 – km 53+440	Valea Gurbanului	Înlocuire	În interiorul ANP Comana
9	Comana-Mihai Bravu	Km 32+358	Km 32+308 – km 32+408	Km 53+588 – km 53+688	Scurgere de versant	Înlocuire	În interiorul ANP Comana
10	Comana-Mihai Bravu	Km 32+969	Km 32+919 – km 33+019	Km 54+201 – km 54+301	Scurgere de versant	Înlocuire	În interiorul ANP Comana
11	Comana-Mihai Bravu	Km 33+281	Km 33+231 – km 33+331	Km 54+512 – km 54+612	Vale fără nume	Reparații și extindere	În interiorul ANP Comana
12	Comana-Mihai Bravu	Km 33+499	Km 33+449 – km 33+549	Km 54+729 – km 54+829	Scurgere de versant	Reparații și extindere	În interiorul ANP Comana
13	Comana-Mihai Bravu	Km 33+826	Km 33+776 – km 33+876	Km 55+057 – km 55+157	Scurgere de versant	Înlocuire	În interiorul ANP Comana
14	Comana-Mihai Bravu	Km 34+097	Km 34+047 – km 34+147	Km 55+327 – km 55+427	Scurgere de versant	Reparații și extindere	În interiorul ANP Comana
15	Comana-Mihai Bravu	Km 35+165	Km 35+115 – km 35+215	Km 56+395 – km 56+495	Scurgeri de pe versantul stâng al văii Șoimului	Reparații și extindere	În interiorul ANP Comana
16	Comana-Mihai Bravu	Km 36+723	Km 36+673 – km 36+773	Km 57+951 – km 58+051	Scurgeri de pe versantul stâng al văii Șoimului	Reparații și extindere	În interiorul ANP Comana
17	Comana-Mihai Bravu	Km 37+837	Km 37+787 – km 37+887	Km 59+067 – km 59+167	Scurgeri de pe versantul stâng al văii Șoimului	Reparații și extindere	În interiorul ANP Comana
18	Băneasa Giurgiu-Frătești	Km 51+071	Km 51+021 – km 51+121	Km 72+302 – km 72+402	Scurgeri de pe versantul drept al unei văi fără nume	Reparații și extindere	La distanță > 6 km de ANP Comana
19	Băneasa Giurgiu-Frătești	Km 51+621	Km 51+571 – km 51+671	Km 72+850 – km 72+950	Scurgeri de pe versantul drept al unei văi fără nume	Reparații și extindere	La distanță > 6 km de ANP Comana
20	Băneasa Giurgiu-Frătești	Km 52+035	Km 51+985 – km 52+085	Km 73+264 – km 73+364	Scurgeri de pe versantul drept al unei văi fără nume	Înlocuire	La distanță > 6 km de ANP Comana



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

21	Băneasa Giurgiu-Frătești	Km 52+324	Km 52+274 – km 52+374	Km 73+554 – km 73+654	Scurgeri de pe versantul drept al unei văi fără nume	Reparații	La distanță > 6 km de ANP Comana
22	Băneasa Giurgiu-Frătești	Km 52+675	Km 52+625 – km 52+725	Km 73+905 – km 74+005	Scurgeri de pe versantul drept al unei văi fără nume	Reparații	La distanță > 6 km de ANP Comana
23	Băneasa Giurgiu-Frătești	Km 53+465	Km 53+415 – km 53+515	Km 74+688 – km 74+788	Valea Plopșoru	Înlocuire	La distanță > 6 km de ANP Comana
24	Băneasa Giurgiu-Frătești	Km 54+228	Km 54+178 – km 54+278	Km 75+451 – km 75+551	Valea Miului	Înlocuire	La distanță > 6 km de ANP Comana
25	Băneasa Giurgiu-Frătești	Km 54+742	Km 54+692 – km 54+792	Km 75+955 – km 76+055	Scurgere de versant	Înlocuire	La distanță > 9 km de ANP Comana
26	Băneasa Giurgiu-Frătești	Km 55+596	Km 55+546 – km 55+646	Km 76+809 – km 76+909	Valea Fantanelor	Înlocuire	La distanță > 9 km de ANP Comana
27	Băneasa Giurgiu-Frătești	Km 58+185	Km 58+135 – km 58+235	Km 79+398 – km 79+498	Scurgere de versant	Înlocuire	La distanță > 9 km de ANP Comana
28	Frătești	Km 60+232	Km 60+182 – km 60+282	Km 81+445 – km 81+545	Valea fără nume	Înlocuire	La distanță > 10 km de ANP Comana
29	Frătești - Giurgiu Nord	Km 62+701	Km 62+651 – km 62+751	Km 83+913 – km 84+013	Valea fără nume	Reparații dală	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță > 6 km de ROSCI0088
30	Giurgiu Nord	Km 65+071	Km 65+021 – km 65+121	Km 86+284 – km 86+384	Scurgere de versant	Înlocuire	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță > 4 km de ROSCI0088



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

31	Giurgiu Nord - Giurgiu Oraș	Km 65+935	Km 65+885 – km 65+985	Km 87+147 – km 87+247	Scurgere de versant	Reparații dală	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță >4 km de ROSCI0088
32	Giurgiu Oraș	Km 66+182	Km 66+127 – km 66+227	Km 87+394 – km 87+494	Scurgere de versant	Reparații structură existentă	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță >4 km de ROSCI0088
33	Giurgiu Oraș	Km 66+451	Km 66+401 – km 66+501	Km 87+663 – km 87+763	Scurgere de versant	Reparații structură existentă	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță >4km de ROSCI0088
34	Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră	Km 65+033	Km 64+983 – km 65+083	Km 88+521 - km 88+621	Scurgere de versant	Înlocuire	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță >4 km de ROSCI0088

Podete provizorii

Lucrările de construire a podetelor noi sau de reparații și extindere a celor existente se vor executa la adăpostul podurilor provizorii.

Podurile provizorii se vor utiliza în amplasamentul fiecărui podeț existent pe perioada execuției structurilor noi, pentru a permite circulația cu restricții de viteză a trenurilor. Ele sunt poduri metalice tip G cu deschideri de 12-21 m, care se reazemă pe fundații prefabricate amplasate pe terasamentul căii ferate la partea superioară, astfel încât să nu implice intervenții în albie. La adăpostul acestora se execută lucrările de demolare a structurilor existente și de construcție a structurilor noi.

Pasaje denivelate și pasaje pietonale

Sunt prevăzute 4 pasaje denivelate și 2 pasaje pietonale, realizate cu structuri din grinzi cu zăbrele, beton precomprimat și grinzi cu inimă plină.

Pasajele și lucrările asociate propuse în cadrul proiectului

Nr. Crt.	Km existent	Zonă km CF proiectată	Zonă km MEDIU proiectată	Denumirea obstacolului traversat	Tip lucrare	Distanța față de ariile naturale protejate
1	Km 3+574	Km 3+524 – km 3+624	Km 0+264 – km 0+364	Linia CF 100	Înlocuire cu structură nouă	La distanță > 15 km de ANP Comana
2	Km 6+645	Km 68+691 – km 68+791	Km 3+335 – km 3+435	Linia CF 100	Înlocuire cu structură nouă	La distanță > 15 km de



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Nr. Crt.	Km existent	Zonă km CF proiectată	Zonă km MEDIU proiectată	Denumirea obstacolului traversat	Tip lucrare	Distanța față de ariile naturale protejate
						ANP Comana
3	-	Km 57+450 – km 57+550	Km 20+710 – km 20+810	DN19	Structură nouă	La distanță > 15 km de ANP Comana
4	Km 53+457	Km 53+397 – km 53+497	Km 24+764 – km 24+864	Linia CF 301Eb	Consolidare structură existentă	La distanță > 15 km de ANP Comana
5	Km 65+742	Km 65+571 – km 65+671	Km 89+230 – km 89+330	DN 5C	Reparații	La distanță > 20 km de ANP Comana
6	Km 66+895	Km 66+750 – km 66+850	Km 90+383 – km 90+483	Strada Unirii	Reparații	La distanță > 20 km de ANP Comana

Profil longitudinal

În profil longitudinal au fost proiectate elemente de profil cu lungimi mai mari de 200 m. La proiectarea niveleței s-au avut în vedere mai multe principii:

- asigurarea împotriva ruperii trenurilor;
- asigurarea împotriva efectului inundațiilor;
- amplasarea curbelor de racordare din plan vertical pe zonele de aliniament;
- evitarea declivităților păgubitoare.

Pe zona de linie dublă cele două fire de circulație sunt proiectate astfel încât să aibă aceeași niveletă.

Profil transversal

La liniile curente și la liniile directe din stație platforma de cale ferată și platforma de pământ se vor realiza cu pante transversale de 5%, pentru scurgerea mai rapidă a apelor meteorice.

La liniile de abateră din stații platforma de cale ferată și platforma de pământ se va realiza cu pante transversale de 3%.

În baza substratului căii va fi prevăzut geotextil cu rol de separare și geogrilă cu rol de ranforsare. În aliniament lățimea platformei c.f. proiectată (măsurată din ax) este de 3,60 m. În curbe, în funcție de supraînălțare lățimea platformei c.f. variază între 3,70 m și 4,00 m.

Treceri la nivel

Trecerile la nivel existente vor fi amenajate cu dale elastice sau din beton.

Trecerile la nivel

Nr. crt.	Km existent	Poziția km proiectat	Poziția km mediu	Categorie drum traversat	Tip TN existent	Tip TN proiectat – propunere	Distanța față de ariile naturale protejate
1	Km 4+257	Km 4+262	Km 0+955	Str. Copșa Mică	BAT	BAT	La distanță > 27 km de ANP Comana
2	Km 5+259	Km 5+266	Km 2+000	Str. Chitila Triaj	-	BAT	La distanță > 27 km de ANP



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Nr. crt.	Km existent	Poziția km proiectat	Poziția km mediu	Categorie drum traversat	Tip TN existent	Tip TN proiectat – propunere	Distanța față de ariile naturale protejate
							Comana
3	Km 70+540	Km 70+535	Km 7+723	Str. Eroului Dj601	BAT	BAT	La distanță > 24 km de ANP Comana
4	Km 64+815	Km 64+810	Km 13+450	DJ602 (Domnești)	-	Desființată, execuție Pasaj Domnești	La distanță > 19 km de ANP Comana
5	Km 53+164	Km 53+157	Km 25+105	drum acces incintă Remat Holding	-	BAT	La distanță > 15 km de ANP Comana
6	Km 8+180	Km 8+180	Km 29+457	Str. Gloriei (Jilava)	SAT	BAT	La distanță > 15 km de ANP Comana
7	Km 12+469	Km 12+500	Km 33+779	intersecție cu drum pietruit	IR	BAT	La distanță > 11 km de ANP Comana
8	Km 15+980	Km 15+985	Km 37+264	intersecție cu drum pietruit	IR	BAT	La distanță > 7 km de ANP Comana
9	Km 18+155	Km 18+163	Km 39+442	DJ 401A	BAT	BAT	La distanță > 5,6 km de ANP Comana
10	Km 34+661	Km 34+663	Km 55+942	DC 87 - Vlad Tepeș	SAT	BAT	În interiorul ANP Comana
11	-	Km 54+037	Km 57+300	intersecție cu drum pietruit	-	SAT	În interiorul ANP Comana
12	Km 39+748	Km 39+750	Km 61+029	incintă M. Bravu	SAT	BAT	În interiorul ANP Comana
13	Km 41+861	Km 41+861	Km 63+141	DJ 413	SAT	BAT	La distanță > 0,008km de ANP Comana
14	Km 46+659	Km 46+660	Km 67+940	intersecție cu drum pietruit	IR	BAT	La distanță > 2,6km de ANP Comana
15	Km 50+905	Km 50+905	Km 72+185	intersecție DN41	SAT	BAT	La distanță > 6 km de ANP Comana
16	Km 59+333	Km 59+333	Km 80+596	Intersecție cu DC 114	SAT	BAT	La distanță > 6 km de ROSCI0088 Gura Vedei – Șaica - Slobozia
17	Km 62+394	Km 62+394	Km 83+657	Intersecție cu DC 115	SAT	BAT	La distanță > 5 km de ROSCI0088 Gura Vedei-



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Nr. crt.	Km existent	Poziția km proiectat	Poziția km mediu	Categorie drum traversat	Tip TN existent	Tip TN proiectat – propunere	Distanța față de ariile naturale protejate
							Șaica - Slobozia
18	Km 64+896	Km 64+896	Km 86+159	Strada Gloriei cap Y Giurgiu Nord	BAT	BAT	La distanță > 4 km de ROSCI0088 Gura Vedei – Șaica - Slobozia
19	Km 65+483	Km 65+483	Km 86+735	Strada Negru Vodă	Barieră mecanică	BAT	La distanță > 4 km de ROSCI0088 Gura Vedei – Șaica - Slobozia
20	Km 66+652	Km 66+652	Km 90+191	Strada 1 Decembrie 1918	BAT	BAT	La distanță > 2,5 km de ROSCI0088 Gura Vedei – Șaica - Slobozia

Lucrări de scurgere a apelor

Pentru colectarea și evacuarea apelor meteorice de infiltrație din zona terasamentului CF s-au prevăzut drenuri longitudinale și șanțuri de-o parte și de alta a liniilor.

Lucrările de scurgere a apelor propuse prin proiect

Nr. crt.	Interval / Stație	Județ	Zonă CF km proiectat	Zonă CF km mediu proiectat	Distanța față de ariile naturale protejate
1.	Interval București Nord - Bucureștii Noi	București	km 3+256 - km 4+877	km 0+000 - km 1+607	La distanță > 15 km de ANP Comana
2.	Stația Bucureștii Noi	București	km 4+877 - km 6+958	km 1+607 - km 3+688	La distanță > 15 km de ANP Comana
3.	Interval Bucureștii Noi - Chiajna	București	km 6+958 - km 7+700	km 3+688 - km 4+430	La distanță > 15 km de ANP Comana
4.	Interval Bucureștii Noi - Chiajna	București	km 7+750 - km 7+850	km 4+483 - km 4+583	La distanță > 15 km de ANP Comana
5.	Interval Bucureștii Noi - Chiajna	București	km 7+926 - km 8+065	km 4+659 - km 4+798	La distanță > 15 km de ANP Comana
6.	Stația Chiajna	București	km 8+065 - km 8+210	km 4+798 - km 4+963	La distanță > 15 km de ANP Comana
7.	Stația Chiajna	București	km 8+250 - km 9+545	km 4+982 - km 6+277	La distanță > 15 km de ANP Comana
8.	Stația Chiajna	Ilfov	km 9+545 - km 10+075 = km 71+455	km 6+277 - km 6+807	La distanță > 15 km de ANP Comana
9.	Interval Chiajna - București Vest	Ilfov	km 71+445 - km 71+330	km 6+807 - km 6+922	La distanță > 15 km de ANP Comana
10.	Interval Chiajna - București Vest	Ilfov	km 71+210 - km 68+738	km 7+050 - km 9+523	La distanță > 15 km de ANP Comana



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Nr. crt.	Interval / Stație	Județ	Zonă CF km proiectat	Zonă CF km mediu proiectat	Distanța față de ariile naturale protejate
11.	Interval Chiajna - București Vest	București - Ilfov	km 68+738 - km 68+261	km 9+523 - km 10+000	La distanță > 15 km de ANP Comana
12.	Stația București Vest	București	km 68+261 - km 68+050	km 10+000 - km 10+209	La distanță > 15 km de ANP Comana
13.	Stația București Vest	București	km 68+050 - km 66+255	km 10+209 - km 12+035	La distanță > 15 km de ANP Comana
14.	Interval București Vest - Vârteju	Ilfov	km 66+255 - km 64+800	km 12+035 - km 13+452	La distanță > 15 km de ANP Comana
15.	Interval București Vest - Vârteju	Ilfov	km 64+800 - km 60+671	km 13+452 - km 17+591	La distanță > 15 km de ANP Comana
16.	Stația Vârteju	Ilfov	km 60+671 - km 58+902	km 17+591 - km 19+361	La distanță > 15 km de ANP Comana
17.	Interval Vârteju - Jilava	Ilfov	km 58+902 - km 53+463	km 19+361 - km 24+800	La distanță > 15 km de ANP Comana
18.	Interval Vârteju - Jilava	Ilfov	km 53+442 - km 53+028	km 24+821 - km 25+238	La distanță > 15 km de ANP Comana
19.	Stația Jilava	Ilfov	km 53+028 - km 51+560	km 25+238 - km 26+700	La distanță > 10 km de ANP Comana
20.	Stația București - Progresu	Ilfov	km 5+420 - km 6+850	km 26+700 - km 28+130	La distanță > 10 km de ANP Comana
21.	Interval București Progresu - Jilava	Ilfov	km 6+850 - km 7+151	km 28+130 - km 28+431	La distanță > 10 km de ANP Comana
22.	Stația Jilava	Ilfov	km 7+151 - km 9+620	km 28+431 - km 30+900	La distanță > 10 km de ANP Comana
23.	Interval Jilava - Vidra	Ilfov	km 9+620 - km 10+520	km 30+900 - km 31+800	La distanță > 10 km de ANP Comana
24.	Interval Jilava - Vidra	Ilfov	km 12+900 - km 13+200	km 34+178 - km 34+478	La distanță > 10 km de ANP Comana
25.	Interval Jilava - Vidra	Ilfov	km 14+700 - km 16+500	km 35+978 - km 37+778	La distanță > 7 km de ANP Comana
26.	Halta Vidra	Ilfov	km 16+500 - km 18+180	km 37+778 - km 39+458	La distanță > 5,50 km de ANP Comana
27.	Interval Comana - Mihai Bravu	Giurgiu	km 30+200 - km 30+380	km 51+480 - km 51+660	în ANP Comana
28.	Interval Comana - Mihai Bravu	Giurgiu	km 30+405 - km 30+675	km 51+685 - km 51+955	în ANP Comana
29.	Interval Comana - Mihai Bravu	Giurgiu	km 30+775 - km 30+885	km 52+055 - km 52+165	în ANP Comana
30.	Interval Comana - Mihai Bravu	Giurgiu	km 30+954 - km 31+170	km 52+234 - km 52+450	în ANP Comana
31.	Interval Comana - Mihai Bravu	Giurgiu	km 31+350 - km 31+525	km 52+630 - km 52+805	în ANP Comana
32.	Interval Comana - Mihai Bravu	Giurgiu	km 31+625 - km 31+712	km 52+905 - km 52+992	în ANP Comana
33.	Interval Comana - Mihai Bravu	Giurgiu	km 31+800 - km 31+825	km 53+080 - km 53+105	în ANP Comana
34.	Interval Comana - Mihai Bravu	Giurgiu	km 31+850 - km 32+111	km 53+130 - km 53+391	în ANP Comana
35.	Interval Comana - Mihai Bravu	Giurgiu	km 32+162 - km 32+170	km 53+442 - km 53+450	în ANP Comana
36.	Interval Comana - Mihai Bravu	Giurgiu	km 32+325 - km 32+359	km 53+605 - km 53+639	în ANP Comana
37.	Interval Comana -	Giurgiu	km 32+361 -	km 53+641 -	în ANP Comana



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Nr. crt.	Interval / Stație	Județ	Zonă CF km proiectat	Zonă CF km mediu proiectat	Distanța față de ariile naturale protejate
	Mihai Bravu		km 32+710	km 54+000	
38.	Interval Comana - Mihai Bravu	Giurgiu	km 32+810 - km 33+220	km 54+090 - km 54+500	în ANP Comana
39.	Interval Comana - Mihai Bravu	Giurgiu	km 33+282 - km 33+375	km 54+562 - km 54+655	în ANP Comana
40.	Interval Comana - Mihai Bravu	Giurgiu	km 33+500 - km 33+575	km 54+780 - km 54+855	în ANP Comana
41.	Interval Comana - Mihai Bravu	Giurgiu	km 33+827 - km 34+075	km 55+107 - km 55+355	în ANP Comana
42.	Interval Comana - Mihai Bravu	Giurgiu	km 34+100 - km 35+075	km 55+380 - km 56+355	în ANP Comana
43.	Interval Comana - Mihai Bravu	Giurgiu	km 35+166 - km 37+600	km 56+446 - km 58+880	în ANP Comana
44.	Interval Comana - Mihai Bravu	Giurgiu	km 37+625 - km 37+720	km 58+905 - km 59+000	în ANP Comana
45.	Stația Mihai Bravu	Giurgiu	km 37+720 - km 40+170	km 59+000 - km 61+450	în ANP Comana
46.	Interval Mihai Bravu - Băneasa Giurgiu	Giurgiu	km 40+170 - km 40+765	km 61+450 - km 62+045	în ANP Comana
47.	Interval Mihai Bravu - Băneasa Giurgiu	Giurgiu	km 41+020 - km 43+800	km 62+300 - km 65+080	0,8 km sunt în ANP Comana
48.	Interval Mihai Bravu - Băneasa Giurgiu	Giurgiu	km 44+200 - km 45+200	km 65+480 - km 66+480	La distanță > 2 km de ANP Comana
49.	Stația Băneasa Giurgiu	Giurgiu	km 46+251 - km 48+180	km 67+530 - km 69+460	La distanță > 3 km de ANP Comana
50.	Interval Băneasa Giurgiu - Frătești	Giurgiu	km 49+350 - km 50+000	km 70+630 - km 71+280	La distanță > 3 km de ANP Comana
51.	Interval Băneasa Giurgiu - Frătești	Giurgiu	km 50+925 - km 51+073	km 72+205 - km 72+353	La distanță > 3 km de ANP Comana
52.	Interval Băneasa Giurgiu - Frătești	Giurgiu	km 51+270 - km 51+775	km 72+550 - km 73+055	La distanță > 3 km de ANP Comana
53.	Interval Băneasa Giurgiu - Frătești	Giurgiu	km 52+034 - km 52+125	km 73+314 - km 73+405	La distanță > 5 km de ANP Comana
54.	Interval Băneasa Giurgiu - Frătești	Giurgiu	km 52+400 - km 55+990	km 73+680 - km 77+250	La distanță > 5 km de ANP Comana
55.	Interval Băneasa Giurgiu - Frătești	Giurgiu	km 55+915 - km 58+260	km 77+175 - km 79+520	La distanță > 5 km de ANP Comana
56.	Stația Frătești	Giurgiu	km 58+260 - km 58+600	km 79+520 - km 79+860	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță > 8 km de ROSCI0088
57.	Stația Frătești	Giurgiu	km 59+125 - km 60+850	km 80+385 - km 82+110	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță > 8 km de ROSCI0088
58.	Interval Frătești - Giurgiu Nord	Giurgiu	km 60+850 - km 63+000	km 82+110 - km 84+260	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță > 8 km de ROSCI0088
59.	Stația Giurgiu Nord	Giurgiu	km 63+000 - km 65+020	km 84+260 - km 86+280	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță > 4 km de ROSCI0088



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Nr. crt.	Interval / Stație	Județ	Zonă CF km proiectat	Zonă CF km mediu proiectat	Distanța față de ariile naturale protejate
60.	Interval Giurgiu Nord - Giurgiu Frontieră	Giurgiu	km 66+195 - km 66+845	km 87+455 - km 88+108	La distanță > 10 km de ANP Comana

Apele meteorice colectate în drenuri longitudinale și șanțuri se vor descărca la podețe/poduri, acolo unde acestea există sau în bazinele de retenție propuse prin proiect, acolo unde nu există podețe/ poduri.

Centralizator bazine retenție

Nr. crt.	Stație / Interval c.f.	Km proiectat	Km mediu	Nr. buc.	Distanța față de ariile naturale protejate
1	București Nord Post 5 - Bucureștii Noi	Km 4+570	Km 1+300	1	La distanță > 15 km de ANP Comana
		Km 6+750	Km 3+480	1	La distanță > 15 km de ANP Comana
2	Chiajna - București Vest	Km 70+675	Km 7+570	1	La distanță > 15 km de ANP Comana
3	București Vest	Km 66+840	Km 11+400	1	La distanță > 15 km de ANP Comana
		Km 66+333	Km 11+915	1	La distanță > 15 km de ANP Comana
4	București Vest - Vârteju	Km 65+235	Km 13+015	1	La distanță > 15 km de ANP Comana
5	Vârteju	Km 60+040	Km 18+200	1	La distanță > 15 km de ANP Comana
		Km 60+140	Km 18+100	1	La distanță > 15 km de ANP Comana
6	Vârteju - Jilava	Km 56+965	Km 21+300	1	La distanță > 15 km de ANP Comana
7	Jilava	Km 51+673	Km 26+580	1	La distanță > 10 km de ANP Comana
		Km 51+550	Km 26+700	1	La distanță > 10 km de ANP Comana
8	Jilava	Km 8+705	Km 29+980	1	La distanță > 10 km de ANP Comana
9	Jilava - Vidra	Km 16+021	Km 37+300	2	La distanță > 5,50km de ANP Comana
10	Vidra	Km 17+630	Km 38+910	1	La distanță > 5,50km de ANP Comana
11	Mihai Bravu	Km 38+885	Km 60+165	1	în ANP Comana
12	Mihai Bravu - Băneasa Giurgiu	Km 40+430	Km 61+610	2	în ANP Comana
		Km 41+005	Km 62+285	1	în ANP Comana
		Km 41+040	Km 62+320	1	0,8 km sunt în ANP Comana
		Km 44+170	Km 65+450	1	La distanță > 2 km de ANP Comana
		Km 44+490	Km 65+770	1	La distanță > 2 km de ANP Comana
13	Băneasa Giurgiu	Km 46+540	Km 67+820	1	La distanță > 3 km de ANP Comana
		Km 47+150	Km 68+430	1	La distanță > 3 km de ANP Comana
		Km 47+225	Km 68+505	1	La distanță > 3 km de ANP Comana
14	Fratești	Km 59+520	Km 80+780	1	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță > 8 km de ROSCI0088
15	Giurgiu Nord	Km 63+835	Km 85+100	1	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță > 4 km de ROSCI0088
		Km 64+105	Km 85+365	1	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță > 4 km de ROSCI0088
16	Giurgiu Oraș	Km 67+230	Km 88+490	1	La distanță > 10 km de ANP Comana
Total bazine de retenție				29	-

La toate punctele de descărcare a apelor meteorice colectate în drenuri longitudinale și șanțuri au fost prevăzute separatoare de hidrocarburi pentru preepurarea apelor pluviale potențial contaminate.

În perioada de operare, apele uzate menajere vor fi reprezentate de ape rezultate din grupurile sanitare din incinta clădirilor asociate căii ferate. Acestea vor fi evacuate către sistemele de canalizare deja existente în zonă (unde acestea există) sau la bazine etaje vidanjabile.



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Bazine etanșe vidanjabile

Nr. crt.	Stație / Interval c.f.	Obiectivul	Km proiectat	Km mediu	Nr. buc.	Distanța față de ariile naturale protejate
1.	Bucureștii Noi	Clădire CE	Km 5+845	Km 2+577	1	La distanță > 27 km de ANP Comana
2.	Chiajna	Clădire CE	Km 9+097	Km 5+829	1	La distanță > 26 km de ANP Comana
3.	București Vest	Clădire CE	Km 67+266	Km 10+980	1	La distanță > 21 km de ANP Comana
4.	Vârteju	Clădire CE	Km 59+567	Km 18+684	1	La distanță > 16 km de ANP Comana
5.	Vidra	Clădire tehnică (fostă CED)	Km 17+560	Km 38+839	1	La distanță > 6 km de ANP Comana
		Container CE	Km 17+610	Km 38+887	1	La distanță > 6 km de ANP Comana
6.	Mihai Bravu	Clădire CE	Km 39+009	Km 60+290	1	în ANP Comana
7.	Băneasa	Cladire calatori + CE	Km 47+173	Km 68+453	1	La distanță > 3 km de ANP Comana
8.	Frătești	Cladire calatori + CE	Km 59+531	Km 80+794	1	La distanță > 14 km de ANP Comana
Total bazine etanșe, vidanjabile: 9 buc.						

Lucrări de apărare, consolidare și protecție:

- Coloane din balast pentru îmbunătățire teren fundare;
- Drenuri suborizontale;
- Protecție taluz cu anrocamente;
- Refacere taluz armat cu geogriile;
- Rigolă cu umăr; Rigolă cu umăr și capac; Rigolă prefabricată simplă cu capac;
- Rigolă simplă din beton și reparații zid de sprijin existent;
- Șanț ranforsat;
- Sprijinire rambleu cu piloți forajați și taluz armat cu geogriile;
- Sprijinire rambleu cu piloți forajați;
- Șanț ranforsat;
- Zid de sprijin din beton armat;
- Zid de sprijin fundat pe piloți forajați.

Lucrările de consolidare prevăzute în cadrul proiectului

Nr. crt.	Interval/ Stație	Obiectiv	Tip lucrare	Zonă CF km existent	Zonă CF km proiectat	Zonă CF km mediu	Distanță față de ariile naturale protejate
				km început-km sfârșit	km început-km sfârșit	km început-km sfârșit	
1.	Chiajna	Coloane din balast pentru îmbunătățire teren fundare	lucrare nouă	Km 8+050 Km 8+215	Km 8+050 Km 8+215	Km 4+780 Km 4+945	La distanță > 26 km de ANP Comana
2.	Chiajna	Coloane din balast pentru îmbunătățire teren fundare	lucrare nouă	Km 8+230 Km 9+063	Km 8+230 Km 9+063	Km 4+960 Km 5+793	La distanță > 27 km de ANP Comana



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Nr. crt.	Interval/ Stație	Obiectiv	Tip lucrare	Zonă CF km existent	Zonă CF km proiectat	Zonă CF km mediu	Distanță față de ariile naturale protejate
				km început-km sfârșit	km început-km sfârșit	km început-km sfârșit	
3.	Chiajna	Protecție taluz cu anrocamente	lucrare nouă	Km 8+230 Km 9+063	Km 8+230 Km 9+063	Km 4+960 Km 5+793	La distanță > 27 km de ANP Comana
4.	Comana - Mihai Bravu	Rigolă prefabricată simplă cu capac	lucrare nouă	Km 30+581 Km 30+676	Km 30+580 Km 30+675	Km 51+860 Km 51+955	în ANP Comana
5.	Comana - Mihai Bravu	Rigolă prefabricată cu umăr și capac	lucrare nouă	Km 30+676 Km 30+776	Km 30+675 Km 30+775	Km 51+955 Km 52+055	în ANP Comana
6.	Comana - Mihai Bravu	Rigolă prefabricată cu umăr și capac	lucrare nouă	Km 30+676 Km 30+776	Km 30+675 Km 30+775	Km 51+955 Km 52+055	în ANP Comana
7.	Comana - Mihai Bravu	Zid de sprijin din beton armat	lucrare nouă	Km 30+776 Km 30+826	Km 30+775 Km 30+825	Km 52+055 Km 52+105	în ANP Comana
8.	Comana - Mihai Bravu	Rigolă prefabricată cu umăr și capac	lucrare nouă	Km 31+024 Km 31+149	Km 31+025 Km 31+150	Km 52+305 Km 52+430	în ANP Comana
9.	Comana - Mihai Bravu	Șanț ranforsat	lucrare nouă	Km 31+526 Km 31+626	Km 31+525 Km 31+625	Km 52+805 Km 52+905	în ANP Comana
10.	Comana - Mihai Bravu	Rigolă prefabricată cu umăr și capac	lucrare nouă	Km 31+823 Km 31+873	Km 31+825 Km 31+875	Km 53+105 Km 53+155	în ANP Comana
11.	Comana - Mihai Bravu	Zid de sprijin din beton armat și rigolă prefabricată simplă cu capac	lucrare nouă	Km 31+873 Km 31+973	Km 31+875 Km 31+975	Km 53+155 Km 53+255	în ANP Comana
12.	Comana - Mihai Bravu	Rigolă prefabricată cu umăr și capac	lucrare nouă	Km 31+978 Km 32+025	Km 31+975 Km 32+025	Km 53+255 Km 53+305	în ANP Comana
13.	Comana - Mihai Bravu	Șanț ranforsat	lucrare nouă	Km 32+175 Km 32+325	Km 32+175 Km 32+325	Km 53+455 Km 53+605	în ANP Comana
14.	Comana - Mihai Bravu	Șanț ranforsat	lucrare nouă	Km 32+710 Km 32+810	Km 32+710 Km 32+810	Km 53+990 Km 54+090	în ANP Comana
15.	Comana - Mihai Bravu	Șanț ranforsat	lucrare nouă	Km 33+375 Km 33+725	Km 33+375 Km 33+725	Km 54+655 Km 55+005	în ANP Comana
16.	Comana - Mihai Bravu	Rigolă prefabricată cu umăr și	lucrare nouă	Km 33+575 Km 33+725	Km 33+575 Km 33+725	Km 54+855 Km 55+005	în ANP Comana



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Nr. crt.	Interval/ Stație	Obiectiv	Tip lucrare	Zonă CF km existent	Zonă CF km proiectat	Zonă CF km mediu	Distanță față de ariile naturale protejate
				km început-km sfârșit	km început-km sfârșit	km început-km sfârșit	
		capac					
17.	Comana - Mihai Bravu	Sprrijinire rambleu cu piloți forati D=1080mm	lucrارة nouă	Km 33+850 Km 34+052	Km 33+850 Km 34+050	Km 55+130 Km 55+330	în ANP Comana
18.	Comana - Mihai Bravu	Șanț ranforsat	lucrارة nouă	Km 34+075 Km 34+125	Km 34+075 Km 34+125	Km 55+355 Km 55+405	în ANP Comana
19.	Comana - Mihai Bravu	Zid de sprijin din beton armat	lucrارة nouă	Km 34+125 Km 34+175	Km 34+125 Km 34+175	Km 55+405 Km 55+455	în ANP Comana
20.	Comana - Mihai Bravu	Zid de sprijin din beton armat și rigolă prefabricată simplă cu capac	lucrارة nouă	Km 34+800 Km 34+977	Km 34+800 Km 34+975	Km 56+080 Km 56+255	în ANP Comana
21.	Băneasa Giurgiu - Frătești	Rigolă prefabricată simplă cu capac	lucrارة nouă	Km 49+999 Km 50+024	Km 50+000 Km 50+025	Km 71+280 Km 71+305	La distanță > 8 km de ANP Comana
22.	Băneasa Giurgiu - Frătești	Șanț ranforsat	lucrارة nouă	Km 50+000 Km 50+902	Km 50+000 Km 50+896	Km 71+280 Km 72+176	La distanță > 8 km de ANP Comana
23.	Băneasa Giurgiu - Frătești	Rigolă prefabricată cu umăr și capac	lucrارة nouă	Km 50+025 Km 50+374	Km 50+025 Km 50+375	Km 71+305 Km 71+655	La distanță > 8 km de ANP Comana
24.	Băneasa Giurgiu - Frătești	Zid de sprijin din beton armat și rigolă prefabricată simplă cu capac	lucrارة nouă	Km 50+374 Km 50+739	Km 50+375 Km 50+740	Km 71+655 Km 72+020	La distanță > 8 km de ANP Comana
25.	Băneasa Giurgiu - Frătești	Rigolă prefabricată cu umăr și capac pe zona peronului	lucrارة nouă	Km 50+739 Km 50+874	Km 50+740 Km 50+875	Km 72+020 Km 72+155	La distanță > 10 km de ANP Comana
26.	Băneasa Giurgiu - Frătești	Rigolă prefabricată simplă cu capac	lucrارة nouă	Km 50+874 Km 50+900	Km 50+875 Km 50+900	Km 72+155 Km 72+180	La distanță > 8 km de ANP Comana
27.	Băneasa Giurgiu - Frătești	Sanț ranforsat	lucrارة nouă	Km 50+912 Km 51+374	Km 50+913 Km 51+375	Km 72+193 Km 72+655	La distanță > 8 km de ANP Comana



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Nr. crt.	Interval/ Stație	Obiectiv	Tip lucrare	Zonă CF km existent	Zonă CF km proiectat	Zonă CF km mediu	Distanță față de ariile naturale protejate
				km început-km sfârșit	km început-km sfârșit	km început-km sfârșit	
28.	Băneasa Giurgiu - Frătești	Drenuri suborizontale extindere rambleu cu bermă și lucrări de scurgerea apelor	lucrare nouă	Km 51+525 Km 51+775	Km 51+525 Km 51+775	Km 72+805 Km 73+055	La distanță > 8 km de ANP Comana
29.	Băneasa Giurgiu - Frătești	Zid de sprijin din beton armat	lucrare nouă	Km 51+775 Km 51+976	Km 51+775 Km 51+975	Km 73+055 Km 73+255	La distanță > 8 km de ANP Comana
30.	Băneasa Giurgiu - Frătești	Drenuri suborizontale și lucrări de scurgerea apelor	lucrare nouă	Km 51+775 Km 51+984	Km 51+775 Km 51+983	Km 73+055 Km 73+263	La distanță > 8 km de ANP Comana
31.	Băneasa Giurgiu - Frătești	Șanț ranforsat	lucrare nouă	Km 51+976 Km 52+024	Km 51+975 Km 52+025	Km 73+255 Km 73+305	La distanță > 8 km de ANP Comana
32.	Băneasa Giurgiu - Frătești	Sprijinire rambleu cu piloți forajați D=1080	lucrare nouă	Km 51+984 Km 52+301	Km 51+983 Km 52+300	Km 73+263 Km 73+580	La distanță > 8 km de ANP Comana
33.	Băneasa Giurgiu - Frătești	Amenajare pereată la capetele drenurilor ex.	lucrare nouă	Km 52+091 Km 52+257	Km 52+090 Km 52+256	Km 73+370 Km 73+536	La distanță > 8 km de ANP Comana
34.	Băneasa Giurgiu - Frătești	Curățare și decolmatare cămine și drenuri ex.	lucrare existentă	Km 52+091 Km 52+257	Km 52+090 Km 52+256	Km 73+370 Km 73+536	La distanță > 8 km de ANP Comana
35.	Băneasa Giurgiu - Frătești	Refacere șanț de gardă	lucrare nouă	Km 52+104 Km 52+673	Km 52+105 Km 52+674	Km 73+385 Km 73+954	La distanță > 8 km de ANP Comana
36.	Băneasa Giurgiu - Frătești	Șanț de gardă	lucrare nouă	Km 52+036 Km 52+409	Km 52+035 Km 52+410	Km 73+315 Km 73+690	La distanță > 8 km de ANP Comana
37.	Băneasa Giurgiu - Frătești	Șanț ranforsat	lucrare nouă	Km 52+124 Km 52+225	Km 52+125 Km 52+225	Km 73+405 Km 73+505	La distanță > 8 km de ANP Comana
38.	Băneasa Giurgiu - Frătești	Șanț din beton și reparații zid de sprijin existent	lucrare existentă și lucrare nouă	Km 52+225 Km 52+663	Km 52+225 Km 52+665	Km 74+505 Km 73+945	La distanță > 8 km de ANP Comana



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Nr. crt.	Interval/ Stație	Obiectiv	Tip lucrare	Zonă CF km existent	Zonă CF km proiectat	Zonă CF km mediu	Distanță față de ariile naturale protejate
				km început-km sfârșit	km început-km sfârșit	km început-km sfârșit	
39.	Băneasa Giurgiu - Frătești	Extindere rambleu cu berme și ranforsare cu geogriile	lucrare nouă	Km 53+250 Km 53+580	Km 53+250 Km 53+580	Km 74+530 Km 74+860	La distanță > 8 km de ANP Comana
40.	Băneasa Giurgiu - Frătești	Șanț ranforsat	lucrare nouă	Km 53+576 Km 53+676	Km 53+575 Km 53+675	Km 74+855 Km 74+955	La distanță > 8 km de ANP Comana
41.	Băneasa Giurgiu - Frătești	Șanț ranforsat	lucrare nouă	Km 53+776 Km 54+026	Km 53+775 Km 54+025	Km 75+055 Km 75+305	La distanță > 8 km de ANP Comana

Instalații de energoalimentare

Prin instalațiile de energoalimentare se asigură alimentarea cu energie electrică a liniei de contact în vederea utilizării acestora pentru remorcarea trenurilor cu locomotive electrice. Se vor realiza următoarele instalații de energoalimentare:

- Post dispecer energetic feroviar București (extindere și modernizare post existent);
- 2 substații de tracțiune (ST) (interval Jilava-Vidra și Frătești);
- 3 posturi de secționare (PS) (București Vest, Comana, Frontieră Bulgaria);
- 3 posturi de legare în paralel (CDS-LP) (Vârteju, Vidra și Băneasa Giurgiu);
- Comanda la distanță a separatoarelor (CDS), în 14 de stații cf;
- Posturi de transformare din linia de contact, destinate alimentării de rezervă a instalațiilor de semnalizare – consumatori vitali (PTCED, PTGSM);
- Instalații de încălzire electrică a macazurilor (PIM).

Lucrările de energoalimentare, proiectate în vederea modernizării instalațiilor, constau în următoarele lucrări:

- de construcții pentru instalații;
- de montare aparataj primar de tip exterior;
- de montare aparataj primar de interior 25 kV cu izolație în SF6 (GIS);
- echipare și montare dulapuri de protecție, comandă, control, etc.;
- de montare cabluri de energie, comandă și semnalizare;
- de montare instalații de legare la pământ și paratrăsnet;
- de montare instalație de iluminat exterior și prize;
- de montare instalație de supraveghere video, antiintruziune și detectare incendiu;
- de încercări și verificări.

Instalația de linie de contact - Lucrările propuse a se realiza la linia de contact constau în electrificarea întregului tronson de cale ferată de 93,457 km, vor fi electrificate liniile căii ferate existente (100, 301 Eb, 103 și 106) inclusiv liniile tronsonului de cale ferată de circa 12,02 km de pe linia c.f. 103 aferent proiectului "*Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana*". Va fi electrificat tronsonul de 0,302 km în stația căii ferate Giurgiu Oraș și tronsonul de 1,183 km de la culeea existentă a podului Giurgiu – Ruse până în axul podului. La execuția electrificării se va utiliza catenara specifică liniilor curente (directe), respectiv abătute, după caz.



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Pe podul peste Dunăre până la frontieră, prin proiect se prevede a se monta linie aeriană de contact compusă din fir de contact, cablu purtător și pendule simple între acestea. Aceasta va fi susținută de console izolate montate pe suporturi speciali montați pe structura podului. Pe pod există și o porțiune cu un tablier mobil în deschiderea centrală care culisează pe verticală. Pe această porțiune se va monta linie aeriană de contact rigidă cu posibilitate de separare față de catenarele adiacente, care se va putea deplasa pe verticală cu scopul de a permite culisarea tablierului mobil. Aceasta va fi susținută de console izolate pentru catenara rigidă prinse de suporturi speciali de structura podului. Stâlpii de electrificare vor fi amplasați în exteriorul liniilor sau între acestea, în funcție de particularitățile fiecărui tronson.

Pe pod sunt prevăzute doar lucrări de electrificare a liniei de cale ferată, de înlocuire cabluri și de montare pe structura podului a unor panouri anticolidziune de tip plasă de min. 3,00 m pentru speciile de păsări. Nu se va interveni la suprastructura și infrastructura podului.

Semnalizări și centralizări feroviare –

Introducerea sistemului ERTMS nivel 2 care se va compune din sistemul de telecomunicații GSM-R și ETCS nivel 2.

Se propune înființarea unui CTC (Controlul centralizat al traficului) la Giurgiu Nord astfel încât să se poată conduce dintr-un singur punct traficul feroviar pe întreaga secție de circulație București Nord – Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră.

În fiecare stație, cu excepția Bucureștii Noi și Chiajna, vor fi introduse instalații electronice de semnalizare și instalații de bloc de linie integrat. Semnalele de circulație și manevră din stații și de pe distanțele blocului de linie automat integrat vor fi echipate cu unități luminoase de ultimă generație cu consum energetic redus de tip LED.

Instalațiile electronice de semnalizare se vor monta în clădiri de tip container ce se vor amplasa în imediata apropiere a clădirilor în care sunt montate instalațiile CED cu releu.

Pe podul Giurgiu-Ruse, cablurile existente de semnalizare și centralizare feroviară, precum și cele de telecomunicații feroviare se vor înlocui.

Principalele lucrări avute în vedere în privința modernizării instalațiilor de semnalizare feroviară sunt:

- înlocuirea instalațiilor de semnalizare cu releu cu instalații de semnalizare electronice;
- introducerea sistemului ETCS nivel 2 pe întreaga distanță, ținând cont că această porțiune de rețea feroviară face parte din Coridorul Pan-European nr. IX;
- introducerea sistemului GSM-R;
- înlocuirea instalației BLA cu instalație de tip BLAI (Bloc de Linie Automat Integrat);
- înlocuirea instalațiilor BAT și SAT cu instalații de tip nou;
- înlocuirea sistemului de semnalizare actual cu un sistem de semnalizare cu trepte multiple de viteză (TMV).

Proiectul propune realizarea unui Centru de Comandă Operațional. În Centrul de Comandă Operațional se vor instala următoarele echipamente de telecomunicații:

- Server principal Sistemul Centralizat de Control de Trafic;
- Server principal pentru Coordonatorul de Trafic, pentru Centrala IDM, pentru sistemul de Diagnostic și Mentenanță, pentru Supraveghere Video și Sistem de Securitate și pentru Sistemul Informativ al Pasagerilor;
- Consola terminal periferic pentru Controlul Centralizat de Trafic și de descriere a trenului;
- Consola terminal periferic pentru RBC;
- Consola terminalului pentru Operatorul de Diagnostic și Mentenanță, pentru Coordonatorul de Supraveghere Video și Sistem de securitate și configurare sistem;
- Consola terminalului pentru Coordonatorul Sistemului Informativ al Pasagerilor;
- Echipamente LAN pentru OCC, imprimante, telefoane;



Telecomunicații feroviare

Rețeaua de cabluri existentă va fi înlocuită cu o rețea de cabluri cu fibre optice instalată subteran în șanț în lungul liniei de cale ferată București Nord – Giurgiu Nord.

Pentru instalațiile de telecomunicații, în proiect s-au prevăzut următoarele lucrări:

- Modernizarea instalațiilor de telecomunicații utilizate pentru siguranța circulației trenurilor;
- Instalarea de sisteme de avizare sonoră a publicului călătorilor,
- Instalarea de sisteme de avizare, teleafișaj și informare a circulației trenurilor cu panouri de afișare și monitoare;
- Înlocuirea instalațiilor de transport și acces date pe fibră optică și refacerea rețelelor de cabluri;
- Instalarea de sisteme de supraveghere pentru supravegherea activității feroviare de exploatare;
- Instalarea sistemelor de ceasificare și de control acces;
- Lucrări de protecție la cablurile existente pentru menținerea în funcțiune a instalațiilor de telecomunicații, pe durata execuției lucrărilor la tronsonul feroviar.

Arhitectură și rezistență - Proiectul presupune reabilitarea sau construirea unor clădiri noi, aferente stațiilor, haltelor de mișcare sau punctelor de oprire din cadrul proiectului. Se va resistemiza modul de alimentare cu apă, cu agent termic și cu energie electrică. Clădirile care nu mai sunt necesare în fluxul feroviar se vor demola.

Pentru toate punctele de oprire nou înființate cât și pentru cele existente se va asigura accesul auto, proiectul prevede și locuri de parcare.

Lucrările de construcții civile

Locația	Obiectivul	Lucrări prevăzute	Distanța față de ariile naturale protejate
PO Carpați	Zonă peron, Pasarelă pietonală	Înlocuire	La distanță > 15 km de ANP Comana
Stația Bucureștii Noi	Zonă peron	Înlocuire	La distanță > 15 km de ANP Comana
	Clădire CE	Consolidare	
	Container GSMR, Antenă GSMR	Înlocuire	
Stația Chiajna	Peron	Înlocuire, Sistemizare verticală	La distanță > 15 km de ANP Comana
	Clădire Mixtă (fostă CED)	Consolidare	
	Antenă GSMR	Înlocuire	
PO TN Chiajna	Zonă peron	Construcție nouă	La distanță > 15 km de ANP Comana
	Trecere la nivel între peroane	Sistemizare verticală Înlocuire	
PO Autostrada	Zonă peron	Construcție nouă Sistemizare verticală	La distanță > 15 km de ANP Comana
Stația București Vest	Clădire Mixtă (fostă CED)	Consolidare	La distanță > 15 km de ANP Comana
	Zonă peron	Înlocuire	
	Container CE	Înlocuire / Echipare / Dotare	
	Antenă GSMR	Înlocuire	
PO Domnești	Zonă peron	Construcție nouă	La distanță > 15 km de ANP Comana
	Trecere la nivel între peroane	Sistemizare verticală Înlocuire	



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Locația	Obiectivul	Lucrări prevăzute	Distanța față de ariile naturale protejate
PO Bragadiru	Zonă peron	Construcție nouă Sistematizare verticală	La distanță > 15 km de ANP Comana
	Trecere la nivel între peroane	Înlocuire	
Stația Vârteju	Clădire Mixtă (fostă CED)	Consolidare	La distanță > 15 km de ANP Comana
	Zonă peron	Înlocuire Sistematizare verticală	
	Container CE	Înlocuire / Echipare / Dotare	
	Antenă GSMR, Rampa militara, Trecere la nivel între peroane	Înlocuire	
PO Măgurele	Zonă peron	Construcție nouă Sistematizare verticală	La distanță > 15 km de ANP Comana
	Trecere la nivel între peroane, Pasarela pietonală peste DNCB	Înlocuire	
PO Jilava	Zonă peron	Construcție nouă Sistematizare verticală	La distanță > 15 km de ANP Comana
	Trecere la nivel între peroane	Înlocuire	
Stația Jilava	Clădire Mixtă (fostă CED)	Consolidare	La distanță > 15 km de ANP Comana
	Zonă peron	Înlocuire Sistematizare verticală	
	Container CE	Înlocuire / Echipare / Dotare	
	Antenă GSMR, District L, Pasarela pietonală, Trecere la nivel între peroane	Înlocuire	
Interval Jilava-Vidra	Substație de tracțiune	Construcție nouă	La distanță > 13 km de ANP Comana
PO Sintești	Zonă peron	Înlocuire Sistematizare verticală	La distanță > 7 km de ANP Comana
Hm. Vidra	Clădire mixtă (fostă CED)	Consolidare	La distanță > 5 km de ANP Comana
	Peron 1	Înlocuire Sistematizare verticală	
	Peron 2	Construcție nouă	
	Container CE	Înlocuire / Echipare / Dotare	
	Antenă GSMR, Trecere la nivel	Înlocuire	
PO Vlad Țepeș	Zonă peron	Înlocuire Sistematizare verticală	În ANP Comana
	Antenă GSMR	Construcție nouă	
	Container CE	Construcție nouă/ Echipare / Dotare	
	Trecere la nivel între peroane	Înlocuire	
Stația Mihai Bravu	Clădire mixtă (fostă CED)	Consolidare	În ANP Comana
	Peroane 1+2	Înlocuire Sistematizare verticală	
	Rampă militară	Consolidare	
	Container CE	Înlocuire / Echipare / Dotare	
	Antenă GSMR, Trecere la nivel între peroane	Înlocuire	
Hm. Băneasa	Clădire de călători	Consolidare	La distanță > 3 km de ANP Comana
	Peroane 1+2	Înlocuire	



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Locația	Obiectivul	Lucrări prevăzute	Distanța față de ariile naturale protejate
Giurgiu		Sistematizare verticală	
	Rampă militară	Consolidare	
	Container CE	Înlocuire / Echipare / Dotare	
	Antenă GSMR, District L, Trecere la nivel între peroane	Înlocuire	
PO Tabanu	Zonă peron	Înlocuire Sistematizare verticală	La distanță > 5 km de ANP Comana
	Trecere la nivel între peroane	Înlocuire	
PO Daia	Zonă peron	Sistematizare verticală	La distanță > 8 km de ANP Comana
	Trecere la nivel între peroane	Înlocuire	
Interval Hm. Băneasa Giurgiu - Frătești	Antenă GSMR	Construcție nouă	La distanță > 8 km de ANP Comana
	Container CE	Construcție nouă/ Echipare / Dotare	
Stația Frătești	Clădire de călători, Rampă militară	Consolidare	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță > 6 km de ROSCI0088
	Peron 1	Înlocuire Sistematizare verticală	
	Peron 2	Construcție nouă	
	Container CE	Înlocuire / Echipare / Dotare	
	Antenă GSMR	Înlocuire	
	Substație de tracțiune	Construcție nouă	
	Trecere la nivel între peroane	Înlocuire	
Stația Giurgiu Nord	Rampă militară , Clădire de călători	Consolidare	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță > 4 km de ROSCI0088
	Zonă peron	Înlocuire Sistematizare verticală	
	Container CE	Construcție nouă / Echipare / Dotare	
	Antenă GSMR, Trecere la nivel între peroane	Înlocuire	
Stația București Progresu	Clădire de călători	Înlocuire	La distanță > 15 km de ANP Comana
	Zonă peron	Înlocuire Sistematizare verticală	
	Container CE	Construcție nouă/ Echipare/ Dotare	
	Antenă GSMR Pasaj subteran, Trecere la nivel între peroane	Construcție nouă	
Stația Giurgiu Oraș	Antenă GSMR	Construcție nouă	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță > 4 km de ROSCI0088
	Clădire district L	Construcție nouă	

În stații și în punctele de oprire au fost prevăzute garduri pentru a direcționa călătorii să traverseze liniile prin trecerile de călători special amenajate.

Garduri între liniile căii ferate

Nr. crt.	Stație	Garduri între liniile căii ferate		
		Lungime	Poziție km cf.	Poziție km mediu
1.	PO Carpați	-	-	



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Nr. crt.	Stație	Garduri între liniile căii ferate		
		Lungime	Poziție km cf.	Poziție km mediu
2.	Bucureștii Noi	230	Km 5+643 – km 5+883	Km 2+375 – km 2+605
3.	Chiajna	230	Km 8+935 – km 9+165	Km 5+667 – km 5+897
4.	PO TN Chiajna	180	Km 70+478 – km 70+295	Km 7+768 – km 7+948
5.	PO Autostrada A1	340	Km 68+669 – km 68+326	Km 9+579 – km 9+919
6.	București Vest	220	Km 67+329 – km 67+109	Km 10+919 – km 11+139
7.	PO TN Domnești	180	Km 65+038 – km 64+855	Km 13+211 – km 13+391
8.	PO Bragadiru	440	Km 62+080 – km 61+637	Km 16+170 – km 16+610
9.	Vârteju	160	Km 59+599 – km 59+439	Km 18+652 – km 18+812
10.	PO Măgurele	180	Km 57+670 – km 57+497	Km 20+623 – km 20+803
11.	PO Jilava Nord	180	Km 53+440 – km 53+257	Km 24+812 – km 24+992
12.	Progresu	250	Km 5+610 – km 5+860	Km 26+889 – km 27+139
13.	Jilava	240	Km 8+550 – km 8+793	Km 29+829 – km 29+887
14.	PO Sintești	-	-	-
15.	Hm. Vidra	230	Km 17+400 – km 17+630	Km 38+679 – km 38+909
16.	PO Vlad Țepeș	170	Km 34+480 – km 34+650	Km 55+760 – km 55+930
17.	Mihai Bravu	245	Km 38+970 – km 39+220	Km 60+250 – km 60+495
18.	Hm. Băneasa Giurgiu	230	Km 46+995 – km 47+228	Km 68+275 – km 68+505
19.	PO Tăbanu	340	Km 50+730 – km 51+085	Km 72+010 – km 72+350
20.	PO Daia	180	Km 56+245 – km 56+428	Km 77+508 – km 77+688
21.	Frătești	205	Km 59+340 – km 59+551	Km 80+602 – km 80+807
22.	Giurgiu Nord	230	Km 63+885 – km 64+115	Km 85+148 – km 85+378
23.	Giurgiu Oraș	-	-	-

Drumuri de acces, tehnologice/ de întreținere, parcări

Se vor realiza drumuri tehnologice și drumuri de acces.

Drumurile tehnologice sunt folosite în perioada de execuție pentru transportul materialelor și a utilajelor. După finalizarea lucrărilor de modernizare a tronsonului feroviar, drumurile tehnologice vor fi utilizate ca drumuri de întreținere (necesare pentru intervenții rapide la calea ferată, în caz de deranjamente, incidente, accidente, precum și în activitatea de mentenanță). Drumurile fac parte din investiție, iar suprafețele de teren ocupate de acestea se vor expropria.

Suprafața drumurilor tehnologice este de 249290 m².

Drumurile tehnologice noi/ de întreținere propuse în cadrul proiectului

Nr. Crt.	Interval / stație	Drum tehnologic nou pe partea	Zona km CF proiectată	Zonă km mediu	Distanța față de ariile naturale protejate
1	Stația Bucureștii Noi	dreaptă	Km 5+870 – km 6+245	Km 2+600 – km 2+980	La distanță > 15 km de ANP Comana
2	Stația Bucureștii Noi	stângă	Km 6+275 – km 6+630	Km 3+000 – km 3+380	La distanță > 15 km de ANP Comana



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Nr. Crt.	Interval / stație	Drum tehnologic nou pe partea	Zona km CF proiectată	Zonă km mediu	Distanța față de ariile naturale protejate
3	Stația Bucureștii Noi	stângă	Km 6+790 – km 8+065	Km 3+530 – km 4+785	La distanță > 15 km de ANP Comana
4	Stația Chiajna	stângă	Km 8+065 – km 8+900	Km 4+785 – km 5+685	La distanță > 15 km de ANP Comana
5	Stația Chiajna	dreaptă	Km 9+160 – km 9+910	Km 5+850 – km 6+670	La distanță > 15 km de ANP Comana
6	Chiajna - București Vest	stângă	Km 70+130 – km 68+735	Km 8+140 – km 9+525	La distanță > 15 km de ANP Comana
7	Chiajna - București Vest	stângă	Km 68+735 – km 68+050	Km 9+525 – km 10+210	La distanță > 15 km de ANP Comana
8	Stația București Vest	stângă	Km 66+540 – km 66+225	Km 10+210 – km 11+400	La distanță > 15 km de ANP Comana
9	Stația București Vest	stângă	Km 66+225 – km 65+030	Km 11+725 – km 12+036	La distanță > 15 km de ANP Comana
10	București Vest - Varteju	stângă	Km 64+650 – km 62+040	Km 12+036 – km 13+231	La distanță > 15 km de ANP Comana
11	București Vest - Varteju	stângă	Km 61+810 – km 60+670	Km 13+610 – km 16+220	La distanță > 15 km de ANP Comana
12	București Vest - Varteju	stângă	Km 60+670 – km 58+900	Km 16+450 – km 17+591	La distanță > 15 km de ANP Comana
13	Stația Varteju	stângă	Km 58+900 – km 57+480	Km 17+591 – km 19+360	La distanță > 15 km de ANP Comana
14	Varteju - Jilava	stângă	Km 56+830 – km 54+510	Km 19+360 – km 20+780	La distanță > 15 km de ANP Comana
15	Varteju - Jilava	stângă	Km 54+510 – km 53+460	Km 21+430 – km 23+750	La distanță > 15 km de ANP Comana
16	Varteju - Jilava	stângă	Km 53+355 – km 53+028	Km 23+750 – km 24+800	La distanță > 15 km de ANP Comana
17	Varteju - Jilava	stângă	Km 53+028 – km 51+590	Km 24+900 – km 25+250	La distanță > 15 km de ANP Comana
18	Stația Jilava	stângă	Km 10+440 – km 12+435	Km 31+718 – km 33+713	La distanță > 15 km de ANP Comana
19	Jilava - Vidra	dreapta	Km 12+520 – km 15+980	Km 33+803 – km 37+263	La distanță > 7,50 km de ANP Comana
20	Jilava - Vidra	stângă	Km 15+990 – km 16+500	Km 37+265 – km 37+775	La distanță > 7,50 km de ANP Comana
21	Hm. Vidra	stângă	Km 16+500 – km 17+530	Km 37+775 – km 38+805	La distanță > 7.0 km de ANP Comana
22	Hm. Vidra	dreaptă	Km 16+935 – km 18+150	Km 38+213 – km 39+428	La distanță > 5 km de ANP Comana
23	Comana - Mihai Bravu	stângă	Km 34+680 – km 37+600	Km 55+960 – km 58+880	în ANP Comana
24	Comana - Mihai Bravu	dreaptă	Km 37+600 – km 39+038	Km 58+880 – km 60+318	în ANP Comana
25	Stația Mihai Bravu	dreaptă	Km 39+038 – km 39+433	Km 60+318 – km 60+713	în ANP Comana
26	Stația Mihai Bravu	dreaptă	Km 39+880 – km 41+810	Km 61+160 – km 63+090	în ANP Comana
27	Mihai Bravu - Băneasa Giurgiu	stângă	Km 41+861 – km 46+660	Km 63+141 – km 67+940	La distanță cuprinsă între 0 km – 4,8 km de ANP Comana



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Nr. Crt.	Interval / stație	Drum tehnologic nou pe partea	Zona km CF proiectată	Zonă km mediu	Distanța față de ariile naturale protejate
28	Hm. Băneasa Giurgiu	stângă	Km 47+646- km 48+175	Km 68+927 – km 69+456	La distanță > 4 km de ANP Comana
29	Hm. Băneasa Giurgiu	stângă	48+175 - 50+030	69+456 - 71+311	La distanță > 4 km de ANP Comana
30	Băneasa Giurgiu - Frătești	stângă	51+120 - 55+832	72+400 - 77+112	La distanță > 4 km de ANP Comana
31	Băneasa Giurgiu - Frătești	stângă	56+263 - 58+260	77+540 - 79+537	La distanță > 5 km de ANP Comana
32	Stația Frătești	stângă	58+260 - 59+220	79+537 - 80+497	La distanță > 5 km de ANP Comana
33	Stația Frătești	stângă	59+637 - 59+923	80+914 - 81+200	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță > 6 km de ROSCI0088
34	Stația Frătești	dreaptă	59+511 - 60+205	80+774 - 81+468	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță > 6 km de ROSCI0088
35	Stația Frătești	stângă	59+650 - 59+925	80+917 - 81+188	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță > 6 km de ROSCI0088
36	Stația Frătești	stângă	60+433 - 60+850	81+695 - 82+112	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță > 6 km de ROSCI0088
37	Stația Frătești	dreaptă	60+532 - 60+900	81+795 - 82+163	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță > 6 km de ROSCI0088
38	Frătești - Giurgiu Nord	stângă	60+850 - 63+000	82+112 - 84+262	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță > 5 km de ROSCI0088
39	Frătești - Giurgiu Nord	stângă	63+000 - 63+506	84+262 - 84+768	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță > 5 km de ROSCI0088

Drumurile de acces sunt folosite pentru accesul populației la stațiile București Vest și Vârteju. Stațiile București Vest și Vârteju sunt amplasate pe Șoseaua de Centură a Municipiului București. Pentru accesul la aceste stații se fac drumuri de acces care se desprind din DN CB și îndeplinesc toate condițiile de siguranță, iar structura rutieră a acceselor va fi din asfalt, asemănătoare cu structura rutieră a DN CB.

Suprafața drumurilor de acces este de 4300 m², acestea rămânând ca drumuri de întreținere în etapa de operare a proiectului.

Cele două drumuri de acces propuse în cadrul proiectului sunt drumuri noi.



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Drumuri de acces propuse în cadrul proiectului

Nr. Crt.	Stație	Județ	Drum de acces nou pe partea	Zona km CF proiectată	Zonă km mediu	Distanța față de ariile naturale protejate
1	București Vest	București	dreaptă	Km 67+045 – km 67+230	Km 11+018 – km 11+202	La distanță > 15 km de ANP Comana
2	Vârteju	Ilfov	dreaptă	Km 59+926 – km 59+500	Km 18+325 – Km 18+752	La distanță > 15 km de ANP Comana
Lungime totală drum de acces nou pe partea dreaptă: 0,608 km						

În stațiile c.f. au fost prevăzute parcări, acestea având o suprafață totală de 1727 m².

Parcări prevăzute în proiect

Nr. crt.	Stație	Parcare auto		Rastel biciclete bucăți
		Locuri	Suprafață (mp)	
1.	Bucureștii Noi	4	50	1
2.	Chiajna	15+4	273	2
3.	București Vest	6+1	103	1
4.	Vârteju	6+1	103	1
5.	Jilava	8+2	144	2
6.	Progresu	10+2	171	2
7.	Vidra	8+2	144	1
8.	Mihai Bravu	11+2	184	2
9.	Băneasa Giurgiu	8+2	144	1
10.	Frățești	12+2	198	1
11.	Giurgiu Nord	7+2	123	2
12.	Giurgiu Oraș	5+1	90	1
Total		121	1727	17

Apele pluviale colectate de pe amplasamentul parcarilor vor fi preepurate înainte de evacuarea la teren, în 13 separatoare de hidrocarburi.

Instalații sanitare - Proiectul propune refacerea instalațiilor sanitare din următoarele locații:

- Clădirea CE din Stația Bucureștii Noi;
- Clădirea Mixtă (fostă CE) din stația Chiajna;
- Clădirile Mixte (foste CED) din stațiile București Vest, Vârteju, Jilava, Vidra, Mihai Bravu;
- Districtele de Linii de la Jilava, Băneasa Giurgiu;
- Districtul LC de la Stația Giurgiu Oraș;
- Clădirile de călători din Băneasa Giurgiu, Frățești, Giurgiu Nord, București Progresu.

Se va reface alimentarea cu apă rece a obiectelor sanitare existente, de la rețeaua de incintă, racord la puțul forat dotat cu hidrofor, pompă submersibilă, rezervor de acumulare apă rece, nou proiectat. În amplasamentele unde există rețea locală alimentarea se va face de la rețea.

Instalații sanitare prevăzute în stațiile de cale ferată

Locația	Obiectivul	Lucrările prevăzute
Bucureștii Noi	Clădire CE	Bazin etanș vidanjabil; Boiler solar pentru preparare apă caldă; Instalații, dotări și echipamente interioare și exterioare.
	Peroane	Instalații exterioare de preluare a apelor meteorice.
Chiajna	Clădire Mixtă (fostă CED)	Bazin etanș vidanjabil; Boiler electric pentru preparare apă caldă; Instalații, dotări și echipamente interioare și exterioare.
București Vest	Clădire Mixtă (fostă CED)	Bazin etanș vidanjabil; Boiler electric pentru preparare apă caldă; Instalații, dotări și echipamente interioare și exterioare.



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Locația	Obiectivul	Lucrările prevăzute
Vârteju	Cladire Mixtă (fostă CED)	Bazin etanș vidanjabil; Boiler solar pentru preparare apă caldă; Instalații, dotări și echipamente interioare și exterioare.
București Progresu	Cladire de călători	Branșament apă/canal; Boiler solar pentru preparare apă caldă; Instalații, dotări și echipamente interioare și exterioare; Instalații exterioare de preluare a apelor meteorice.
	Peroane	Instalații exterioare de preluare a apelor meteorice.
Jilava	Cladire Mixtă (fostă CED)	Branșament apă/canal; Boiler solar pentru preparare apă caldă; Instalații, dotări și echipamente interioare și exterioare; Instalații exterioare de preluare a apelor meteorice.
	Peroane	Instalații exterioare de preluare a apelor meteorice.
	Tunel Pietonal	Instalații exterioare de preluare a apelor meteorice.
Vidra	Cladire Mixtă (fostă CED)	Bazin etanș vidanjabil; Boiler solar pentru preparare apă caldă; Instalații, dotări și echipamente interioare și exterioare; Instalații exterioare de preluare a apelor meteorice.
Mihai Bravu	Cladire Mixtă (fostă CED)	Alimentare apă de la puț forat; Bazin etanș vidanjabil; Boiler solar pentru preparare apă caldă; Instalații, dotări și echipamente interioare și exterioare.
Băneasa Giurgiu	Cladire de călători + container CE	Alimentare apă de la puț forat; Bazin etanș vidanjabil; Boiler solar pentru preparare apă caldă; Instalații, dotări și echipamente interioare și exterioare.
Frătești	Clădire de călători + container CE	Bazin etanș vidanjabil; Boiler solar pentru preparare apă caldă; Instalații, dotări și echipamente interioare și exterioare.
Giurgiu Nord	Clădire de călători	Branșament apă/canal; Boiler electric pentru preparare apă caldă; Instalații, dotări și echipamente interioare și exterioare.
Giurgiu Oraș	Clădire district L	Bazin etanș vidanjabil; Boiler electric pentru preparare apă caldă; Instalații, dotări și echipamente interioare și exterioare.

Instalații termo-tehnologice - Agentul termic în clădirile aferente proiectului va fi asigurat prin instalații locale de producere a agentului termic: centrale electrice, convectoare electrice de perete, aeroterme electrice, instalații de aer condiționat.

Instalații electrice

Tipurile de lucrări ce vor fi efectuate la instalațiile electrice vor fi următoarele:

- Lucrări de branșare la rețeaua de distribuție locală;
- Instalații de iluminat, prize și forță noi în clădirile cuprinse în proiect;
- Instalații de iluminat exterior în zonele de circulație ale pasagerilor și personalului de exploatare și întreținere (peroane, căi de acces pietonal, parcări, drum acces);
- Priză de pământ și protecția clădirilor împotriva trăsnetului;
- Grup electrogen;
- Sisteme de panouri fotovoltaice amplasate pe copertinele/refugiile peroanelor, pe stâlpii de iluminat aferenți rampelor de încărcare/descărcare și pe stâlpii de iluminat aferenți peroanelor din toate punctele de oprire și stațiile c.f.

Instalații electrice prevăzute în proiect

Locația	Obiectivul	Lucrările prevăzute
PO Carpați	Zonă peron Pasarelă pietonală	Branșament, Iluminat exterior cu leduri. Branșament, Instalații electrice interioare.
Stația Bucureștii Noi	Zonă peron Clădire CE	Branșament, Iluminat exterior cu leduri. Branșament, Instalații electrice interioare și exterioare, Grup electrogen.
	Container GSMR	Branșament, Instalații electrice interioare și exterioare.
Stația Chiajna	Peron	Branșament, Iluminat exterior cu leduri.
	Clădire mixtă (fostă CED)	Branșament, Instalații electrice interioare, Instalații



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Locația	Obiectivul	Lucrările prevăzute
		electrice exterioare, Grup electrogen.
PO TN Chiajna	Zonă peron	Branșament, Iluminat exterior cu leduri.
PO Autostradă	Zonă peron	Branșament, Iluminat exterior cu leduri.
Stația București Vest	Zonă peron Clădire mixtă (fostă CED) Container CE	Branșament, Iluminat exterior cu leduri. Branșament, Instalații electrice interioare și exterioare Branșament, Instalații electrice interioare, Instalații electrice exterioare, Grup electrogen.
PO Domnești	Zonă peron	Branșament, Iluminat exterior cu leduri.
PO Bragadiru	Zonă peron	Branșament, Iluminat exterior cu leduri.
Stația Vârteju	Zonă peron Clădire mixtă (fostă CED) Container CE Rampă militară	Branșament, Iluminat exterior cu leduri. Branșament, Instalații electrice interioare și exterioare Branșament, Instalații electrice interioare și exterioare Grup electrogen. Branșament, Iluminat exterior cu leduri.
PO Măgurele	Zonă peron Pasarelă pietonală peste DN	Branșament, Iluminat exterior cu leduri. Branșament, Instalații electrice interioare.
PO Jilava	Zonă peron	Branșament, Iluminat exterior cu leduri.
Stația Jilava	Zonă peron Clădire mixtă (fostă CED) Container CE Pasarelă pietonală	Branșament, Iluminat exterior cu leduri. Branșament, Instalații electrice interioare și exterioare Branșament, Instalații electrice interioare și exterioare Grup electrogen. Branșament, Instalații electrice interioare.
Interval Jilava-Vidra	Substație de tracțiune	Racordare la LEA 110 kV, Racordare Medie Tensiune, Instalații electrice medii și joasă tensiune.
PO Sintești	Zonă peron	Branșament, Iluminat exterior cu leduri.
Hm Vidra	Peron Clădire mixtă (fostă CED) Container CE	Branșament, Iluminat exterior cu leduri. Branșament, Instalații electrice interioare și exterioare Branșament, Instalații electrice interioare și exterioare Grup electrogen.
PO Vlad Țepeș	Zonă peron	Branșament, Iluminat exterior cu leduri.
Stația Mihai Bravu	Zonă peron Clădire mixtă (fostă CED) Container CE Rampă militară	Branșament, Iluminat exterior cu leduri. Branșament, Instalații electrice interioare și exterioare Branșament, Instalații electrice interioare și exterioare Grup electrogen. Branșament, Iluminat exterior cu leduri.
Hm Băneasa Giurgiu	Zonă peron Clădire călători Container CE District L Rampă militară	Branșament, Iluminat exterior cu leduri. Branșament, Instalații electrice interioare și exterioare Branșament, Instalații electrice interioare și exterioare Grup electrogen. Branșament, Instalații electrice interioare și exterioare Branșament, Iluminat exterior cu leduri.
PO Tabanu	Zonă peron	Branșament, Iluminat exterior cu leduri.
PO Daia	Zonă peron	Branșament, Iluminat exterior cu leduri.
Stația Frătești	Zonă peron Clădire călători Container CE Rampă militară Substație de tracțiune	Branșament, Iluminat exterior cu leduri. Branșament, Instalații electrice interioare și exterioare Branșament, Instalații electrice interioare și exterioare Grup electrogen. Branșament, Iluminat exterior cu leduri. Racordare la LEA 110 kV, Racordare Medie Tensiune, Instalații electrice medii și joasă tensiune.
Stația Giurgiu Nord	Zonă peron Clădire călători	Branșament, Iluminat exterior cu leduri. Branșament, Instalații electrice interioare și exterioare Grup electrogen.



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Locația	Obiectivul	Lucrările prevăzute
	Container CE	Branșament, Instalații electrice interioare și exterioare Grup electrogen.
	Rampă militară	Branșament, Iluminat exterior cu leduri.
Stația București Progresu	Zonă peron	Branșament, Iluminat exterior cu leduri.
	Clădire călători	Branșament, Instalații electrice interioare și exterioare Grup electrogen.
	Container CE	Branșament, Instalații electrice interioare și exterioare Grup electrogen.
	Pasaj subteran	Instalații electrice interioare.
Giurgiu Oraș	District L	Branșament, Instalații electrice interioare și exterioare, Iluminat exterior cu leduri, Grup electrogen.

Lucrările pentru siguranța populației și a protecției mediului constau în:

- Panouri fonoabsorbante și sistem de protecție împotriva zgomotului montat pe traversă;
- Sisteme de îmbunătățire a conectivității ecologice (subtraversări);
- Sistem de alertare a animalelor;
- Sistem de marcaj pe calea ferată de tip "indicator de fluier";
- Gard de protecție tip plasă de 1,50 m pentru mamifere;
- Panouri anticoliziune tip plasă de 3,00 m pentru speciile de păsări;
- Perdele naturale mixte în zonele cu risc de înzăpezire;
- Lucrări de decontaminare sol și piatră spartă;
- Amenajarea de spații verzi;
- Panouri fotovoltaice;
- Separatoare de hidrocarburi;
- Garduri de protecție;
- Panouri de protecție.

Panouri fonoabsorbante și sistem de protecție împotriva zgomotului

Panourile fonoabsorbante se vor amplasa în lungul căii ferate la o distanță cât mai apropiată de sursa de zgomot. Înălțimea panourilor fonoabsorbante este de 3,00 m, vor fi agrementate AFER și vor avea categoria de performanță de absorbție >11dB (A4), se vor fixa în stâlpi metalici, care se vor fixa în fundații circulare de beton armat clasa C25/30.

Pe zonele unde lungimea panourilor fonoabsorbante în lungul căii ferate depășește 250m-300m, sunt necesare ieșiri de securitate în caz de urgență sau suprapunerea panourilor pe o lungime de minim 2,50m.

Prin montarea panourilor fonoabsorbante, nivelul de zgomot produs de circulația trenurilor pe calea ferată se va reduce la receptor (zonă locuită) cu circa 25÷30dB(A).

Zonele în care a fost propusă amplasarea de panouri fonoabsorbante

Nr. crt.	Județul	Localitatea	Total lungime panouri (m)	Poziționare față de calea ferată, în direcția Buc. - Giurgiu		Zonă de montaj (km CF proiectați)	Zonă de montaj (km MEDIU proiectată)	Distanța față de ariile naturale protejate
				pe partea	lungime (m)			
1.	București	București	2330	stângă	150	Km 3+420÷ Km 3+570	Km 0+152÷ Km 0+302	La ~27 km față de ANP Comana
2.				stângă	350	Km 3+750÷ Km 4+100	Km 0+482÷ Km 0+832	La ~27 km față de ANP Comana
3.				stângă	265	Km 4+280÷ Km 4+545	Km 1+012÷ Km 1+277	La ~27 km față de ANP Comana
4.				dreaptă	370	Km 4+880÷ Km 5+250	Km 1+612÷ Km 1+982	La ~27,30 km față de ANP Comana



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Nr. crt.	Judetul	Localitatea	Total lungime panouri (m)	Poziționare față de calea ferată, în direcția Buc. - Giurgiu		Zonă de montaj (km CF proiectați)	Zonă de montaj (km MEDIU proiectată)	Distanța față de arile naturale protejate			
				pe partea	lungime (m)						
5.	Ilfov	Chiajna	2625	dreaptă	110	Km 5+350÷ Km 5+460	Km 2+082÷ Km 2+192	La ~27,45 km față de ANP Comana			
6.				dreaptă	200	Km 5+880÷ Km 6+080	Km 2+612÷ Km 2+812	La ~27,50 km față de ANP Comana			
7.				dreaptă	120	Km 6+360÷ Km 6+480	Km 3+092÷ Km 3+212	La ~27,65 km față de ANP Comana			
8.				stângă	210	Km 7+180÷ Km 7+390	Km 3+912÷ Km 4+122	La ~27,65 km față de ANP Comana			
9.				stângă	180	Km 8+470÷ Km 8+650	Km 5+202÷ Km 5+382	La ~26,90 km față de ANP Comana			
10.				stângă	375	Km72+360÷ Km 71+985	Km 5+902÷ Km 6+277	La ~24,95 km față de ANP Comana			
11.				Ilfov	Chiajna	2625	stângă	125	Km71+985÷ Km 71+860	Km 6+277÷ Km 6+402	La ~24,95 km față de ANP Comana
12.							stângă	670	Km71+225÷ Km 70+555	Km 7+037÷ Km 7+707	La ~24,95 km față de ANP Comana
13.							dreaptă	90	Km70+640÷ Km 70+550	Km 7+622÷ km 7+712	La ~24,95 km față de ANP Comana
14.							stângă	1740	Km70+500÷ Km 68+760	Km 7+762÷ Km 9+502	La ~23 km față de ANP Comana
15.	Ilfov	Bragadiru	1750	stângă	330	Km64+760÷ Km 64+430	Km 13+502÷ Km 13+832	La ~17 km față de ANP Comana			
16.				stângă	1420	Km61+250÷ Km 59+830	Km 17+012÷ Km 18+432	La ~16,20 km față de ANP Comana			
17.	Ilfov	Măgurele	480	dreaptă	140	Km59+270÷ Km 59+130	Km 18+992÷ Km 19+132	La ~15,93 km față de ANP Comana			
18.				stângă	340	Km57+400÷ Km 57+060	Km 20+862÷ Km 21+202	La ~15,82 km față de ANP Comana			
19.	Ilfov	Jilava	660	stângă	120	Km53+590÷ Km 53+470	Km 24+672÷ Km 24+792	La ~15,92 km față de ANP Comana			
20.				dreaptă	100	Km53+100÷ Km 53+000	Km 25+162÷ Km 25+262	La ~15,40 km față de ANP Comana			
21.				dreaptă	240	Km 8+245÷ Km 8+485	Km 29+524÷ Km 29+764	La ~15,10 km față de ANP Comana			
22.				stângă	200	Km 9+200÷ Km 9+400	Km 30+479÷ Km 30+679	La ~14,24 km față de ANP Comana			
23.	Ilfov	Crețești	1730	dreaptă	1730	Km16+420÷ Km 18+150	Km 37+700÷ Km 39+430	La ~6,00 km față de ANP Comana			
24.	Ilfov	Sintești	100	dreaptă	100	Km13+150÷ Km 13+250	Km 34+429÷ Km 34+529	La ~10,44 km față de ANP Comana			
25.	Ilfov	Vidra	1140	stângă	1140	Km16+280÷ Km 17+420	Km 37+559÷ Km 38+699	La ~6,34 km față de ANP Comana			



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Nr. crt.	Judetul	Localitatea	Total lungime panouri (m)	Poziționare față de calea ferată, în direcția Buc. - Giurgiu		Zonă de montaj (km CF proiectați)	Zonă de montaj (km MEDIU proiectată)	Distanța față de ariile naturale protejate
				pe partea	lungime (m)			
26.			500	stângă	500	Km17+650÷ Km 18+150	Km 38+930÷ Km 39+430	La ~6,00 km față de ANP Comana
27.	Giurgiu	Vlad Tepeș	620	stângă	620	Km34+120÷ Km 34+640 și Km34+670- Km 34+770	Km 55+400÷ Km 55+920 și Km55+950÷ Km 56+050	În interiorul ANP Comana
28.	Giurgiu	Băneasa	120	stângă	120	Km47+020÷ Km 47+140	Km 68+300÷ Km 68+420	La ~6,00 km față de ANP Comana
29.	Giurgiu	Frasinu	530	stângă	530	Km51+080÷ Km 51+610	Km 72+360÷ Km 72+890	La ~6,5 km față de ANP Comana
30.	Giurgiu	Daia	1360	dreapta	180	Km55+300÷ Km 55+480	Km 76+579÷ Km 76+759	La ~10,40 km față de ANP Comana
31.				dreapta	250	Km55+950÷ Km 56+200	Km 77+213÷ Km 77+463	La ~11km față de ANP Comana
32.				stânga	365	Km55+860÷ Km 56+225	Km 77+123÷ Km 77+488	La ~11 km față de ANP Comana
33.				stânga	565	Km56+435÷ Km 57+000	Km 77+698÷ Km 78+263	La ~10,38 km față de ROSCI0088
34.	Giurgiu	Frătești	2145	stânga	815	Km58+500÷ Km 59+315	Km 79+763÷ Km 80+578	La ~8,88 km față de ROSCI0088
35.				dreapta	750	Km58+565÷ Km 59+315	Km 79+828÷ Km 80+578	La ~13,50 km față de ROSCI0088
36.				dreapta	580	Km59+370÷ Km 59+950	Km 80+633÷ Km 81+213	La ~8,30 km față de ANP Comana
37.	Giurgiu	Giurgiu	2795	dreapta	415	Km64+385÷ Km 64+800	Km 85+648÷ Km 86+063	La ~4,45 km față de ROSCI0088
38.				dreapta	90	Km64+910÷ Km 65+000	Km 86+173÷ Km 86+263	La ~4,30 km față de ROSCI0088
39.				dreapta	245	Km65+200÷ Km 65+445	Km 86+463÷ Km 86+708	La ~4,10 km față de ROSCI0088
40.				dreapta	430	Km65+495÷ Km 65+925	Km 86+758÷ Km 87+188	La ~3,75 km față de ROSCI0088 și față de ROSPA0108
41.				stânga	420	Km65+505÷ Km 65+925	Km 86+768÷ Km 87+188	La ~3,80 km față de ROSCI0088 și față de ROSPA0108
42.				dreapta	230	Km65+945÷ Km 66+175	Km 87+208÷ Km 87+438	La ~3,75 km față de ROSCI0088 și față de ROSPA0108
43.				stânga	230	Km65+945÷ Km 66+175	Km 87+208÷ Km 87+438	La ~3,80 km față de ROSCI0088 și față de ROSPA0108



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Nr. crt.	Județul	Localitatea	Total lungimi panouri (m)	Poziționare față de calea ferată, în direcția Buc. - Giurgiu		Zonă de montaj (km CF proiectați)	Zonă de montaj (km MEDIU proiectată)	Distanța față de ariile naturale protejate
				pe partea	lungime (m)			
44.				dreapta	210	Km66+190÷ Km 66+400	Km 87+453÷ Km 87+663	La ~3,75 km față de ROSCI0088 și față de ROSPA0108
45.				stânga	340	Km66+280÷ Km 66+620	Km 87+543÷ Km 87+883	La ~3,70 km față de ROSCI0088 și la ~3,60 km de ROSPA0108
46.				dreapta	185	Km66+670÷ Km 66+855	Km 90+208÷ Km 90+393	La ~2,54 km față de ROSCI0088
TOTAL PANOURI FONOABSORBANTE:						18.885 m ~ 18,8 km		

Pe zonele unde nu este suficient spațiu pentru montarea panourilor fonoabsorbante sunt prevăzute sisteme de protecție împotriva zgomotului montate pe traversă care se montează la limita gabaritului de liberă trecere și vor fi agrementate AFER.

Caracteristicile sistemului de protecție împotriva zgomotului montat pe traversă sunt:

- dimensiune element: 1.800mm lungime x 380mm înălțime;
- greutate pe element: 125 kg;
- fixarea: structura metalică la talpa șinei;
- reducerea nivelului de zgomot: până la 6 dB(A), montaj ușor și rapid.

Zonele în care sunt propuse sisteme de protecție împotriva zgomotului (montate pe traverse)

Nr. Crt.	Județul	Localitatea	Total lungime sistem (ml)	Poziționare sistem:			Zonă de montaj		Distanța față de ariile naturale protejate	
				pe firul c.f.	pe partea c.f.	Lungime (ml):	(km CF proiectați)	(km MEDIU proiectată)		
1	București	București	930	Fir I	stângă	150	Km 3+270÷ Km 3+420	Km 0+002÷ Km 0+152	La ~27km față de ANP Comana	
2		București		Fir II	stângă	150	Km 3+270÷ Km 3+420	Km 0+002÷ Km 0+152		
3		București		Fir I	stângă	165	Km 3+585÷ Km 3+750	Km 0+317÷ Km 0+482	La ~27,20km față de ANP Comana	
4		București		București	Fir II	stângă	165	Km 3+585÷ Km 3+750	Km 0+317÷ Km 0+482	
					Fir I	stângă	150	Km 4+100÷ Km 4+250	Km 0+832÷ Km 0+982	La ~27,20km față de ANP Comana
					Fir II	stângă	150	Km 4+100÷ Km 4+250	Km 0+832÷ Km 0+982	
5	Giurgiu	Vlad Țepeș	2370	Fir I	stângă	350	Km33+770÷ Km 34+120	Km55+050÷ Km 55+400	În interiorul ANP Comana	
6		Vlad Țepeș		Fir II	stângă	350	Km33+770÷ Km 34+120	Km55+050÷ Km 55+400	În interiorul ANP Comana	
7		Frasinu		Fir I	stângă	150	Km50+930÷ Km51+080	Km72+210÷ Km72+360	La ~6,5km față de ANP Comana	



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Nr. Crt.	Județul	Localitatea	Total lungime sistem (ml)	Poziționare sistem:			Zonă de montaj		Distanța față de ariile naturale protejate
				pe firul c.f.	pe partea c.f.	Lungime (ml):	(km CF proiectați)	(km MEDIU proiectată)	
8		Frasinu		Fir II	stângă	150	Km50+930÷ Km 51+080	Km72+210÷ Km 72+360	La ~6,5km față de ANP Comana
9		Giurgiu		Fir I	dreaptă	120	Km65+250÷ Km 65+370	Km88+788÷ Km 88+908	La ~3,97km față de ROSCI0088
10		Giurgiu		Fir I	dreaptă	175	Km65+550÷ Km 65+725	Km89+088÷ Km 89+263	La ~3,65km față de ROSCI0088
11		Giurgiu		Fir I	stângă	100	Km65+625÷ Km 65+725	Km89+163÷ Km 89+263	La ~3,65km față de ROSCI0088
12		Giurgiu		Fir I	dreaptă	875	Km65+760÷ Km 66+635	Km89+298÷ Km90+173	La ~2,77km față de ROSCI0088
13		Giurgiu		Fir I	stânga	100	Km65+760÷ Km 65+860	Km89+298÷ Km 89+398	La ~2,77km față de ROSCI0088
TOTAL SISTEM DE PROTECȚIE ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI MONTAT PE TRAVERSĂ							3300		

Sisteme de îmbunătățire a conectivității ecologice (subtraversări) – Suplimentar, se propune amplasarea unui număr de 3 subtraversări de 2,00 m x 2,40 m (acolo unde rambleul c.f. permite). Aceste subtraversări sunt menite să îmbunătățească conectivitatea ecologică și să reducă riscul de coliziune cu unghiulele tinere ce pot prezenta probleme de mobilitate pe prisma de piatră spartă sau materialul rulant. Aceste subtraversări, alături de podețele necesare din punct de vedere tehnic, vor asigura posibilitatea subtraversării liniei de cale ferată, în zonele care prezintă favorabilitate pentru prezența acestor specii. Acestea vor avea structură prefabricată de tip C2, cu secțiunea de 2,00 m x 2,40 m.

Zonele în care sunt propuse subtraversări pentru speciile mamifere în cadrul proiectului

Nr. crt.	Județul	Localitatea	Zonă c.f. km proiectat	Zonă c.f. km MEDIU	Specii de animale cărora li se adresează	Distanța față de ariile naturale protejate
1.	Giurgiu	Comana	Km 31+265÷ Km 31+335	Km 52+545÷ Km 52+615	Marea majoritate a mamiferelor (puțin probabil însă să fie utilizate de specii cu dimensiuni mari precum cerbul), dar și specii de nevertebrate, amfibieni, reptile, păsări.	În ANP Comana
2.	Giurgiu	Băneasa	Km 40+765÷ Km 40+835	Km 62+045÷ Km 62+115		În ANP Comana
3.	Giurgiu	Daia	Km 53+215÷ Km 53+285	Km 74+495÷ Km 74+565		În afara ANP Comana

Se va asigura ghidarea speciilor de micromamifere, amfibieni și reptile pentru accesul la subtraversările propuse prin proiect. Ghidarea speciilor de faună se va realiza prin plantarea unor cordoane de vegetație în zonele structurilor de trecere, astfel încât acestea să fie atractive pentru specii și să le atragă în zona special amenajată subtraversării căii ferate. Speciile de plante utilizate în acest sens (ex: arbuști de diferite dimensiuni) vor fi specii native,



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

caracteristice zonei în care se va realiza structura respectivă. Rolul unor astfel de cordoane este să ghideze deplasarea unui număr cât mai mare de specii de faună pe sub infrastructuri. Subtraversările propuse prin proiect vor fi în concordanță cu instrucțiunile CFR și vor fi aprobate de AFER conform procedurilor în vigoare, acestea nu vor pune în pericol siguranța circulației feroviare. Subtraversările pentru speciile de micromamifere, amfibieni și reptile (tip canale prefabricate) vor avea dimensiunile de 28 cm x 21,50 cm.

Zonele în care sunt propuse subtraversări pentru speciile de micromamifere în cadrul proiectului

Nr. crt.	Stație / Interval	Interval kilometric	Zonă c.f. km MEDIU	Nr. subtraversări (buc) dispuse din		Distanța față de ariile naturale protejate
				50 în 50m	100 în 100m	
1.	Interval Comana - Mihai Bravu	Km 30+200 ÷ Km 34+100	Km 51+480 ÷ Km 55+380	78	-	În interiorul ANP Comana
2.	Interval Comana - Mihai Bravu	Km 35+000 ÷ Km 36+000	Km 56+280 ÷ Km 57+280	20	-	În interiorul ANP Comana
3.	Interval Comana - Mihai Bravu	Km 36+500 ÷ Km 37+000	Km 57+780 ÷ Km 58+280	10	-	În interiorul ANP Comana
4.	Stația Mihai Bravu	Km 37+600 ÷ Km 38+700	Km 58+880 ÷ Km 59+980	22	-	În interiorul ANP Comana
5.	Interval Mihai Bravu – Băneasa Giurgiu	Km 42+000 ÷ Km 46+900	Km 63+280 ÷ Km 68+180	-	49	La distanță de cca. 0,04 km de ANP Comana
6.	Interval Băneasa Giurgiu - Frățești	Km 48+300 ÷ Km 50+800	Km 69+580 ÷ Km 72+080	-	25	La distanță > 4km de ANP Comana
7.	Stația Frățești	Km 60+500 ÷ Km 60+850	Km 81+760 ÷ Km 82+110	-	4	La distanță > 6km de ANP Comana
8.	Interval Frățești – Giurgiu Nord	Km 60+850 ÷ Km 61+500	Km 82+110 ÷ Km 82+760	-	6	La distanță > 6km de ANP Comana
Total subtraversări pentru speciile de micromamifere, amfibieni și reptile (buc)				130	84	-

Sisteme de alertare a animalelor - Pentru evitarea coliziunii speciilor de mamifere - mistrețul (*Sus scrofa*), căprioara (*Capreolus capreolus*), bursucul (*Meles meles*), jder (*Martes martes*) și vulpea (*Vulpes vulpes*) și menținerea posibilității de traversare a căii ferate în condiții de siguranță s-a prevăzut un sistem de alertare sonoră a acestora, care va fi supravegheat și controlat în Stația c.f. Comana.

Sistemul de alertare sonoră a speciilor de mamifere va permite declanșarea progresivă a unor semnale sonore, în direcția de mers a trenului, la un interval presetat de timp (între 30 sec. și 1 min.) înainte de trecerea garniturii de tren, permițând indivizilor din speciile țintă să părăsească terasamentul căii ferate. Aceste sisteme de alertare sunt prevăzute în zona de pădure, la distanțe suficient de mari față de localitățile din zonă, astfel încât să nu conducă la afectarea locuitorilor din localitățile din proximitate (distanțe de cca. 400-600 m față de localitățile Comana și Mihai Bravu). Fiind amplasate în interiorul pădurii, sunetele emise se estompează, fără a perturba populația din punct de vedere al zgomotului. Totodată sunetele emise de aceste sisteme sunt concepute în așa fel încât să imite sunete naturale (imită sunetele altor animale), nefiind deranjante pentru locuitori.



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Zone în care se vor amplasa sisteme de alertare a animalelor

Nr. crt.	Interval/ stație	km proiectat	km mediu	Lungimea (km)	Distanța față de arii naturale protejate
1.	Interval Comana - Mihai Bravu	Km 31+000- Km 33+500	Km 52+280- Km 56+780	2,5	În interiorul ANP Comana
2.	Stația Mihai Bravu	Km 37+600- Km 38+600	Km 58+880- Km 59+880	1	În interiorul ANP Comana

Sistem de marcaj pe calea ferată de tip "indicator de fluier" - Pentru reducerea riscului de coliziune a păsărilor și mamiferelor proiectul prevede implementarea unui sistem de marcaj pe calea ferată de tipul "indicator de fluier". Sistemul se va implementa în zonele frecvent utilizate de fauna sălbatică pentru deplasare, se va amplasa la distanțe de cca. 1,2 km.

Zone în care se va implementa sistemul de marcaj de tip "indicator de fluier"

Nr. crt.	Interval/ stație	km proiectat	km mediu	Lungimea (km)	Sistem de marcaj de tip "indicator de fluier" (buc)	Distanța față de ariile naturale protejate
1.	Interval Vidra - Comana	Km 25+210- Km 27+710	Km 46+500- Km 49+000	2,50	2	În interiorul ANP Comana
2.	Stația Comana și interval Comana - Mihai Bravu	Km 29+720- Km 30+920	Km 51+000- Km 52+200	1,20	1	În interiorul ANP Comana
3.	Stația Mihai Bravu și interval Mihai Bravu - Băneasa Giurgiu	Km 38+620- Km 40+720	Km 59+900- Km 62+000	2,10	2	În interiorul ANP Comana

Gard de protecție de tip plasă (pentru mamifere) - În zona podului peste fluviul Dunărea, se prevede montarea unui gard de protecție pe partea dreaptă a căii ferate, pentru a evita pătrunderea indivizilor speciei *Lutra lutra* în zona căii ferate. Gardul va avea cel puțin 1,5 metri înălțime, ochiuri de maxim 10 pe 10 cm și partea superioară îndoită spre exteriorul căii ferate.

Zona montaj gard de protecție

Interval/ stație	km proiectat	km mediu	Lungimea (m)	Distanța față de ariile naturale protejate
Interval Giurgiu Nord - Giurgiu Frontieră	Km 67+920÷ Km 68+520	Km 91+680÷ Km 92+280	600	0,8 km față de ROSCI0088

Panouri anticoliziune tip plasă

Pe podul de peste fluviul Dunărea, proiectul propune montarea unor panouri anticoliziune tip plasă pentru reducerea riscului de coliziune a speciilor de păsări cu garniturile de tren.

Zona de montare a panourilor anticoliziune de tip plasă

Interval/ stație	Km proiectat	Km mediu	Lungimea (m)	Distanța față de ariile naturale protejate
Interval Giurgiu Nord - Giurgiu Frontieră	Km 68+540÷ Km 69+695	Km 92+300÷ Km 93+457	1157 *2 ori (stânga/dreapta)=2314m	Intersecție (podul de la Ruse se află deasupra sitului) cu ROSCI0088



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Perdele naturale mixte - În zonele cu risc de înzăpezire, se propune realizarea unor perdele naturale mixte, cu specii de arbori și arbuști din flora locală.

Zonele în care este propusă realizarea de perdele naturale mixte

Interval	Pe partea	Județul	Localitatea	Zonă de montaj (km CF proiectați)	Zonă de montaj (km MEDIU)	Lungime (m)	Lățime (m)	Supraf. (mp)	Distanța față de ariile naturale protejate
Mihai Bravu ÷ Băneasa Giurgiu	Stânga	Giurgiu	Băneasa	Km40+800÷ Km 41+850	Km62+079÷ Km 63+129	1050	7,50	7875	În interiorul ANP Comana
	Dreapta	Giurgiu	Băneasa	Km45+000÷ Km 45+800	Km 66+279÷ Km 67+079	800	7,50	6000	La >1 km față de ANP Comana
Total						1850	7,50	13875	-

Lucrări de decontaminare sol și piatră spartă

Sunt prevăzute lucrări de decontaminare în stația c.f. Jilava și stația c.f. Giurgiu Nord, unde piatra spartă și solul pot fi posibil contaminate cu produse petroliere ca urmare a manipulării combustibilului, respectiv a staționării vagoanelor cisternă.

În perioada de execuție a lucrărilor se vor identifica zonele contaminate cu produse petroliere, astfel:

- prin investigații vizuale prin care se identifică amplasamentele posibil contaminate în liniile c.f. din stațiile Jilava și stația c.f. Giurgiu Nord;
- investigare prin prelevare de probe - conform unui plan de prelevare, analizarea acestora în vederea stabilirii gradului de contaminare;
- întocmire plan de excavare ce cuprinde delimitarea suprafețelor și adâncimilor identificate a fi contaminate;
- decontaminare piatră spartă și sol ex-situ;
- investigare prin prelevare de probe după procesul de decontaminare în vederea stabilirii eficienței acestuia.

Lucrările de decontaminare ale solului și pietrei sparte impurificate se vor realiza conform prevederilor legislației în vigoare.

Metode de decontaminare a pietrei sparte

Piatra spartă impurificată va fi stocată într-o zonă impermeabilizată, și se va face o sortare prealabilă a acesteia. În funcție de gradul de contaminare a pietrei sparte se pot aplica mai multe metode de decontaminare, spălare, concasare, bioremediere.

Piatra spartă contaminată se va trata pe o platformă autorizată, din punct de vedere al protecției mediului, într-o instalație de spălare mobilă.

Poluanții sunt conținuți în nămolul rezultat în urma spălării care se depune în containere - cod deșeu: 19 02 05* (nămoluri rezultate din tratarea fizico-chimică, cu conținut de substanțe periculoase).

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

O altă metodă de decontaminare a pietrei sparte constă în concasare, operație prin care partea exterioară poluată se curăță. Reziduul rezultat de la concasare se tratează prin bioremediere sau este preluat de către firme autorizate.



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Metode de decontaminare a solului

Solul rezultat din procesul de sortare al pietrei sparte contaminate și solul contaminat cu hidrocarburi, va fi 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. Printre contaminanții care sunt tratați prin bioremediere se numără petrolul și alte produse petroliere.

La finalizarea procesului se va verifica eficiența proceselor de decontaminare a solului și pietrei sparte prin prelevare de probe de piatră spartă și sol și analiza acestora pentru a se constata dacă indicatorii analizați se încadrează în limite conform prevederilor legale în vigoare.

Amenajarea de spații verzi - Se propune amenajarea spațiilor verzi din zona stațiilor, haltelor și punctelor de oprire.

Zonele în care este propusă realizarea amenajărilor de spații verzi în cadrul proiectului

Zona în care se vor face lucrări de amenajare spații verzi	
Stația / Halta	Suprafață spații verzi amenajate (mp)
Stația Bucureștii Noi	890
Stația Chiajna	3770
Stația București Vest	3620
Stația Vârteju	1988
Stația Jilava	1858
Hm. Vidra	2072
Stația Mihai Bravu	3300
Hm. Băneasa Giurgiu	1200
Stația Frătești	2100
Stația Giurgiu Nord	3855
Stația București Progresu	1700
TOTAL	26353

Panouri fotovoltaice

Nr. crt.	Stație/ Punct de Oprire	Sisteme panouri Fotovoltaice amplasate pe	
		Copertine (mp)	Stâlpi de iluminat (mp)
1.	PO Carpați	9	10
2.	Stația Bucureștii Noi	9	-
3.	Stația Chiajna	9	-
4.	PO Chiajna	9	10
5.	PO Autostrada A1	9	9
6.	Stația București Vest	9	-
7.	PO Domnești	9	9
8.	PO Bragadiru	9	12
9.	Stația Vârteju	9	-
10.	PO Măgurele	9	9
11.	PO Jilava Nord	9	9
12.	Stația Jilava	9	-
13.	PO Sintești	9	6
14.	Stația Vidra	9	-
15.	PO Vlad Țepeș	9	10
16.	Stația Mihai Bravu	9	7



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Nr. crt.	Stație/ Punct de Oprire	Sisteme panouri Fotovoltaice amplasate pe	
		Copertine (mp)	Stâlpi de iluminat (mp)
17.	Stația Băneasa Giurgiu	9	4
18.	PO Tabanu	9	10
19.	PO Daia	9	9
20.	Stația Frătești	9	5
21.	Stația Giurgiu Nord	9	-
22.	Stația București Progresu	84	-
Total Sisteme panouri Fotovoltaice Copertine (mp): 273mp			
Total Sisteme panouri Fotovoltaice Stâlpi iluminat (mp): 119mp			
Total Sisteme panouri Fotovoltaice Copertine și Stâlpi iluminat (mp): 392mp			

Separatoare de hidrocarburi - Proiectul prevede montarea a 48 de separatoare de hidrocarburi pentru preepurarea apelor pluviale colectate din zona terasamentului c.f. în șanțuri și drenuri longitudinale.

Separatoare de hidrocarburi pentru preepurarea apelor meteorice colectate în șanțuri și drenuri longitudinale

Nr. crt.	Statie / Interval	Km proiectat	Km mediu	Nr. buc.
1	București Nord Post 5 -Bucureștii Noi	Km 4+550	Km 1+280	1
		Km 6+705	Km 3+440	1
2	Chiajna	Km 8+240	Km 4+975	1
	Chiajna	Km 8+250	Km 4+985	1
3	Chiajna - București Vest	Km 71+205	Km 7+035	1
4	București Vest	Km 66+825	Km 11+420	1
		Km 66+325	Km 11+920	1
5	București Vest – Vârteju	Km 65+225	Km 13+020	1
6	Vârteju	Km 60+140	Km 18+110	1
		Km 60+090	Km 18+160	1
7	Jilava	Km 51+660	Km 26+595	1
		Km 51+550	Km 26+705	2
8	Progresu – Jilava	Km 7+065	Km 28+345	1
9	Jilava	Km 9+475	Km 30+755	1
10	Jilava - Vidra	Km 9+640	Km 30+920	1
11	Jilava - Vidra	Km 16+015	Km 37+295	2
12	Vidra	Km 18+175	Km 39+455	1
13	Comana - Mihai Bravu	Km 30+420	Km 51+700	2
		Km 30+965	Km 52+250	2
		Km 31+705	Km 52+985	1
		Km 32+095	Km 53+375	2
		Km 32+350	Km 53+630	1
		Km 32+365	Km 53+645	1
		Km 32+980	Km 54+260	2
		Km 33+290	Km 54+570	1
		Km 33+505	Km 54+785	2
		Km 33+835	Km 55+115	1
14	Mihai Bravu	Km 37+840	Km 59+120	2



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Nr. crt.	Statie / Interval	Km proiectat	Km mediu	Nr. buc.
15	Mihai Bravu – Băneasa Giurgiu	Km 40+300	Km 61+605	2
16	Băneasa Giurgiu	Km 46+530	Km 67+810	1
17	Frătești	Km 60+225	Km 81+485	2
18	Frătești	Km 60+240	Km 82+505	1
19	Frătești – Giurgiu	Km 62+705	Km 83+970	1
20	Giurgiu Nord	Km 65+040	Km 86+305	2
21	Giurgiu Nord - Giurgiu Oraș	Km 66+355	Km 87+620	1
Total separatoare pentru preepurarea apelor colectate în șanțuri și drenuri longitudinale			48	

Pentru preepurarea apelor meteorice colectate din parcurile nou propuse prin proiect s-au prevăzut 13 separatoare de hidrocarburi.

Separatoare de hidrocarburi pentru preepurarea apelor meteorice colectate din parcuri

Nr. crt.	Stație (parcare în stație)	Km proiectat	Km mediu	Nr. buc.
1.	Bucureștii Noi	Km 5+860	Km 2+595	1
2.	Chiajna	Km 9+095	Km 5+830	1
3.	Chiajna	Km 9+150	Km 5+885	1
4.	București Vest	Km 67+190	Km 11+070	1
5.	Vârteju	Km 59+595	Km 18+665	1
6.	Jilava	Km 8+695	Km 29+975	1
7.	Progresu	Km 5+770	Km 27+050	1
8.	Vidra	Km 17+610	Km 38+890	1
9.	Mihai Bravu	Km 39+020	Km 60+300	1
10.	Băneasa Giurgiu	Km 47+155	Km 68+435	1
11.	Frătești	Km 59+490	Km 80+755	1
12.	Giurgiu Nord	Km 64+090	Km 85+355	1
13.	Giurgiu Oraș	Km 67+230	Km 88+495	1
Total separatoare pentru preepurarea apelor colectate din parcuri				13

Pentru asigurarea continuității scurgerii apelor colectate în drenurile longitudinale existente au fost proiectate subtraversări cu tub cu diametrul de 60 cm pe sub drumul tehnologic/de întreținere în zona Daia.

Subtraversări pe sub drumurile tehnologice/de întreținere

Nr. crt.	Interval / Stație	Județ	Zonă CF km proiectat	Zonă CF km MEDIU	Distanța față de ariile naturale protejate
1	Interval Băneasa Giurgiu - Frătești	Giurgiu	Km 52+080 – Km 52+100	Km 73+360 – Km 73+380	La distanță > 8 km de ANP Comana
2			Km 52+105 – Km 52+140	Km 73+385 – Km 73+420	La distanță > 8 km de ANP Comana
3			Km 52+150 – Km 52+180	Km 73+430 – Km 73+460	La distanță > 8 km de ANP Comana



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Nr. crt.	Interval / Stație	Județ	Zonă CF km proiectat	Zonă CF km MEDIU	Distanța față de ariile naturale protejate
4			Km 52+180 – Km 52+230	Km 73+460 – Km 73+510	La distanță > 8 km de ANP Comana
5			Km 52+230 – Km 52+240	Km 73+510 – Km 73+520	La distanță > 8 km de ANP Comana
6			Km 52+240 – Km 52+260	Km 73+520 – Km 73+540	La distanță > 8 km de ANP Comana
Total subtraversări pe sub drumurile tehnologice/de întreținere: 6 buc.					

Panouri de protecție - Podurile/pasarele de pe traseul căii ferate se vor proteja prin montarea de panouri de protecție și prin conectare la returul curentului de tracțiune și prize de pământ.

Garduri de protecție - În toate stațiile sunt prevăzute garduri de protecție între liniile directe. Accesul călătorilor de la un peron la altul se va realiza prin pasaje pietonale subterane, prin pasarele pietonale sau prin treceri la nivel.

Defrișări și tăieri de vegetație

Având în vedere că proiectul reprezintă modernizarea unor infrastructuri existente impactul asupra vegetației din zona lucrărilor va fi unul de dimensiuni reduse, în comparație cu un proiect de realizare a unui obiectiv nou. În zona proiectului în care traseul suferă ușoare modificări (zona viaductului de lângă localitatea Daia) nu există vegetație în fondul forestier și nu presupune defrișare.

Zonele în care proiectul propune defrișări definitive ale vegetației forestiere

Nr. crt.	UAT	Județul	Supraf. (m ²)	Ocol silvic	Unitatea de producție	Unitatea de amenajare	Domeniu	Total supraf. din UAT (mp)	ANP	Suprafață în ANP (mp)	Distanța față de ariile naturale protejate
1.	Măgurele	Ifov	613	București	V Jilava, trupul de pădure Plantație I.F.A.	3A	Public	3889	Nu	-	Distanță >16 km față de ANP Comana
			2404			3B					
			485			3C					
			240			3D					
			147			3E					
2.	Comana	Giurgiu	1730	Comana	VI Comana	147 B	Public	16483	Da	16483	În interiorul ANP Comana
			1507			142 N					
			1331			142 A					
			258			142 B					
			765			135 E					
			10			135B					
			730			134 F					
			1435			134 A					
			1619			134 G					
			1506			126 F					
			2241			126 I					
			3084			125 A					
			237			95 C					
			30			IV Islaz					
3.	Mihai Bravu	Giurgiu	643	Comana	II Mihai Bravu	23 B	Public	11566	Da	11566	În interiorul ANP Comana
			50			22 B					
			23			18 H					
			11			18 I					
			5645			18 M					
			3582			18 A					
			64			26 I					



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Nr. crt.	UAT	Județul	Supraf. (m ²)	Ocol silvic	Unitatea de producție	Unitatea de amenajare	Domeniu	Total supraf. din UAT (mp)	ANP	Suprafață în ANP (mp)	Distanța față de ariile naturale protejate
			350			28 A					
			424			29 C					
			732			30 E					
			42			39 B					
Total:								31938	-	28049	-

Execuția lucrărilor de defrișare va 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 secționare 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 vor fi 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 vor fi 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.

Pe lângă defrișări, în cadrul execuției lucrărilor pentru realizarea proiectului se va tăia vegetația de talie mică pe toate zonele de pe traseul tronsonului feroviar, unde aceasta a apărut spontan, invadând spațiul alocat elementelor constitutive ale căii ferate.

Suprafețele care se vor defrișa vor fi doar din fond forestier.

Relocări de utilități - va fi necesară protecția sau relocarea anumitor rețele de utilități (electricitate, gaze, telefonie, rețele de apă și canalizare etc.) ce se află pe amplasamentul proiectului.

Relocările de utilități necesare în cadrul proiectului

Nr. crt.	Denumire operator Administrator de rețea	Tip lucrare	Protejare zonă km CF existent	Protejare zonă km CF proiectați	Protejare zonă Km MEDIU proiectat	Distanța față de ariile naturale protejate
Rețele electrice						
1.	E distribuție - Muntenia	Sub-traversare	Km 3+576	Km 3+585	Km 0+317	La distanță > 15 km de ANP Comana
2.	E distribuție – Muntenia LES	Paralelism	Km 3+576 Km 3+793	Km 3+585 Km 3+800	Km 0+317 Km 0+532	La distanță > 15 km de ANP Comana
3.	E distribuție - Muntenia	Sub-traversare	Km 4+062	Km 4+066	Km 0+799	La distanță > 15 km de ANP Comana



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Nr. crt.	Denumire operator Administrator de rețea	Tip lucrare	Protejare zonă km CF existent	Protejare zonă km CF proiectați	Protejare zonă Km MEDIU proiectat	Distanța față de ariile naturale protejate
4.	E distribuție – Muntenia LES	Paralelism	Km 4+062 Km 4+636	Km 4+066 Km 4+641	Km 0+799 Km 1+373	La distanță > 15 km de ANP Comana
5.	E distribuție – Muntenia LES	Paralelism	Km 4+646 Km 5+256	Km 4+651 Km 5+264	Km 1+383 Km 1+996	La distanță > 15 km de ANP Comana
6.	E distribuție – Muntenia LES	Sub-traversare	Km 4+265	Km 4+271	Km 1+003	La distanță > 15 km de ANP Comana
7.	E distribuție – Muntenia LES	Sub-traversare	Km 4+438	Km 4+445	Km 1+177	La distanță > 15 km de ANP Comana
8.	E distribuție – Muntenia LES	Sub -traversare	Km 4+543	Km 4+548	Km 1+281	La distanță > 15 km de ANP Comana
9.	E distribuție – Muntenia LES	Sub-traversare	Km 4+636	Km 4+641	Km 1+373	La distanță > 15 km de ANP Comana
10.	E distribuție – Muntenia LES	Sub-traversare	Km 4+646	Km 4+651	Km 1+383	La distanță > 15 km de ANP Comana
11.	E distribuție – Muntenia LES	Paralelism	Km 5+257 Km 5+493	Km 5+264 Km 5+500	Km 1+996 Km 2+232	La distanță > 15 km de ANP Comana
12.	E distribuție - Muntenia	Sub-traversare	Km 4+890	Km 4+897	Km 1+629	La distanță > 15 km de ANP Comana
13.	E distribuție – Muntenia LES	Sub-traversare	Km 5+257	Km 5+264	Km 1+996	La distanță > 15 km de ANP Comana
14.	E distribuție – Muntenia LES	Sub-traversare	Km 6+649	Km 6+656	Km 3+388	La distanță > 15 km de ANP Comana
15.	E distribuție – Muntenia LEA 20KV	Supra-traversare	Km 6+756	Km 6+762	Km 3+495	La distanță > 15 km de ANP Comana
16.	E distribuție – Muntenia LEA 20KV	Supra-traversare	Km 7+097	Km 7+100	Km 3+832	La distanță > 15 km de ANP Comana
17.	E distribuție – Muntenia LEA 20 KV	Supra-traversare	Km 8+940	Km 8+940	Km 5+672	La distanță > 15 km de ANP Comana
18.	E distribuție – Muntenia LES	Paralelism	Km 9+009 Km 9+928	Km 9+011 Km 9+928	Km 5+743 Km 6+660	La distanță > 15 km de ANP Comana
19.	E distribuție – Muntenia LES 20 KV OLF	Sub-traversare	Km 70+540	Km 70+535	Km 7+723	La distanță > 15 km de ANP Comana
20.	E distribuție – Mutenia LEA 20KV Rudeni	Supra-traversare	Km 71+282	Km 71+282	Km 6+975	La distanță > 15 km de ANP Comana



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Nr. crt.	Denumire operator Administrator de rețea	Tip lucrare	Protejare zonă km CF existent	Protejare zonă km CF proiectați	Protejare zonă Km MEDIU proiectat	Distanța față de ariile naturale protejate
21.	E distribuție – Muntenia LES 10KV BiP 1 și 2	Sub-traversare	Km 68+272	Km 68+268	Km 9+993	La distanță > 15 km de ANP Comana
22.	E distribuție – Muntenia LES 20 KV VOLVO	Sub-traversare	Km 68+514	Km 68+509	Km 9+751	La distanță > 15 km de ANP Comana
23.	E distribuție – Muntenia LES 20 KV VOLVO	Sub-traversare	Km 68+505	Km 68+500	Km 9+760	La distanță > 15 km de ANP Comana
24.	E distribuție – Muntenia LES 0,4 KV	Sub-traversare	Km 68+726	Km 68+723	Km 9+538	La distanță > 15 km de ANP Comana
25.	ELCEN – Electrocentrale 6kV	Paralelism	Km 67+338 Km 68+200	Km 67+334 Km 68+196	Km 10+065 Km 10+926	La distanță > 15 km de ANP Comana
26.	E distribuție – Muntenia LES 20KV	Sub-traversare	Km 67+421	Km 67+416	Km 10+844	La distanță > 15 km de ANP Comana
27.	E distribuție – Muntenia LES 110KV	Sub-traversare	Km 67+331	Km 67+327	Km 10+937	La distanță > 15 km de ANP Comana
28.	E distribuție – Muntenia LES 20KV	Paralelism	Km 67+421 Km 67+276	Km 67+416 Km 67+271	Km 10+844 Km 10+990	La distanță > 15 km de ANP Comana
29.	E distribuție – Muntenia LEA 20 KV	Paralelism	Km 67+276 Km 66+670	Km 67+271 Km 66+666	Km 10+990 Km 11+594	La distanță > 15 km de ANP Comana
30.	E distribuție – Muntenia LEA 0,4 KV	Supra-traversare	Km 66+670	Km 66+666	Km 11+594	La distanță > 15 km de ANP Comana
31.	E distribuție – Muntenia LES 110KV + LES 20 KV pompe Dragomirești	Sub-traversare	Km 64+822	Km 64+816	Km 13+444	La distanță > 15 km de ANP Comana
32.	E distribuție – Muntenia LES 20 KV pompe Dragomirești	Sub-traversare	Km 64+811	Km 64+805	Km 13+455	La distanță > 15 km de ANP Comana
33.	E distribuție – Muntenia LES 110KV	Paralelism	Km 64+822 Km 64+685	Km 64+816 Km 64+680	Km 13+444 Km 13+580	La distanță > 15 km de ANP Comana
34.	E distribuție – Muntenia LEA 20kV	Supra-traversare	Km 63+081	Km 63+075	Km 15+186	La distanță > 15 km de ANP Comana
35.	E distribuție – Muntenia LEA 3 fire	Supra-traversare	Km 61+984	Km 61+975	Km 16+285	La distanță > 15 km de ANP Comana
36.	E distribuție – Muntenia	Supra-traversare	Km 61+957	Km 61+950	Km 16+310	La distanță > 15 km de



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Nr. crt.	Denumire operator Administrator de rețea	Tip lucrare	Protejare zonă km CF existent	Protejare zonă km CF proiectați	Protejare zonă Km MEDIU proiectat	Distanța față de ariile naturale protejate
	LEA 20 KV					ANP Comana
37.	E distribuție – Muntenia LES 20 KV	Sub-traversare	Km 61+803	Km 61+798	Km 16+465	La distanță > 15 km de ANP Comana
38.	E distribuție – Muntenia LES 20 KV	Sub-traversare	Km 57+708	Km 57+700	Km 20+560	La distanță > 15 km de ANP Comana
39.	E distribuție – Muntenia LES 20 KV	Sub-traversare	Km 57+417	Km 57+408	Km 20+852	La distanță > 15 km de ANP Comana
40.	E distribuție – Muntenia LES 20 KV Peco 1,2	Sub-traversare	Km 53+437	Km 53+430	Km 24+830	La distanță > 15 km de ANP Comana
41.	E distribuție – Muntenia LES 20 KV Peco 2	Sub-traversare	Km 53+160	Km 53+152	Km 25+110	La distanță > 10 km de ANP Comana
42.	E distribuție – Muntenia LES 20 KV Peco 1,2	Paralelism	Km 53+437 Km 53+109	Km 53+430 Km 53+100	Km 24+830 Km 25+160	La distanță > 10 km de ANP Comana
43.	E distribuție – Muntenia Bucuresti Sud LES 110 KV	Paralelism	Km 5+415 Km 5+537	Km 5+421 Km 5+544	Km 26+700 Km 26+822	La distanță > 10 km de ANP Comana
44.	E distribuție – Muntenia Bucuresti Sud LES 110 KV	Sub-traversare	Km 5+442	Km 5+448	Km 26+728	La distanță > 10 km de ANP Comana
45.	E distribuție – Muntenia Bucuresti Sud LES 110 KV	Sub-traversare	Km 5+506	Km 5+513	Km 26+793	La distanță > 10 km de ANP Comana
46.	E distribuție – Muntenia Bucuresti Sud LES 110 KV	Sub-traversare	Km 5+573	Km 5+580	Km 26+860	La distanță > 10 km de ANP Comana
47.	E distribuție – Muntenia Bucuresti Sud LEA 110KV	Supra-traversare	Km 7+281	Km 7+288	Km 28+568	La distanță > 10 km de ANP Comana
48.	E distribuție – Muntenia Bucuresti Sud LEA 110KV	Supra-traversare	Km 7+343	Km 7+351	Km 28+630	La distanță > 10 km de ANP Comana
49.	E distribuție – Muntenia Bucuresti Sud LEA 110KV	Paralelism	Km 9+966 Km 10+420	Km 9+974 Km 10+427	Km 31+252 Km 31+709	La distanță > 10 km de ANP Comana
50.	E distribuție – Muntenia LEA	Supra-traversare	Km 10+100	Km 10+103	Km 31+382	La distanță > 10 km de ANP Comana



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Nr. crt.	Denumire operator Administrator de rețea	Tip lucrare	Protejare zonă km CF existent	Protejare zonă km CF proiectați	Protejare zonă Km MEDIU proiectat	Distanța față de ariile naturale protejate
51.	E distribuție – Muntenia LEA	Supra-traversare	Km 10+877	Km 10+884	Km 32+163	La distanță > 10 km de ANP Comana
52.	E distribuție – Muntenia LEA	Supra-traversare	Km 11+091	Km 11+098	Km 32+377	La distanță > 10 km de ANP Comana
53.	E distribuție – Muntenia LEA	Supra-traversare	Km 11+098	Km 11+105	Km 32+384	La distanță > 10 km de ANP Comana
54.	E distribuție – Muntenia LEA	Supra-traversare	Km 11+111	Km 11+111	Km 32+390	La distanță > 10 km de ANP Comana
55.	E distribuție – Muntenia LEA	Supra-traversare	Km 11+193	Km 11+200	Km 32+478	La distanță > 10 km de ANP Comana
56.	E distribuție – Muntenia LEA	Supra-traversare	Km 11+210	Km 11+211	Km 32+490	La distanță > 10 km de ANP Comana
57.	E distribuție – Muntenia LEA	Supra-traversare	Km 11+222	Km 11+223	Km 32+502	La distanță > 10 km de ANP Comana
58.	E distribuție – Muntenia LES 20KV - Cretești	Sub-traversare	Km 11+575	Km 11+582	Km 32+861	La distanță > 10 km de ANP Comana
59.	E distribuție – Muntenia LES 20KV - Cretești	Sub-traversare	Km 12+490	Km 12+497	Km 33+776	La distanță > 10 km de ANP Comana
60.	E distribuție – Muntenia LEA	Supra-traversare	Km 12+748	Km 12+755	Km 34+034	La distanță > 10 km de ANP Comana
61.	E distribuție – Muntenia LES 20KV - Cretești	Sub-traversare	Km 13+185	km13+192	Km 34+471	La distanță > 10 km de ANP Comana
62.	E distribuție – Muntenia LEA	Supra-traversare	Km 13+194	Km 13+202	Km 34+480	La distanță > 7 km de ANP Comana
63.	E distribuție – Muntenia LES 20KV - Cretești	Sub-traversare	Km 15+984	Km 15+992	Km 37+272	La distanță > 7 km de ANP Comana
64.	E distribuție – Muntenia LEA	Supra-traversare	Km 15+985	Km 15+993	km37+273	La distanță > 5,50 km de ANP Comana
65.	E distribuție – Muntenia LEA	Paralelism	Km 16+471 Km 17+028	Km 16+478 Km 17+036	Km 37+757 Km 38+314	La distanță > 5,50 km de ANP Comana
66.	E distribuție – Muntenia LES 0,4 KV	Sub-traversare	Km 17+521	Km 17+525	Km 38+803	La distanță > 5,50 km de ANP Comana
67.	E distribuție – Muntenia LES 0,4 KV	Sub-traversare	Km 17+556	Km 17+560	Km 38+839	La distanță > 5,50 km de ANP Comana



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Nr. crt.	Denumire operator Administrator de rețea	Tip lucrare	Protejare zonă km CF existent	Protejare zonă km CF proiectați	Protejare zonă Km MEDIU proiectat	Distanța față de ariile naturale protejate
68.	E distribuție – Muntenia LES 0,4 KV	Sub-traversare	Km 18+143	Km 18+150	Km 39+429	La distanță > 5,50 km de ANP Comana
69.	E distribuție – Muntenia LES	Sub-traversare	Km 28+940	Km 28+947	Km 50+226	în ANP Comana
70.	E distribuție – Muntenia LEA	Sub -traversare	Km 28+960	Km 28+967	Km 50+247	în ANP Comana
71.	E distribuție – Muntenia LES 20 KV	Sub-traversare	Km 39+769	Km 39+770	Km 61+047	în ANP Comana
72.	E distribuție – Muntenia LEA 20 KV	Paralelism	Km 39+732 Km 39+769	Km 39+733 Km 39+770	Km 61+011 Km 61+047	în ANP Comana
73.	E distribuție – Muntenia LEA	Supra-traversare	Km 47+161	Km 47+162	Km 68+441	La distanță > 3 km de ANP Comana
74.	E distribuție – Muntenia LEA	Supra-traversare	Km 47+218	Km 47+219	Km 68+498	La distanță > 3 km de ANP Comana
75.	E distribuție – Muntenia LES 20KV	Sub-traversare	Km 47+021	Km 48+022	Km 69+300	La distanță > 3 km de ANP Comana
76.	E distribuție – Muntenia LES 20KV	Relocare	Km 54+489	Km 54+468	Km 75+749	La distanță > 5 km de ANP Comana
77.	E distribuție – Muntenia LES 110KV	Sub-traversare	Km 55+666	Km 55+649	Km 76+930	La distanță > 5 km de ANP Comana
78.	E distribuție – Muntenia LEA	Paralelism	Km 55+381 Km 55+419	Km 55+347 Km 55+385	Km 76+642 Km 76+680	La distanță > 5 km de ANP Comana
79.	E distribuție – Muntenia LES 20KV Racord PTAB 2109	Sub-traversare	Km 56+027	Km 56+027	Km 77+290	La distanță > 5 km de ANP Comana
80.	E distribuție – Muntenia LEA	Supra-traversare	Km 56+272	Km 56+272	Km 77+535	La distanță > 5 km de ANP Comana
81.	E distribuție – Muntenia LES 20kv racord STC 2072	Sub-traversare	Km 59+500	Km 59+500	Km 80+763	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță > 8 km de ROSCI0088
82.	E distribuție – Muntenia LEA 110KV Ghizdaru – CET2	Supra-traversare	Km 60+495	Km 60+495	Km 81+758	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță > 8 km de ROSCI0088
83.	E distribuție – Muntenia LEA 110KV Ghizdaru – CET2	Supra-traversare	Km 60+532	Km 60+532	Km 81+795	La distanță > 10 km de ANP Comana și la



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Nr. crt.	Denumire operator Administrator de rețea	Tip lucrare	Protejare zonă km CF existent	Protejare zonă km CF proiectați	Protejare zonă Km MEDIU proiectat	Distanța față de ariile naturale protejate
						distanță > 8 km de ROSCI0088
84.	E distribuție – Muntenia LES 20KV Oncesti	Sub-traversare	Km 62+563	Km 62+563	Km 83+826	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță > 8 km de ROSCI0088
85.	E distribuție – Muntenia LES 20KV	Sub-traversare	Km 64+877	Km 64+876	Km 86+140	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță > 4 km de ROSCI0088
86.	E distribuție – Muntenia LEA 20KV	Supra-traversare	Km 64+930	Km 64+931	Km 86+194	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță > 4 km de ROSCI0088
87.	E distribuție – Muntenia LES JT PTAB 2919	Sub-traversare	Km 65+514	Km 65+514	Km 86+778	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță > 3.0 km de ROSCI0088
88.	E distribuție – Muntenia LES JT PTAB 2494	Sub-traversare	Km 65+934	Km 65+934	Km 87+197	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță > 2 km de ROSCI0088
89.	E distribuție – Muntenia LEA	Supra-traversare	Km 66+769	Km 66+770	Km 90+527	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță > 2 km de ROSCI0088
90.	E distribuție – Muntenia LES 20KV 2949	Sub-traversare	Km 66+861	Km 66+884	Km 90+641	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță > 2 km de ROSCI0088
Linii de înaltă tensiune						
1.	Linie 7 fire	Supra-traversare	Km 68+797	Km 68+792	Km 9+469	La distanță > 15 km de ANP Comana
2.	Linie 7 fire	Supra-traversare	Km 66+633	Km 66+630	Km 11+625	La distanță > 15 km de ANP Comana
3.	Linie 8 fire	Supra-traversare	Km 65+602	Km 65+598	Km 12+663	La distanță > 15 km de ANP Comana
4.	Linie 3 fire	Supra-traversare	Km 59+090	Km 59+084	Km 19+177	La distanță > 15 km de ANP Comana



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Nr. crt.	Denumire operator Administrator de rețea	Tip lucrare	Protejare zonă km CF existent	Protejare zonă km CF proiectați	Protejare zonă Km MEDIU proiectat	Distanța față de ariile naturale protejate
5.	Linie 7 fire	Supra-traversare	Km 57+224	Km 57+217	Km 21+045	La distanță > 15 km de ANP Comana
6.	Linie 3 fire	Supra-traversare	Km 20+352	Km 20+369	Km 41+648	La distanță > 3,25 km de ANP Comana.
Rețea de apă, canal, apeducte						
1.	Exploatare de către Apa Nova București Canal B310/304	Sub-traversare	Km 3+492	Km 3+492	Km 0+224	La distanță > 15 km de ANP Comana
2.	Exploatare de către Apa Nova București Apa OL 800	Sub-traversare	Km 3+868	Km 3+868	Km 0+608	La distanță > 15 km de ANP Comana
3.	Exploatare de către Apa Nova București Apa OL 800	Paralelism	Km 3+575 Km 3+868	Km 3+584 Km 3+868	Km 0+317 Km 0+608	La distanță > 15 km de ANP Comana
4.	Exploatare de către Apa Nova Apeduct 2200 Roșu – stația Nord	Sub-traversare	Km 3+871	Km 3+871	Km 0+611	La distanță > 15 km de ANP Comana
5.	Exploatare de către Apa Nova București Canal B40	Sub-traversare	Km 4+246	Km 4+246	Km 0+978	La distanță > 15 km de ANP Comana
6.	Exploatare de către Apa Nova București Apeduct 2200 Roșu – stația Nord	Paralelism	Km 3+868 Km 4+066	Km 3+868 Km 4+066	Km 0+608 Km 0+799	La distanță > 15 km de ANP Comana
7.	Exploatare de către Apa Nova București Apa OL 315	Paralelism	Km 3+868 Km 4+269	Km 3+868 Km 4+269	Km 0+608 Km 1+000	La distanță > 15 km de ANP Comana
8.	Exploatare de către Apa Nova București Canal B50	Sub-traversare	Km 4+444	Km 4+450	Km 1+182	La distanță > 15 km de ANP Comana
9.	Exploatare de către Apa Nova București Canal B30	Paralelism	Km 3+897 Km 4+123	Km 3+855 Km 4+068	Km 0+600 Km 0+800	La distanță > 15 km de ANP Comana
10.	Exploatare de către Apa Nova București Canal PEID 315	Sub-traversare	Km 4+891	Km 4+898	Km 1+630	La distanță > 15 km de ANP Comana
11.	Exploatare de către Apa Nova	Paralelism	Km 4+896 Km 5+262	Km 4+903 Km 5+269	Km 1+636 Km 2+001	La distanță > 15 km de



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Nr. crt.	Denumire operator Administrator de rețea	Tip lucrare	Protejare zonă km CF existent	Protejare zonă km CF proiectați	Protejare zonă Km MEDIU proiectat	Distanța față de ariile naturale protejate
	București Apa PEID 125 și canal PVC 315					ANP Comana
12.	Exploatare de către Apa Nova București Apa PEID 180 în protecție otel Dn324	Sub-traversare	Km 5+262	Km 5+269	Km 2+001	La distanță > 15 km de ANP Comana
13.	Exploatare de către Apa Nova București Canal B50	Sub-traversare	Km 5+444	km5+450	Km 2+183	La distanță > 15 km de ANP Comana
14.	Exploatare de către Apa Nova București Apa PEID 125 și canal PVC 315	Paralelism	Km 5+821 Km 5+864	Km 5+825 Km 5+868	Km 2+557 Km 2+600	La distanță > 15 km de ANP Comana
15.	Exploatare de către Apa Nova București Apeduct Arcuda stația Roșu - Cotroceni	Sub-traversare	Km 70+103	Km 70+100	Km 8+165	La distanță > 15 km de ANP Comana
16.	Exploatare de către Apa Nova București Canal deschis Argeș - Roșu	Sub-traversare	Km 68+725	Km 68+720	Km 9+519	La distanță > 15 km de ANP Comana
17.	Exploatare de către Apa Nova București Canal dublu casetat Crivina - Roșu	Sub-traversare	Km 68+745	Km 68+742	Km 9+539	La distanță > 15 km de ANP Comana
18.	Exploatare de către Apa Nova București Canalizare privată PEID 210	Sub-traversare	Km 68+406	Km 68+402	Km 9+859	La distanță > 15 km de ANP Comana
19.	Exploatare de către Apa Nova Canalizare privată PEID 210	Paralelism	Km 68+406 Km 68+274	Km 68+402 Km 68+274	Km 9+859 Km 9+987	La distanță > 15 km de ANP Comana
20.	Exploatare de către Apa Nova București Canal privat PVC 110	Paralelism	Km 68+324 Km 68+219	Km 68+322 Km 68+216	Km 9+939 Km 10+045	La distanță > 15 km de ANP Comana



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Nr. crt.	Denumire operator Administrator de rețea	Tip lucrare	Protejare zonă km CF existent	Protejare zonă km CF proiectați	Protejare zonă Km MEDIU proiectat	Distanța față de ariile naturale protejate
21.	Exploatare de către Apa Nova București Canalizare privata B60, PEID210	Sub-traversare	Km 68+274	Km 68+276	Km 9+985	La distanță > 15 km de ANP Comana
22.	Exploatare de către Apa Nova București Canalizare PAFSIN 500	Sub-traversare	Km 68+204	Km 68+207	Km 10+045	La distanță > 15 km de ANP Comana
23.	Exploatare de către Apa Nova București Canalizare B30	Sub-traversare	Km 68+209	Km 68+212	Km 10+049	La distanță > 15 km de ANP Comana
24.	Exploatare de către Apa Nova Bucuresti Apa PVC 210	Sub-traversare	Km 68+209	Km 68+212	Km 10+049	La distanță > 15 km de ANP Comana
25.	Exploatare de către Apa Nova Bucurest Apeduct IV – Bacu NH Dragomirești	Sub-traversare	Km 66+687	Km 66+685	Km 11+575	La distanță > 15 km de ANP Comana
26.	Exploatare de către Apa Nova București Apeduct IV – Bacu NH Dragomirești	Paralelism	Km 66+655 Km 66+379	Km 66+651 Km 66+376	Km 11+611 Km 11+885	La distanță > 15 km de ANP Comana
27.	Exploatare de către Apa Nova București Apeduct IV – Bacu NH Dragomirești	Sub-traversare	Km 66+379	Km 66+376	Km 11+885	La distanță > 15 km de ANP Comana
28.	Exploatare de către Apa Nova București Conductă colectoare puturi	Sub-traversare	Km 73+076	Km 63+071	Km 15+190	La distanță > 15 km de ANP Comana
29.	Exploatare de către Apa Nova București Apeduct Bragadiru	Sub-traversare	Km 63+047	Km 63+042	Km 15+219	La distanță > 15 km de ANP Comana
30.	Exploatare de către Apa Nova București Apeduct Bragadiru	Sub-traversare	Km 63+037	Km 63+031	Km 15+230	La distanță > 15 km de ANP Comana



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Nr. crt.	Denumire operator Administrator de rețea	Tip lucrare	Protejare zonă km CF existent	Protejare zonă km CF proiectați	Protejare zonă Km MEDIU proiectat	Distanța față de ariile naturale protejate
31.	SC APA-CANAL ILFOV SA, Conducte apă și refulare ape uzate PAFSIN Dn 800	Sub-traversare	Km 61+890	Km 61+885	Km 16+377	La distanță > 15 km de ANP Comana
32.	SC APA-CANAL ILFOV SA, Conductă apă PEID PN6 DE250	Sub-traversare	Km 61+810	Km 61+806	Km 16+455	La distanță > 15 km de ANP Comana
33.	Exploatare de către Apa Nova București Apa PEID 450 OL600	Sub-traversare	Km 5+436	Km 5+444	Km 26+721	La distanță > 10 km de ANP Comana
34.	Exploatare de către Apa Nova București Apa PEID 125	Paralelism	Km 5+436 Km 5+650	Km 5+421 Km 5+635	Km 26+700 Km 26+910	La distanță > 10 km de ANP Comana
35.	Exploatare de către Apa Nova București Apa OL 600 + canal OL60	Sub-traversare	Km 7+124	Km 7+130	Km 28+408	La distanță > 10 km de ANP Comana
36.	Conductă apă Vidra 220mm	Sub-traversare	Km 16+871	Km 16+877	Km 38+156	La distanță > 5,50 km de ANP Comana
37.	Conductă apă Daia 160mm	Paralelism	Km 56+126 Km 56+226	Km 56+124 Km 56+228	Km 77+383 Km 77+487	La distanță > 5 km de ANP Comana
38.	Conductă apă Daia 160mm	Sub-traversare	Km 56+226	Km 56+228	Km 77+487	La distanță > 5 km de ANP Comana
39.	Primăria Fratești Conductă canalizare PEHD D90	Paralelism	Km 59+337 Km 59+489	Km 59+337 Km 59+489	Km 80+600 Km 80+752	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță > 8 km de ROSCI0088
40.	Primăria Fratești Conducta canalizare PEHD D90	Sub-traversare	Km 59+489	Km 59+489	Km 80+752	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță > 8 km de ROSCI0088
41.	Apa Service SA Giurgiu PEID De500	Sub-traversare	Km 65+097 Km 65+453	Km 65+097 Km 65+453	Km 86+361 Km 86+717	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță > 3 km de ROSCI0088
42.	Apa Service SA Giurgiu PEID De500 OL	Sub-traversare	Km 65+407	Km 65+407	Km 86+670	La distanță > 10 km de ANP Comana și la



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Nr. crt.	Denumire operator Administrator de rețea	Tip lucrare	Protejare zonă km CF existent	Protejare zonă km CF proiectați	Protejare zonă Km MEDIU proiectat	Distanța față de ariile naturale protejate
	Dn700					distanță > 3.0 km de ROSCI0088
43.	Apa Service SA Giurgiu PEID De500 OL Dn700	Sub-traversare	Km 65+507	Km 65+507	Km 86+770	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță > 3.0 km de ROSCI0088
44.	Apa Service SA Giurgiu PEID PE 80	Sub-traversare	Km 65+635	Km 65+636	Km 89+394	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță > 3.0 km de ROSCI0088
45.	Apa Service SA Giurgiu PEID De500	Sub-traversare	Km 65+598	Km 65+598	Km 86+860	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță > 3.0 km de ROSCI0088
46.	Apa Service SA Giurgiu Canal PEID PE 100 OL Dn 300	Sub-traversare	Km 66+560	Km 66+561	Km 87+822	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță > 2 km de ROSCI0088
47.	Apa Service SA Giurgiu Apa PEID D 711	Sub-traversare	Km 64+980	Km 64+980	Km 88+158	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță > 2 km de ROSCI0088
48.	Apa Service SA Giurgiu Apa PEID PE 80	Sub-traversare	Km 65+635	Km 65+635	Km 89+174	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță > 2 km de ROSCI0088
49.	Apa Service SA Giurgiu Conductă refulare	Paralelism	Km 65+910 Km 66+090	Km 65+910 Km 66+090	Km 89+448 Km 89+628	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță > 2 km de ROSCI0088
50.	Apa Service SA Giurgiu Apa De 500	Paralelism	Km 67+762 Km 67+758	Km 67+762 Km 67+760	Km 89+519 Km 91+517	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță > 1 km de ROSCI0088
51.	Apa Service SA Giurgiu Conducta refulare	Paralelism	Km 66+090 Km 67+785	Km 66+090 Km 67+785	Km 89+628 Km 91+323	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță > 1 km de ROSCI0088



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Nr. crt.	Denumire operator Administrator de rețea	Tip lucrare	Protejare zonă km CF existent	Protejare zonă km CF proiectați	Protejare zonă Km MEDIU proiectat	Distanța față de ariile naturale protejate
Rețea de gaze						
1.	Distrigaz CD OL Ø8" 200 RP	Sub-traversare	Km 70+547	Km 70+542	Km 7+717	La distanță > 15 km de ANP Comana
2.	Distrigaz CD PERP DN 180	Paralelism	Km 69+683 Km 68+765	Km 69+684 Km 68+762	Km 8+578 Km 9+500	La distanță > 15 km de ANP Comana
3.	Distrigaz CD PERP DN 180	Sub-traversare	Km 68+765	Km 68+762	Km 9+500	La distanță > 15 km de ANP Comana
4.	Distrigaz CD PERP DN 125	Paralelism	Km 68+621 Km 67+765	Km 68+618 Km 67+761	Km 9+643 Km 10+500	La distanță > 15 km de ANP Comana
5.	Distrigaz CD PERP DN125	Sub-traversare	Km 68+372	Km 68+368	Km 9+893	La distanță > 15 km de ANP Comana
6.	S.N.T.G.N. TRANSGAZ MEDIAȘ DN 500 CET VEST	Sub-traversare	Km 65+499	Km 65+493	Km 12+768	La distanță > 15 km de ANP Comana
7.	S.N.T.G.N. TRANSGAZ MEDIAȘ DN 700 INEL-BUCUREȘTI	Sub-traversare	Km 63+497	Km 63+495	Km 14+767	La distanță > 15 km de ANP Comana
8.	S.N.T.G.N. TRANSGAZ MEDIAȘ DN 500 Ticleni	Sub-traversare	Km 62+037	Km 62+026	Km 16+287	La distanță > 15 km de ANP Comana
9.	S.N.T.G.N. TRANSGAZ MEDIAȘ DN 150 Racord Fulgeru	Sub-traversare	Km 60+921	Km 60+914	Km 17+347	La distanță > 15 km de ANP Comana
10.	Distrigaz CD PERP DN125	Paralelism	Km 60+851 Km 60+404	Km 60+844 Km 60+400	Km 17+416 Km 17+860	La distanță > 15 km de ANP Comana
11.	Distrigaz CD PERP DN125	Sub-traversare	Km 58+458	Km 58+450	Km 19+810	La distanță > 15 km de ANP Comana
12.	Distrigaz CD PERP DN125	Paralelism	Km 58+458 Km 57+485	Km 58+450 Km 57+477	Km 19+810 Km 20+784	La distanță > 15 km de ANP Comana La distanță > 15 km de ANP Comana
13.	Distrigaz CD OL DN 250MP	Sub-traversare	Km 57+485	Km 57+477	Km 20+784	La distanță > 15 km de ANP Comana
14.	Distrigaz Conductă CD OL DN 75RP	Sub-traversare	Km 57+158	Km 57+150	km21+110	La distanță > 15 km de ANP Comana



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Nr. crt.	Denumire operator Administrator de rețea	Tip lucrare	Protejare zonă km CF existent	Protejare zonă km CF proiectați	Protejare zonă Km MEDIU proiectat	Distanța față de ariile naturale protejate
15.	Distrigaz Conductă CD OL DN 75RP	Paralelism	Km 57+158 Km 57+100	Km 57+150 Km 57+090	Km 21+110 Km 21+170	La distanță > 15 km de ANP Comana
16.	Distrigaz Conductă CD PE DN 315MP	Sub-traversare	Km 53+508	Km 53+500	Km 24+760	La distanță > 10 km de ANP Comana
17.	Distrigaz Conductă CD PE DN 315MP	Paralelism	Km 53+508 Km 53+481	Km 53+500 Km 53+474	Km 24+760 Km 24+787	La distanță > 10 km de ANP Comana
18.	S.N.T.G.N. TRANSGAZ MEDIAȘ DN 700 INEL-BUCUREȘTI	Sub-traversare	Km 7+946	Km 7+953	Km 29+232	La distanță > 10 km de ANP Comana
19.	S.N.T.G.N. TRANSGAZ MEDIAȘ DN 700 INEL-BUCUREȘTI	Paralelism	Km 7+946 Km 10+393	Km 7+953 Km 10+400	Km 29+232 Km 31+679	La distanță > 10 km de ANP Comana
20.	Distrigaz Conductă CD PE DN 315MP	Paralelism	Km 8+300 Km 8+310	Km 8+300 Km 8+310	Km 29+580 Km 29+590	La distanță > 10 km de ANP Comana
21.	Distrigaz Conductă CD PE DN 135/180 RP	Paralelism	Km 10+149 Km 10+416	Km 10+149 Km 10+423	Km 31+430 Km 31+700	La distanță > 10 km de ANP Comana
22.	Distrigaz Conductă CD PE DN 135RP	Sub-traversare	Km 10+416	Km 10+423	Km 31+700	La distanță > 5,50 km de ANP Comana
23.	Distrigaz Conductă CD PE 225 RP	Sub-traversare	Km 18+155	Km 18+162	Km 39+441	La distanță > 5,50 km de ANP Comana
24.	Transgaz Conductă DN500 Giurgiu - Podisor	Sub-traversare	Km 60+584	Km 60+583	Km 81+847	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță > 8 km de ROSCI0088
25.	WIROM GAS Relee distribuție GN PE Dn 400mm	Paralelism	Km 65+540 Km 66+437	Km 65+537 Km 66+437	Km 86+800 Km 87+700	10 km de ANP Comana și la distanță > 2 km de ROSCI0088
26.	WIROM GAS Relee distribuție GN PE Dn 560mm	Sub-traversare	Km 66+661	Km 66+662	Km 90+420	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță > 2 km de ROSCI0088
Instalații Telekom						
1.	Telekom	Sub-traversare	Km 4+670	Km 4+675	Km 1+407	La distanță > 15 km de ANP Comana
2.	Telekom	Sub-traversare	Km 4+987	Km 4+901	Km 1+633	La distanță > 15 km de



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Nr. crt.	Denumire operator Administrator de rețea	Tip lucrare	Protejare zonă km CF existent	Protejare zonă km CF proiectați	Protejare zonă Km MEDIU proiectat	Distanța față de ariile naturale protejate
						ANP Comana
3.	Telekom	Paralelism	Km 4+849 Km 5+259	Km 4+855 Km 5+266	Km 1+587 Km 1+998	La distanță > 15 km de ANP Comana
4.	Telekom	Sub-traversare	Km 5+259	Km 5+266	Km 1+998	La distanță > 15 km de ANP Comana
5.	Telekom	Sub-traversare	Km 6+628	Km 6+656	Km 3+388	La distanță > 15 km de ANP Comana
6.	Telekom	Paralelism	Km 7+770 Km 9+600	Km 7+780 Km 9+600	Km 4+500 Km 6+340	La distanță > 15 km de ANP Comana
7.	Telekom	Sub-traversare	Km 9+600	Km 9+607	Km 6+340	La distanță > 15 km de ANP Comana
8.	Telekom	Sub-traversare	Km 28+960	Km 28+967	Km 50+246	În interiorul ANP Comana
9.	Telekom	Paralelism	Km 69+683 Km 64+301	Km 69+683 Km 64+304	Km 8+577 Km 13+965	La distanță > 15 km de ANP Comana
10.	Telekom	Sub-traversare	Km 71+237	Km 71+240	Km 7+022	La distanță > 15 km de ANP Comana
11.	Telekom	Sub-traversare	Km 70+546	Km 70+544	Km 7+717	La distanță > 15 km de ANP Comana
12.	Telekom	Sub-traversare	Km 70+539	Km 70+531	Km 7+730	La distanță > 15 km de ANP Comana
13.	Telekom	Sub-traversare	Km 68+747	Km 68+744	Km 9+517	La distanță > 15 km de ANP Comana
14.	Telekom	Sub-traversare	Km 68+261	Km 68+259	Km 10+003	La distanță > 15 km de ANP Comana
15.	Telekom	Sub-traversare	Km 68+230	Km 68+232	Km 10+029	La distanță > 15 km de ANP Comana
16.	Telekom	Sub-traversare	Km 67+089	Km 67+086	Km 11+175	La distanță > 15 km de ANP Comana
17.	Telekom	Sub-traversare	Km 64+818	Km 64+814	Km 13+447	La distanță > 15 km de ANP Comana
18.	Telekom	Sub-traversare	Km 64+810	Km 64+805	Km 13+455	La distanță > 15 km de ANP Comana
19.	Telekom	Sub-traversare	Km 61+857	Km 61+853	Km 16+408	La distanță > 15 km de ANP Comana



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Nr. crt.	Denumire operator Administrator de rețea	Tip lucrare	Protejare zonă km CF existent	Protejare zonă km CF proiectați	Protejare zonă Km MEDIU proiectat	Distanța față de ariile naturale protejate
20.	Telekom	Sub-traversare	Km 61+837	Km 61+834	Km 16+427	La distanță > 15 km de ANP Comana
21.	Telekom	Sub-traversare	Km 57+435	Km 57+427	Km 20+835	La distanță > 15 km de ANP Comana
22.	Telekom	Sub-traversare	Km 57+426	Km 57+416	Km 20+845	La distanță > 15 km de ANP Comana
23.	Telekom	Sub-traversare	Km 53+468	Km 53+458	Km 24+804	La distanță > 15 km de ANP Comana
24.	Telekom	Sub-traversare	Km 53+435	Km 53+437	Km 24+824	La distanță > 15 km de ANP Comana
25.	Telekom	Paralelism	Km 5+436 Km 6+673	Km 5+421 Km 6+680	Km 26+700 Km 27+959	La distanță > 5,50 km de ANP Comana
26.	Telekom	Sub-traversare	Km 7+073	Km 7+078	Km 28+350	La distanță > 10 km de ANP Comana
27.	Telekom	Sub-traversare	Km 7+993	Km 8+000	Km 29+279	La distanță > 10 km de ANP Comana
28.	Telekom	Sub-traversare	Km 8+482	Km 8+489	Km 29+770	La distanță > 10 km de ANP Comana
29.	Telekom	Sub-traversare	Km 8+395	Km 9+400	Km 30+680	La distanță > 10 km de ANP Comana
30.	Telekom	Sub-traversare	Km 11+581	Km 11+577	Km 32+855	La distanță > 10 km de ANP Comana
31.	Telekom	Sub-traversare	Km 15+978	Km 15+985	Km 37+264	La distanță > 5,50 km de ANP Comana
32.	Telekom	Sub-traversare	Km 15+982	Km 15+989	Km 37+268	La distanță > 5,50 km de ANP Comana
33.	Telekom	Sub-traversare	Km 18+150	Km 18+157	Km 39+436	La distanță > 5,50 km de ANP Comana
34.	Telekom	Sub-traversare	Km 18+157	Km 18+170	Km 39+447	La distanță > 5,50 km de ANP Comana
35.	Telekom	Sub-traversare	Km 64+660	Km 34+657	Km 55+936	în ANP Comana
36.	Telekom	Sub-traversare	Km 50+898	Km 50+900	Km 72+180	La distanță > 3 km de ANP Comana
37.	Telekom	Sub-traversare	Km 56+267	Km 56+267	Km 77+530	La distanță > 5 km de



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Nr. crt.	Denumire operator Administrator de rețea	Tip lucrare	Protejare zonă km CF existent	Protejare zonă km CF proiectați	Protejare zonă Km MEDIU proiectat	Distanța față de ariile naturale protejate
						ANP Comana
38.	Telekom	Sub-traversare	Km 64+890	Km 64+890	Km 86+153	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță > 4 km de ROSCI0088
39.	Telekom	Sub-traversare	Km 65+479	Km 65+479	Km 86+740	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță > 4 km de ROSCI0088
40.	Telekom	Sub-traversare	Km 66+647	Km 66+648	Km 90+405	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță > 2 km de ROSCI0088
Instalații RCS-RDS						
1.	Cablu aerian 12 fire FO	Paralelism	Km 3+650 Km 3+716	Km 3+670 Km 3+724	Km 0+402 Km 0+455	La distanță > 15 km de ANP Comana
2.	Cablu aerian 12 fire FO	Paralelism	Km 3+793 Km 3+851	Km 3+797 Km 3+855	Km 0+527 Km 0+585	La distanță > 15 km de ANP Comana
3.	Cablu aerian 12 fire FO	Paralelism	Km 5+433 Km 5+488	Km 5+440 Km 5+495	Km 2+172 Km 2+227	La distanță > 15 km de ANP Comana
4.	Cablu aerian 12 fire FO	Supra-traversare	Km 70+560	Km 70+565	Km 7+695	La distanță > 15 km de ANP Comana
5.	Cablu aerian 24 fire FO	Supra-traversare	Km 66+628	Km 66+624	Km 11+636	La distanță > 15 km de ANP Comana
6.	Cablu aerian 12 ,20 fire FO	Supra-traversare	Km 64+821	Km 64+818	Km 13+442	La distanță > 15 km de ANP Comana
7.	Cablu aerian 12 fire FO	Paralelism	Km 65+315 Km 64+821	Km 65+320 Km 64+818	Km 12+940 Km 13+442	La distanță > 15 km de ANP Comana
8.	Cablu aerian 20 fire FO	Paralelism	Km 64+985 Km 64+821	Km 64+983 Km 64+818	Km 13+320 Km 13+442	La distanță > 15 km de ANP Comana
9.	Cablu aerian 4 fire FO	Paralelism	Km 58+109 Km 57+492	Km 58+100 Km 54+485	Km 20+161 Km 20+777	La distanță > 15 km de ANP Comana
10.	Cablu aerian 20 fire FO	Supra-traversare	Km 57+444	Km 57+440	Km 20+825	La distanță > 15 km de ANP Comana
11.	Cablu aerian 12 fire FO	Supra-traversare	Km 53+571	Km 56+560	Km 24+700	La distanță > 15 km de



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Nr. crt.	Denumire operator Administrator de rețea	Tip lucrare	Protejare zonă km CF existent	Protejare zonă km CF proiectați	Protejare zonă Km MEDIU proiectat	Distanța față de ariile naturale protejate
						ANP Comana
12.	Cablu aerian 24 fire FO	Supra-traversare	Km 53+435	Km 53+437	Km 24+824	La distanță > 15 km de ANP Comana
13.	Cablu aerian 48 fire FO	Supra-traversare	Km 53+436	Km 53+437	Km 24+825	La distanță > 15 km de ANP Comana
14.	Cablu aerian 4 fire FO	Supra-traversare	Km 5+434	Km 5+440	Km 26+719	La distanță > 15 km de ANP Comana
15.	Cablu aerian 4 fire FO	Supra-traversare	Km 5+468	Km 5+475	Km 26+755	La distanță > 15 km de ANP Comana
16.	Cablu aerian 12 fire FO	Supra-traversare	Km 5+481	Km 5+489	Km 26+768	La distanță > 15 km de ANP Comana
17.	Cablu aerian 12 fire FO	Paralelism	Km 5+436 Km 5+594	Km 5+421 Km 5+600	Km 26+700 Km 26+879	La distanță > 10 km de ANP Comana
18.	Cablu aerian 24 fire FO	Supra-traversare	Km 7+341	Km 7+347	Km 28+625	La distanță > 10 km de ANP Comana
19.	Cablu aerian 12 fire FO	Paralelism	Km 8+235 Km 8+476	Km 8+241 Km 8+485	Km 29+521 Km 29+763	La distanță > 10 km de ANP Comana
20.	Cablu aerian 4 fire FO	Supra-traversare	Km 8+476	Km 8+485	Km 29+763	La distanță > 10 km de ANP Comana
21.	Cablu aerian 24 fire FO	Paralelism	Km 9+993 Km 10+878	Km 10+000 Km 10+884	Km 31+279 Km 32+163	La distanță > 10 km de ANP Comana
22.	Cablu FO subteran	Sub-traversare	Km 10+402	Km 10+408	Km 31+688	La distanță > 10 km de ANP Comana
23.	Cablu aerian 24 fire FO	Supra-traversare	Km 10+878	Km 10+884	Km 32+163	La distanță > 10 km de ANP Comana
24.	Cablu FO subteran	Paralelism Dist (5m – 140m)	Km 52+820 Km 63+641	Km 52+819 Km 63+638	Km 74+100 Km 84+900	La distanță > 5 km de ANP Comana
25.	Cablu FO	Supra-traversare	Km 55+734	Km 55+717	Km 77+000	La distanță > 5 km de ANP Comana
26.	Cablu FO subteran	Paralelism	Km 56+194 Km 56+280	Km 56+194 Km 56+281	Km 77+457 Km 77+544	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță > 8 km de ROSCI0088
27.	Cablu FO subteran	Sub-traversare	Km 56+280	Km 56+281	Km 77+544	La distanță > 5 km de ANP Comana



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Nr. crt.	Denumire operator Administrator de rețea	Tip lucrare	Protejare zonă km CF existent	Protejare zonă km CF proiectați	Protejare zonă Km MEDIU proiectat	Distanța față de ariile naturale protejate
28.	Cablu FO subteran	Paralelism	Km 56+280 Km 57+400	Km 56+281 Km 57+400	Km 77+544 Km 78+663	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță > 8 km de ROSCI0088
29.	Cablu FO subteran	Paralelism	Km 57+818 Km 59+339	Km 57+818 Km 59+339	Km 79+080 Km 80+602	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță > 8 km de ROSCI0088
30.	Cablu FO subteran	Sub-traversare	Km 59+339	Km 59+339	Km 80+602	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță > 8 km de ROSCI0088
31.	Cablu FO subteran	Paralelism	Km 59+339 km 60+235	Km 59+339 Km 60+234	Km 80+602 Km 81+497	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță > 8 km de ROSCI0088
32.	Cablu FO subteran	Sub-traversare	Km 60+235	Km 60+234	Km 81+497	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță > 8 km de ROSCI0088
33.	Cablu FO subteran	Paralelism	Km 60+235 Km 63+358	Km 60+234 Km 63+538	Km 91+497 Km 84+800	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță > 8 km de ROSCI0088
34.	Cablu FO	Paralelism	Km 64+181 Km 64+885	Km 64+180 Km 64+885	Km 85+443 Km 86+149	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță > 4 km de ROSCI0088
35.	Cablu FO	Supra-traversare	Km 64+885	Km 64+885	Km 86+149	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță > 4 km de ROSCI0088
36.	Cablu FO	Supra-traversare	Km 65+734	Km 65+734	Km 89+272	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță > 2 km de



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Nr. crt.	Denumire operator Administrator de rețea	Tip lucrare	Protejare zonă km CF existent	Protejare zonă km CF proiectați	Protejare zonă Km MEDIU proiectat	Distanța față de ariile naturale protejate
						ROSCI0088
37.	Cablu FO	Supra-traversare	Km 65+749	Km 65+750	Km 89+288	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță > 2 km de ROSCI0088
38.	Cablu FO joasă tensiune	Supra-traversare	Km 66+647	Km 66+648	Km 90+405	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță > 2 km de ROSCI0088
39.	Cablu FO joasă tensiune	Paralelism	Km 66+738 Km 67+424	Km 66+740 Km 67+415	Km 90+500 Km 91+173	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță > 2 km de ROSCI0088
40.	Cablu FO înaltă tensiune	Supra-traversare	Km 66+882	Km 66+883	Km 90+422	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță > 2 km de ROSCI0088
Instalații ORANGE						
1.	Cablu FO	Sub-traversare	Km 68+750	Km 68+747	Km 9+514	La distanță > 15 km de ANP Comana
2.	Cablu FO	Sub-traversare	Km 68+231	Km 68+227	Km 10+033	La distanță > 15 km de ANP Comana
3.	Cablu FO	Paralelism	Km 68+231 Km 63+035	Km 68+227 Km 63+037	Km 10+033 Km 15+221	La distanță > 15 km de ANP Comana
Rețea de termoficare						
1.	Elcen Electrocentrale – 1 x DN400mm + 1 x DN 500mm OL	Paralelism	Km 68+344 Km 66+331	Km 68+339 Km 66+327	Km 9+921 Km 10+934	La distanță > 15 km de ANP Comana
2.	Elcen Electrocentrale PREMO 2xDN1000mm	Sub-traversare	Km 67+263	Km 67+260	Km 11+000	La distanță > 15 km de ANP Comana
3.	Elcen Electrocentrale PREMO 2xDN1000mm	Paralelism	Km 68+119 Km 67+263	Km 67+114 Km 67+260	Km 10+146 Km 11+000	La distanță > 15 km de ANP Comana



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Lucrări de demolare - Traseul existent de cale ferată se va demola pe o lungime de 76,272 km existent c.f. (elementele de suprastructură, infrastructură și comunicații feroviare existente), mai puțin între Vidra și Comana, stația Giurgiu Oraș, între Giurgiu Nord și începutul podului și de la culeea existentă a podului Giurgiu – Ruse până în axul podului, iar toate elementele rezultate se vor sorta pe tipuri (traverse de lemn, traverse de beton, material mărunț de cale, șină, cabluri, etc.).

Zone de demolare prevăzute în proiect

Nr. crt.	Zonă de demolare (Km existent)	Lungime (Km existent)	Zonă de demolare (Km mediu)	Lungime (km mediu)	Distanța față de ariile naturale protejate
1.	Km 3+267÷ Km 9+067	5,800	Km 0+000÷ Km 5+800	5,800	Distanță > 26 km față de ANP Comana
2.	Km 72+425÷ Km 51+543	20,882	Km 5+800÷ Km 26+700	20,900	Distanță > 15 km față de ANP Comana
3.	Km 5+415÷ Km 18+174	12,759	Km 26+700÷ Km 39+380	12,680	Distanță > 6 km față de ANP Comana
4.	Km 30+199÷ Km 67+030	36,831	Km 51+400÷ Km 88+292	36,892	Distanță > 3 km față de ROSCI0088 și ROSPA0108
Total traseu c.f. propus pentru demolare (km)		76,272	-	76,272	-

Se vor executa lucrări de excavare a terasamentului căii ferate până la cotele prevăzute în proiect, iar piatra spartă, respectiv pământul în amestec cu balastul vor fi încărcate și evacuate din amplasament.

Elementele vizate pentru demolare sunt atât construcții civile cât și lucrări de artă existente pe tronsonul de cale ferată ce urmează a fi modernizat.

Demolări construcții civile

Se va renunța la unele construcții existente cu specific feroviar, fie că acestea nu vor mai fi necesare după implementarea proiectului, fie ca urmare a stării avansate de degradare a anumitor clădiri. În acest sens sunt prevăzute lucrări de demolare a acestora.

Construcții civile propuse spre demolare în cadrul proiectului

Nr. crt.	Stații/ Intervale	Județ	Denumiri	Distanța față de ariile naturale protejate
1	PO Carpați	București	Peron existent	La distanță > 15 km de ANP Comana
2	Bucureștii Noi	București	Peroane existente Locuință de serviciu (picher)*	La distanță > 15 km de ANP Comana
3	Stația Chiajna	Ilfov / București	Peroane existente, Cabina centralizare, WC public, Clădire de călători	La distanță > 15 km de ANP Comana
4	PO TN Chiajna	București	Peroane existente	La distanță > 15 km de ANP Comana
5	Stația București Vest	București	Peroane existente, WC-ul public	La distanță > 15 km de ANP Comana
6	Stația Vârteju	Ilfov	Peroane existente, WC public Rampă militară	La distanță > 15 km de ANP Comana



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Nr. crt.	Stații/ Intervale	Județ	Denumiri	Distanța față de ariile naturale protejate
7	Stația Jilava	Ilfov	Peroane, Clădire cazarmă + dormitor + magazie scule, WC public, Districtul 8+locuință de serviciu (picher)* Clădire de călători	La distanță > 15 km de ANP Comana
8	PO Sintești	Ilfov	Peroane existente	La distanță > 7 km de ANP Comana
9	Hm. Vidra	Ilfov	Clădire de călători, WC public	La distanță > 5 km de ANP Comana
10	PO Vlad Țepeș	Giurgiu	Peroane existente	În ANP Comana
11	Stația Mihai Bravu	Giurgiu	Peroane existente, Clădire de călători, WC public	În ANP Comana
12	Hm. Băneasa Giurgiu	Giurgiu	Peroane existente, Cazarmă, WC public, Magazie de lemne+WC, Magazie de lemne	La distanță > 3 km de ANP Comana
13	PO Tabanu	Giurgiu	Peroane existente, Clădire haltă	La distanță > 5 km de ANP Comana
14	Interval Hm. Băneasa Giurgiu -Frătești	Giurgiu	Clădire canton CFR km pr. 54+000 (km mediu 75+279)**	La distanță > 8 km de ANP Comana
15	Hm. Daia	Giurgiu	Peroane existente, WC public	La distanță > 10 km de ANP Comana
16	Stația Frătești	Giurgiu	Peroane existente, WC public Magazie de lemne	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță > 6 km de ROSCI0088
17	Stația Giurgiu Nord	Giurgiu	Peroane existente, Magazii, Clădirea coletărie și mesagerie, Clădirea acari Cabina coloană manevră nr. 1, WC-urile publice	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță > 4 km de ROSCI0088
18	Stația București Progresu	Ilfov	Peroane existente, Clădire de călători – Anexă, Cabină acari nr. 1, Cabină acari nr. 3, Clădire de călători	La distanță > 20 km de ANP Comana

Notă: * - locuință de serviciu în proprietatea CNCF "CFR" SA

** - clădire canton CFR, sat Daia, comuna Daia, km 54+000, jud Giurgiu în proprietatea dnul Butnaru Gheorghe cu teren aparținând Statului Român, concesionat și administrat de către CNCF "CFR" SA.

Demolări lucrări de artă - este propusă demolarea a 2 poduri, 20 podețe și 2 pasaje. Acestea sunt prezentate în tabelul următor.

Poduri, podețe și pasaje propuse a fi demolate în cadrul proiectului

Nr. Crt.	Stația/ Interval cf	Km existent	Km mediu	Denumirea obstacolului traversat	Tip structură	Distanța față de ariile naturale protejate
PODURI						
1.	Interval Chiajna - București Vest	Km 68+746	Km 9+519	Canalul Crivina Roșu	GIPCJ	La distanță > 15 km de ANP Comana
2.	Interval Chiajna - București Vest	Km 71+256	Km 7+009	Pod peste râul Dâmbovița	GZCJ	La distanță > 150 km de ANP Comana



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Nr. Crt.	Stația/ Interval cf	Km existent	Km mediu	Denumirea obstacolului traversat	Tip structură	Distanța față de ariile naturale protejate
PODEȚE						
1.	Jilava – Vidra	Km 10+407	Km 31+687	Râul Sabar	Podetș tuburi	La distanță > 15 km de ANP Comana
2.	Comana- Mihai Bravu	Km 30+404	Km 51+685	Valea Gurbanului	Podetș dalat C2	În arie ANP
3.	Comana- Mihai Bravu	Km 30+953	Km 52+234	Valea Gurbanului	Podetș dalat C2	În arie ANP
4.	Comana- Mihai Bravu	Km 31+176	Km 52+457	Valea Gurbanului	Podetș dalat C2	În arie ANP
5.	Comana- Mihai Bravu	Km 31+710	Km 52+991	Valea Gurbanului	Podetș dalat C2	În arie ANP
6.	Comana- Mihai Bravu	Km 32+109	Km 53+390	Valea Gurbanului	Podetș dalat C2	În arie ANP
7.		Km 32+358	Km 53+639	Scurgere de versant	Podetș dalat C2	În arie ANP
8.		Km 32+969	Km 54+250	Scurgere de versant	Podetș C2	În arie ANP
9.		Km 33+826	Km 55+107	Scurgere de versant	Podetș C2	În arie ANP
10.		Km 35+165	Km 56+446	Scurgeri de pe versantul stâng al văii Șoimului	Podetș C2	În arie ANP
11.	Interval Băneasa Giurgiu- Frătești	Km 52+035	Km 73+316	Scurgere de pe versantul drept al unei văi fără nume	Podetș ovoidal C2	La distanță > 6 km de ANP Comana
12.		Km 53+465	Km 74+746	Valea Plopșoru	Podetș boltă și C2	La distanță > 6 km de ANP Comana
13.		Km 54+228	Km 75+509	Valea Miului	Podetș bolta și C2	La distanță > 6 km de ANP Comana
14.		Km 54+742	Km 76+006	Scurgere de versant	Podetș dalat	La distanță > 9 km de ANP Comana
15.		Km 55+596	Km 76+860	Valea Fantanelor	Podetș dalat	La distanță > 9 km de ANP Comana
16.		Km 58+185	Km 79+449	Scurgere de versant	Podetș dalat	La distanță > 9 km de ANP Comana
17.	Frătești	Km 60+232	Km 81+496	Valea fără nume	Podetș 2 grinzi	La distanță > 10 km de ANP Comana
18.	Giurgiu Nord	Km 65+071	Km 86+335	Valea fără nume	Podetș C1	La distanță > 10 km de ANP Comana și la distanță > 4 km de ROSCI0088
19.	Giurgiu Nord - Giurgiu Frontieră	Km 65+033	Km 88+571	Scurgere de versant	Podetș dalat	La distanță > 10 km de ANP Comana și la



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Nr. Crt.	Stația/ Interval cf	Km existent	Km mediu	Denumirea obstacolului traversat	Tip structură	Distanța față de ariile naturale protejate
						distanță > 4 km de ROSCI0088
20.		Km 67+444	Km 90+982	Scurgere de versant	Poduț bolta	La distanță > 10 km de ANP Comana și distanță > 1,5 km de ROSCI0088
PASAJE						
1.	București Nord – Bucureștii Noi	Km 3+574	Km 0+314	Linia CF 100	GZ	La distanță > 15 km de ANP Comana
2.	Bucureștii Noi	Km 6+645	Km 3+385	Linia CF 100	grinzi beton precomprimat	La distanță > 15 km de ANP Comana

Treceri la nivel propuse a fi demolate în cadrul proiectului

Nr. crt.	Stația/ Interval c.f.	Km existent	Poziția km mediu	Categorie drum traversat	Tip TN existent	Distanța față de ANP
1.	București Nord – Bucureștii Noi	Km 4+257	Km 0+955	Str. Copșa Mică	BAT	Distanță >27 km față de ANP Comana
2.	Bucureștii Noi	Km 5+259	Km 2+000	Str. Chitila Triaj	-	Distanță >27 km față de ANP Comana
3.	Chiajna – București Vest	Km 70+540	Km 7+723	Str. Eroului Dj601	BAT	Distanță >26 km față de ANP Comana
4.	București Vest - Vârteju	Km 64+815	Km 13+450	DJ602 (Domnești)	-	Distanță >20 km față de ANP Comana
5.	Vârteju - Jilava	Km 53+164	Km 25+105	drum incintă Remat Holding	-	Distanță >15 km față de ANP Comana
6.	Chiajna	Km 8+180	Km 29+457	Str. Gloriei (Jilava)	SAT	Distanță >15 km față de ANP Comana
7.	Jilava - Vidra	Km 12+469	Km 33+779	intersecție cu drum pietruit	IR	Distanță >11 km față de ANP Comana
8.	Jilava - Vidra	Km 15+980	Km 37+264	intersecție cu drum pietruit	IR	Distanță >7 km față de ANP Comana
9.	Vidra	Km 18+155	Km 39+442	DJ 401A	BAT	Distanță >5 km față de ANP Comana
10.	Comana – Mihai Bravu	Km 34+661	Km 55+942	DC 87 - Vlad Tepeș	SAT	În interiorul ANP Comana
11.	Mihai Bravu	Km 39+748	Km 61+029	incintă M. Bravu	SAT	În interiorul ANP Comana
12.	Mihai Bravu – Băneasa	Km 41+861	Km 63+141	DJ 413	SAT	La limita ANP Comana (cca.



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Nr. crt.	Stația/ Interval c.f.	Km existent	Poziția km mediu	Categorie drum traversat	Tip TN existent	Distanța față de ANP
	Giurgiu					0,05 km)
13.	Băneasa Giurgiu	Km 46+659	Km 67+940	intersecție cu drum pietruit	IR	Distanță >2 km față de ANP Comana
14.	Băneasa Giurgiu - Frățești	Km 50+905	Km 72+185	intersecție DN41	SAT	Distanță >7 km față de ANP Comana
15.	Frățești	Km 59+333	Km 80+596	intersecție cu DC 114	SAT	Distanță >8 km față de ROSCI0088
16.	Frățești – Giurgiu Nord	Km 62+394	Km 83+657	intersecție cu DC 115	SAT	Distanță >5 km față de ROSCI0088
17.	Giurgiu Nord	Km 64+896	Km 86+159	Strada Gloriei cap Y Giurgiu Nord	BAT	Distanță >4 km față de ROSCI0088
18.	Giurgiu Nord – Giurgiu Oraș	Km 65+483	Km 86+735	Strada Negru Vodă	Barieră mecanică	Distanță >4 km față de ROSCI0088 și ROSPA0108
19.	Giurgiu Nord - Pod	Km 66+652	Km 90+191	Strada 1 Decembrie 1918	BAT	Distanță >2 km față de ROSCI0088

Demolări linie de contact - Proiectul prevede demolarea liniei de contact între București Nord – Chiajna, în lungime de 5,8km.

Linie de contact propusă a fi demolată

Zona c.f.	Zonă de demolare (Km existent)	Zonă de demolare (Km mediu)	Lungime (km)	Distanța față de ariile naturale protejate
București Nord – Chiajna	Km 3+267÷ Km 9+067	Km 0+000÷ Km 5+800	5,8	Distanță >26 km față de ANP Comana

Lucrări necesare organizării de șantier vor cuprinde:

- Construcții și instalații care să permită satisfacerea obligațiilor de execuție și calitate, în relație cu Beneficiarul, precum și cele privind controlul execuției;
- Materialele, instalațiile și dispozitivele, sistemele de control necesare execuției proiectului.

Pentru execuția lucrărilor de construcții s-a propus amenajarea a 11 organizări de șantier.

Pentru realizarea lucrărilor de artă (poduri, viaduct, podețe și pasaje) s-au prevăzut platforme tehnologice amplasate în proximitatea lucrărilor. Pentru depozitarea materialelor scoase din cale dar și a materialelor necesare în etapa de construcție se vor utiliza și spațiile existente în stații, halte de mișcare sau puncte de oprire, acestea fiind delimitate strict în limita stabilită a proiectului. Se va amenaja o platformă de depozitare materiale de circa 5000 m² la Mihai Bravu.

Pe amplasamentele alese se execută lucrări pregătitoare și anume:

- curățarea terenului (dacă este cazul se va tăia vegetația, demolări, colectarea selectivă a deșeurilor);



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

- îndepărtarea și evacuarea/depozitarea stratului de pământ vegetal pentru orizontalizarea terenului și executarea platformei tehnologice;
- așternere pietriș cu grosimea stratului de 0,20m 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, una pentru utilaje și alta pentru personal.

Organizările de șantier vor cuprinde:

- căile de acces racordate la rețeaua de drumuri din zonă: drumuri tehnologice, drum național, drumuri județene și locale;
- platformele de parcare ce vor fi amenajate în interiorul organizării de șantier/bază de producție și vor fi dotate cu sisteme de colectare ape pluviale;
- rețelele de drumuri de incintă cu legături la platformele de parcare;
- birouri realizate din compartimente metalice prefabricate tip "container" amplasate pe platforme betonate ce pot fi P+E;
- container tip sanitar (grup sanitar – wc, apă curentă, săpun, etc.), containere pentru amenajarea unei cantine amplasată pe o platformă betonată, containere dormitor, containere tip vestiar, pentru asigurarea condițiilor de muncă conform cerințelor H.G. nr.300/2006 *privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile*;
- 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 în cadrul lucrărilor la obiectivul de investiție;
- atelier de reparații și întreținere, ce va fi realizat din compartimente metalice tip "hale metalice", amplasat pe platformă betonată;
- spații de depozitare - depozite temporare - unde vor fi stocate materialele (materiale noi de construcție, materiale scoase din cale, deșeuri, etc.).

Principalele utilaje folosite pentru execuția lucrării sunt: excavatoare, buldozere, încărcătoare frontale, compactoare, plăci vibratoare, utilaj de forat, automacarale, autogredere, bureze, macarale c.f., utilaje așternere mixtură, grup electrogen. Mijloacele de transport folosite sunt autobasculante, betoniere, autocamioane, cisterne apă.

În fronturile de lucru vor fi prevăzute instalații sanitare, de preferință mobile, cu neutralizare chimică sau bazine etanșe vidanșate periodic.

Pentru o bună funcționare a organizărilor de șantier se vor întocmi:

- grafice de execuție a lucrărilor pentru a fi depozitate temporar doar cantitățile de materiale necesare;
- măsuri specifice privind protecția și securitatea muncii, precum și de prevenire și stingere a incendiilor;
- măsuri de protecția vecinătăților (transmitere de vibrații și șocuri puternice, degajări mari de praf, asigurarea acceselor necesare).

Organizările de șantier și platforma de depozitare se vor amplasa pe platforme impermeabilizate pentru a împiedica sau reduce infiltrațiile de substanțe.



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

În timpul execuției lucrărilor vor fi luate măsuri de sprijinire și consolidare a zonelor susceptibile de prăbușire sau alunecare.

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 etapa de construcție se vor utiliza și spațiile existente în stații, halte de mișcare sau puncte de oprire, acestea fiind delimitate strict în limita stabilită a proiectului.

Numărul de angajați care vor lucra în fiecare organizare de șantier va fi între 20 și 100. Adițional față de aceștia, în fronturile de lucru vor mai lucra cca. 800 angajați.

În organizările de șantier vor fi depozitate temporar doar o parte din materiale, multe dintre acestea vor fi 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.

Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse în șantier în stare de funcționare, având făcute reviziile tehnice și schimburile de lubrifianți. Schimbarea lubrifianților se va executa după fiecare sezon de lucru în ateliere specializate, unde se vor efectua și schimburile de uleiuri hidraulice și de transmisie. În cazul în care vor fi necesare operații de întreținere sau schimbare a acumulatorilor auto, acestea se vor executa într-un atelier specializat, unde se vor efectua și schimburile de anvelope.

Au fost selectate pentru amplasarea organizărilor de șantier locații care respectă cerințele privind zonele sensibile.

La alegerea amplasamentelor organizărilor de șantier s-au avut în vedere următoarele criterii:

- să fie accesibile din punct de vedere al căilor de comunicație existente în zonă (drumuri);
- să aibă disponibil suficient spațiu pentru desfășurarea activităților specifice și pentru depozitare;
- să nu se amplaseze în zone sensibile care ar putea fi afectate (arii naturale protejate, zone de protecție sanitară, corpuri de apă, școli, spitale, zone de odihnă, etc.)
- să nu se realizeze pe zone de teren din fondul forestier pentru care ar fi necesar să se realizeze defrișări;
- să nu se realizeze în zone cu situri arheologice;
- să existe posibilități de racordare la rețele de utilități (alimentare cu apă și canalizare, energie electrică, etc.).

Organizări de șantier prevăzute în proiect

Nr. crt.	Organizare de șantier	km CF proiectați	Km MEDIU proiectat	Suprafață (ha)	Acces	Distanța față de ariile naturale protejate
1.	București Vest	Km 67+030- km 66+885	Km 11+215 – Km11+460	0,50	din drumul tehnologic/de întreținere proiectat în lungul căii ferate	Distanță >21 km față de ANP Comana
2.	Vârteju	Km 59+600- km 59+810	Km 18+440 – Km18+670	0,35	din strada Atomiștilor	Distanță >16 km față de ANP Comana
3.	Vârteju	Km 59+165- km 59+320	Km 18+930 –Km 19+085	0,28	din strada Atomiștilor	Distanță >15 km față de ANP Comana
4.	București Progresu – Jilava	Km 6+985- km 7+250	Km 28+655 – Km28+773	0,51	din drumul de piatră existent care se desprinde din strada Gării	Distanță >16 km față de ANP Comana



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Nr. crt.	Organizare de șantier	km CF proiectați	Km MEDIU proiectat	Suprafață (ha)	Acces	Distanța față de ariile naturale protejate
5.	Jilava	Km 8+690- km 8+750	Km 29+967 – Km30+030	0,14	din drumul de piatră existent care se desprinde din strada Gării	Distanță >15 km față de ANP Comana
6.	Vidra	Km 17+650- km 17+790	Km 38+930 – Km39+075	0,17	din strada Combustibilului	Distanță >5 km față de ANP Comana
7.	Băneasa Giurgiu	Km 47+100- km 47+210	Km 68+378 – Km68+493	0,23	din drumul de beton existent	Distanță >0,6 km față de ANP Comana
8.	Băneasa Giurgiu	Km 47+590- km 47+710	Km 68+868 – Km68+988	0,16	din drumul de beton existent	Distanță >3 km față de ANP Comana
9.	Frățești	Km 60+270- km 60+400	Km 81+530 – Km81+633	0,50	din drumul de piatră existent	Distanță >7 km față de ROSCI0088
10.	Giurgiu Nord	Km 63+937 –km 63+990	Km 85+200 – Km85+253	0,20	din strada Gloriei	Distanță >3 km față de ROSCI0088
11.	Giurgiu Nord – Giurgiu Oraș	Km 65+810- km 65+910	Km 87+073 –Km 87+173	0,20	din strada Gloriei	Distanță >3 km față de ROSCI0088
Suprafață totală:				3,24ha		

Platforme tehnologice prevăzute în proiect

Nr. crt.	Platformă tehnologică la	Zonă km CF proiectați	Zonă Km mediu	Suprafață (mp)	Distanță față de ANP
1.	Pasajul de la km ex. 3+574	Km 3+500÷ Km 3+600	Km 0+232÷ Km 0+332	750	Distanță >27 km față de ANP Comana
2.	Pasajul de la km ex. 6+645	Km 6+635÷ Km 6+725	Km 3+368÷ Km 3+458	600	Distanță >27 km față de ANP Comana
3.	Podetul de la km ex. 7+698	Km 7+655÷ Km 7+765	Km 4+276÷ Km 4+386	400	Distanță >27 km față de ANP Comana
4.	Podul de la km ex. 8+231	Km 8+200÷ Km 8+300	Km 4+933÷ Km 5+033	400	Distanță >27 km față de ANP Comana
5.	Podul de la km ex. 71+256	Km 71+360÷ Km 71+135	Km 6+883÷ Km 7+108	900	Distanță >26 km față de ANP Comana
6.	Podul de la km ex. 68+746	Km 68+800÷ Km 68+700	Km 9+450÷ Km 9+550	600	Distanță >23 km față de ANP Comana
7.	Podul de la km ex. 63+040	Km 63+090÷ Km 63+000	Km 15+161÷ Km 15+251	225	Distanță >18 km față de ANP Comana
8.	Pasaj inferior DN5 de la km ex. 53+457	Km 53+515÷ Km 53+365	Km 24+736÷ Km 24+886	400	Distanță >16 km față de ANP Comana
9.	Podetul de la km ex. 7+069	Km 7+010÷ Km 7+100	Km 28+289÷ Km 28+379	400	Distanță >16 km față de ANP Comana
10.	Podetul de la km ex. 10+407	Km 10+360÷ Km 10+455	Km 31+639÷ Km 31+734	400	Distanță >14 km față de ANP Comana
11.	Podetul de la km ex. 30+404	Km 30+345÷ Km 30+460	Km 51+624÷ Km 51+739	400	În interiorul ANP Comana
12.	Podetul de la km ex. 30+953	Km 30+880÷ Km 31+010	Km 52+159÷ Km 52+289	400	În interiorul ANP Comana



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Nr. crt.	Platformă tehnologică la	Zonă km CF proiectați	Zonă Km mediu	Suprafață (mp)	Distanță față de ANP
13.	Podetul de la km ex. 31+176	Km 31+150÷ Km 32+250	Km 52+429÷ Km 52+549	400	În interiorul ANP Comana
14.	Subtraversare mamifere	Km 31+265÷ Km 31+335	Km 52+545÷ Km 52+615	800	În interiorul ANP Comana
15.	Podetul de la km ex. 31+710	Km 31+690÷ Km 31+785	Km 52+969÷ Km 53+064	400	În interiorul ANP Comana
16.	Podetul de la km ex. 32+109	Km 32+040÷ Km 32+130	Km 53+319÷ Km 53+409	400	În interiorul ANP Comana
17.	Podetul de la km ex. 32+358	Km 32+330÷ Km 32+420	Km 53+609÷ Km 53+699	400	În interiorul ANP Comana
18.	Podetul de la km ex. 32+969	Km 32+900÷ Km 33+000	Km 54+179÷ Km 54+279	400	În interiorul ANP Comana
19.	Viaduct	Km 75+449÷ Km 75+619	Km 54+170÷ Km 54+340	3000	În interiorul ANP Comana
20.	Podetul de la km ex. 33+281	Km 33+210÷ Km 33+310	Km 54+489÷ Km 54+589	400	În interiorul ANP Comana
21.	Podetul de la km ex. 33+499	Km 33+470÷ Km 33+560	Km 54+749÷ Km 54+839	400	În interiorul ANP Comana
22.	Podetul de la km ex. 33+826	Km 33+765÷ Km 33+855	Km 55+044÷ Km 55+134	400	În interiorul ANP Comana
23.	Podetul de la km ex. 34+097	Km 34+040÷ Km 34+130	Km 55+319÷ Km 55+409	400	În interiorul ANP Comana
24.	Podetul de la km ex. 35+165	Km 35+100÷ Km 35+200	Km 56+379÷ Km 56+479	400	În interiorul ANP Comana
25.	Pasaj superior DC19	Km 20+680÷ Km 20+840	Km 57+420÷ Km 57+580	400	În interiorul ANP Comana
26.	Podetul de la km ex. 36+723	Km 36+660÷ Km 36+750	Km 57+939÷ Km 58+029	400	În interiorul ANP Comana
27.	Podetul de la km ex. 37+837	Km 37+770÷ Km 37+900	Km 59+049÷ Km 59+179	400	În interiorul ANP Comana
28.	Subtraversare mamifere	Km 40+765÷ Km 40+835	Km 62+045÷ Km 62+115	400	În interiorul ANP Comana
29.	Podetul de la km ex. 51+071	Km 51+040÷ Km 51+130	Km 72+319÷ Km 72+409	400	Distanță >7 km față de ANP Comana
30.	Podetul de la km ex. 51+621	Km 51+560÷ Km 51+650	Km 72+839÷ Km 72+929	400	Distanță >7 km față de ANP Comana
31.	Podetul de la km ex. 52+035	Km 52+000÷ Km 52+090	Km 73+279÷ Km 73+369	400	Distanță >7 km față de ANP Comana, ROSCI0088 și ROSPA0090
32.	Podetul de la km ex. 52+324	Km 52+270÷ Km 52+375	Km 73+549÷ Km 73+654	400	Distanță >7 km față de ANP Comana, ROSCI0088 și ROSPA0090
33.	Podetul de la km ex. 52+675	Km 52+640÷ Km 52+730	Km 73+919÷ Km 74+009	400	Distanță >7 km față de ANP Comana, ROSCI0088 și ROSPA0090
34.	Subtraversare mamifere	Km 53+215÷ Km 53+285	Km 74+495÷ Km 74+565	400	Distanță >7 km față de ANP Comana, ROSCI0088 și ROSPA0090
35.	Podetul de la km ex. 53+465	Km 53+400÷ Km 53+500	Km 74+679÷ Km 74+779	400	Distanță >7 km față de



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Nr. crt.	Platformă tehnologică la	Zonă km CF proiecții	Zonă Km mediu	Suprafață (mp)	Distanță față de ANP
					ANP Comana, ROSCI0088 și ROSPA0090
36.	Podetul de la km ex. 54+228	Km 54+128÷ Km 54+308	Km 75+421÷ Km 75+581	400	Distanță >7 km față de ROSCI0088 și ROSPA0090
37.	Podetul de la km ex. 54+742	Km 54+670÷ Km 54+775	Km 75+949÷ Km 76+054	400	Distanță >7 km față de ROSCI0088 și ROSPA0090
38.	Podetul de la km ex. 55+596	Km 55+520÷ Km 55+615	Km 76+782÷ Km 76+877	400	Distanță >7 km față de ROSCI0088 și ROSPA0090
39.	Podetul de la km ex. 58+185	Km 58+125÷ Km 58+215	Km 79+387÷ Km 79+477	400	Distanță >7 km față de ROSCI0088 și ROSPA0090
40.	Podetul de la km ex. 60+232	Km 60+200÷ Km 60+300	Km 81+462÷ Km 81+562	400	Distanță >7 km față de ROSCI0088 și ROSPA0090
41.	Podetul de la km ex. 62+701	Km 62+670÷ Km 62+760	Km 83+932÷ Km 84+022	400	Distanță >5 km față de ROSCI0088
42.	Podetul de la km ex. 65+071	Km 65+045÷ Km 65+140	Km 86+307÷ Km 86+402	400	Distanță >4 km față de ROSCI0088
43.	Podetul de la km ex. 65+935	Km 65+870÷ Km 65+960	Km 87+102÷ Km 87+192	225	Distanță >3 km față de ROSCI0088 și ROSPA0108
44.	Podetul de la km ex. 66+182	Km 66+130÷ Km 66+210	Km 87+392÷ Km 87+472	225	Distanță >3 km față de ROSCI0088 și ROSPA0108
45.	Podetul de la km ex. 66+451	Km 66+415÷ Km 66+510	Km 87+677÷ Km 87+772	225	Distanță >3 km față de ROSCI0088 și ROSPA0108
46.	Podetul de la km ex. 65+033	Km 64+960÷ Km 65+070	Km 88+718÷ Km 88+828	400	Distanță >3 km față de ROSCI0088
47.	Pasajul inferior de la km ex. 65+742	Km 65+700÷ Km 65+840	Km 88+458÷ Km 89+598	400	Distanță >3 km față de ROSCI0088
48.	Pasajul inferior de la km ex. 66+895	Km 66+870÷ Km 66+950	Km 90+628÷ Km 90+708	225	Distanță >2 km față de ROSCI0088
Total platforme tehnologice (mp):				22575 mp	

Platforma de depozitare prevăzută în proiect

Platformă de depozitare materiale	km C.F. proiecții	Km MEDIU proiectat	Suprafață (mp)	Acces	Distanță față de sit NATURA 2000
Mihai Bravu	Km 38+700 – Km38+975	Km 60+019 –Km60+222	5000	din drumul de piatră existent care se desprinde din DC 413	în ANP Comana



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Aprovizionarea în organizările de șantier se va face etapizat, conform unui program stabilit în acord cu stadiul efectiv al lucrărilor. În organizările de șantier vor fi depozitate temporar doar o parte din materiale, întrucât multe din acestea (balast, nisip, pietriș, piatră spartă, mixtură asfaltică, betoane, panouri de cale etc.) pot fi aduse în amplasamentul lucrării și puse direct în operă (fără depozitarea temporară în organizările de șantier).

Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse în șantier în perfectă stare de funcționare, având toate reviziile tehnice și schimburile de lubrifianti. Schimbarea lubrifiantilor se va executa după fiecare sezon de lucru în ateliere specializate, unde se vor efectua și schimburile de uleiuri hidraulice și de transmisie. În cazul în care vor fi necesare operații de întreținere sau schimbare a acumulatorilor auto, acestea nu se vor executa în organizările de șantier, ci în atelierele specializate autorizate, unde se vor efectua și schimburile de anvelope.

În cadrul organizărilor de șantier, combustibilul (motorina) se vor depozita în rezervoare etanșe, supraterane. Motorina se va aduce treptat, în cantități mici (cantitatea de combustibil manipulată nu va fi mai mare de 2,50 tone).

Alimentarea cu carburanți a utilajelor de la punctele de lucru va fi efectuată cu cisterne auto, ori de câte ori va fi necesar cu personal instruit (exclusiv pentru autovehiculele de dimensiuni reduse din fronturile de lucru - alimentare de la stațiile autorizate).

Alimentarea cu energie electrică pentru lucrările de infrastructură (tehnologie clasică) și pentru lucrările de artă va fi asigurată cu ajutorul grupurilor electrogene. Doar dacă este considerat necesar, energia electrică în organizările de șantier va putea fi asigurată prin racord la rețeaua existentă.

Apa potabilă pentru consum individual va fi achiziționată din comerț în bidoane de plastic de unică folosință. Apa pentru execuția lucrărilor se va aduce la fronturile de lucru și în organizările de șantier cu ajutorul cisternelor auto. Alimentarea cisternelor de apă se va asigura de la rețeaua de apă existentă, din surse proprii sau locale.

Apele pluviale colectate din cadrul organizărilor de șantier din zona parcarilor și din zonele de depozitare vor fi colectate în șanțuri perimetrare și preepurate înainte de evacuarea din cadrul amplasamentelor, în instalații (separatoare de hidrocarburi) prevăzute în cadrul fiecărei locații. Apele reziduale de la rampele de spălare vor fi preepurate (separatoare de hidrocarburi). Apele uzate menajere din grupurile sanitare prevăzute în organizările de șantier vor fi evacuate prin vidanjare de către societăți autorizate.

Lucrări de pregătire a amplasamentului

O categorie de lucrări pregătitoare pentru realizarea proiectului o reprezintă curățarea vegetației (arboricole, arbusticole, ierboase) de pe terasamentul existent al căii ferate și defrișarea definitivă a unor suprafețe din fondul forestier.

Pentru pregătirea amplasamentului proiectului se vor realiza 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);
- Tăieri de arbori (din fondul forestier sau din afara acestuia);
- Relocări de rețele de utilități;
- Demolări ale unor diverse construcții, cu specific feroviar.

Tehnologia de execuție a lucrărilor de suprastructură

Lucrările la suprastructura căii ferate se vor realiza prin următoarele etape:

- demontarea șinelor și traverselor;
- excavarea stratului de piatră spartă;
- lucrări de săpătură până la nivelul platformei de pământ;



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

- lucrări de lărgire a rambleelor prin completări cu material granular în situațiile în care lățimea la nivelul platformei c.f. nu este suficientă. Treptele de înfrățire cu terenul de bază se vor executa succesiv, de jos în sus;
- nivelarea și compactarea platformei de pământ;
- pozarea geotextilului și a geogriței;
- 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 c.f. și sudarea șinelor;
- burarea căii.

Etapele 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/pasaj;
- 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 în grosime de 30 cm 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 infrastucturile 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 c.f.
 - ✓ **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 radielor 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 refacere a amplasamentului

Odată finalizate lucrările de construcție, se va realiza reconstrucția ecologică a tuturor terenurilor care au fost ocupate temporar de diferite obiective din cadrul șantierului (organizări de șantier, platforma de depozitare, platforme tehnologice aferente lucrărilor de artă, etc.). Aceste zone afectate de construcția căii ferate vor fi reabilitate prin ecologizare, stabilizarea solului, așternerea de pământ vegetal și după caz instalarea vegetației inițiale.

Principalele lucrări care se vor realiza în vederea reabilitării sunt:

- închiderea obiectivelor aferente șantierului (organizări de șantier, platforma de depozitare, platforme tehnologice aferente lucrărilor de artă, etc.);
- construcțiile și instalațiile existente vor fi demontate și evacuate (încărcate și transportate în afara locațiilor din șantier), iar amplasamentul va fi amenajat în vederea reabilitării.

Amenajarea terenurilor va fi realizată prin lucrări de salubritate, lucrări de nivelare și înierbare. Stratul de pământ vegetal decopertat și depozitat temporar la începutul lucrărilor va fi reutilizat pentru reconstrucția ecologică a zonelor afectate de lucrări.

Pentru suprafețele de teren contaminate accidental cu hidrocarburi în timpul execuției lucrărilor se va interveni cu material absorbant, iar în cazul identificării solurilor poluate cu hidrocarburi pe amplasamentul lucrării se va notifica autoritatea județeană pentru protecția mediului și va fi prezentată propunerea de remediere. În aceste cazuri investigarea și evaluarea poluării solului și subsolului se va stabili pe baza rezultatelor analizelor fizico-chimice, iar desfășurarea activităților de curățare, remediere se va efectua pe o platformă autorizată din punct de vedere al protecției mediului pentru această activitate. Reconstrucția ecologică se va efectua prin reamenajarea terenurilor (umplură cu sol necontaminat, nivelare și înierbare).

Lucrările de refacere a amplasamentului realizate în etapa de dezafectare

După expirarea duratei normale de funcționare, menținerea în funcțiune a căii ferate se va putea face numai „pe baza unui raport tehnic întocmit de organisme de certificare sau organisme de inspecție tehnică abilitate în domeniul de activitate al mijlocului fix”.

Activitățile specifice de închidere a proiectului propus vor include următoarele etape:

- Lucrări de demolare/demontare și sortare în vederea refolosirii elementelor de suprastructură și infrastructură (șine, traverse, elemente de comunicații feroviare, prisma



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

de piatră spartă și componentele terasamentului, podurilor, podețelor și elementele de colectare și evacuare 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) – în cazul în care nu se găsesc soluții alternative de utilizare;
- În funcție de decizia Beneficiarului, cu acordul Consiliilor Locale, clădirile civile pot fi reutilizate, fără să fie nevoie de demolarea acestora.

Deșeurile estimate a fi produse prin dezafectarea proiectului sunt în principal: beton, pământ și pietre, fier și oțel, asfalturi și deșeuri menajere. În funcție de durata de viață a proiectului, există șanse ca o parte din acestea să aparțină categoriei de deșeuri contaminate.

Materiile prime necesare realizării proiectului

Material	U.M.	Achiziționat de la terți
Șină	ml	175000
Traverse de beton	buc.	290000
Aparate de cale	buc.	230
Stâlpi metalici	buc.	1600
Dale elastice	ml	700
Geogril	m ²	540.000
Geotextil	m ²	1.090.000
Cămine de vizitare	buc.	1.600
Separatoare de hidrocarburi	buc.	48 (pentru terasament cf) +13 (pentru parcări)
Panouri fonoabsorbante	ml	18885
Sistem de protecție împotriva zgomotului montat pe traversă	ml	3300
Panouri fotovoltaice	mp	392
Sticlă	tone	3,55
Mixturi asfaltice	m ³	2060
Beton	m ³	15000
Oțel beton	tone	32500
Armături	tone	25500
Ciment	tone	3130
Tub PEHD	ml	115790
Țeavă metalică	ml	1500
Motorină	tone	90000

Resurse naturale utilizate în proiect

Material	U.M.	Recuperate	Achiziționat de la terți
Material umpluturi (pământ)	m ³	8300	33000
Nisip	tone	-	10220
Piatră spartă	m ³	250000	339500
Arbori, arbuști	buc.	-	100
Pământ vegetal	tone	-	90000
Sămânță gazon	tone	-	170
Agregate naturale	tone	-	970700



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Material	U.M.	Recuperate	Achiziționat de la terți
Lemn	tone	-	15400
Apă	m ³	-	705000
Energie electrică	kWh	-	92000

Balastierele autorizate existente pentru aprovizionarea cu nisip/ pietriș

Nr. crt.	Suprafața (ha)	Localitatea	Distanța față de ariile naturale protejate
1	0,91	Comuna Ulmi	La ~31,55km față de ANP Comana
2	5,66	Comuna Ulmi	La ~30,53km față de ANP Comana
3	2,52	Comuna Iepurești, sat Gorneni	La ~8,98km față de ANP Comana
4	3,26	Comuna Grădinari	La ~22,47km față de ANP Comana
5	2,20		La ~21,94km față de ANP Comana
6	8,16		La ~22,66km față de ANP Comana
7	2,19		La ~22,07km față de ANP Comana
8	1,81	Comuna Florești-Stoenești	La ~31,96km față de ANP Comana
9	3,45	Orașul Mihăilești	La ~9,76km față de ANP Comana

Principalele substanțe și preparate chimice periculoase utilizate

Nr. crt	Denumirea substanței/ preparatului chimic	Cantitate totală estimativă utilizată (tone)	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice (conf. Fișelor cu date de securitate ale substanțelor)	Fraze de risc
1.	Combustibil (motorină)	90000	Grad ridicat de inflamabilitate	R11, R20, R23/24/25, R38, R39/23/24/25, R40, R51/53, R65
2.	Lubrifianti	885	Iritant, greu inflamabil	R36/38, R43, R50, R50/53
3.	Vopsea	5,412	Toxic, iritant	R10, R66, R67
4.	Diluanti	5,412	Toxic, inflamabil	R11, R36/38, R48/20, R63, R65, R66, R67

Toate acestea se vor achiziționa de la terți, nefiind obținute prin producție proprie.

Managementul acestor substanțe se va face cu respectarea legislației în vigoare și a indicațiilor de pe ambalajele acestor produse, precum și din fișele cu date de securitate care însoțesc produsele.

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, nisipul, 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 (≤ 2.500 tone).

Betonul asfaltic/ mixtura asfaltică nu se vor prepara pe amplasamentul lucrării, ele se vor prepara în stațiile de betoane autorizate și vor fi transportate pe ampriza lucrărilor cu mijloace de transport specifice.

Elementele metalice ale podurilor vor fi aduse pe amplasament vopsite în prealabil, nefiind necesară vopsirea in situ.



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Perioada de execuție

Alimentarea cu apă - asigurarea apei în scop igienico-sanitar și tehnologic a organizărilor de șantier se va asigura din rețelele existente de apă sau din alte surse autorizate, transportată cu cisterna auto. Apa potabilă pentru personalul angajat va fi asigurată din comerț, de la surse autorizate.

Evacuare ape uzate - de la rampele de spălare se va face doar în urma preepurării în instalații (separatoare de hidrocarburi) ce vor fi prevăzute în organizările de șantier. Apele pluviale din organizările de șantier sau din zonele de depozitare unde există materiale contaminate se vor colecta în șanțuri perimetrice ce vor fi dirijate către instalații de preepurare.

Apele uzate menajere vor fi evacuate în rețelele de canalizare existente sau, după caz, în bazine vidanjabile ce vor fi vidanjate periodic prin contract cu firme autorizate

Alimentarea cu energie electrică - organizările de șantier vor fi bransate la rețelele electrice existente în zonă sau de la grupuri electrogene. În fronturile de lucru, energia electrică va fi asigurată prin intermediul generatoarelor electrice.

Asigurarea agentului termic - Containerele vestiar și birourile din cadrul organizărilor de șantier vor avea sistem autonom de încălzire.

Perioada de operare

Alimentarea cu apă - a clădirilor c.f. se va asigura prin racordarea la rețeaua publică (clădirile din stațiile c.f. București Progresu, Jilava și Giurgiu Nord), racord la rețeaua locală existentă – puțuri existente (clădirile din stațiile c.f. Bucureștii Noi, Chiajna, București Vest, Vârteju, Vidra și Frățești) sau prin executarea unor foraje de alimentare cu apă (clădirile din halta de mișcare Băneasa și stația c.f. Mihai Bravu).

Soluția optimă de alimentare cu apă potabilă a haltei de mișcare Băneasa este captarea apei subterane prin execuția unui foraj hidrogeologic de explorare-exploatare cu adâncimea de circa 45m, cu filtrele pozate la adâncimi cuprinse între aproximativ 26m și circa 36m și debite de circa 1,5l/s.

Soluția optimă de alimentare cu apă a stației c.f. Mihai Bravu este captarea apei subterane prin execuția unui foraj hidrogeologic de explorare-exploatare cu adâncimea de aproximativ 50m, cu filtrele pozate la adâncimi cuprinse între circa 30m și circa 39m și debite de circa 2,0l/s.

Evacuarea apelor uzate menajere - Evacuarea apei uzate menajere în perioada de operare se va face prin dirijarea acestora către sistemele de canalizare deja existente în zonă (unde acestea există) sau în bazine vidanjabile prevăzute prin proiect. Bazinele se vor vidanja prin contract cu o firmă autorizată.

Evacuarea apelor meteorice - Apele pluviale ce ajung în zona terasamentului c.f. se vor colecta prin intermediul șanțurilor și drenurilor longitudinale prevăzute în proiect. Apele pluviale (meteorice) colectate în șanțuri și drenuri longitudinale se vor descărca la podețe/poduri, acolo unde acestea există sau în bazinele de retenție propuse prin proiect, acolo unde nu există podețe/poduri.

La toate punctele de descărcare au fost prevăzute separatoare de hidrocarburi (48 de separatoare de hidrocarburi) pentru preepurarea apelor pluviale potențial contaminate.

Evacuarea în corpul de apă de suprafață Dâmbovița, în cursul de apă Gurban și în Valea Șoimului, Valea Plopșoru, Valea Miului și Valea Fântânelor se va face cu respectarea condițiilor NTPA001/2002 cu modificările și completările ulterioare.

Înainte de evacuare, apele pluviale colectate de pe amplasamentul parcarilor vor fi preepurate prin intermediul a 13 separatoare de hidrocarburi propuse prin proiect.

Alimentarea cu energie electrică - În perioada de operare, alimentarea cu energie electrică necesară obiectivului se va face din rețeaua de distribuție din zonă. Tablourile generale din fiecare stație sau haltă de mișcare se vor echipa cu aparate automate pentru protecție la suprasarcină, scurtcircuit și protecție la curenți reziduali. Din tablou se vor alimenta toți



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

consumatorii nou proiectați, precum și cei existenți. Ca surse de rezervă, au fost prevăzute grupuri electrogene în toate stațiile și haltele de mișcare aferente tronsonului de cale ferată. *Asigurarea agentului termic* - Agentul termic în clădirile aferente proiectului va fi asigurat prin instalații locale de producere a agentului termic: centrale electrice, convectoare electrice de perete, aeroterme electrice și instalații de aer condiționat.

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

Lucrări de întreținere

În etapa de operare lucrările de întreținere pot fi:

- lucrări de întreținere regulată, planificată în mod prioritar și care se repetă, aceste tipuri de lucrări pot fi de întreținere curentă, reparații medii și reparații generale;
- lucrări de întreținere neplanificată, care se realizează atunci când se constată anumite nereguli pe terasamentul căii ferate;

În etapa de operare se vor realiza și 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. Totodată aceste tipuri de lucrări sunt necesare pentru a reduce riscul de apariție a unui incendiu pe calea ferată, dar și pentru asigurarea vizibilității semnelor și semnalelor feroviare.

Lucrările de control al vegetației se vor realiza, după caz, mecanizat sau chimic, prin aplicarea substanțelor erbicide pe taluzul terasamentului. Lucrările mecanizate de control al vegetației se vor realiza în zonele sensibile traversate de terasamentul căii ferate, în special în vecinătatea cursurilor de apă sau a habitatelor sensibile.

Materiile prime, resursele naturale, substanțele sau preparatele chimice în perioada de funcționare

Bilanț de materii prime în etapa de operare

Nr. crt.	Materiale	Cantitatea	U.M.
1.	Traverse de beton	700	buc.
2.	Cabluri	0,40	tone

Resurse naturale în etapa de operare

Nr. crt.	Materiale	Cantitatea	U.M.
1.	Piatră spartă	1.660.000	mc/an
2.	Apă potabilă	72.000	mc/an
3.	Energie electrică	15.400.00000	kWh/an
4.	Carburant	16.000	tone/an
5.	Hârtie	90	tone/an

Substanțe sau preparate chimice pentru mentenanță (preventivă și corectivă) în etapa de operare

Nr. crt.	Materiale	Cantitatea	U.M.
1.	Lubrifianti	15,178	tone/an
2.	Vopsea	0,962	tone/an
3.	Diluanti	0,962	tone/an

Alimentarea cu carburanți a autoutilitarelor și a echipamentelor utilizate în lucrările de întreținere a căii ferate se va realiza la stațiile de distribuție, iar schimbul de ulei pentru locomotive se va realiza în centre specializate (depouri CF).



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Substanțele chimice utilizate în cadrul lucrărilor de întreținere și marcaje feroviare vor fi depozitate în spații special amenajate, vor fi ambalate corespunzător, iar ambalajele goale vor fi colectate și depozitate temporar în vederea returnării furnizorului.

Se va urmări permanent modul de asigurare a spațiilor în care sunt depozitate, iar personalul angajat care manipulează astfel de substanțe va fi instruit periodic în vederea respectării condițiilor din fișa tehnică de securitate.

Activități de dezafectare

În cazul în care proiectul va necesita la un moment dat dezafectare (demolarea integrală a liniei c.f. și a clădirilor ce o deservește), activitățile vor include:

- lucrări de demolare/ demontare și sortare în vederea refolosirii ansamblurilor de structuri construite (platforme, parcări, viaduct, poduri și podețe, clădiri ale stațiilor de călători și de întreținere, etc.);
- degajarea terenului (ce presupune colectarea și gestionarea unor cantități importante de deșeuri din demolări);
- lucrări de refacere a mediului prin reabilitarea terenurilor ocupate (redare în circuit agricol/natural) - în cazul în care nu se găsesc soluții alternative de utilizare.

Deșeuri

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 vor încheia contracte cu societăți autorizate ce vor asigura eliminarea/ valorificarea deșeurilor generate.

Componentele căii se reutilizează astfel:

- șinele de cale ferată semibune se vor reutiliza pentru întreținerea și reparațiile liniilor, iar șinele de clasă inferioară vor fi valorificate ca fier vechi;
- traversele de lemn semibune se vor reutiliza în triaje și ateliere, iar cele de clasă inferioară se vor valorifica energetic în fabrici de ciment autorizate;
- traversele de beton semibune se vor reutiliza pe liniile secundare, triaje și ateliere, iar traversele de clasă inferioară se vor concasa, fierul se va valorifica, iar betonul se va utiliza la drumurile locale ca umpluturi, cu acordul autorităților locale;
- aparatele de cale și materialul mărunț de cale se reutilizează, iar cele de clasă inferioară se valorifică ca fier vechi;
- 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 contaminată se decontaminează și se folosește în cadrul lucrărilor sau ca umpluturi, cu acordul autorităților locale;
- pământul și pietrișul rezultate din săpătură se vor reutiliza la drumuri locale sau în locuri acceptate de autoritățile locale.

Deșeurile estimate a fi generate în etapele de execuție, operare și dezafectare

Denumire deșeu	Cantitate estimată a fi generată	Unitate de măsură	Starea fizică*	Cod deșeu**	Modul de gestionare
Etapa de execuție					
Deșeuri municipale amestecate	133	t/ perioada execuție	S	20 03 01	Eliminare la depozit de deșeuri autorizat
Cărămizi (din demolări)	60		S	17 01 02	Eliminare la depozit de deșeuri autorizat
Hârtie și carton	20		S	20 01 01	Reciclare și valorificare
Materiale plastice	26		S	20 01 39	
Metale	3		S	20 01 40	



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Denumire deșeu	Cantitate estimată a fi generată	Unitate de măsură	Starea fizică*	Cod deșeu**	Modul de gestionare
Fier și oțel (șină, aparate de cale, material mărunț de cale, tablete metalice poduri/podețe, cabluri, etc.)	3262		S	17 04 05	
Cupru, bronz, alamă (dezafectare instalații)	1100		S	17 04 01	Valorificare
Sticlă, materiale plastice și lemn cu conținut de sau contaminate cu substanțe periculoase (traverse de lemn tratate cu creozot)	155		S	17 02 04*	Valorificare energetică (incinerare)
Beton	216720		S	17 01 01	Tratare și valorificare
Materiale plastice	100		S	17 02 03	Reciclare și valorificare
Sticlă	1,2		S	17 02 02	
Lemn	4800		S	17 02 01	
Ambalaje de hârtie și carton	40		S	15 01 01	
Ambalaje de materiale plastice		S	15 01 02		
Ambalaje de lemn		S	15 01 03		
Ambalaje metalice		S	15 01 04		
Ambalaje care conțin reziduuri de substanțe periculoase sau sunt contaminate cu substanțe periculoase	5		S	15 01 10*	Decontaminare și valorificare
Absorbanți, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei nespecificate în altă parte), materiale de lustruire și îmbrăcăminte de protecție contaminate cu substanțe periculoase	0.5		S	15 02 02*	Eliminare prin incinerare
Alte uleiuri de motor, de transmisie și de ungere	10		S	13 02 08*	Vor fi colectate în recipiente închise, etichetate, depozitate într-o incintă închisă prevăzută cu platformă betonată. Vor fi predate către unități autorizate în vederea colectării și valorificării
Amestecuri de beton, cărămizi, țigle și produse ceramice, altele decât cele specificate la 17 01 06	5272		S	17 01 07	Vor fi depozitate în containere și ulterior transportate de operatori autorizați la depozite de deșeuri.
Deșeuri de la sudură	5		S	12 01 13	Valorificare



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Denumire deșeu	Cantitate estimată a fi generată	Unitate de măsură	Starea fizică*	Cod deșeu**	Modul de gestionare
Asfalturi, altele decât cele specificate la 17 03 01 (din frezarea drumurilor în zona trecerilor la nivel)	600	m ³ / perioada execuție	S	17 03 02	Se vor colecta și depozita în spații special amenajate și predate către operatori autorizați
Nămoluri rezultate din tratarea fizico-chimică, cu conținut de substanțe periculoase	2200		SS	19 02 05*	Vor fi predate către unități autorizate
Pământ și pietre cu conținut de substanțe periculoase (piatră spartă contaminată din dezafectare linii c.f.)	10890	t/ perioada execuție	S	17 05 03*	Depozitat în zone special amenajate, impermeabile prevăzute cu șanțuri de colectare a scurgerilor. Ulterior va fi decontaminat și refolosit în cadrul lucrărilor, sau ca umpluturi cu acordul autorităților locale.
Resturi de balast cu conținut de substanțe periculoase (pământ și balast contaminat din dezafectarea linii c.f.)	15880		S	17 05 07*	
Pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03 (piatră spartă necontaminată din dezafectare linii c.f.)	249600		S	17 05 04	Reutilizare ca material de umplură (în zone acceptate de autorități conform NTF nr. 71-002:2006)
Resturi de balast, altele decât cele specificate la 17 05 07 (pământ și balast necontaminat din dezafectarea linii c.f.)	437000		S	17 05 08	Reutilizare ca material de umplură (în zone acceptate de autorități conform NTF nr. 71-002:2006)
Deșeuri amestecate de la construcții și demolări, altele decât cele specificate la 17 09 01, 17 09 02 și 17 09 03	1800		S	17 09 04	Se vor colecta și depozita separat până la predarea către operatori autorizați
Componente periculoase demontate din echipamente casate	4	S	16 02 15*	Eliminare prin operatori autorizați	
Anvelope scoase din uz	25	S	16 01 03	Activități de întreținere a utilajelor și autovehiculelor	
Cabluri, altele decât cele specificate la 17 04 10	3	S	17 04 11	Se vor colecta și depozita separat până la predarea spre valorificare.	
Tuburi fluorescente și alte deșeuri cu conținut de mercur (demolări construcții)	530	buc	S	20 01 21*	Se vor colecta și depozita în condiții de siguranță până la predarea către operatori autorizați



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Denumire deșeu	Cantitate estimată a fi generată	Unitate de măsură	Starea fizică*	Cod deșeu**	Modul de gestionare
Etapa de operare					
Deșeuri municipale amestecate	20,1	t/an	S	20 03 01	Eliminare la depozit de deșeuri autorizat
Hârtie și carton	2		S	20 01 01	Reciclare și valorificare
Metale	1		S	20 01 40	
Materiale plastice	0,5		S	20 01 39	
Sticlă	0,4		S	20 01 02	
Amestecuri de grăsimi și uleiuri de la separarea ulei/apă, altele decât cele specificate la 19 08 09	300	m ³ /an	SS	19 08 10*	Se vor colecta din căminele de decantare ale separatoarelor de hidrocarburi și se vor transporta prin operatori autorizați în vederea eliminării.
Nămolul din fosele septice (din bazinele vidanjabile)	60		SS	20 03 04	Nămolurile colectate în bazinele vidanjabile care deservesc grupurile sanitare vor fi în mod obligatoriu vidanțate și transportate de către operatori autorizați în stații de epurare din proximitate.
Etapa de dezafectare					
Deșeuri municipale amestecate	139	t/perioda	S	20 03 01	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.
Cărămizi (din demolări)	75		S	17 01 02	Eliminare la depozit de deșeuri autorizat
Hârtie și carton	22		S	20 01 01	Se vor colecta selectiv în spații de depozitare temporară special amenajate în cadrul organizării de șantier și în fronturile de lucru. Periodic vor fi ridicate de către operatori autorizați și transportate în vederea valorificării
Materiale plastic	28		S	20 01 39	
Metale	4		S	20 01 40	
Fier și oțel (șină, aparate de cale, material mărunț de cale, tablete metalice poduri/podețe, cabluri, etc.)	3500		S	17 04 05	
Cupru, bronz, alamă (dezafectare instalații)	1210		S	17 04 01	
Sticlă, materiale plastice și lemn cu conținut de sau contaminate cu substanțe periculoase	50	S	17 02 04*	Valorificare energetică (incinerare)	



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Denumire deșeu	Cantitate estimată a fi generată	Unitate de măsură	Starea fizică*	Cod deșeu**	Modul de gestionare
Beton	225000	dezafectare	S	17 01 01	Depozitate în zona fronturilor de lucru și ulterior valorificare la un depozit de umplură cu acordul autorităților locale.
Material plastic	110		S	17 02 03	Reciclare și valorificare
Sticlă	2		S	17 02 02	
Lemn	5100		S	17 02 01	
Absorbanți, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei nespecificate în altă parte), materiale de lustruire și îmbrăcăminte de protecție contaminate cu substanțe periculoase	1		S	15 02 02*	Vor fi colectate în saci etanși și depozitate în spații special amenajate și vor fi predate operatorilor autorizați în vederea eliminării.
Alte uleiuri de motor, de transmisie și de ungere	11		S	13 02 08*	Vor fi colectate în recipiente închise, etichetate, depozitate într-o incintă închisă prevăzută cu platformă betonată. Vor fi predate către unități autorizate în vederea colectării și valorificării
Amestecuri de beton, cărămizi, țigle și produse ceramice, altele decât cele specificate la 17 01 06	2784		S	17 01 07	Vor fi depozitate în containere și ulterior transportate de operatori autorizați la depozite de deșuri.
Asfalturi, altele decât cele specificate la 17 03 01	300	m ³ / perioada dezafectare	S	17 03 02	Se vor depozita temporar separat pe platformele special prevăzute (impermeabilizate), prevăzute în cadrul organizării de șantier. Acestea vor fi reciclate pentru producere de asfalt nou în stații autorizate
Nămoluri rezultate din tratarea fizico-chimică, cu conținut de substanțe periculoase	2300		SS	19 02 05*	Vor fi predate către unități autorizate
Pământ și pietre cu conținut de substanțe periculoase (piatră spartă contaminată din dezafectare linii c.f.)	5000	t/ perioada dezafectare	S	17 05 03*	Depozitat în zone special amenajate, impermeabile prevăzute cu șanțuri de colectare a scurgerilor. Ulterior va fi decontaminat și
Resturi de balast cu conținut de substanțe	7000		S	17 05 07*	



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Denumire deșeu	Cantitate estimată a fi generată	Unitate de măsură	Starea fizică*	Cod deșeu**	Modul de gestionare
periculoase (pământ și balast contaminat din dezafectarea linii c.f.)					refolosit ca umpluturi cu acordul autorităților locale.
Pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03 (piatră spartă necontaminată din dezafectare linii c.f.)	250000		S	17 05 04	Depozitat în zona fronturilor de lucru și ulterior valorificat ca umplutură cu acordul autorităților locale.
Resturi de balast, altele decât cele specificate la 17 05 07 (pământ și balast necontaminat din dezafectarea linii c.f.)	50000		S	17 05 08	
Deșeuri amestecate de la construcții și demolări, altele decât cele specificate la 17 09 01, 17 09 02 și 17 09 03	1900		S	17 09 04	
Componente periculoase demontate din echipamente casate	5		S	16 02 15*	Se vor colecta și depozita separat, în zone special destinate. Acestea se vor preda operatorilor economici autorizați pentru colectarea deșeurilor de echipamente electrice și electronice (DEEE).
Anvelope scoase din uz	25		S	16 01 03	Activități de întreținere a utilajelor și autovehiculelor
Cabluri, altele decât cele specificate la 17 04 10	4		S	17 04 11	Se vor colecta și depozita separat până la predarea spre valorificare.
Tuburi fluorescente și alte deșeuri cu conținut de mercur (demolări construcții)	540	buc	S	20 01 21*	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 HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare.

Deșeuri în perioada de operare vor rezulta deșeuri din stațiile de cale ferată, spațiile de servicii (birouri, WC-uri publice, peroane, săli de așteptare), spații comerciale, de la activitățile de întreținere care se vor desfășura de-a lungul căii ferate. Deșeurile rezultate din activitățile de întreținere și reparații vor fi cele legate de reparațiile curente la echipamentele de



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

semaforizare, liniile electrice, șine, poduri etc. Aceste deșeuri vor fi colectate separat și vor fi predate spre valorificare/eliminare către unități autorizate.

Se va menține evidența gestiunii deșeurilor conform prevederilor 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.

În etapa 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.

În toate etapele proiectului:

- se vor încheia contracte cu societăți autorizate care vor asigura eliminarea/ valorificarea tuturor tipurilor de deșeuri generate. Deșeurile generate în urma proiectului, în toate etapele acestuia, vor fi depozitate temporar doar pe suprafețe special amenajate în acest sens;
- în cazul deșeurilor periculoase, se vor lua măsuri speciale de gestionare a acestora (prin depozitarea separată doar pe suprafețe impermeabile), pentru a nu contamina restul deșeurilor sau solul;
- se va 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 clasate - deșeuri.

Monumente istorice și situri arheologice - de-a lungul traseului liniei c.f. s-au identificat 35 de monumente istorice, situri arheologice și monumente arhitecturale în cadrul UAT- urilor traversate de calea ferată, la distanțe între 24m și 5270m, doar Situl arheologic Ruinele Manastirii Chiajna - Giulesti Sarbi este amplasat în partea de vest a municipiului București, în cartierul Giulești, pe terasa nordică a Dâmboviței, străbătut de calea ferată București Nord-Chiajna.

II. Motivele și considerentele care au stat la baza emiterii acordului de mediu:

Proiectul se regăsește în Master Planul General de Transport al României pe termen scurt, mediu și lung, promovat de Ministerul Transporturilor, care a parcurs procedura de evaluare de mediu pentru planuri și programe conform prevederilor HG nr.1.076/2004 *privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, cu modificările ulterioare*, care transpune *Directiva 2001/42/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 27 iunie 2001 privind evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului*, în urma căreia a fost emis Avizul de Mediu nr.33 din 11.12.2015.

Proiectul „Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord – Jilava – Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră”, este propus pentru finanțare în cadrul POIM 2014-2020, Axa Prioritară 1 Îmbunătățirea mobilității prin dezvoltarea rețelei TEN-T și a metroului, Prioritatea de investiții „Sprijinirea unui spațiu european unic al transporturilor de tip multimodal prin investiții în TEN-T”, Obiectivul Specific - Creșterea mobilității pe rețeaua feroviară TEN-E centrală.

Proiectul prevede „Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord – Jilava – Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră”, incluzând și electrificarea întregului tronson de cale ferată. Acesta va avea un rol major în dezvoltarea zonală, fiind în strânsă legătură cu realizarea obiectivelor din Master Planul General de Transport, contribuind la îmbunătățirea condițiilor și siguranța transportului, facilitând legăturile active dintre comunitățile localizate de o parte și de alta a graniței, contribuind în mod direct la modernizarea/ extinderea



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

rețelei transeuropene (TEN-T) și a coridoarelor pan-europene precum și a conexiunii dintre România și statele vecine. 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.

Creșterea competitivității serviciilor de transport feroviar de călători pe ruta București – Giurgiu.

Proiectul este prevăzut în “Program Național de Acțiune privind Implementarea Sistemului European de Management al Traficului Feroviar (ERTMS)” pentru echiparea și punerea în operare a sistemului ERTMS și extinderea sistemului GSM-R în cadrul rețelei primare de transport feroviar.

Prin implementarea proiectului, linia de cale ferată va fi adusă la parametri tehnici ceruți de standardele și normele europene TSI.

Proiectul propune electrificarea liniei de cale ferată pe întreg traseul, aceasta ducând la reducerea semnificativă a traficului locomotivelor diesel pe acest traseu și implicit reducerea emisiilor atmosferice actuale.

În urma modernizării liniei de cale ferată, geometria traseului va permite ca trenurile de călători să circule cu viteza maximă de 120 km/h, iar trenurile de marfă să circule cu viteza maximă de 80 km/h.

Din Giurgiu Oraș călătorii pot ajunge în București Progresu, respectiv zona metropolitană București într-un timp redus cu 60% față de ruta Videle, distanța fiind mult mai mică: circa 61,5km Giurgiu-București Progresu față de Giurgiu-Videle-București Nord (circa 119,4 km).

Pentru dezvoltarea unui mod de transport favorabil mediului înconjurător, au fost prevăzute măsuri de ameliorare a impactului asupra mediului:

- panouri fonoabsorbante pe segmentele de traseu ce se situează în proximitatea zonelor rezidențiale/ariilor naturale protejate;
- panouri fotovoltaice;
- panouri anticolidiune;
- sisteme de avertizare sonoră, garduri de protecție, panouri de protecție, amenajarea de spații verzi, structuri de trecere pentru animale:
 - subtraversări: structuri de trecere care traversează infrastructura feroviară sub nivelul traficului (poduri, podețe, viaduct);
 - supratraversări: structuri de trecere care traversează infrastructura feroviară deasupra nivelului traficului (poduri, viaduct).
- lucrări pentru decontaminarea pietrei/solului;
- separatoare de hidrocarburi la toate punctele de descărcare a apelor pluviale din sistemul de drenaj al căii ferate;

Se va asigura o rețea feroviară sustenabilă și eficientă din punct de vedere economic, care va conduce la coeziune teritorială, socială și o creștere economică durabilă.

Reabilitarea liniei de cale ferată va determina o scădere a traficului rutier și implicit va determina o scădere a poluării aerului din zonă. Evitarea accidentelor rutiere prin atragerea transportului de mărfuri de pe rutier pe feroviar.

Motivele/criteriile pe baza cărora s-a ales alternativa, inclusiv tehnologică și de amplasament;

În urma analizei din punct de vedere al tuturor criteriilor analizate, varianta optimă, aleasă în urma analizelor este aceea descrisă în **Scenariul 1a**.

Alternativa numită - **Scenariul 1a** include următoarele lucrări:

- lucrări la suprastructură și infrastructura liniei de cale ferată;
- desființarea HM Daia și dublarea liniei de la Daia la Frățești (4,2 km);
- construirea unui viaduct în zona Daia;



- lucrări în vederea electrificării liniei (cu excepția stației c.f. Giurgiu Oraș, care este în prezent sistematizată în vederea electrificării);
- dotarea stațiilor c.f./haltelor de mișcare cu instalații CE și a intervalelor c.f. cu instalații de semnalizare BLAI și ERTMS nivel 2;
- modificări în instalațiile CE din stațiile Bucureștii Noi și Chiajna;
- electrificarea liniilor c.f. Chiajna cap Y - Giurgiu Nord Frontieră, București Progresu - Jilava, Giurgiu Nord -Giurgiu Oraș;
- realizarea unui district LC în Giurgiu Oraș;
- realizarea a 2 substații de tracțiune pe intervalul Jilava-Vidra și în stația Frățești;
- construirea unui centru de Control Operațional în Giurgiu Nord.

Impactul asupra factorilor de mediu este similar celui identificat în cazul scenariului 1.

Diferența între aceste scenarii este reprezentată de desființarea haltei Daia, care însă nu va conduce la apariția unor impacturi semnificative comparativ cu scenariul anterior prezentat. În zona haltei Daia nu există receptori sensibili ce ar putea fi afectați de zgomotul generat în etapa de construcție. Halta Daia se află în afara ariilor naturale protejate. În vecinătatea acesteia nu se află zone sensibile din punct de vedere al biodiversității. Singurul factor afectat este aerul, calitatea aerului putând fi modificată în etapa de execuție a proiectului ca urmare a volumului mai mare de lucrări implicat de lucrările din halta de mișcare Daia (demolarea liniilor c.f., a peroanelor și a WC public).

Acest scenariu implică ocuparea permanentă a unor suprafețe suplimentare ca urmare a dublării liniei în intervalul Daia-Frățești și a realizării viaductului de la Daia, terenul ocupat suplimentar fiind însă situat într-o zonă cu sensibilitate redusă, în afara ariilor naturale protejate.

În plus față de scenariul 1, în cazul scenariului 1a este prevăzută electrificarea liniei de cale ferată care va conduce la îmbunătățirea calității aerului, dar va determina totodată creșterea riscului de coliziune în cazul speciilor de păsări.

Motivul/ criteriile tehnologice și de amplasament pe baza cărora s-a ales alternativa

Toate scenariile se desfășoară pe același amplasament până în Daia.

În scenariul 1 nu sunt realizate lucrări noi de electrificare și nici varianta de traseu de 1000 m comparativ cu celelalte două scenarii.

În scenariile 1a și 2a se părește traseul existent pe un viaduct și apoi se revine pe traseul existent, lungimea variantei de traseu fiind de 1000m.

Varianta de traseu se va realiza între km pr. 53+450–km pr. 54+450/ km mediu 74+730–km mediu 75+730 pe partea stângă a terasamentului c.f. prin abandonarea porțiunii de traseu existent care a avut probleme de stabilitate în trecut și la care sunt semnalate probleme și în prezent, deși s-au făcut lucrări de consolidare.

Diferențele dintre scenariile 1a și 2a rezultă nu din modul de realizare a structurii căii ci din numărul de linii realizate în stații. Față de scenariul 2a în scenariul 1a se modernizează mai puține linii în stații. Liniile modernizate asigură funcționarea în condiții de deplină siguranță.

Scenariul 1a a fost ales deoarece față de scenariile 1 și 2a în care sunt modernizate toate liniile din stații, în Scenariul 1a sunt asigurate condiții optime de transport la un cost mai mic doar prin modernizarea liniilor celor mai solicitate din stații și anume a liniilor curente și a primelor abateri, excepție făcând stațiile c.f. Progresu, Jilava, Giurgiu Nord. În plus, față de scenariul 1, în cazul scenariului 1a este prevăzută electrificarea liniei de cale ferată care va conduce la îmbunătățirea calității aerului.

Încadrarea în BAT, BREF, nu este cazul;

➤ **Respectarea cerințelor comunitare transpuse în legislația națională**

Implementarea proiectului va contribui la realizarea obiectivelor următoarelor convenții și acorduri internaționale:

- Rețelele de Transport Trans-European (TEN);



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

- 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);
- Specificații Tehnice de Interoperabilitate (STI);
- Regulamentul (UE) nr. 1315/2013 al Parlamentului European și al Consiliului;
- 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 Uniune;
- 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).

Pentru proiect a fost realizată evaluarea impactului asupra mediului conform prevederilor:

- Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- Directivei 2009/147/CE Păsări - privind conservarea păsărilor sălbatice;
- Directivei 92/43/EEC Habitate - referitoare la conservarea habitatelor naturale și a florei și faunei sălbatice;
- Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind deșeurile;
- Legii nr. 292/2018, privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- Legii nr.107/1996 Legea apelor, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordonanței de Urgență a Guvernului nr.195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr.265/2006, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare;
- Hotărârii Guvernului nr. 971/2011 pentru modificarea și completarea HG nr.1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;
- Ordinului MMAP 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;
- Ordinului 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;
- Ordinului MMAP nr. 1822/2020 pentru aprobarea Metodologiei de atribuire în administrare a ariilor naturale protejate;
- Ordinului MMAP nr.1825/2016 privind aprobarea ghidurilor pentru evaluarea impactului asupra mediului, art.1, alin.f) Proiecte de construcție de căi ferate – prevăzute în Anexa nr.6;
- Ordinului MMAP nr.269/2020 privind aprobarea ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, a ghidului pentru evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră și a altor ghiduri specifice pentru diferite domenii și categorii de proiecte;



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Cum răspunde/respectă zonele de protecție sanitară, obiectivele de protecție a mediului din zonă pe aer, apă, sol, etc.

Proiectul analizat vizează modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord-Jilava-Giurgiu Nord-Giurgiu Nord Frontieră, în prezent linia de cale ferată fiind existentă, doar cca. 1 km reprezintă lungimea variantei noi de traseu în zona Daia. Proiectul nu propune în general modificări ale traseului căii ferate și în consecință riscul de apariție a unor impacturi semnificative este legat în principal de sensibilitatea zonelor de implementare a propunerilor proiectului și mai puțin de magnitudinea modificărilor propuse.

Proiectul nu va duce la pierderi mari ale unor suprafețe de habitate Natura 2000 și habitate favorabile ale speciilor ce fac obiectul conservării în situl ROSCI0043 Comana. Intervențiile proiectului sunt în general limitate la ampriza căii ferate existente, însă există și zone de dimensiuni mici în care ampriza va fi extinsă. Aspectul liniar al proiectului presupune și o posibilă barieră pentru speciile mobile ce intersectează traseul căii ferate în timpul migrațiilor sau mișcărilor între habitate. Traseul liniei de cale ferată intersectează și se învecinează atât cu situri de importanță comunitară, cât și cu situri de protecție specială avifaunistică. Efectele generate de proiect pot afecta atât habitate de importanță comunitară, cât și specii de floră, faună și avifaună. Poate avea loc o creștere a riscului mortalității speciilor, prin coliziune cu garniturile de tren. Analiza referitoare la pierderile de habitate, precum și cele legate de alte forme de impact, au fost analizate într-un mod cumulat, luând în considerare toate intervențiile realizate pentru sectorul de cale ferată care intersectează ROSCI0043 Comana.

Proiectul nu va genera fragmentarea habitatelor de interes comunitar ce fac obiectul conservării în situl Natura 2000 ROSCI0043 Comana. Intervențiile proiectului nu sunt considerate a fi în măsură să conducă la fragmentarea fizică a habitatelor (inclusiv habitate acvatice de pe râul Gurban). Faptul că majoritatea habitatelor naturale analizate au valoare conservativă redusă face ca funcția lor esențială să nu fie afectată.

Impactul rezidual este nesemnificativ pentru factorii de mediu abiotici în etapa de construcție, operare și dezafectare.

Amplasamentul proiectului este în general în afara zonei locuite, în extravilanul unităților teritorial-administrative traversate, deci va produce un disconfort redus populației din zonă, având în vedere că proiectul prevede amplasarea de panouri fonoabsorbante pentru diminuarea zgomotului.

Calea ferată va determina scăderea traficului rutier pe drumurile adiacente acestuia și va îmbunătăți condițiile de circulație pe aceste drumuri, reducerea noxelor și a zgomotului prin preluarea traficului din localități cu consecințe pozitive asupra condițiilor de viață, prin impunerea măsurilor și condițiilor în perioada de execuție/funcționare/dezafectare, proiectul nu va genera un impact negativ semnificativ asupra factorilor de mediu abiotici.

➤ **compatibilitatea cu obiectivele de protecție a siturilor Natura 2000, după caz;**

Amplasamentul traversează 3 situri Natura 2000 și se află în vecinătatea altor 3 situri Natura 2000.

Situri Natura 2000 intersectate de proiect:

Nume ANP	Cod național	Cod INSPIRE	Tip ANP
ROSCI0043 Comana	ROSCI0043	ROSCI0043	SCI
ROSPA0022 Comana	ROSPA0022	ROSPA0022	SPA
ROSCI0088 Gura Vedei-Șaica-Slobozia	ROSCI0088	ROSCI0088	SCI



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Situri Natura 2000 aflate în vecinătatea proiectului:

Distanța (km)	Nume sit	Cod național	Cod INSPIRE	Tip ANP
0,8	ROSCI0088 Gura Vedei-Șaica-Slobozia	ROSCI0088	ROSCI0088	SCI
3	ROSPA0108 Vedea-Dunăre	ROSPA0108	ROSPA0108	SPA
7	ROSPA0090 Ostrovu Lung-Gostinu	ROSPA0090	ROSPA0090	SPA

În cadrul Studiului de evaluare adecvată s-a estimat impactul asupra obiectivelor specifice de conservare (elaborate de ANANP pentru fiecare habitat și specie de interes comunitar) ale siturilor Natura 2000 și s-au luat toate măsurile de reducere a impactului necesare, astfel încât impactul rezidual să fie nesemnificativ. Evaluarea impactului asupra Obiectivelor Specifice de Conservare (OSC) s-a realizat prin parcurgerea următorilor pași: analiza obiectivelor, a parametrilor și țintelor stabilite pentru fiecare din habitatele sau speciile de interes comunitar incluse în OSC; analiza caz cu caz (pentru fiecare sit) și habitat/ specie cu habitat/ specie a parametrilor ce ar putea fi afectați de proiectul propus; justificarea modului în care fiecare parametru aferent OSC ar putea fi afectat; estimarea / cuantificarea (acolo unde este posibil) a gradului de afectare a parametrului; aprecierea semnificației impactului; formularea măsurilor de evitare/reducere a impacturilor care să poată asigura un nivel nesemnificativ al impactului rezidual.

Evaluarea detaliată a impactului proiectului asupra obiectivelor specifice de conservare, înainte de aplicarea măsurilor de prevenire/reducere și după aplicarea acestora, cu menționarea impactului rezidual, este parte integrantă din prezentul acord de mediu.

Realizarea proiectului nu va contribui la afectarea obiectivelor specifice de conservare ale ariilor naturale protejate existente în zona proiectului și nu va afecta integritatea acestor arii, conform informațiilor prezentate în documentația care a stat la baza luării acestei decizii - anexa – Evaluarea impactului proiectului asupra obiectivelor specifice de conservare.

➤ **luarea în considerare a impactului direct, indirect și cumulat cu al celorlalte activități existente în zonă etc. /cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și /sau aprobate**

Formele de impact asupra componentelor de mediu sunt următoarele:

Asupra aerului

În etapa de execuție - Având în vedere extinderea spațială redusă față de frontul de lucru, se consideră că receptorii sensibili situați în proximitatea căii ferate, la mai puțin de 40 m, vor fi afectați semnificativ pe perioada desfășurării lucrărilor de manevrare a maselor de pământ din corpul terasamentului căii ferate.

Un impact negativ semnificativ, ce se va manifesta o perioadă scurtă de timp cu efecte reversibile.

În etapa de funcționare - Proiectul conduce la nivel local la încurajarea utilizării transportului feroviar în locul celui rutier, datorită vitezei mai mari de transport și costurilor mai reduse.

Impactul datorat traficului feroviar va fi diminuat prin măsurile adoptate prin proiect având ca efect o reducere a emisiilor cu efect de seră și CO₂ (linie modernizată- emisii de praf reduse, consum de combustibili fosili redus, etc.).

În etapa de operare a proiectului impactul asupra calității aerului este nesemnificativ.

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 de cale ferată, având ca efect scăderea traficului auto pe drumurile din zonă și electrificării liniei actuale și implicit a reducerii semnificative a numărului de locomotive diesel pe traseul acesteia.



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

În etapa 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, deoarece în această etapă se vor utiliza aproximativ aceleași tipuri de utilaje.

Asupra schimbărilor climatice

În etapa de construcție– Principalele efecte asupra condițiilor climatice asociate lucrărilor sunt cele legate de emisiile generate în etapa de construcție ca urmare a activităților asociate acestora.

Ținând cont însă de durata relativ scurtă a etapei de construcție (din punct de vedere al schimbărilor climatice) și de anvergura moderată a lucrărilor, având în vedere realizarea acestora pe terasamentul CF existent este estimat ca în această etapă să nu apară impacturi asupra condițiilor climatice ca urmare a desfășurării intervențiilor propuse pentru construcția căii ferate.

În etapa de operare - este estimată o scădere a nivelului de emisii a gazelor cu efect de seră ca urmare a electrificării căii ferate existente. 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.

În urma analizei realizate privind emisiile de gaze cu efect de seră aferente proiectului prezent a reieșit faptul că realizarea acestuia va conduce în intervalul 2027-2050 la o scădere a cantității de GES cu până la 56% față de situația în care proiectul nu s-ar implementa. Totodată, până în anul 2050 a fost estimată o reducere semnificativă a emisiilor în urma electrificării liniei de cale ferată București Nord-Jilava-Giurgiu Nord-Giurgiu Nord Frontiera.

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.

În etapa de dezafectare - Se estimează că impactul asupra calității aerului și implicit a contribuției la emisiile de gaze cu efect de seră în etapa de dezafectare a proiectului va fi similar cu cel din etapa de execuție a proiectului, în această etapă folosindu-se aproximativ aceleași tipuri de utilaje și de asemenea aceleași tipuri de operațiuni.

În concluzie, nu se estimează un impact semnificativ asupra condițiilor climatice asociat etapei de dezafectare datorită duratei relativ scurte de desfășurare a acesteia, similar etapei de construcție.

Asupra apelor de suprafață și subterane

În etapa de execuție – a fost considerat că următoarele intervenții au potențialul de a genera efecte asupra apelor de suprafață:

- zone de depozitare a materialelor scoase din cale aflate în vecinătatea cursurilor de apă;
- realizarea drumurilor de întreținere din apropierea cursurilor de apă;
- realizarea lucrărilor de terasamente executate în vecinătatea corpurilor și cursurilor de apă de suprafață;
- realizarea lucrărilor de demolare a structurilor existente (terasament, poduri, podețe);
- realizarea lucrărilor de artă – inclusiv platformele tehnologice;
- realizarea lucrărilor de consolidare în zona malurilor.

Efectul cel mai probabil este de creștere a turbidității în cursurile de apă intersectate sau din apropierea terasamentului feroviar în care se desfășoară activitățile de construcție. 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.

Ca urmare a poluării cu suspensii solide, în etapa de realizare a lucrărilor se estimează un impact negativ semnificativ asupra elementelor de calitate a pârâului Gurban, exclusiv în



situația în care lucrările de realizare a podețelor în punctele de traversare a cursului de apă se vor realiza simultan, pe intervalul km 51+635 – km 53+440. Efectele se vor resimți local, pe o durată scurtă de timp și vor fi reversibile.

În cazul pâ râului Gurban proiectul mai propune o lucrare de consolidare în apropierea malului drept această lucrare nu se va realiza pe malul pâ râului, ci adiacent rambleului actual al căii ferate, nefiind în măsură să genereze un efect negativ semnificativ asupra elementelor hidromorfologice ale albiei pâ râului Gurban.

Execuția lucrărilor de artă pe cursurile de apă includ și lucrări temporare de deviere a apelor strict pe zonele ce urmează a fi amenajate. Lucrările de deviere constau în realizarea unor diguri temporare care vor genera modificări locale ale turbidității râului în timpul execuției și vor crea modificări hidro-morfologice în albia râurilor, pe toată durata de prezență a acestora.

Creșterea locală a turbidității apei va avea efecte temporare și asupra faunei acvatică.

Se estimează un impact negativ redus întrucât magnitudinea modificărilor este negativă mică (digurile temporare realizându-se pe mai puțin de 1% din lungimea totală a fiecărui curs de apă) și sensibilitatea zonei este mare.

În general, activitățile descrise mai sus au potențialul de a genera poluanți în cursurile de apă, astfel:

- Suspensii solide provenite în principal de la activitățile care implică manevrarea maselor de pământ;
- Substanțe chimice periculoase (carburanți sau uleiuri de la utilaje) provenite în principal de la utilajele implicate în activitățile din șantier.

Poluarea accidentală cu substanțe chimice - o altă sursă potențială de poluare a apelor în etapa de construcție se poate datora scurgerilor accidentale de hidrocarburi provenite de la utilajele implicate în lucrări dar și a altor substanțe utilizate pe șantier precum: lubrifianți, solvenți, vopsele etc. Principalele locații în care riscul de apariție a unor astfel de poluări este mai mare sunt fronturile de lucru din vecinătatea cursurilor de apă și zonele de depozitare a materialelor scoase din cale (piatră spartă, pământ, traverse și șine ce ar putea fi contaminate). Traversele din lemn scoase din cale sunt impregnate cu creozot, o substanță foarte toxică formată dintr-un amestec de mai multe hidrocarburi (fenol, xilenol, crezol). Creozotul ar putea ajunge în cursurile de apă ca urmare a intrării în contact a traverselor din lemn cu apele pluviale, dacă depozitarea s-ar realiza în apropierea cursurilor de apă. Contaminarea cursurilor de apă se poate produce direct (dacă frontul de lucru sau zonele de depozitare sunt foarte apropiate de cursurile de apă) sau indirect ca urmare a transportului poluanților către cursurile de apă prin sol sau prin apa subterană.

Sunt propuse măsuri de evitare și reducere a impactului datorat scurgerilor accidentale din zonele de depozitare aferente proiectului.

Potențiale surse de poluare a apelor subterane în etapa de construcție sunt reprezentate de scurgerile accidentale de hidrocarburi de la utilajele implicate în lucrări precum și de la substanțe chimice utilizate în lucrări. O sursă importantă este reprezentată de zonele de depozitare a deșeurilor și a materialelor potențial contaminate scoase din cale. Calitatea corpurilor de apă subterană din zona de implantare a proiectului poate fi afectată ca urmare a infiltrării substanțelor chimice în sol și ulterior percolarea acestora în acvifer.

În zona de influență a lucrărilor nu au fost identificate fronturi de captare a apelor subterane în vederea alimentării cu apă a populației sau a obiectivelor industriale ce ar putea fi afectate de scăderea locală a nivelului apelor freatice.

Raportat la suprafețele corpurilor de apă subterană intersectate, gradul de afectare datorat lucrărilor de consolidare prin piloți foraj este de 0,001% din ROAG03; 0,006% din RAG05 și 0,005% din ROAG07. Având în vedere că lucrările de consolidare realizate cu piloți foraj se vor realiza pe adâncimi reduse, acestea afectând temporar exclusiv nivelul apelor subterane freatice (corpuri de apă fără interes pentru alimentarea cu apă a populației), se estimează un impact negativ nesemnificativ asupra apelor subterane.



În etapa de operare au fost considerate:

- Desfășurarea traficului feroviar ce poate implica apariția a unor scurgeri accidentale de poluanți pe terasamentul c.f. (proveniți de la garniturile de tren) și ulterior posibilitatea ca acestea să ajungă în apele de suprafață sau subterane.
Procesele de frecare apărute la contactul garniturii de tren cu șina din timpul deplasării, sunt principalele surse de emisii de particule de metale (Fe, Cr, Cu, Pb, Ni etc.) ce se depun la nivelul terasamentului și pot fi anernate de apele pluviale în cursurile de apă;
- Colectarea apelor pluviale ce percolează corpul terasamentului c.f., și evacuarea acestora în emisari naturali. Magnitudinea impactului este moderată, având în vedere că proiectul are prevăzute instalații de preepurare înainte de evacuarea în emisari. Magnitudinea impactului poate să crească în cazul în care instalațiile de preepurare nu funcționează corect sau dacă nu sunt întreținute corespunzător;
- Activitatea din stațiile CF și din haltele de mișcare, prin evacuarea apelor uzate menajere din clădirile de călători. Se estimează un impact negativ nesemnificativ, proiectul prevăzând instalații conforme de colectare și evacuare a apelor uzate, neexistând posibilitatea ca acestea să fie evacuate direct în cursurile de apă;
- Controlul vegetației de pe terasamentul c.f. din apropierea cursurilor de apă prin metode chimice (erbicidare). Magnitudinea impactului în acest caz depinde de biodegradabilitatea substanțelor erbicide utilizate, de doza aplicată și de frecvența de realizare a lucrărilor.

În etapa de operare, în condițiile desfășurării activităților în parametrii normali, proiectul nu este în măsură să genereze un impact negativ semnificativ asupra apelor de suprafață în niciuna din situațiile descrise mai sus. În cazul apariției unor accidente feroviare în care ar fi implicate garnituri de trenuri marfare care transportă substanțe chimice periculoase, impactul asupra calității apelor de suprafață ar putea fi negativ semnificativ, dacă evenimentul s-ar produce în apropierea albiilor cursurilor de apă. Probabilitatea de producere a unor coliziuni ale trenurilor este foarte mică.

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. Un impact negativ asupra corpurilor de apă se poate datora poluărilor accidentale ce se pot produce ca urmare a unor accidente feroviare în care ar fi incluse trenuri marfare care transportă produse periculoase. Acest tip de impact este apreciat ca fiind accidental cu o probabilitate mică de producere.

În etapa de dezafectare, principalele intervenții considerate ca având un potențial efect asupra apelor de suprafață:

- Realizarea organizărilor de șantier și a zonelor de depozitare a materialelor;
- Lucrări de demolare și gestionarea neadecvată a deșeurilor rezultate în urma demolărilor.

Sursele potențiale ce pot genera efecte negative asupra apelor (de suprafață și subterane) în această etapă sunt similare etapei de construcție.

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

În toate etapele proiectului (execuție, operare și dezafectare), pentru toate intervențiile relevante care au fost considerate în evaluarea impactului asupra apelor de suprafață și asupra apelor subterane nu au fost identificate impacturi negative semnificative.

Asupra solului/subsolului

În etapa de execuție - Proiectul constă în reabilitarea infrastructurii de cale ferată, lucrările realizându-se în cea mai mare parte pe terasamentul actual, caracterizat ca fiind un teren cu soluri degradate ca urmare a ocupării acestora cu elementele de infrastructură existente. În aceste zone este estimat un impact negativ nesemnificativ asupra solului.



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

În cazul lucrărilor de rectificare a curbilor actuale, prevăzute în zona localității Daia, se vor ocupa permanent terenuri noi care au categoria de utilizare actuală de teren arabil. Totodată soluția de rectificare a curbei propusă în proiect este cu un viaduct care va ocupa permanent suprafața de teren cu elementele de infrastructură. Ținând cont de sensibilitatea moderată asociată cu terenurile agricole și de magnitudinea foarte mică, se estimează un impact negativ nesemnificativ asupra solului.

În cazul suprafețelor ce vor fi ocupate temporar de organizări de șantier care sunt propuse în zone cu sensibilitate foarte mică, aflate în zona de protecție a căii ferate existente, impactul asupra solului va fi nesemnificativ. În cazul organizării de șantier Frățești care va ocupa temporar un teren cu utilizare agricolă, cu sensibilitate moderată, impactul este nesemnificativ, magnitudinea modificărilor fiind foarte mică ca urmare a ocupării temporare a unui procent de 0,003% din suprafața totală de teren agricol disponibilă în UAT Frățești.

Lățimea terasamentului căii ferate se va mări cu 3 m pe stânga și 3 m pe dreapta în zona lucrărilor de dublare a liniei, proiectate pe intervalul Daia –Frățești, pe o lungime de 4,2km.

În cea mai mare parte, lățirea terasamentului se va face în zona de siguranță actuală a căii ferate. În zona de dublare a liniei CF, impactul asupra solului va fi negativ nesemnificativ, manifestat permanent și reversibil.

În urma lucrărilor de reabilitare a terasamentului există riscul să rezulte și soluri contaminate istoric din corpul terasamentului CF actual, ca urmare a lucrărilor de excavare. Manipularea și depozitarea maselor de pământ rezultate în urma excavărilor ar putea contamina și zonele nepoluante din aria proiectului, 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.

Analiza intervențiilor proiectului nu indică posibilitatea de apariție a unui impact semnificativ asupra resurselor geologice.

În etapa de operare - În timpul operării infrastructurii feroviare solurile pot fi expuse contaminării prin eliberarea difuză a substanțelor anorganice și organice provenite de la scurgerile accidentale de carburanți, lubrifianți și unsori de la garniturile de tren sau de la diferite tipuri de produse transportate în trenurile marfare. În urma arderii combustibilului în locomotivele diesel, dar și în urma proceselor de frânare a trenurilor pot rezulta emisii de metale grele care pot fi depuse pe sol din vecinătatea terasamentului.

Proiectul prevede electrificarea tronsonului de cale ferată și implicit reducerea semnificativă a emisiilor atmosferice asociate locomotivelor diesel ce se pot depune la nivelul solului în vecinătatea căii ferate.

Creșterea excesivă a vegetației ruderales ar putea afecta geometria terasamentului și ar putea conduce la accidente, iar pentru controlul vegetației periodic se aplică erbicide doar în afara ariilor naturale protejate. Lucrările de erbicidare se vor realiza pe terasamentului căii ferate cu riscuri reduse de extindere în afara acestuia, iar impactul asupra calității solurilor din vecinătatea terasamentului va fi redus.

Nu sunt considerate probabile efecte asupra componentei geologice.

În etapa de operare a fost estimat un impact negativ nesemnificativ asupra componentei de mediu sol, ținând cont că sensibilitatea zonelor cele mai afectate este mică și magnitudinea modificărilor este negativă mică.

În etapa de dezafectare - Nivelul estimat al impactului în etapa de dezafectare este considerat moderat negativ exclusiv în cazul realizării organizării de șantier pentru dezafectarea căii ferate (o intervenție reversibilă și temporară). În cazul lucrărilor de refacere din etapa de dezafectare, nivelul estimat al impactului este pozitiv nesemnificativ, ca urmare a aportului de sol fertil în zonele refăcute de pe calea ferată.



În toate etapele proiectului (execuție, operare și dezafectare), pentru toate intervențiile relevante care au fost considerate pentru evaluarea impactului asupra solului a fost estimat un impact negativ nesemnificativ. Prin electrificarea tronsonului de cale ferată și reducerea traficului rutier din zonă ca urmare a realizării proiectului și implicit a emisiilor de poluanți sedimentabili care pot să se depună la suprafața solului, a fost estimat un impact pozitiv nesemnificativ.

Asupra biodiversității

Traseul proiectului intersectează aria naturală protejată de interes național Parcul Natural Comana (RONPA0928), Siturile ROSCI0043 Comana și ROSPA0022 Comana se suprapun în proporție de 94%, respectiv 100%, cu suprafața Parcului Natural Comana, de care aparțin din punct de vedere al responsabilității administrative. Suprafața corespunzătoare Parcului Natural Comana a fost recunoscută ca zonă umedă de importanță internațională, fiind declarată și sit Ramsar, conform condițiilor Convenției Internaționale a Zonelor Umede – Ramsar, fiind constituită dintr-un complex de ecosisteme terestre și acvatice ce suportă hrănirea și reproducerea a peste 150 de specii de păsări.

Proiectul nu propune modificări ale traseului căii ferate în zona ariilor naturale protejate (traseul actual se modifică doar în zona viaductului de la Daia) și în consecință riscul de apariție a unor impacturi semnificative este legat în principal de sensibilitatea zonelor de implementare a propunerilor proiectului și mai puțin de magnitudinea modificărilor propuse. Cele mai sensibile zone din apropierea amprizei sunt cele de protecție integrală din interiorul Parcului Natural Comana, zone considerate ca având o sensibilitate „foarte mare”.

Implementarea proiectului nu va afecta starea de conservare a habitatelor și speciilor de floră și faună care constituie obiectivele de conservare ale ariilor naturale protejate, localizate pe traseul și în vecinătatea căii ferate, fiind asigurată, din acest punct de vedere, menținerea populațiilor speciilor pe termen scurt, mediu și lung.

Efecte posibile asupra florei:

Vegetația este formată dintr-un număr ridicat de taxoni, fiind distribuită pe ambele părți ale căii ferate, având un grad ridicat de acoperire. Diversitatea speciilor de floră în zonele aflate în interiorul ariilor naturale protejate este ridicată, cuprinzând specii comune de floră spontană (terestre, acvatice, palustre) și specii antropofile (ruderales și segetale).

Pierderi din suprafața unor habitate se produc în locurile în care proiectul prevede lucrări permanente (ex: modificări de traseu, lucrări de apărări de maluri, lucrări de consolidări, defrișări), fiind reprezentate de orice suprafață terestră sau acvatică pe care habitatele inițiale nu se mai pot reinstala și nu mai poate fi utilizată de speciile de faună sau floră caracteristice în scopul asigurării condițiilor de existență, reproducere, hrănire și adăpost. Având în vedere faptul că proiectul analizat este unul care se va implementa în cea mai mare parte pe un amplasament existent, pe un traseu istoric, pierderile de habitat nu vor fi semnificative, fiind limitate la zonele nou ocupate de proiect, cum ar fi modificarea traseului în zona Daia, unde sensibilitatea a fost considerată ca fiind mică sau foarte mică sau la zonele de extindere cu 3m a terasamentului actual al căii ferate.

Tipurile de habitate intersectate de proiect *sunt*: habitate de tufărișuri – regăsite preponderent pe lungimea liniei de cale ferată; habitate acvatice lotice – linia CF traversează râurile Dâmbovița, Argeș, Neajlov, Sabar și Gurban; habitate acvatice lentice – bălțile aflate în apropierea traseului căii ferate, în dreptul zonei curpinse între km 43+480 – km 44+780, ferma piscicolă de la km 48+000 – km 49+000; habitate de sărătură – km 47+000 – km 48+000; habitate de fânețe cu sau fără tufărișuri și măcăniș – corespund pajiștilor cu ierburi mai înalte în care au pătruns unele specii de arbuști (porumbar, măceș, păducel); habitate de pajiște azonală – pajiști din lunci (utilizate ca pășuni), localizate în zone adiacente traseului/acostamentului liniei ferate; habitate de pajiști colinare – caracteristice zonelor de stepă și silvostepă, formate din vegetație cu grad de xerofilie mai ridicat; comunități vegetale antropice



din lungul căilor de comunicație – constituie vegetația ce se regăsește de o parte și de cealaltă a liniei CF, pe acostament, cu distribuție ce acoperă cea mai mare parte a traseului căii ferate; habitate antropice, reprezentate de terenuri agricole (agroecosisteme) și zone locuite.

Balta Comana cuprinde habitate de apă dulce, având în prezent aspectul unei delte cu bălți interioare, ochiuri de apă, brațe de râu și grinduri cu vegetație abundentă de stuf. Aceste habitate reprezintă un mediu de viață prielnic pentru multe specii de păsări, în special anseriforme.

- Cele mai sensibile zone din apropierea amprizei sunt cele de protecție integrală din interiorul Parcului Natural Comana, zone considerate ca având o sensibilitate „foarte mare”. Au fost identificate în zona proiectului următoarele habitate naturale, dar intersectează doar habitatul 91M0 Păduri balcano-panonice de cer și gorun (proiectul poate conduce la pierderi nesemnificative din suprafața habitatului, potențialul impact a fost considerat ca nesemnificativ):
- 91E0* Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*);
- 91F0 Păduri de luncă mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus miuor*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus augustifolia*, de-a lungul marilor râuri (*Ulmion minoris*);
- 91I0* Păduri stepice euro-siberiene de *Quercus spp.*;
- 92A0 Păduri-galerii (zăvoaie) de *Salix alba* și de *Populus alba*;
- 91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen;

Efecte posibile asupra faunei:

În ceea ce privește speciile de faună, la nivelul Parcului Natural Comana, *nevertebratele* dețin un rol esențial în funcționarea ecosistemelor datorită pe de o parte regimului de hrană – consumatori primari, secundari și descompunători, iar pe de altă parte datorită plurivalenței ecologice funcționale – specii polenizatoare, specii pradă (sursă de hrană pentru alte specii de nevertebrate și vertebrate: amfibieni, păsări și mamifere).

Într-un biotop acvatic, *peștii* reprezintă unele dintre speciile esențiale privind existența și funcționarea unui ecosistem complex.

Amfibienii și reptilele au dublă calitate în rețelele trofice de a fi atât pradă, cât și prădător. Acestea sunt sensibile în principal la pierderea și dereglările condițiilor de habitat. Ca urmare a dependenței de variabilele de habitat (la unele specii ajungând la stenotopie), amfibienii sunt considerați buni indicatori ai sănătății mediului.

Păsările reprezintă un grup taxonomic ce ocupă multe verigi/ niveluri trofice în cadrul lanțului trofic și, ca și alte organisme vii, contribuie la menținerea nivelurilor sustenabile ale populațiilor pradă și ale speciilor prădătoare, iar după moarte asigură hrana pentru necrofagi și descompunători.

Mamiferele, în funcție de nișa ecologică și/ sau trofică pe care o ocupă în cadrul unui ecosistem, dețin roluri importante privind funcționarea acestuia.

Conform analizei datelor disponibile, în zona proiectului au fost identificate zone de *coridor ecologic* pentru specia *Cervus elaphus*, dar și pentru specia de interes comunitar *Lutra lutra*. Toate aceste coridoare sunt concentrate în zona siturilor Natura 2000 intersectate de proiect sau fac legătura între acestea și siturile din vecinătate. Așadar, proiectul intersectează, zone de coridor ecologic al diferitelor specii, reprezentând o posibilă barieră în deplasarea acestora.

În cazul speciei *Lutra lutra*, există zone nucleu (conectate prin coridoare ecologice) în interiorul sitului Natura 2000 ROSCI0088, dar și în zonele adiacente acestuia reprezentate de bălțile temporare situate între km 91+680 și 92+280. Această zonă nucleu este conectată și cu celelalte situri Natura 2000 (inclusiv cele din Comana).

Perturbarea activității speciilor în etapa de construcție este cauzată în principal de zgomotul și vibrațiile generate în timpul lucrărilor (activitatea utilajelor, manevrarea materialelor, etc). La această formă de impact contribuie și iluminatul artificial și prezența umană.



Proiectul poate genera victime accidentale ca urmare a derulării lucrărilor de construcție. Victimele pot rezulta ca urmare a distrugerii unor cuiburi/adăposturi, a strivirii pontelor, a poluării accidentale a apei râurilor intersectate de proiect sau prin crearea involuntară de capcane pentru fauna de mici dimensiuni.

Impact potențial va exista asupra speciilor de faună, atât în etapa de execuție, cât și în cea de operare și dezafectare. În cazul execuției și operării unui proiect de infrastructură feroviară, principalele cauze care conduc la perturbarea activității speciilor de faună sunt reprezentate de zgomot și vibrații, iluminatul artificial sau deplasarea garniturilor de tren.

În cazul multor specii, dintre care unele nu sunt specii de interes comunitar, a fost pusă în evidență posibilitatea apariției unui impact semnificativ asupra efectivelor populaționale. Este cazul următoarelor specii:

- a. Nevertebrate. Principalele zone cu risc de coliziune sunt reprezentate de zona bazinelor piscicole și zona Văii Gurbanului.
- b. Amfibieni. Zona de risc include toată Valea Gurbanului și zona bazinelor piscicole;
- c. Reptile: Zona de risc include toată Valea Gurbanului și zona bazinelor piscicole;
- d. Păsări: Zonele de risc includ porțiunile cu tufărișuri aflate la marginea pădurilor, pe malurile râurilor și în lungul căii ferate (în principal în zona bazinelor piscicole);
- e. Mamifere. Zonele principale de risc sunt cele de pe Valea Gurbanului.

În etapa de execuție, intervențiile pentru realizarea proiectului pot genera următoarele forme de impact la nivelul componentelor de biodiversitate: pierderi și alterări din suprafața unor habitate, fragmentarea habitatelor, perturbarea activității speciilor de faună și posibile reduceri ale efectivelor populaționale ale speciilor de faună.

Alterarea habitatelor în etapa de execuție poate proveni din poluări accidentale, dar și prin pătrunderea, prin diverse moduri, a speciilor de plante invazive în habitate, ce concurează cu speciile native. Acest risc există în toate zonele în care sunt propuse lucrări la calea ferată, precum și în zone apropiate habitatelor acvaticice, cum ar fi râul Argeș, Neajlovul, valea Gurbanului sau fluviul Dunărea. Având în vedere faptul că proiectul propune lucrări importante în zona văii Gurbanului, magnitudinea intervențiilor în acest caz a fost considerată mare. Nivelul impactului potențial asupra speciilor acvaticice sau dependente de apă (pești, herpetofaună și păsări dependente de apă), ca urmare a lucrărilor realizate în perioada de construcție este în măsură să fie semnificativ.

În perioada de execuție, barierele (fizice sau comportamentale) vor fi determinate de lucrările de construcție, de prezența umană și de activitățile conexe (traficul de șantier, funcționarea utilajelor etc.). În această etapă este estimat un nivel redus al fragmentării cauzat de barierele comportamentale, ținând cont în principal de faptul că lucrările de construcție nu se vor desfășura concomitent pe întreaga lungime a căii ferate, ci în fronturi de lucru.

Având în vedere faptul că proiectul analizat este unul care se va implementa în cea mai mare parte pe un amplasament existent, pe un traseu istoric, pierderile de habitat nu vor fi semnificative, fiind limitate la zonele nou ocupate de proiect, cum ar fi modificarea traseului în zona Daia, unde sensibilitatea a fost considerată ca fiind mică sau foarte mică sau la zonele de extindere cu 3 metri a terasamentului actual al căii ferate.

Fragmentarea există și în prezent și se datorează cumulării mai multor bariere fizice și comportamentale, printre care și calea ferată. Proiectul analizat nu propune o înmulțire a barierele fizice, calea ferată fiind existentă, proiectul neocupând suprafețe semnificative noi. Cu toate acestea, proiectul va contribui la creșterea nivelului de trafic feroviar pe sectorul București – Giurgiu, crescând astfel intensitatea barierei comportamentale din zona căii ferate. Barierele (fizice sau comportamentale) vor fi determinate de lucrările de construcție, de prezența umană și de activitățile conexe (traficul de șantier, funcționarea utilajelor etc.).

În urma aplicării măsurilor de reducere, a rezultat că impactul privind: zona pădurii din localitatea Măgurele, zonele forestiere din Parcul Natural Comana, habitatul situl ROSCI0088



Gura Vedei – Șaica – Slobozia și zonele în care calea ferată traversează terenuri agricole sau așezări umane a fost estimat ca nesemnificativ.

În concluzie, în etapa de execuție au fost semnalate:

- un potențial **impact negativ semnificativ** a fost evaluat pentru zona Văii Gurbanului între km 51+000 – km 55+20, ca urmare a alterării habitatelor acvatică, în urma realizării lucrărilor de înlocuire a podețelor de pe terasamentul căii ferate și astfel a modificării nivelului de turbiditate din apa râului și între km 51+000 – km 55+200, ca urmare a creșterii riscului de coliziune a faunei cu traficul de șantier în această zonă.
- în zona pădurii din localitatea Măgurele (considerată a avea o sensibilitate Moderată), magnitudinea impactului a fost estimată a fi moderată, generând un potențial impact nesemnificativ;
- pentru zonele forestiere din Parcul Natural Comana a fost considerată o sensibilitate mare. Magnitudinea intervențiilor în acest caz a fost considerată ca fiind moderată, având în vedere că zona de intervenție în habitatele forestiere este marginală acestor habitate (limitată la imediata vecinătate a terasamentului căii ferate), iar suprafața afectată este foarte mică. Impactul în acest caz a fost estimat ca nesemnificativ;
- proiectul nu va afecta prin pierderi de habitat situl ROSCI0088 Gura Vedei – Șaica – Slobozia. Calea ferată nu va intersecta situl Natura 2000, ci îl va supratraversa pe podul peste Dunăre dintre Giurgiu și Ruse. În zona supratraversării de către proiect a fluviului Dunărea, sensibilitatea a fost estimată ca fiind moderată. Intervențiile proiectului în această zonă au fost considerate ca având o magnitudine mică, fiind limitate la înlocuirea terasamentului și la electrificarea căii ferate. Nivelul estimat al impactului proiectului în această zonă este unul nesemnificativ;
- în zonele în care calea ferată traversează terenuri agricole sau așezări umane, sensibilitatea a fost considerată ca fiind mică, respectiv foarte mică. Magnitudinea intervențiilor proiectului în aceste zone a fost considerată ca fiind moderată (în zonele unde sunt propuse defrișări și în zona modificării de curbă din localitatea Daia) sau mică. Nivelul impactului a fost evaluat ca fiind nesemnificativ.

În etapa de operare nu apar pierderi de habitat, altele decât cele identificate și analizate pentru perioada de execuție.

Principalele efecte, care ar putea să afecteze structura și funcțiile ariilor naturale protejate identificate pentru proiectul propus în această etapă, sunt următoarele:

- Introducerea și/ sau favorizarea răspândirii speciilor alohtone/ cu caracter invaziv;
- Scurgeri accidentale de poluanți din garniturile de tren;
- Pătrunderea de poluanți în mediul acvatic ca urmare a întreținerii necorespunzătoare a separatoarelor de hidrocarburi;
- Potențiala afectare a vegetației naturale ca urmare a implementării unor măsuri neadecvate de control al vegetației în zona amprizei căii ferate.

Potențiale impacturi semnificative asociate etapei de operare apar în următoarele situații:

- în zona bazinelor piscicole (km 46+500 – km 48+000), ca urmare a creșterii riscului de coliziune al *avifaunei* cu liniile electrice asociate căii ferate și de electrocutare;
- în zona văii Gurbanului (km 51+000 – km 55+200), ca urmare a creșterii riscului de coliziune a faunei cu traficul feroviar;
- în zona pădurii Mihai Bravu (km 58+800 – km 60+100), ca urmare a creșterii riscului de coliziune a faunei cu traficul feroviar;
- în zona podului peste fluviul Dunărea, ca urmare a riscului de coliziune pentru *Lutra lutra*;
- în zona podului peste fluviul Dunărea, ca urmare a riscului de coliziune pentru avifaună cu traficul feroviar sau a electrocutării.

În cazul speciilor de *păsări* impactul zgomotului poate diferi semnificativ în funcție de identitatea speciei și tipul de habitat. Se apreciază că în cazul păsărilor caracteristice



habitatelor de pajiști și zone umede un efect de îndepărtare a indivizilor poate să apară în general la valori mai mari de 50 dB(A), în timp ce în cazul speciilor forestiere impactul este absent sau nesemnificativ.

Mamiferele reprezintă principalul subiect de preocupare datorită ponderii mari din totalul vertebratelor ce cad victime coliziunii cu traficul feroviar precum și al mărimii reduse a populațiilor. Numărul cel mai mare de victime se poate înregistra în zonele în care calea ferată intersectează habitate importante pentru mamifere sau rute de migrație. Reacția mamiferelor la trecerea trenurilor este diferită. Există cu siguranță un comportament de evitare, însă nu întotdeauna evitarea presupune abandonarea traversării căii ferate. În cazul proiectului analizat nu au fost identificate impacturi semnificative ca urmare a perturbării generate de zgomot.

Din punct de vedere al iluminatului artificial, în etapa de operare trebuie menționate două potențiale surse de perturbare:

- Iluminatul produs de garniturile de tren. Acesta are un nivel redus de perturbare datorită faptului că garniturile de tren aflate în mișcare produc un efect redus de atragere a faunei, neconducând la apariția unor impacturi semnificative. În acest caz, iluminatul artificial poate juca un rol pozitiv în alertarea animalelor și evitarea coliziunilor pe timp de noapte;
- Iluminatul la nivelul gărilor/haltelor/punctelor de oprire. În acest caz se poate produce un efect de atragere a animalelor și este necesară implementarea măsurilor referitoare la tipul surselor de iluminat și modalitatea de orientare a sursei astfel încât să fie redusă la minim zona iluminată. Nu se estimează însă un impact semnificativ.

Perturbarea activității speciilor în această etapă poate fi generată și de *zgomotul* asociat traficului feroviar (principala sursă de zgomot este reprezentată de locomotivă, dar și de trecerea trenurilor peste denivelări ale șinelor sau operațiuni de frânare). Speciile de animale răspund în mod foarte diferit la zgomotul produs de calea ferată. În cazul *nevertebratelor și herpetofaunei* nu există suficiente informații în literatură care să susțină existența unor efecte negative, iar în cazul *reptilelor* este acceptat că ignoră în general perturbările generate de calea ferată și utilizează ampriza căii ferate ca zonă de habitat favorabil.

Riscul de mortalitate în perioada de operare se datorează aproape exclusiv unor cauze accidentale. Acesta poate să apară în ROSCI0043 Comana pentru speciile de *nevertebrate, herpetofaună și mamifere*, ca urmare a coliziunii cu traficul feroviar sau a electrocutării cu noua infrastructură feroviară, și pentru speciile de *pești*, ca urmare a potențialei afectări a calității apei râului Gurban, fie în etapa de execuție, fie în operare. Nivelul estimat al acestei forme de impact este unul semnificativ în cazul speciilor *Bombina bombina, Emys orbicularis, Myotis myotis, Coenagrion ornatum, Euphydryas (Hypodrias) maturna, Lycaena dispar, Morimus (asper) funereus, Osmoderma eremita* având în vedere estimările privind riscul de coliziune și de electrocutare (în cazul speciei *Myotis myotis*);

Decesul unor exemplare de faună poate să apară în urma modificărilor condițiilor de habitat al peștilor, ca urmare a unor scurgeri accidentale în cursurile de apă.

Etapa de dezafectare poate conduce la apariția unor efecte similare cu cele analizate pentru etapa de execuție. Diferențele față de etapa de execuție constau în:

- Din punct de vedere al pierderii de habitate, lucrările de dezafectare vor permite redarea suprafeței căii ferate în circuitul natural. În mod convențional, suprafața amprizei ar putea constitui o zonă de extindere a habitatelor naturale;
- Eliminarea construcțiilor va conduce însă la o suprafață foarte mare pe care vor fi necesare lucrări de reabilitare a solului și vegetației, precum și de control al speciilor invazive;
- Procesul de dezafectare va genera cantități semnificative de deșeuri pentru care vor trebui identificate soluții de depozitare temporară/ permanentă.



Alterarea habitatelor poate cunoaște un nivel semnificativ în urma dezafectării căii ferate și în absența unui program de reconstrucție ecologică a suprafeței ocupate de terasamentul căii ferate. Din punct de vedere al fragmentării habitatelor, dezafectarea căii ferate va conduce la eliminarea principalei bariere comportamentale: traficul feroviar. Eliminarea terasamentului căii ferate ar permite refacerea unui grad ridicat de permeabilitate pentru toate speciile de faună.

Lucrările de dezafectare pot produce un nivel redus de perturbare al faunei sălbatice, ce va fi resimțit cel mai probabil de speciile de păsări și de mamifere. Efectele sunt similare celor din etapa de execuție.

În etapa post-dezafectare, orice efect de perturbare generat de calea ferată asupra faunei sălbatice va înceta.

În cazul puțin probabil al implementării unui proiect de dezafectare a liniei de cale ferată trebuie considerat că riscul de mortalitate în timpul lucrărilor de dezafectare este relativ similar cu cel descris anterior pentru lucrările de construcție / reabilitare.

Perioada post-dezafectare ar presupune revenirea la situația: fără trafic feroviar, dar cu un trafic rutier în creștere și fără implementarea unor măsuri de evitare / reducere a coliziunilor la nivelul arterelor rutiere. În mod precaut ar trebui considerat că un astfel de scenariu este defavorabil din punct de vedere al ratelor de coliziune și deci al impactului asupra efectivelor populaționale ale speciilor de interes comunitar.

Concluzie. Implementarea proiectului nu va afecta starea de conservare a habitatelor și speciilor de floră și faună care constituie obiectivele de conservare ale ariilor naturale protejate, localizate pe traseul și în vecinătatea căii ferate, fiind asigurată, din acest punct de vedere, menținerea populațiilor speciilor pe termen scurt, mediu și lung. Impact potențial va exista asupra speciilor de faună, atât în etapa de execuție, cât și în operare și dezafectare. În cazul execuției și operării unui proiect de infrastructură feroviară, principalele cauze care conduc la perturbarea activității speciilor de faună sunt reprezentate de zgomot și vibrații, iluminatul artificial sau deplasarea garniturilor de tren.

Asupra peisajului

În etapa de execuție - lucrările prevăzute în cadrul proiectului vor avea un impact cu caracter temporar asupra peisajului. Principalele elemente cu impact asupra peisajului în această etapă sunt asociate prezenței fizice a lucrătorilor, utilajelor, fronturilor de lucru și în principal a zonelor de depozitare temporară a materialelor scoase din cale și a construcțiilor aferente organizărilor de șantier.

La nivelul zonei de implementare a proiectului nu sunt așteptate impacturi negative semnificative asupra peisajului. În zona de intersecție a proiectului cu Situl Natura 2000 Comana vor fi realizate lucrări exclusiv pe terasamentul actual al căii ferate, iar lucrările noi sunt reprezentate de podețe și lucrări de consolidare ce nu vor prezenta modificări ale peisajului.

Cu privire la suprafețele unde se propun lucrări de defrișare nu se preconizează un impact negativ semnificativ, deoarece acestea vor fi realizate pe suprafețe reduse, raportat la întreaga suprafață de ecosistem forestier din zona proiectului.

În etapa de funcționare, elementele noi construite vor ocupa o suprafață redusă, raportat la întregul proiect, impactul asupra peisajului și implicit asupra receptorilor vizuali este considerat a fi negativ nesemnificativ, manifestat local, pe termen lung și reversibil.

În etapa de dezafectare impactul este similar etapei de construcție. În eventualitatea unor activități de dezafectare a căii ferate este previzionată apariția unui impact negativ nesemnificativ temporar asupra peisajului manifestat pe toată perioada de realizare a lucrărilor și a unui impact pozitiv semnificativ permanent ca urmare a lucrărilor de reabilitare a terenurilor.



Asupra condițiilor economice, sociale locale și bunuri materiale

În etapa de execuție

- Impactul asupra populației

Pentru realizarea proiectului, va fi nevoie de relocarea/protejarea unor rețele edilitare intersectate de lucrările de reabilitare, în special a rețelelor de alimentare cu apă și gaze ale localităților, care se vor efectua fără a afecta semnificativ folosirea utilităților de către populație (întreruperea temporară a furnizării resurselor necesare desfășurării în condiții normale a activităților). Impactul datorat lucrărilor de relocare a rețelelor de utilități va fi unul nesemnificativ, acesta manifestându-se temporar, pe durate scurte de timp.

Proiectul necesită exproprierea unor terenuri ce aparțin unor proprietari privați din vecinătatea căii ferate însă acestea nu vor conduce la strămutarea sau abandonul gospodăriilor într-un număr mare raportat la populația totală din localitate. Cea mai afectată comună este comuna Daia unde suprafețele necesare a fi expropriate sunt de cca. 4,4 ha. Din această suprafață, 4,3 ha reprezintă terenuri cu categorie de folosință agricolă și 0,0062ha categoria de curți/ construcții.

Proiectul propune demolarea doar a clădirii canton CFR, sat Daia, cu teren aparținând Statului Român, concesionat și administrat de către CNCF "CFR" SA.

În etapa de execuție proiectul va avea un impact pozitiv din perspectiva asigurării locurilor de muncă pentru populația din zonă, pe toată perioada de construcție.

- Impactul asupra sănătății umane

Lucrările de construcție din interiorul șantierului pot avea efecte indirecte asupra sănătății umane prin generarea de zgomot, pulberi și prin disconfortul general creat de activitățile din fronturile de lucru și din organizările de șantier.

Impactul datorat zgomotului la nivelul zonelor locuite poate fi semnificativ în 10 localități în care nivelul de zgomot de fond este redus, respectiv, în 11 localități în care zgomotul de fond este de peste 55 dB(A) pe timpul zilei.

Pe perioada execuției proiectului, receptorii sensibili aflați în imediata apropiere vor fi cei mai afectați de modificări temporare ale calității aerului (indicatorul PM10), însă efectele se vor desfășura pe o durată scurtă de timp corespunzătoare perioadei în care frontul de lucru va fi activ pe aceea zonă (maxim 1 lună).

Deși în urma modelării de zgomot s-a estimat că în etapa de execuție proiectul va afecta semnificativ localitățile din vecinătate, efectele se vor desfășura pe o durată scurtă de timp corespunzătoare perioadei în care frontul de lucru va fi activ în acea zonă. Astfel, important de menționat este că 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, respectiv utilizarea panourilor fonoabsorbante mobile în dreptul fronturilor de lucru pentru activitățile de construcție derulate în vecinătatea zonelor locuite.

În ceea ce privește impactul proiectului asupra bunurilor materiale, în etapa de execuție a proiectului nu vor fi afectate resursele materiale necesare pentru desfășurarea în bune condiții a activităților agricole din UAT-urile intersectate (instalații de irigații, resurse de apă etc.). Proiectul prevede ocuparea temporară sau permanentă a unor suprafețe reduse din parcelele agricole aflate în imediata apropiere a căii ferate însă activitățile de construcție nu vor fi în măsură să limiteze activitățile agricole pe suprafețele rămase neafectate de lucrări din cadrul acestor parcele.

Clădirile aflate în imediata vecinătate a amprizei proiectului vor putea fi afectate de vibrații pe perioada realizării lucrărilor, în special acolo unde se realizează lucrări de excavații sau de compactare a solului dar și ca urmare a intensificării traficului greu pe drumurile tehnologice/ de întreținere din interiorul amprizei. Prin respectarea măsurilor de reducere a vibrațiilor propuse în prezentul RIM nu sunt așteptate impacturi semnificative asupra stării clădirilor din zona șantierului.



În etapa de funcționare

Modernizarea infrastructurii feroviare pe tronsonul vizat de proiect va avea un impact pozitiv, acesta având un rol important în dezvoltarea localităților prin promovarea unor alternative de transport de călători și mărfuri, dar și asigurarea condițiilor de călătorie mai eficiente din punct de vedere al timpului de parcurs între localități. Totodată proiectul va asigura condiții optime de transport pentru promovarea navetei între localitățile rurale și centrele urbane mari (București și Giurgiu).

În timpul etapei de funcționare nivelul de zgomot este diminuat prin amplasarea panourilor fonoabsorbante dar și prin soluțiile tehnice propuse în proiect.

Pentru toate localitățile pentru care au fost estimate impacturi semnificative din punct de vedere al zgomotului proiectul prevede realizarea de panouri fonoabsorbante dimensionate dar și prin soluțiile tehnice propuse în proiect astfel încât să reducă presiunea acustică datorată traficului feroviar sub nivelurile maxime admisibile.

În ceea ce privește impactul asupra calității aerului la nivelul locuitorilor 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.

Transportul feroviar electric reprezintă o alternativă de transport mai puțin poluantă, cu costuri mai reduse de transport.

În etapa 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 c.f. se vor reduce și vibrațiile actuale asociate traficului feroviar, reducând astfel presiunea actuală asupra structurilor clădirilor aflate în vecinătatea căii ferate.

În etapa de dezafectare - Pentru etapa de dezafectare, nivelul efectelor generate sunt similare cu cele prezentate pentru etapa de construcție.

În eventualitatea unor activități de dezafectare a infrastructurii de cale ferată, este previzionată apariția unui impact negativ nesemnificativ în cazul lucrărilor de demolare. Un impact pozitiv în etapa de dezafectare este estimat considerând posibile angajări temporare ale populației locale în lucrările de refacere asociate dezafectării, ce ar conduce la reintroducerea suprafețelor ocupate de proiect în circuitul economic.

Asupra obiectivelor arheologice/ patrimoniu cultural

În etapa 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. În zonele în care au fost identificate situri arheologice în interiorul amprizei proiectului sau în imediata vecinătate a acesteia sunt propuse lucrări care nu vor fi în măsură să afecteze aceste situri.

Singura zonă în care există riscul de potențială afectare a unor situri arheologice este cea a zonei ruinelor Mănăstirii Chiajna, din București. Proiectul intersectează zona de protecție a acestui sit arheologic, însă nu va propune intervenții care să extindă ampriza căii ferate până în zona propriu zisă a sitului. În această zonă sunt propuse lucrări de înlocuire a terasamentului și de electrificare a căii ferate, fără extinderi ale situației actuale, existente.

Având în vedere magnitudinea mică a lucrărilor propuse în această zonă, nivelul estimat al impactului a fost considerat nesemnificativ.

În etapa de funcționare nu se estimează un impact negativ semnificativ asupra siturilor arheologice sau a monumentelor istorice. În această perioadă sunt estimate însă și impacturi pozitive, ca urmare a facilitării accesului publicului la obiectivele turistice din zonă.

Impactul cauzat de zgomot și vibrații asupra structurilor arheologice din apropierea căii ferate nu este semnificativ dat fiind faptul că prin modernizarea căii ferate vor fi reduse aceste tipuri de presiuni existente în zonă.



Din analiza distanțelor față de așezările umane și de obiectivele protejate și de interes public existente în zonă și prin natura activităților prevăzute a se desfășura în proiect, atât în faza de execuție, cât și în faza de funcționare, se poate aprecia că proiectul nu are un impact semnificativ asupra acestor componente.

În etapa de dezafectare nu este previzionată probabilitatea apariției de efecte asupra elementelor de moștenire culturală.

Asupra resurselor naturale

În etapa de execuție a proiectului nu se estimează un impact negativ semnificativ asupra resurselor naturale:

Proiectul nu prevede exploatarea resurselor naturale din arii naturale protejate;

Un alt aspect important este reprezentat de alternativa selectată. Prin menținerea unui procent important din traseul liniei actuale se reduce semnificativ consumul de materiale și deci de resurse naturale;

Proiectul se va realiza în cea mai mare parte pe terasamentul actual al căii ferate, afectând suplimentar suprafețe reduse de terenuri naturale sau seminaturale;

Proiectul implică lucrări de defrișare a unor suprafețe din fondul național forestier însă acestea se vor realiza de-a lungul căii ferate existente, în limita amprizei proiectului, pe o suprafață totală de cca. 3,2 ha, materialul lemnos rezultat în urma defrișărilor fiind proprietatea statului român ce va fi valorificat de autoritatea silvică. Lemnul necesar execuției lucrărilor va fi asigurat de la furnizori autorizați;

Raportat la dimensiunile proiectului, cantitatea de apă necesară estimată pentru întreaga perioadă de execuție, nu reprezintă o presiune semnificativă asupra resurselor de apă. În etapa de execuție nu sunt propuse captări de apă în vederea utilizării, întreaga cantitate de apă necesară fiind asigurată de la furnizori care exploatează apa din surse autorizate, prelevarea debitelor de apă fiind urmărită de autoritatea de gospodărire a apelor.

În proiect sunt incluse măsuri de reducere a cantităților de resurse naturale (pământ), prin reutilizarea unor cantități de materiale din terasamentul actual și faptul că aprovizionarea suplimentării de resurse necesare se va face din surse autorizate, se apreciază că impactul asupra resurselor naturale în etapa de execuție va fi nesemnificativ.

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.

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 redat circuitului productiv sau natural.

Se apreciază un impact redus 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.

Impactul cumulat

În perioada de execuție a lucrărilor se apreciază că există potențialul de apariție al unui impact cumulativ privind emisiile de pulberi și gaze de ardere datorită suprapunerii traficului de șantier cu traficul auto existent pe arterele principale, aceasta având un caracter temporar și frecvență redusă.



Proiectele existente sau în curs de implementare identificate în zona proiectului ce ar putea avea efecte cumulative în etapa 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.

În etapa de operare 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 în zonele sensibile) 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.

Impactul rezidual

După implementarea tuturor măsurilor de reducere impactul rezidual estimat pentru toți factorii de mediu este nesemnificativ pentru factorul de mediu apă, aer, climă și schimbări climatice, sol, subsol, biodiversitate, peisaj, social și economic, patrimoniu cultural, resurse naturale atât în etapa de construcție cât și în etapa de operare și dezafectare.

În etapa de funcționare prin soluțiile tehnice adoptate în cadrul proiectului, impactul asupra factorului aer, componenta de mediu social și economic va fi semnificativ pozitiv.

Impactul transfrontier

Proiectul se desfășoară până la limita de frontieră cu statul Bulgar, în zona podului Giurgiu-Ruse, de unde este legat în continuare de calea ferată bulgară. Proiectul propune intervenții asupra căii ferate existente doar până la granița de stat. Cei mai apropiați receptori sensibili față de limita proiectului sunt reprezentați de orașul Ruse (situat la cca. 2 km), iar din punct de vedere al impactului potențial asupra siturilor Natura 2000 din Bulgaria trebuie făcută precizarea că cel mai apropiat sit, respectiv BG0000529 Marten – Ryahovo se află la cca. 8 km aval pe Dunăre, fiind puțin probabilă apariția unui impact semnificativ asupra acestuia.

În zona podului peste Dunăre (ce reprezintă limita de frontieră) sunt prevăzute exclusiv lucrări de electrificare a liniei de cale ferată și de înlocuire cabluri, fără a fi prevăzute intervenții asupra suprastructurii și infrastructurii în zona respectivă.

În această zonă a proiectului nu sunt lucrări de defrișare. Având în vedere anvergura mică a lucrărilor ce urmează a fi realizate în zona podului, implicațiile în ceea ce privește nivelul de zgomot, emisiile atmosferice, emisiile în apă (în zona fluviului Dunărea nu sunt propuse organizari de șantier – cea mai apropiată este la peste 3 km, în zona km 87+073 – 87+173 și nici platforme tehnologice – cea mai apropiată este la peste 2 km, în zona km 90+628 – km 90+708) sunt reduse.

Proiectul nu propune intervenții la nivelul suprastructurii podului astfel încât să modifice elemente ale peisajului actual ce ar putea fi resimțite de receptorii sensibili din statul vecin.

Distanța dintre receptorii sensibili și limita sudică a proiectului face imposibilă afectarea acestora atât în perioada de construcție, cât și în perioada de operare. Efectele asupra factorilor de mediu se pot resimți până la maxim 1 km. Nu au fost apreciate efecte care să genereze potențiale impacturi semnificative asupra receptorilor sensibili de pe teritoriul statului Bulgar. În perioada de operare, eventualele modificări asupra traficului feroviar pe teritoriul Bulgariei sunt decise de statul Bulgar și nu rezultă ca o consecință directă a implementării proiectului analizat.

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



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

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.

III. Concluziile Raportului privind impactul asupra mediului (inclusiv ale studiului de evaluare adecvată, studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă și a politicii de prevenire a accidentelor majore sau raportului de securitate, după caz) și măsurile pentru prevenirea, reducerea și, unde este posibil, compensarea efectelor negative semnificative asupra mediului:

Concluziile Raportului privind impactul asupra mediului

După implementarea tuturor măsurilor de reducere impactul rezidual estimat pentru toți factorii de mediu este nesemnificativ pentru factorul de mediu apă, aer, climă și schimbări climatice, sol, subsol, biodiversitate, peisaj, social și economic, patrimoniu cultural, resurse naturale atât în etapa de construcție cât și în etapa de operare și dezafectare

Concluziile studiului de evaluare adecvată

Proiectul analizat vizează modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord-Jilava-Giurgiu Nord-Giurgiu Nord Frontieră, în prezent linia de cale ferată fiind existentă. Proiectul propune unele modificări de traseu astfel încât să asigure, acolo unde este posibil, creșterea vitezei de deplasare a trenurilor. Proiectul include intervenții la nivelul structurilor (ex.: poduri, podețe) existente precum și alte lucrări (ex.: consolidări) necesare protecției căii ferate. Pe tot traseul căii ferate dintre București și Giurgiu Frontieră este propusă electrificarea liniei de cale ferată.

Traseul căii ferate intersectează siturile ROSCI0043 Comana, ROSPA0022 Comana și ROSCI0088 Gura Vedei-Șaica-Slobozia. Proiectul se învecinează cu următoarele situri: ROSPA0090 Ostrovu Lung-Gostinu (7 km) și ROSPA0108 Vedeia-Dunăre (3 km).

La nivelul zonelor traversate de traseul căii ferate București Nord-Jilava-Giurgiu Nord-Giurgiu Nord Frontieră în interiorul siturilor Natura 2000, conform informațiilor incluse în Planurile de management, a fost identificat un singur habitat de interes comunitar, respectiv 91M0 (în situl Natura 2000 ROSCI0043 Comana). Traseul căii ferate intersectează zone sensibile pentru speciile de nevertebrate, herpetofaună, mamifere și pești în interiorul ROSCI0043 Comana, păsări în interiorul ROSPA0022 Comana, mamifere (*Lutra lutra*) în proximitatea sitului Natura 2000 ROSCI0088 Gura Vedei-Șaica-Slobozia.

Din perspectiva unei analize strategice de mediu asupra siturilor Natura 2000 intersectate de proiect, traseul căii ferate prezintă câteva avantaje importante:

- Electrificarea și reabilitarea căii ferate poate reduce impactul cauzat de traficul auto desfășurat pe drumurile adiacente căii ferate (DN5A și DJ603) prin preluarea unui procent asociat traficului actual pe arterele respective;
- Proiectul contribuie la o mai bună gestionare a zgomotului generat (prin implementarea măsurilor de reducere – panouri fonoabsorbante și sistem de protecție împotriva zgomotului) și a reținerii poluanților ce pot pătrunde în mediul acvatic (prin amplasarea separatoarelor de hidrocarburi, vechea cale ferată neavând astfel de dispozitive).

Implementarea proiectului poate conduce la apariția unor impacturi semnificative, existând riscul de afectare a integrității tuturor siturilor Natura 2000 potențial afectate.

În majoritatea situațiilor identificate impactul semnificativ este datorat cumulării cu alte presiuni existente în siturile Natura 2000 (cum este cazul cumulării impactului proiectului actual cu „Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana”), însă există și situații în care propunerile acestui proiect pot conduce individual la impacturi semnificative prin afectarea unor specii de interes comunitar (ex: ca urmare a coliziunii și/ sau a electrocutării unor specii ca urmare a operării căii ferate).



În cazul sitului Natura 2000 ROSCI0043 Comana a fost considerat un impact semnificativ ca urmare a riscului asociat reducerii efectivelor populaționale cauzată de coliziunea indivizilor cu traficul feroviar. Speciile potențial afectate semnificativ ca urmare a implementării proiectului sunt specii de nevertebrate (*Morimus (asper) funereus*, *Coenagrion ornatum*, *Lycaena dispar*, *Euphydryas maturna* și *Osmoderma eremita*), herpetofaună (*Bombina bombina* și *Emys orbicularis*), mamifere (*Myotis myotis*). În plus, un potențial impact semnificativ a fost considerat și în cazul speciilor de ihtiofaună de interes comunitar, ca urmare a riscului de alterare a habitatelor acvatice în urma realizării lucrărilor propuse la podețele de pe râul Gurban și implicit a creșterii nivelului de turbiditate.

Pentru situl Natura 2000 ROSCI0088 Gura Vedei-Șaica-Slobozia, impact semnificativ a rezultat doar în cazul speciei de mamifere de interes comunitar *Lutra lutra*. Reducerea efectivului populațional al acesteia poate apărea în situația pătrunderii unor indivizi în zona terasamentului căii ferate și astfel a producerii coliziunii cu garniturile de tren. Semnificația impactului a fost determinată în principal ținând cont de efectivul populațional redus al speciei raportat la valoarea țintă stabilită conform Obiectivelor de Conservare Specifice ale sitului, dar și de starea de conservare nefavorabilă-inadecvată.

Pentru reducerea impactului semnificativ identificat au fost propuse măsuri precum subtraversări (pentru herpetofaună și mamifere), realizarea etapizată a lucrărilor la podețele de pe râul Gurban sau montarea unor sisteme de alertare sonoră a animalelor.

La nivelul sitului ROSPA0022 Comana, care este intersectat de prezentul proiect, a fost considerat un impact semnificativ în etapa de operare din cauza potențialului de reducere a efectivelor populaționale ale speciilor de păsări (ca urmare a coliziunii cu traficul feroviar și a electrocutării cu infrastructura electrică). În estimarea impactului s-a ținut cont de impactul cumulativ al proiectului cu obiectivul de investiție „Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana”.

Pentru reducerea impactului semnificativ identificat în cazul sitului Natura 2000 ROSPA0022 Comana au fost propuse măsuri de reducere a impactului precum instalarea unor sisteme de izolare a infrastructurii electrice aferente căii ferate și montarea unui sistem de marcaj de tip indicator de fluier în zonele sensibile pentru păsări.

Siturile ROSPA0090 Ostrovu Lung-Gostinu și ROSPA0108 Vedea-Dunăre nu sunt intersectate de proiect, însă un impact semnificativ poate avea loc în etapa de operare, ca urmare a deplasării speciilor de păsări în zona proiectului și ulterior a coliziunii cu traficul feroviar și a electrocutării indivizilor acestora. Impactul semnificativ a fost estimat în principal pe baza efectivelor populaționale reduse ale unora dintre specii în raport cu ținta stabilită în Obiectivele de Conservare specifice ale sitului sau a stării de conservare nefavorabile sau necunoscute, după caz.

Pentru reducerea impactului semnificativ evaluat pentru siturile Natura 2000 ROSPA0090 Ostrovu Lung-Gostinu și ROSPA0108 Vedea-Dunăre a fost propusă implementarea unor măsuri de reducere precum instalarea unor sisteme de izolare a infrastructurii electrice aferente căii ferate și montarea unor panouri anticolidiune tip plasă în zona de risc considerată a fi podul Giurgiu-Ruse.

Pe lângă măsurile amintite anterior, au mai fost stabilite și alte măsuri ce pot asigura menținerea unui impact rezidual nesemnificativ. Pentru validarea eficienței măsurilor de evitare și reducere a fost propus un program de monitorizare care include prevederi atât pentru perioada de construcție, cât și pentru perioada de operare. Implementarea programului de monitorizare este esențială pentru a putea asigura implementarea corectă și funcționalitatea măsurilor de evitare și reducere a impactului.

Nu au fost identificate efecte asociate proiectului propus care să genereze, individual sau prin cumulare cu alte presiuni și amenințări, impacturi asupra siturilor Natura 2000 de pe teritoriul Bulgariei.



a) măsuri în timpul realizării proiectului

➤ măsuri în timpul realizării proiectului - protecția calității aerului

Limitarea vitezei de deplasare a vehiculelor la maxim 30 km/h pe drumurile tehnologice și în interiorul localităților;

În perioadele lipsite de precipitații se va asigura umectarea drumurilor de acces și a zonelor cu lucrări active în vederea reducerii emisiilor de particule și încadrarea concentrațiilor (PM₁₀/ PM_{2,5}) în valorile limită prevăzute de legislația în vigoare;

Transportul pământului, deșeurilor și oricăror materiale 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;

Curățarea roților vehiculelor înainte de ieșirea din șantier pe drumurile publice;

Oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate;

Evitarea executării lucrărilor care presupun manevrarea maselor de sol (decoptări/ umpluturi) în perioadele cu vânturi puternice;

În timpul lucrărilor de demolare/ dezafectare se va asigura umectarea materialelor pentru reducerea la minim a emisiilor de particule, precum și acoperirea deșeurilor rezultate din demolări sau umectarea acestora pentru prevenirea împrăștierii prafului în perioadele cu vânturi puternice.

➤ măsuri în timpul realizării proiectului - protecția calității apelor /corpurilor de apă/

Lucrările de execuție a podețelor prevăzute în cele 5 zone de traversare a pârâului Gurban se vor realiza pe rând, astfel încât să nu se producă un efect de cumulare a concentrațiilor de suspensii solide din apă;

Apele uzate tehnologice rezultate din organizările de șantier se vor colecta și preepura 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;

Este interzisă depozitarea de materiale, deșeuri din construcții, precum și staționarea utilajelor în albiile cursurilor de apă, canale de desecare, canale de irigații sau zone depresionare. Se va evita staționarea pe zona digurilor a utilajelor care nu sunt implicate în lucrările propriu-zise;

Zonele de depozitare a materialelor scoase din cale, potențial contaminate, se vor amenaja pe suprafețe plane, se vor impermeabiliza și vor fi dotate cu canale perimetrice prevăzute cu baze de colectare a apelor pluviale contaminate. Acestea nu vor fi amplasate în apropierea cursurilor de apă și în zone inundabile;

Execuția digurilor de pământ pentru devierea locală temporară a râurilor se va face exclusiv în condiții de vreme bună, evitându-se perioadele cu ape mari;

Toate platformele tehnologice aferente podurilor și podețelor vor fi dotate cu substanțe absorbante și mijloace de intervenție rapidă în cazul apariției unor poluări accidentale;

La realizarea oricăror lucrări în corpurile de apă de suprafață se va avea în vedere evitarea modificărilor albiei care ar putea conduce la întreruperea conectivității longitudinale;

Toate podețele prevăzute în proiect se vor monta astfel încât să nu creeze la nivelul substratului cursului de apă praguri cu înălțimi mai mari de 20 cm astfel încât să poată fi asigurată conectivitatea longitudinală pentru toate organismele acvatice;

Se va asigura reținerea oricăror 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;

Este interzisă spălarea vehiculelor în și lângă cursuri de apă (la o distanță de sub 50 m), corpuri de apă sau canale de irigații – desecare;

Uleiurile uzate se vor colecta în rezervoare special construite și ulterior vor fi predate unităților specializate;



Se vor respecta normele de protecție sanitară a surselor de alimentare cu apă subterană sau de suprafață.

Apele uzate fecaloid-menajere generate în toalete ecologice din șantier vor fi colectate și evacuate periodic prin vidanjare, în baza unor contracte încheiate între antreprenori și firme autorizate;

➤ **măsuri în timpul realizării proiectului - protecția solului și subsolului**

Interzicerea ocupării terenurilor cu categorii de folosință sensibile pentru organizări de șantier, zone de depozitare și platforme tehnologice, în cazul în care va fi identificată necesitatea unor suprafețe suplimentare;

La amenajarea zonelor de depozitare temporară sau a platformelor tehnologice vor fi utilizate cu prioritate soluții care asigură reducerea suprafețelor la nivelul cărora este necesară îndepărtarea vegetației naturale, precum și construcția de fundații și platforme definitive;

Stratul de sol vegetal va fi îndepărtat treptat, odată cu avansarea lucrărilor de terasamente. Solul fertil va fi depozitat în grămezi separate în vederea reutilizării în cadrul lucrărilor de reabilitare, atât la nivelul zonelor cu lucrări temporare cât și pe suprafața zonelor reabilite la nivelul lucrărilor permanente;

Materialele scoase din cale, în special cele care prezintă riscuri de contaminare (sol contaminat, piatră spartă, traverse etc.) se vor depozita doar pe suprafețe impermeabilizate prevăzute cu rigole perimetrare de colectare a apelor pluviale care intră în contact cu materialele;

În cazul identificării solurilor contaminate cu hidrocarburi pe amplasamentul CF, se va notifica Agenția Județeană pentru Protecția Mediului și se vor desfășura activități de curățare și remediere pe o platformă autorizată din punct de vedere al protecției mediului pentru această activitate. Se va realiza reconstrucția ecologică prin reamenajarea terenurilor (umplutură cu sol necontaminat, nivelare și înierbare);

Depozitarea temporară pe amplasamente a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor, precum și a celor de tip menajer, până la preluarea de către firme specializate în vederea eliminării finale sau valorificării, se va realiza în recipienți corespunzători, în spații special amenajate;

Depozitarea materialelor de construcții necesare se va realiza doar în locuri special amenajate. Se va evita depozitarea materialelor direct pe sol;

Depozitarea substanțelor periculoase se va face pe platforme special amenajate, în scopul protejării solului de scurgeri accidentale și infiltrații;

Se va evita poluarea solului cu uleiuri și produse petroliere prin asigurarea funcționării corespunzătoare a utilajelor și efectuarea operațiilor de întreținere în spații special destinate;

Este interzisă ocuparea unor suprafețe de teren suplimentar față de cele prevăzute prin proiect;

În cazul unei contaminări a solului, porțiunea afectată va fi îndepărtată și tratată / eliminată în funcție de tipul de contaminare. Organizările de șantier vor fi dotate corespunzător cu materiale absorbante specifice pentru fiecare tip de material / substanță care poate cauza poluare în urma unei gestionări necorespunzătoare;

La finalizarea lucrărilor de construcție, terenurile afectate temporar vor fi reabilite. În acest sens se recomandă utilizarea solului vegetal decopertat la inițierea lucrărilor (acolo unde acesta nu este contaminat), pentru a păstra aceleași calități structurale ale acestuia, respectiv menținerea băncii de semințe;

Zonele care au fost afectate de îndepărtări ale vegetației vor fi stabilizate corespunzător, iar în zonele rămase libere după finalizarea construcțiilor, vegetația inițială va fi refăcută.

În timpul execuției lucrărilor vor fi luate măsuri de sprijinire și consolidare a zonelor susceptibile de prăbușire sau alunecare;



Utilizarea și manevrarea cu atenție a diferitelor substanțe (ex. fluid de foraj utilizat la realizarea piloților forajți) pentru a reduce riscul de contaminare a mediului geologic.

➤ **măsuri în timpul realizării proiectului – protecția biodiversității/ariilor naturale:**

Înainte de începerea lucrărilor de construcție un expert botanist va fi prezent pentru a inspecta și identifica prezența speciilor alohtone invazive. Pentru a diminua riscurile de diseminare, vor fi prevăzute acțiuni de îndepărtare mecanică a speciilor identificate.

Resturile vegetale vor fi transportate în afara zonelor protejate, urmând a fi distruse fără riscuri pentru propagarea speciilor (ex: prin incinerare);

Înainte de începerea lucrărilor de construcție, prin intermediul unui expert botanist se vor identifica zonele cu vegetație palustră în zonele de desfășurare a lucrărilor în scopul evitării reducerii efectivului populațional al speciei *Coenagrion ornatum*, prin interzicerea îndepărtării vegetației în perioada mai-iunie;

Înainte de demararea lucrărilor de construcție se va realiza un inventar actualizat al habitatelor și speciilor aflate în interiorul limitelor proiectului;

Deschiderea oricărui front de lucru trebuie făcută după ce în prealabil responsabilii cu biodiversitatea au evaluat prezența speciilor de interes comunitar în zona ce urmează a fi afectată și pot garanta că au fost luate toate măsurile privind evitarea/ reducerea impactului asupra acestor specii, inclusiv operațiuni de relocare, acolo unde este cazul;

Fronturile de lucru vor fi verificate periodic (conform monitorizării) de către responsabilii cu biodiversitatea pentru a se asigura că au fost luate toate măsurile pentru evitarea instalării speciilor de faună în zonele temporar inactive în care reluarea lucrului ar putea conduce la distrugerea de cuiburi și adăposturi și/ sau apariția de victime. Soluțiile pentru evitarea instalării speciilor pot consta în: instalarea de plase/ prelate, eliminarea vegetației înainte de perioada de cuibărire (perioada cuprinsă în intervalul aprilie – iulie) îngrădiri temporare etc.;

Se vor efectua instruirii anuale pentru tot personalul implicat în lucrările de construcție / dezafectare, cu privire la problemele generale de mediu, habitate și specii protejate, recunoașterea și controlul speciilor invazive și măsuri de evitare și reducere a impacturilor. Se va acorda o atenție sporită problemelor privind interzicerea colectării de plante și animale sau rănirea și omorârea deliberată a speciilor protejate;

În scopul evitării eventualelor poluări în interiorul Parcului Natural Comana (ROSCI0043 Comana și ROSPA0022 Comana) și a menținerii curățeniei pe suprafața ariei protejate, se va asigura instruirea suplimentară a echipelor implicate în construcția proiectului care vor pătrunde pe amplasament, sub luarea de semnătură de către acestea;

Se va elabora un Plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale și se va instrui personalul implicat în lucrări pentru respectarea prevederilor acestuia;

Pentru execuția proiectului se elaborează un Plan de Management de Mediu (PMM), ce va detalia toate măsurile de evitare și reducere a impactului prevăzute în Studiul de Evaluare Adecvată, Raportul privind Impactul asupra Mediului, Acordul de mediu și Avizul de Gospodărirea Apelor;

PMM va conține un plan procedural pentru intervenție în cazul incendiilor de vegetație ce va trata aspecte precum responsabil P.S.I., reguli pentru prevenția apariției incendiilor, identificarea, izolarea și neutralizarea incendiului, precum și pentru limitarea extinderii hidrocarburilor;

PMM se elaborează după emiterea Acordului de mediu și se revizuieste după cum urmează: *înainte de demararea lucrărilor de construcție; la fiecare 6 luni pe perioada derulării lucrărilor de construcție; înainte de punerea în funcțiune a căii ferate; la oricare modificare a proiectului legată de soluțiile constructive sau măsurile de evitare și reducere a impactului precum și la revizuirea actelor de reglementare; la dezafectarea căii ferate;*



Preocupările privind identificarea habitatelor de reproducere ale amfibienilor trebuie derulate pe toată perioada etapei de execuție a proiectului, în scopul evitării distrugerii pontelor. Atunci când evitarea nu este posibilă, se va realiza relocarea pontelor / indivizilor de către un specialist (dacă este cazul). Relocarea se va face în urma consultării cu reprezentanții Parcului Natural Comana;

Lucrările de îndepărtare a vegetației se vor realiza exclusiv în afara perioadei de cuibărire și creștere a puilor (perioada de cuibărire este cuprinsă în intervalul aprilie – iulie);

Lucrările de curățare a vegetației trebuie să asigure îndepărtarea materialului vegetal în maxim 24 h, pentru a reduce atractivitatea pentru speciile de nevertebrate și în consecință riscul de mortalitate;

Lucrările de refacere ce vor implica plantări de vegetație în interiorul limitelor ariei protejate trebuie să fie aprobate de către Administrația Parcului Natural Comana înaintea realizării acestora;

Lucrările de înlocuire a podețelor de pe Valea Gurbanului se vor realiza etapizat, asigurând conectivitatea longitudinală pentru fiecare podeț reabilitat în perioada executării lucrărilor la acestea. Prin realizarea etapizată a acestor lucrări se va evita creșterea semnificativă a nivelului turbidității apei râului Gurban, în vederea evitării fragmentării habitatelor pentru speciile de pești;

Lucrările de demolare se vor realiza doar după ce construcțiile au fost inspectate cu privire la existența cuiburilor de păsări și a coloniilor de lilieci, dacă există. În cazul identificării unor cuiburi de păsări aparținând unor specii de păsări de interes comunitar, lucrările de demolare se realizează exclusiv în afara perioadei de cuibărire (perioada de cuibărire este cuprinsă în intervalul aprilie – iulie).

În cazul identificării unor colonii de lilieci, înaintea desfășurării demolărilor va fi necesară montarea unor adăposturi artificiale în alte locații adecvate din ANP Comana (adăposturile vor fi de tip „căsuțe pentru lilieci” și pot fi montate în arbori sau pe construcții, preferabil la distanță de calea ferată și drumuri), iar indivizii identificați vor fi relocați;

Atenție deosebită trebuie acordată zonelor de intersecție a proiectului cu habitatul 91M0, dar și zonelor de apropiere a acestuia de habitatele 91I0*, 91Y0 și 92A0. În aceste zone, frontul de lucru se va delimita în prezența unui specialist botanist și a reprezentanților ANP Comana pentru a evita impactul asupra vegetației caracteristice acestor habitate;

Lucrările de reabilitare a suprafețelor afectate temporar vor utiliza specii vegetale cu grad redus de atractivitate pentru speciile de păsări (improprii pentru instalarea cuiburilor, puțin atractive pentru insecte, preferabil fără fructe ce pot fi consumate de păsări), astfel încât să nu contribuie la atragerea indivizilor în zona de trafic feroviar și creșterea astfel a riscului de coliziune;

Toate structurile de colectare a apelor pluviale prevăzute în Stația Mihai Bravu trebuie realizate din beton astfel încât să minimizeze instalarea și propagarea unor specii alohtone invazive;

Prevederea de surse de iluminat cu lumină caldă, fără culoarea albastră (temperatura culorii să nu depășească 3000 Kelvin). Aceste sisteme de iluminat au un grad scăzut de atractivitate pentru nevertebratele zburătoare (având în consecință efecte asupra chiropterelor și avifaunei) și ar trebui să asigure direcționarea luminii exclusiv către zonele de activitate ale căii ferate și limitarea dispersiei luminii în habitatele naturale;

În perioada construcției se va evita menținerea deschisă a oricăror bazine, șanțuri, săpături pentru fundații etc, în care exemplarele de amfibieni și reptile pot să rămână captive. Aceste potențiale capcane trebuie inventariate și inspectate periodic pentru evitarea producerii de victime;

Orice rigolă și/sau șanțuri din beton pentru colectarea apelor pluviale trebuie să fie executat cu cel puțin unul din pereți cu un unghi de nu mai mult de 45° pentru evitarea blocării indivizilor de amfibieni sau alte specii în interiorul acestora;



Măsurile de evitare și reducere a impactului, în principal măsurile de asigurare a conectivității ecologice, măsurile pentru evitarea coliziunii și măsurile de reabilitare ecologică, vor fi verificate în teren din punct de vedere al eficienței. Eventuale corecții necesare în scopul asigurării deplinei funcționalități a măsurilor vor fi efectuate până la momentul punerii în funcțiune a proiectului;

Drumurile tehnologice/ de întreținere utilizate vor respecta proiectul propus. Realizarea unor drumuri tehnologice temporare suplimentare se va face în cazul inexistenței unei alternative și fără afectarea habitatelor naturale din interiorul ariilor naturale protejate, cu avizul ANP Comana;

Drumurile tehnologice și zonele active de lucru se vor împrejmui cu garduri temporare care să împiedice pătrunderea amfibienilor și reptilelor în zonele cu trafic al vehiculelor sau cu activități de construcție. Sistemul de împrejmuire temporară nu trebuie să fragmenteze habitatele amfibienilor și reptilelor, în acest sens trebuind avut în vedere ca gardurile să nu obtureze zonele umede;

În cazul utilajelor și a personalului ce au fost implicați în zone unde a fost indicată prezența speciilor alohtone invazive, echipamentul personalului de lucru (încălțăminte) și utilajele vor fi trecute printr-o rampă de curățare în care se vor îndepărta toate urmele de pământ și resturi vegetale. Apele rezultate vor fi colectate în recipiente etanșe și vor fi transportate spre zone de decontaminare. Nu vor fi deversate în cursuri de apă de suprafață;

În zonele de conexiune între șanțurile de pluvial și instalațiile de preepurare se vor implementa soluții (ex: grilaje) pentru evitarea pătrunderii amfibienilor și reptilelor în separatoarele de produse petroliere;

Montarea unor panouri anticoliziune tip plasă în zona podului de peste fluviul Dunărea (km 92+300 – 93+457 pentru reducerea riscului de coliziune a speciilor de păsări cu garniturile de tren;

Pentru activitățile de construcție derulate în interiorul și în imediata vecinătate a ROSPA0022 Comana se instalează și se mențin panouri fonoabsorbante mobile în dreptul fronturilor de lucru. Panourile trebuie să aibă o înălțime de minim 3 m, o eficiență de reducere a zgomotului de minim 10 dB(A) și să fie montate cât mai aproape de sursele de zgomot. Eficacitatea panourilor se va evalua prin măsurători de zgomot;

Toată infrastructura electrică realizată în cadrul proiectului va fi izolată pentru evitarea electrocutării păsărilor și reducerea riscului de coliziune;

Toate zonele afectate în timpul înlocuirii podețelor de pe Valea Gurbanului (vegetația ripariană) vor fi reabilitate după finalizarea construcției. Lucrările de reabilitare vor include și instalarea de cordoane de vegetație (arbuști nativi de diferite dimensiuni, eventual arbori a căror înălțime să nu afecteze structurile construite) care să ghideze deplasarea unui număr cât mai mare de specii de faună pe sub infrastructuri;

Pentru a putea fi funcționale în cazul speciilor de faună, subtraversările (podețe cu dimensiuni >1 m) trebuie să fie dotate preferabil cu două trepte de nivel, cu substrat mixt alcătuit din pietre, scoarță de copac, nisip, bușteni și elemente de ghidaj către subtraversări. Se recomandă ca pentru toate aceste subtraversări să existe și o treaptă (o poliță) suspendată pe care să o folosească mamiferele mici arboricole.

Toate podețele de pe Valea Gurbanului vor trebui dotate cu pasarele uscate (deasupra nivelului apei) care să faciliteze deplasarea faunei de dimensiuni mici și medii;

Toate spațiile la nivelul cărora se realizează colectarea și depozitarea temporară a deșeurilor organice, atât în perioada de operare cât și de construcție, vor fi dotate cu recipiente închise ermetic ce nu atrag fauna sălbatică și care nu pot fi deschise de către animale;

În intervalul Comana - Mihai Bravu și în stația Mihai Bravu, în pozițiile kilometrice 51+480 - 55+380, 56+280 - 57+280, 57+780 - 58+280 și 58+880-59+980 se vor implementa



subtraversări pe sub șină pentru speciile de micromamifere. Frecvența subtraversărilor va fi din 50 în 50 de metri;

În intervalele Mihai Bravu – Băneasa Giurgiu, Băneasa Giurgiu – Frățești, Frățești – Giurgiu Nord și în stația Frățești, pe zonele km mediu 63+280 ÷ 68+180, 69+580 ÷ 72+080, 81+760 ÷ 82+110, 82+110 ÷ 82+760 se vor implementa subtraversări pentru speciile de micromamifere. Frecvența subtraversărilor va fi din 100 în 100 de metri;

În zonele Comana, Băneasa și Daia se vor realiza subtraversări pentru speciile de mamifere. Intervalele kilometrice între care sunt propuse subtraversări sunt km 52+545 - km 52+615, km 62+045 - km 62+115 și km 74+495-74+565. Subtraversările trebuie să aibă o secțiune de 2,00 x 2,40 m și trebuie să fie amplasate în terasamentul căii ferate, unde înălțimea acestuia permite amplasarea lor;

În intervalul Comana - Mihai Bravu și în zona stației Mihai Bravu se vor monta sisteme de alertare sonoră a animalelor, pentru evitarea coliziunii acestora cu traficul feroviar din etapa de operare. Sistemul va fi amplasat la distanță de circa 400 - 600 m față de localități, în următoarele intervale: *între km 52+280 și km 56+780 și între km 58+880 și km 59+880*;

În perioada de operare, pentru reducerea riscului de coliziune a păsărilor și mamiferelor este necesară implementarea unui sistem de marcaj pe CF de tipul "indicator de fluier". Acestea vor fi implementate în zonele frecvent utilizate de fauna sălbatică pentru deplasare, reprezentate de următoarele sectoare: între km 46+500 și km 49+000; între km 51+000 și km 52+200; între km 59+900 și km 62+000. Aceste sisteme se vor amplasa în intervalele menționate la distanțe de cca. 1,2 km.

În zona podului peste fluviul Dunărea, *între km 91+680 și km 92+280* se va monta un gard de protecție pe partea dreaptă a căii ferate, pentru a evita pătrunderea indivizilor speciei *Lutra lutra* în zona căii ferate. Gardul va avea cel puțin 1,5 metri înălțime, ochiuri de maxim 10 pe 10 cm și partea superioară îndoită spre exteriorul căii ferate;

În perioada de execuție a proiectului se va asigura curgerea fără întrerupere a fluxului de apă în scopul evitării fragmentării (întreruperea conectivității longitudinale) habitatelor reofile din situl Natura 2000 ROSCI0043 Comana;

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);

Pe durata desfășurării lucrărilor de artă prevăzute în proiect se va minimiza afectarea vegetației ripariene prin managementul eficient al lucrărilor și delimitarea frontului de lucru;

Suplimentar față de măsurile propuse în cadrul Studiului de evaluare adecvată, au fost propuse următoarele măsuri, ce vizează alte componente de biodiversitate decât cele de interes comunitar:

- Utilizarea pentru iluminat a becurilor cu gradul cel mai redus de atractivitate pentru insecte, pentru a se evita/ reduce riscul de coliziune cu traficul feroviar, se va aplica pe întreaga lungime a CF;
- Dotarea subtraversărilor CF (poduri și podețe) de pe întregul traseu cu specii native de plante în scopul ghidării speciilor de faună în zonele special amenajate și secundar cu avantaje pentru speciile polenizatoare;
- Amenajarea spațiilor adiacente căii ferate cu specii de plante ierboase native, cu scopul de a reduce numărul de traversări ale speciilor de insecte polenizatoare, reducând astfel riscul de coliziune. Trebuie avută în vedere și menținerea bogăției specifice de plante în aceste zone, iar cositul trebuie făcut astfel încât mortalitatea speciilor de insecte polenizatoare să fie cât mai redusă;



➤ **măsuri în timpul realizării proiectului privind peisajul**

În zonele sensibile (zone turistice din cadrul ANP Comana) se recomandă împrejmuirea organizării de șantier și a zonelor de depozitare cu garduri mobile tip panou care să nu permită vizibilitatea în incinta acestora;

Refacerea terenurilor afectate temporar de lucrări prin nivelarea la forma inițială, pentru a recrea morfologia naturală a zonei și ulterior reinstalarea solului vegetal decopertat și a vegetației inițiale.

➤ **măsuri în timpul realizării proiectului privind riscul pentru sănătate (mediului social), bunuri materiale**

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.);

Lucrările nu se vor desfășura noaptea, în intervalul 22:00-07:00;

Încurajarea angajării de personal calificat și necalificat din zona de implementare a proiectului;

Curățarea zilnică a căilor de acces în vecinătatea zonelor de lucru și întreținerea acestor drumuri tehnologice/ de întreținere;

Protecția și semnalizarea zonelor de lucru, cu marcaje clare privind limita de siguranță în perimetrul lucrărilor;

Interzicerea accesului în zonele de lucru pentru persoanele neautorizate;

Toate utilajele și echipamentele folosite în lucrările de construcție trebuie să corespundă cerințelor *Directivei 2000/14/CE privind apropierea legislațiilor statelor membre referitoare la zgomotul emis de echipamentele utilizate în exterior*. Echipamentele trebuie să poarte marcajul CE și indicația nivelului de zgomot generat și să fie însoțite de declarația de conformitate CE;

Pentru activitățile de construcție derulate în vecinătatea zonelor locuite se vor utiliza panouri fonoabsorbante mobile în dreptul fronturilor de lucru. Panourile trebuie să aibă o înălțime de minim 3 m, o eficiență de reducere a zgomotului de minim 10 dB(A) și să fie montate cât mai aproape de sursele de zgomot;

Instalarea de panouri fonoabsorbante pe terasamentul CF pentru reducerea nivelului de zgomot în zona localităților;

Instalarea de sisteme de protecție împotriva zgomotului montate pe traversă, în locațiile unde nu este suficient spațiu pentru montarea panourilor fonoabsorbante;

Limitarea traseelor din zonele locuite de către utilajele și autovehiculele cu mase mari;

Deplasarea vehiculelor în zona de desfășurare a lucrărilor se va face cu viteză redusă de maxim 30 km/h.

Implementarea proiectului se va realiza astfel încât să se asigure continuarea desfășurării vieții comunităților și activităților economice. Drumurile și rețelele de utilități intersectate de proiect vor fi relocate, continuând a fi funcționale și pe durata operării căii ferate.

➤ **măsuri în timpul realizării proiectului pentru protejarea obiectivelor de interes cultural**

Zonele în care au fost identificate situri arheologice potențial afectate de proiect se vor supune cercetărilor arheologice intruzive înainte de demararea lucrărilor;

În situația în care în etapa de construcție 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 vor realiza în conformitate cu legislația în vigoare și cerințele Comisiei Naționale de Arheologie;

În timpul execuției lucrărilor este recomandată supravegherea arheologică și elaborarea unor rapoarte la momentul identificării oricăror situații legate de monumente arheologice sau patrimoniu material.



➤ **măsuri în timpul realizării proiectului - zgomot și vibrații**

În etapa de execuție pentru protecția zonelor cu locuințe și a biodiversității este necesară utilizarea panourilor fonoabsorbante mobile atunci când fronturile de lucru ajung în vecinătatea zonelor locuite și a zonelor naturale protejate.

➤ **măsuri în timpul realizării proiectului pentru protejarea resurselor naturale**

Interzicerea exploatării de resurse naturale din interiorul ariilor naturale protejate traversate de proiect, cu excepția materialelor extrase din terasamentul căii ferate în vederea reutilizării;

Minimizarea necesarului de piatră spartă prin recuperarea acesteia din terasamentul actual;

Aprovizionarea materiilor prime se va face exclusiv din surse autorizate, prin intermediul furnizorilor;

Se va evita ocuparea 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 va asigura reinstalarea vegetației;

Nu se vor realiza captări de apă pentru asigurarea necesarului de apă în timpul construcției.

➤ **măsuri în timpul realizării proiectului de prevenire a accidentelor:**

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;

Organizarea de șantier se va amplasa pe platformă impermeabilizată pentru a împiedica sau reduce infiltrațiile de substanțe;

În timpul execuției lucrărilor vor fi luate măsuri de sprijinire și consolidare a zonelor susceptibile de prăbușire sau alunecare;

b) măsuri în timpul exploatării și efectul implementării acestora

➤ **măsuri în timpul exploatării privind - protecția calității aerului**

Nu sunt necesare măsuri suplimentare de reducere a acestora.

➤ **măsuri în timpul exploatării – privind protecția apelor /corpurilor de apă**

Apele pluviale colectate de pe terasamentul căii ferate vor fi preepurate prin intermediul separatoarelor de hidrocarburi. Niciun fel de ape pluviale colectate de pe suprafața terasamentului căii ferate nu vor fi evacuate fără a fi preepurate prin separatoarele de hidrocarburi;

Este interzisă aruncarea deșeurilor de orice tip sau a resturilor de materiale în cursurile de apă permanente sau nepermanente;

Este interzisă deversarea de ape uzate neepurate în apele de suprafață sau subterane (inclusiv apele menajere generate la nivelul garniturilor de tren).

Apele uzate rezultate din grupurile sanitare din incinta clădirilor căii ferate vor fi evacuate în rețeaua publică de canalizare, în conformitate cu prevederile documentelor de avizare și autorizare emise de către Administrația Națională "Apele Române". Indicatorii de calitate ai apelor uzate preepurate care vor fi evacuate în rețele de canalizare ale localităților se vor încadra în prevederile normativului NTPA 002/2002, iar cei ai apelor uzate preepurate evacuate în emisari naturali vor respecta concentrațiile maxim admisibile prevăzute de NTPA 001/2002 (H.G. nr.188/2002 *pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate*, Anexa nr.2, cu modificările și completările ulterioare);



Se va evita utilizarea de erbicide în apropierea cursurilor de apă, lucrările de control al vegetației de pe terasamentul căii ferate se vor face mecanizat în aceste zone.

Evacuarea în corpuri de apă de suprafață (Dâmbovița și Gurban) și în Valea Șoimului, Valea Plopșoru, Valea Miului și Valea Fântânelor se va face cu respectarea condițiilor NTPA001/2002 cu modificările și completările ulterioare.

Întreținerea bazinelor etanșe vidanjabile se va face prin contract cu firme autorizate.

Înainte de punerea în funcțiune a celor două foraje din halta de mișcare Băneasa și stația c.f. Mihai Bravu, autoritatea contractantă a forajului hidrogeologic de exploatare-explorare va obține autorizația de exploatare din partea Administrația Națională "Apele Romane" – Administrația Bazinală de Apă Argeș-Vedea și va institui un perimetru de protecție cu restricție sanitară severă în jurul forajului în conformitate cu legislația în vigoare.

➤ **măsuri în timpul exploatării - privind protecția solului și subsolului**

Pentru controlul vegetației rudérale de pe terasamentul căii ferate se vor utiliza erbicide cu un grad de toxicitate mai mic. Erbicidele organice persistente nu vor fi utilizate pe porțiuni extinse ale terasamentului. În zonele de intersecție a ariilor naturale protejate controlul vegetației se va realiza exclusiv mecanizat. Personalul care va realiza lucrările de erbicidare va fi instruit cu privire la riscurile ce implică activitatea de erbicidare. Aplicarea erbicidului trebuie să fie conform cu specificațiile producătorului;

Stocarea substanțelor cu potențial de contaminare a solurilor necesare în lucrările de întreținere a căii ferate se va face exclusiv în incinte acoperite, special prevăzute în acest sens.

➤ **măsuri în timpul exploatării – pentru biodiversitate/arii naturale**

Eficacitatea pe termen lung a măsurilor de reducere a impactului depinde în timpul operării proiectului de asigurarea integrității și funcționalității tuturor elementelor componente ale acestora. În acest sens, este necesară prevederea unui program periodic de verificare și întreținere a elementelor constructive, precum și de asigurare a viabilității exemplarelor vegetale plantate în etapa de reabilitare ecologică;

În perioada de exploatare, pentru reducerea riscului de coliziune a păsărilor și mamiferelor este necesară implementarea unui sistem de marcaj pe calea ferată de tipul "indicator de fluier". Acestea vor fi implementate în zonele frecvent utilizate de fauna sălbatică pentru deplasare, reprezentate de următoarele sectoare: *între km 46+500 și km 49+000; între km 51+000 și km 52+200; între km 59+900 și km 62+000;*

În cadrul PMM este necesară specificarea substanțelor utilizate în tratamentele fitosanitare aplicate pe terasament în vederea menținerii siguranței feroviare și a vizibilității, cu evitarea afectării faunei și florei locale;

Prevederea, în PMM, a unui program de verificare și întreținere a dotărilor pentru preepurarea apelor pluviale (separator de produse petroliere). Este necesar ca la punerea în funcțiune să existe un contract pentru întreținerea acestor dotări;

Un sistem de identificare și colectare a potențialelor victime de animale de pe calea ferată trebuie implementat în zona sitului Comana. Rolul acestui sistem este de a reduce riscul de coliziune pentru alte păsări sau alte animale ce ar putea fi atrase de existența carcaselor;

În perioada de exploatare se va implementa un program de control al speciilor invazive ce va include activități de identificare a prezenței speciilor vegetale alohtone invazive în zona stațiilor, a drumurilor de întreținere și pe întreaga lungime a terasamentului prevăzută în proiect. Programul va conține și proceduri specifice de eliminare a speciilor invazive prin mijloace ce nu prezintă riscuri de contaminare a apei și solului, de afectare a vegetației naturale existente sau de favorizare a extinderii speciilor invazive. Măsura se va corela cu activitățile ce trebuie implementate de CFR conform cerințelor Legii nr.62/2018 *privind*



combaterea buruienii ambrozia. Măsura se va aplica în lungul căii ferate pe toată lungimea cuprinsă în interiorul ANP Comana, dar și în zona de intersecție a proiectului cu ROSCI0088;

Pentru reducerea nivelului de alterare a habitatelor în perioada de exploatare, ca urmare a activităților de control al vegetației, este recomandată utilizarea unor soluții alternative (fie de natură biologică, fie de natură mecanică) la cele bazate exclusiv pe soluții chimice. Este recomandat ca aceste sisteme să fie implementate cel puțin în zona ANP Comana și a sitului Natura 2000 ROSCI0088, însă este de preferat ca măsura să fie implementată și în afara siturilor, dacă acest lucru este posibil. Activitățile de control al vegetației trebuie să se limiteze la suprafața strict necesară pentru asigurarea siguranței feroviare;

Eficiența subtraversărilor trebuie monitorizată și evaluată în primii 3 ani de operare. În funcție de rezultatele evaluării se pot îmbunătăți subtraversările, de exemplu prin dotarea suplimentară a acestora sau prin îmbunătățirea elementelor de ghidare spre acestea;

Toate subtraversările propuse pentru faună în cadrul proiectului trebuie incluse în programul de întreținere a căii ferate în perioada de operare. Pentru a fi funcționale și a putea contribui la reducerea nivelului de fragmentare, subtraversările trebuie verificate periodic și curățate în situația apariției unor blocaje ale acestora;

Toate spațiile la nivelul cărora se realizează colectarea și depozitarea temporară a deșeurilor organice, atât în perioada de operare cât și de construcție, vor fi dotate cu recipiente închise ermetic ce nu atrag fauna sălbatică și care nu pot fi deschise de către animale.

➤ **măsuri în timpul exploatării – pentru peisaj**

Întreținere și repararea dotărilor din stațiile/haltele de călători;

Întreținerea spațiilor verzi și a amenajărilor din piața gărilor, panourilor fonoabsorbante, etc.

➤ **măsuri în timpul exploatării și efectul implementării acestora privind riscul pentru sănătate (mediul social) și bunuri materiale**

Verificarea și întreținerea panourilor care ecranează zgomotul datorat traficului;

Întreținerea adecvată a infrastructurii ferate, inclusiv a garniturilor de tren, în vederea reducerii zgomotului de rulare.

➤ **măsuri în timpul exploatării proiectului pentru protejarea obiectivelor de interes cultural –**

Se vor instala panouri fonoabsorbante pe terasamentul căii ferate pentru reducerea nivelului de zgomot în zona obiectivelor de patrimoniu potențial afectate de proiect, în intervalul km 3+912 - km 4+122, pe zona în care calea ferată se învecinează cu ruinele Mănăstirii Chiajna sunt prevăzute panouri fonoabsorbante cu rol de reducere a impactului proiectului asupra sitului arheologic.

➤ **măsuri în timpul exploatării și efectul implementării acestora pentru protejarea resurselor naturale**

Asigurarea mentenanței instalațiilor sanitare pentru asigurarea reducerii pierderilor de apă;

Evitarea ocupării unor suprafețe suplimentare de teren în timpul lucrărilor de mentenanță și reparații, altele decât terenurile aferente infrastructurii feroviare rezultate în urma implementării proiectului.

➤ **măsuri în timpul exploatării – pentru zgomot și vibrații**

Pentru toate localitățile pentru care au fost estimate impacturi semnificative din punct de vedere al zgomotului proiectul prevede realizarea de panouri fonoabsorbante dimensionate astfel încât să reducă presiunea acustică datorată traficului feroviar sub nivelurile maxime admisibile.



c) măsuri pentru închidere/demolare/dezafectare și reabilitarea terenului în vederea utilizării ulterioare, precum și efectul implementării acestora

Măsurile de evitare și reducere a impactului în perioada de dezafectare pentru factorii abiotici și biodiversitate/arii naturale protejate sunt similare celor propuse în etapa de execuție.

Nu vor fi depozitate cantități de material obținute din dezafectarea proiectului sau unor secțiuni ale proiectului pe sol natural;

Depozitarea temporară a deșeurilor rezultate din demolări se va realiza pe suprafața ocupată de terasamentul căii ferate sau în cadrul organizării de șantier, fără ocuparea unor suprafețe suplimentare de teren;

La finalizarea lucrărilor de dezafectare, terenurile afectate vor fi reabilite;

Lucrările de refacere ulterior etapei de dezafectare vor avea ca scop refacerea solului la un nivel similar celui anterior etapei de construcție și va ține cont de particularitățile solului învecinat de la acel moment.

➤ **Măsuri de reducere a impactului proiectului asupra climei și sau, după caz, măsurile de adaptare privind vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice**
măsuri în timpul realizării proiectului

- montarea șinelor se va face luând în considerare adaptarea la creșterea temperaturilor ce ar putea genera deformarea acestora.
- verificări tehnice periodice ale autovehiculelor și utilajelor folosite la realizarea lucrărilor;
- asigurarea unui management corect al materialelor utilizate în etapa de construcție;
- oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate.

măsuri în timpul funcționării proiectului

- pentru reducerea contribuțiilor la emisiile de gaze cu efect de seră:
 - electrificarea întregului tronson de cale ferată;
 - dotarea trecerilor la nivel cu calea ferată cu sistem de iluminat cu leduri alimentat de un sistem format din panouri fotovoltaice;
 - iluminatul exterior al peroanelor se va realiza cu corpuri de iluminat echipate cu leduri;
 - asigurarea agentului termic primar cu pompe de căldură în clădirile din stațiile CF;
 - înlocuirea centralelor termice existente cu centrale termice cu randamente mai bune în toate clădirile vizate în proiect;
 - instalarea sistemului de management al traficului ERTMS (Sistemul European de Management al Traficului Feroviar).
- pentru evitarea efectelor generate de debite ridicate ale apelor proiectul prevede:
 - înlocuirea podurilor și podețelor cu structuri proiectate să asigure debușarea debitelor de calcul cu probabilitatea de 1%;
 - prevederea unor pante de scurgere și șanțuri de colectare;
 - prevederea de lucrări de consolidare.
- pentru evitarea efectelor generate de temperaturile extreme ridicate: - impunerea restricțiilor de viteză pe anumite sectoare de cale ferată în cazul episoadelor de temperaturi extreme.
- pentru evitarea efectelor generate spălarea și eroziunea solului:
 - inspecția periodică în vederea identificării unor defecțiuni la terasamentul căii ferate;
 - utilizarea geotextilelor și geogriurilor în lucrările de reparații la terasament în zonele unde sunt constatate eroziuni.

măsuri în timpul dezafectării 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 cât mai redus asupra condițiilor climatice.



Măsuri de adaptare - Pentru toate riscurile identificate în cadrul Studiului de schimbări climatice realizat pentru proiectul analizat au fost stabilite măsuri de adaptare, prezentate în cele ce urmează:

1. *Temperatură (Creșterea temperaturii medii, Creșterea temperaturilor extreme, Valuri de căldură)*
 - Adaptarea șinelor la creșterile de temperatură;
 - Realizarea căii fără joante, șină cu prindere elastică pe traverse de beton;
 - Realizarea unei strategii de monitorizare și inspecție a semnelor de apariție a riscurilor atunci când sunt depășite anumite praguri de temperatură ridicată;
 - Impunerea restricțiilor de viteză pe anumite sectoare de cale ferată în cazul episoadelor de temperaturi extreme;
 - Proiectarea liniilor aeriene pentru o amplitudine mai mare a temperaturilor;
 - Proiectarea locomotivelor și vagoanelor pentru temperaturi între -30°C și 45°C;
 - Utilizarea unor incinte pentru echipamente non-metalice sau vopsite pentru menținerea temperaturilor joase într-un mod mai eficient decât incintele metalice sau închise la culoare;
 - Utilizarea unor incinte mai spațioase pentru disiparea mai eficientă a căldurii din echipamente;
 - Realizarea unei strategii de diminuare a stresului termic;
 - Montarea șinei pe traverse în intervalul de fixare 17 °C - 27 °C în condițiile unui ecart de temperatură valabil pentru clima din România (-30 °C +60 °C la nivelul șinei). În cazul în care temperaturile depășesc limitele ecarterului se modifică intervalul de fixare;
 - Direcția căii trebuie să fie în toleranța de exploatare;
 - Toate prinderile vor fi active.
2. *Precipitații (Creșterea precipitațiilor medii anuale, Modificări ale cantităților de precipitații extreme)*
 - Dimensionarea hidraulică a podurilor/podețelor pentru un debit maxim cu asigurarea de 1% avizat de INHGA;
 - Utilizarea geotextilelor și geogriurilor;
 - Lucrări de consolidare a terasamentelor;
 - Evitarea pe cât posibil a zonelor cu risc mare la inundații;
 - Prevederea unor pante scurgere și șanțuri de colectare adaptate unei marje de 20% de potențiale modificări în variabilele climatice cauzate de schimbări climatice;
 - Prisma de piatră spartă va avea dimensiunile în toleranțele de exploatare.
3. *Inundații*
 - Evitarea pe cât posibil a zonelor cu risc mare la inundații;
 - Prevederea unor pante de scurgere și șanțuri de colectare adaptate unei marje de 20% de potențiale modificări în variabilele climatice cauzate de schimbări climatice;
 - Lucrări de consolidare a terasamentelor;
 - Proiectarea podurilor și podețelor în raport cu debitele excepționale care probabilistic se pot produce la un interval de 100 de ani (Q_{1%}).
4. *Furtuni*
 - Impunerea restricțiilor de viteză pe anumite sectoare;
 - Monitorizarea segmentelor de cale ferată pentru identificarea pagubelor generate de furtuni.
5. *Secetă*
 - Utilizarea geotextilelor și geogriurilor;
 - Realizarea lucrărilor de mentenanță și reparație asupra zonelor fisurate;
 - Extinderea fundațiilor la o adâncime sub zona de variație a conținutului de apă;
 - Stabilizarea solului prin adăugarea materialelor ce limitează capacitatea de a se contracta și dilata.



6. *Incendii de vegetație* - Monitorizare și intervenție pentru identificarea zonelor de risc sau deja afectate.

➤ **măsurile de reducere sau eliminare a impactului asupra ariei naturale protejate de interes comunitar, condițiile și modul/calendarul de implementare a acestora;**

Perioada de execuție

M1 Se va elabora un Plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale și se va instrui personalul implicat în lucrări pentru respectarea prevederilor acestuia;

M2 Pentru execuția proiectului se elaborează un Plan de Management de Mediu (PMM), ce va detalia toate măsurile de evitare și reducere a impactului (alături de alte cerințe) prevăzute în Studiul de Evaluare Adecvată, Raportul privind Impactul asupra Mediului, Acordul de mediu și Avizul de Gospodărire a Apelor. PMM se elaborează după emiterea Acordului de mediu și se revizuieste după cum urmează:

* Înainte de demararea lucrărilor de construcție;

* La fiecare 6 luni pe perioada derulării lucrărilor de construcție;

* Înainte de punerea în funcțiune a căii ferate;

* La oricare modificare a proiectului legată de soluțiile constructive sau măsurile de evitare și reducere a impactului precum și la revizuirea actelor de reglementare;

* La dezafectarea căii ferate.

M3 Înainte de demararea lucrărilor de construcție se va realiza un Inventar actualizat al habitatelor și speciilor de interes comunitar aflate în interiorul limitelor proiectului. În cazul în care vor fi identificate diferențe față de situația descrisă în Studiul EA, în cadrul PMM va fi detaliată modalitatea de aplicare a măsurilor prevăzute în Studiul EA. Inventarul actualizat este necesar în condițiile în care între momentul colectării datelor din teren pentru caracterizarea condițiilor inițiale și momentul demarării lucrărilor de construcție poate trece un număr mare de ani;

M4 Măsurile de evitare și reducere a impactului, în principal măsurile de asigurare a conectivității ecologice, măsurile pentru evitarea coliziunii și măsurile de reabilitare ecologică, vor fi verificate în teren din punct de vedere al eficienței. Eventuale corecții necesare în scopul asigurării deplinei funcționalități a măsurilor vor fi efectuate până la momentul punerii în funcțiune a proiectului;

M5 Deschiderea oricărui front de lucru trebuie făcută după ce în prealabil responsabilii cu biodiversitatea au evaluat prezența speciilor de interes comunitar în zona ce urmează a fi afectată și pot garanta că au fost luate toate măsurile privind evitarea/ reducerea impactului asupra acestor specii, inclusiv operațiuni de relocare, acolo unde este cazul;

M6 Fronturile de lucru vor fi verificate periodic de responsabilii cu biodiversitatea pentru a se asigura că au fost luate toate măsurile pentru evitarea instalării speciilor de faună în zonele temporar inactive în care reluarea lucrului ar putea conduce la distrugerea de cuiburi și adăposturi și/ sau apariția de victime. Soluțiile pentru evitarea instalării speciilor pot consta în: instalarea de plase/ prelate, eliminarea vegetației înainte de perioada de cuibărire (perioada de cuibărire pentru speciile de păsări este cuprinsă în intervalul aprilie – iulie) îngrădiri temporare etc.;

M7 Realizarea de instruirii anuale pentru tot personalul implicat în lucrările de construcție/ dezafectare, cu privire la problemele generale de mediu, habitate și specii protejate recunoașterea și controlul speciilor invazive și măsuri de evitare și reducere a impacturilor. Se va acorda o atenție sporită problemelor privind interzicerea colectării de plante și animale sau rănirea și omorârea deliberată a speciilor protejate;

M8 Nu vor fi deversate în interiorul ariilor protejate niciun fel de substanțe lichide, niciun fel de specii de plante sau animale nu vor fi introduse și nu vor fi abandonate resturi de mâncare sau oricare alt fel de deșeuri pe suprafața solului sau în apă;



- M9 Se va limita la minim desfășurarea activităților de construcție / dezafectare pe timpul nopții în zonele aflate în interiorul și vecinătatea siturilor Natura 2000.
- M11 În cadrul PMM este necesară specificarea substanțelor utilizate în tratamentele fitosanitare aplicate pe terasament în vederea menținerii siguranței feroviare și a vizibilității, cu evitarea afectării faunei și florei locale;
- M13 Toate echipamentele, utilajele și vehiculele ce vor opera în interiorul siturilor Natura 2000 vor fi spălate în interiorul organizărilor de șantier pentru evitarea răspândirii speciilor de plante invazive alohtone. Apele rezultate vor fi colectate în recipiente etanșe și vor fi transportate spre zone de decontaminare. Nu vor fi deversate în cursuri de apă de suprafață;
- M14 Înainte de începerea lucrărilor un expert botanist va fi prezent pentru a inspecta și identifica prezența speciilor alohtone invazive. Pentru a diminua riscurile de diseminare, vor fi prevăzute acțiuni de îndepărtare mecanică a speciilor identificate. Resturile vegetale vor fi transportate în afara zonelor protejate, urmând a fi distruse fără riscuri pentru propagarea speciilor (ex: prin incinerare);
- M15 Se vor respecta zonele de depozitare a materialelor specificate în Studiul de Evaluare Adecvată. Se va interzice depozitarea în interiorul platformelor tehnologice dedicate lucrărilor de artă a altor materiale care să poată conduce la apariția unor poluări accidentale;
- M16 Drumurile tehnologice utilizate vor respecta proiectul propus. Realizarea unor drumuri tehnologice temporare suplimentare se va face în cazul inexistenței unei alternative și fără afectarea habitatelor naturale din interiorul siturilor Natura 2000, cu avizul ANP Comana;
- M17 PMM va conține un plan procedural pentru intervenție în cazul incendiilor de vegetație ce va trata aspecte precum responsabil P.S.I., reguli pentru prevenția apariției incendiilor, identificarea, izolarea și neutralizarea incendiului;
- M18 Drumurile tehnologice și suprafețele lipsite de vegetație ale fronturilor de lucru vor fi umectate în perioade lipsite de precipitații pentru a reduce emisiile de particule în suspensie generate de traficul / lucrările de șantier și eroziunea eoliană;
- M19 În timpul execuției lucrărilor din interiorul sitului Natura 2000, în perioada mai - august, se va limita numărul de utilaje utilizate concomitent în fronturile de lucru și în organizările de șantier la maxim 4 utilaje / ha, cu scopul reducerii concentrațiilor emisiilor de Nox;
- M20 În cazul utilajelor și a personalului ce au fost implicați în zone unde a fost indicată prezența speciilor alohtone invazive, echipamentul personalului de lucru (încălțăminte) și utilajele vor fi trecute printr-o rampă de curățare în care se vor îndepărta toate urmele de pământ și resturi vegetale. Apele rezultate vor fi colectate în recipiente etanșe și vor fi transportate spre zone de decontaminare. Nu vor fi deversate în cursuri de apă de suprafață;
- M21 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);
Lucrările de refacere ce vor implica plantări de vegetație în interiorul limitelor ariei protejate trebuie să fie aprobate de către Administrația ANP Comana înaintea realizării lucrărilor de refacere;
- M22 Toate structurile de colectare a apelor pluviale prevăzute în Stația Mihai Bravu trebuie realizate din beton astfel încât să minimizeze instalarea și propagarea unor specii alohtone invazive;
- M23 Pe durata desfășurării lucrărilor de artă prevăzute în proiect se va minimiza afectarea vegetației ripariene prin managementul eficient al lucrărilor și delimitarea frontului de lucru;



M24 O atenție deosebită trebuie acordată zonelor de intersecție a proiectului cu habitatul 91M0, dar și zonelor de apropiere a acestuia de habitatele 91I0*, 91Y0 și 92A0. În aceste zone, frontul de lucru se va delimita în prezența unui specialist botanist și a reprezentanților ANP Comana pentru a evita impactul asupra vegetației caracteristice acestor habitate;

M27 Înaintea începerii lucrărilor, prin intermediul unui expert botanist se vor identifica zonele cu vegetație palustră în zonele de desfășurare a lucrărilor în scopul evitării reducerii efectivului populațional al speciei *Coenagrion ornatum*, prin interzicerea îndepărtării vegetației în perioada mai-iunie;

M28 Atât în etapa de construcție, cât și în etapa de operare, este necesară, pentru toate componentele proiectului, implementarea uneia sau mai multora dintre următoarele soluții:

- 1.Reducerea supra-iluminării (lumini prea puternice);
- 2.Orientarea și ecranarea surselor de lumină (menținerea luminii în limita proprietății sau a zonei desemnate pentru iluminare);
- 3.Evitarea grupării excesive a luminii (iluminarea doar a zonelor în care este cu adevărat necesar);
- 4.Reducerea duratei de iluminare (utilizarea temporizatoarelor, a senzorilor de mișcare, iluminare adaptivă care estompează sau stingă luminile când nu mai sunt necesare etc);

Prevederea de surse de iluminat cu lumină caldă, fără culoarea albastră (temperatura culorii să nu depășească 3000 Kelvin). Aceste sisteme de iluminat au un grad scăzut de atractivitate pentru nevertebratele zburătoare (având în consecință efecte asupra chiropterelor și avifaunei) și ar trebui să asigure direcționarea luminii exclusiv către zonele de activitate ale autostrăzii și limitarea dispersiei luminii în habitatele naturale.

M29 Lucrările de curățare a vegetației trebuie să asigure îndepărtarea materialului vegetal în maxim 24 h, pentru a reduce atractivitatea pentru speciile de nevertebrate și în consecință riscul de mortalitate;

M30 Pentru evitarea impactului asupra faunei acvatice de interes comunitar, pe cursul de apă Gurban nu se vor realiza intervenții care să conducă la devierea cursului de apă, scăderea nivelului apei și crearea de praguri în albie;

M31 Prevederea, în PMM, a unui plan procedural de prevenție și intervenție în cazul contaminării cu hidrocarburi. Este necesar ca echipele implicate în lucrări să cunoască planul, să fie instruite, să folosească și să dețină în frontul de lucru kituri de intervenție pentru limitarea extinderii hidrocarburilor;

M32 Pentru desfășurarea lucrărilor de construcție nu se vor preleva debite de apă din corpurile de apă de suprafață și nu se vor depozita materiale în afara platformelor tehnologice dedicate lucrărilor de artă. Excepție fac intervențiile în cazul situațiilor de urgență. Se vor asigura oricare măsuri necesare pentru prevenirea creșterii turbidității la nivelul cursurilor de apă Gurban, Neajlov și fluviul Dunărea;

M33 Se va interzice traversarea cu utilaje prin albia râurilor, în acest sens fiind necesară prevederea de podețe temporare, cu respectarea celorlalte măsuri prevăzute în prezentul studiu;

M34 Implementarea unui sistem de monitorizare cu frecvență ridicată a calității apei în zona râului Gurban în perioadele în care se desfășoară lucrări de înlocuire a podețelor de pe cursul de apă. Sistemul ar trebui să permită realizarea de măsurători cel puțin zilnice (preferabil orare) pentru următorii parametri: pH, conductivitate, oxigen dizolvat, turbiditate, preferabil și produs petrolier;

M35 Pentru toate lucrările de înlocuire a podețelor de pe râul Gurban se va asigura menținerea soluțiilor constructive care să evite fragmentarea habitatelor pentru speciile de pești;



- M36 Lucrările de înlocuire a podețelor de pe Valea Gurbanului se vor realiza etapizat, asigurând conectivitatea longitudinală pentru fiecare podeț reabilitat în perioada executării lucrărilor la acestea. Prin realizarea etapizată a acestor lucrări se va evita creșterea semnificativă a nivelului turbidității apei râului Gurban;
- M37 Prevederea, în PMM, a unui program de verificare și întreținere a dotărilor pentru preepurarea apelor pluviale (separatoare de produse petroliere). Este necesar ca la punerea în funcțiune să existe un contract pentru întreținerea acestor dotări;
- M38 Preocupările privind identificarea habitatelor de reproducere ale amfibienilor trebuie derulate pe toată perioada etapei de execuție a proiectului, în scopul evitării distrugerii pontelor. Atunci când evitarea nu este posibilă, se va realiza relocarea pontelor / indivizilor de către un specialist (dacă este cazul). Relocarea se va face în urma consultării cu reprezentanții ANP Comana.
- M39 Pe toate drumurile tehnologice se va aplica măsura limitării vitezei de deplasare a vehiculelor (viteza maximă 20 km/h);
- M41 În perioada construcției se va evita menținerea deschisă a oricăror bazine, șanțuri, săpături pentru fundații etc, în care exemplarele de amfibieni și reptile pot să rămână captive. Aceste potențiale capcane trebuie inventariate și inspectate periodic pentru evitarea producerii de victime;
- M42 Orice rigolă și/sau șanțuri din beton pentru colectarea apelor pluviale trebuie să fie executat cu cel puțin unul din pereți cu un unghi de nu mai mult de 45° pentru evitarea blocării indivizilor de amfibieni sau alte specii în interiorul acestora;
- M43 În zonele de conexiune între șanțurile de pluvial și instalațiile de preepurare se vor implementa soluții (ex: grilaje) pentru evitarea pătrunderii amfibienilor și reptilelor în separatoarele de produse petroliere;
- M44 Drumurile tehnologice și zonele active de lucru se vor împrejmuji cu garduri temporare care să împiedice pătrunderea amfibienilor și reptilelor în zonele cu trafic al vehiculelor sau cu activități de construcție. Sistemul de împrejmuire temporară nu trebuie să fragmenteze habitatele amfibienilor și reptilelor, în acest sens trebuind avut în vedere ca gardurile să nu obtureze zonele umede;
- M45 Montarea unor panouri anticoliziune tip plasă în zona Podului de peste fluviul Dunărea Km 90+300 - 93+457 pentru reducerea riscului de coliziune a speciilor de păsări cu garniturile de tren;
- M46 Lucrările de îndepărtare a vegetației se vor realiza exclusiv în afara perioadei de cuibărire și creștere a puilor (perioada de cuibărire este cuprinsă în intervalul aprilie – iulie);
În cazul identificării unor cuiburi de păsări aparținând unor specii de păsări de interes comunitar, lucrările de demolare se realizează exclusiv în afara perioadei de cuibărire (perioada de cuibărire este cuprinsă în intervalul aprilie – iulie).
În cazul identificării unor colonii de lilieci, înaintea desfășurării demolărilor va fi necesară montarea unor adăposturi artificiale în alte locații adecvate din ANP Comana (adăposturile vor fi de tip „căsuțe pentru lilieci” și pot fi montate în arbori sau pe construcții, preferabil la distanță de calea ferată și drumuri), iar indivizii identificați vor fi relocați;
- M48 Pentru activitățile de construcție derulate în interiorul și în imediata vecinătate a ROSPA0022 Comana se instalează și se mențin panouri fonoabsorbante mobile în dreptul fronturilor de lucru. Panourile trebuie să aibă o înălțime de minim 3 m, o eficiență de reducere a zgomotului de minim 10 dB(A) și să fie montate cât mai aproape de sursele de zgomot. Eficacitatea panourilor se va evalua prin măsurători de zgomot;
- M49 Lucrările de reabilitare a suprafețelor afectate temporar vor utiliza specii vegetale cu grad redus de atractivitate pentru speciile de păsări (improprii pentru instalarea cuiburilor, puțin atractive pentru insecte, preferabil fără fructe ce pot fi consumate de păsări), astfel încât să nu contribuie la atragerea indivizilor în zona de trafic feroviar și creșterea astfel a riscului de coliziune;



M50 Toată infrastructura electrică realizată în cadrul proiectului va fi izolată pentru evitarea electrocutării păsărilor;

Perioada de operare

M10 Eficacitatea pe termen lung a măsurilor de reducere a impactului depinde în timpul operării proiectului de asigurarea integrității și funcționalității tuturor elementelor componente ale acestora. În acest sens este necesară prevederea unui program periodic de verificare și întreținere a elementelor constructive, precum și de asigurare a viabilității exemplarelor vegetale plantate în etapa de reabilitare ecologică;

M12 Un sistem de identificare și colectare a potențialelor victime de animale de pe calea ferată trebuie implementat în zona sitului Comana. Rolul acestui sistem este de a reduce riscul de coliziune pentru alte păsări sau alte animale ce ar putea fi atrase de existența carcaselor;

M25 În perioada de operare se va implementa un program de control al speciilor invazive ce va include activități de identificare a prezenței speciilor vegetale alohtone invazive în zona stațiilor, a drumurilor de întreținere și pe întreaga lungime a terasamentului prevăzută în proiect. Programul va conține și proceduri specifice de eliminare a speciilor invazive prin mijloace ce nu prezintă riscuri de contaminare a apei și solului, de afectare a vegetației naturale existente sau de favorizare a extinderii speciilor invazive. Măsura se va corela cu activitățile ce trebuie implementate de CFR conform cerințelor Legii 62/2018 privind combaterea buruienii ambrozia. Măsura se va aplica în lungul căii ferate pe toată lungimea cuprinsă în interiorul ANP Comana, dar și în zona de intersecție a proiectului cu ROSCI0088;

M26 Pentru reducerea nivelului de alterare a habitatelor în perioada de operare ca urmare a activităților de control al vegetației, este recomandată utilizarea unor soluții alternative (fie de natură biologică, fie de natură mecanică) la cele bazate exclusiv pe soluții chimice. Este recomandat ca aceste sisteme să fie implementate cel puțin în zona ANP Comana și a sitului Natura 2000 ROSCI0088, însă este de preferat ca măsura să fie implementată și în afara siturilor, dacă acest lucru este posibil. Activitățile de control al vegetației trebuie să se limiteze la suprafața strict necesară pentru asigurarea siguranței feroviare;

M40 Eficiența subtraversărilor trebuie monitorizată și evaluată în primii 3 ani de operare. În funcție de rezultatele evaluării se pot îmbunătăți subtraversările, de exemplu prin dotarea suplimentară a acestora sau prin îmbunătățirea elementelor de ghidare spre acestea;

M45 Montarea unor panouri anticolidiune tip plasă în zona Podului de peste fluviul Dunărea Km 90+300 - 93+457 pentru reducerea riscului de coliziune a speciilor de păsări cu garniturile de tren.

M46 Lucrările de îndepărtare a vegetației se vor realiza exclusiv în afara perioadei de cuibărire și creștere a puilor (perioada de cuibărire este cuprinsă în intervalul aprilie – iulie).

M47 Lucrările de demolare se vor realiza doar după ce construcțiile au fost inspectate cu privire la existența cuiburilor de păsări și a coloniilor de lilieci, dacă există.

În cazul identificării unor cuiburi de păsări aparținând unor specii de păsări de interes comunitar, lucrările de demolare se realizează exclusiv în afara perioadei de cuibărire (perioada de cuibărire este cuprinsă în intervalul aprilie – iulie).

În cazul identificării unor colonii de lilieci, înaintea desfășurării demolărilor va fi necesară montarea unor adăposturi artificiale în alte locații adecvate din ANP Comana (adăposturile vor fi de tip „căsuțe pentru lilieci” și pot fi montate în arbori sau pe construcții, preferabil la distanță de calea ferată și drumuri), iar indivizii identificați vor fi relocați.

M48 Pentru activitățile de construcție derulate în interiorul și în imediata vecinătate a ROSPA0022 Comana se instalează și se mențin panouri fonoabsorbante mobile în dreptul fronturilor de lucru. Panourile trebuie să aibă o înălțime de minim 3 m, o eficiență de reducere a zgomotului de minim 10 dB(A) și să fie montate cât mai aproape de sursele de zgomot. Eficacitatea panourilor se va evalua prin măsurători de zgomot.



- M49 Lucrările de reabilitare a suprafețelor afectate temporar vor utiliza specii vegetale cu grad redus de atractivitate pentru speciile de păsări (improprie pentru instalarea cuiburilor, puțin atractive pentru insecte, preferabil fără fructe ce pot fi consumate de păsări), astfel încât să nu contribuie la atragerea indivizilor în zona de trafic feroviar și creșterea astfel a riscului de coliziune.
- M50 Toată infrastructura electrică realizată în cadrul proiectului va fi izolată pentru evitarea electrocutării păsărilor;
- M51 Toate zonele afectate în timpul înlocuirii podețelor de pe Valea Gurbanului (vegetația ripariană) vor fi reabilitate după finalizarea construcției. Lucrările de reabilitare vor include și instalarea de cordoane de vegetație (arbuști nativi de diferite dimensiuni, eventual arbori a căror înălțime să nu afecteze structurile construite) care să ghideze deplasarea unui număr cât mai mare de specii de faună pe sub infrastructuri;
- M52 Pentru a putea fi funcționale în cazul speciilor de faună, subtraversările (podețe cu dimensiuni >1 m) trebuie să fie dotate preferabil cu două trepte de nivel, cu substrat mixt alcătuit din pietre, scoarță de copac, nisip, bușteni și elemente de ghidaj către subtraversări. De asemenea, se recomandă ca pentru toate aceste subtraversări să existe și o treaptă (o poliță) suspendată pe care să o folosească mamiferele mici arboricole.
- M53 Toate podețele de pe Valea Gurbanului vor trebui dotate cu pasarele uscate (deasupra nivelului apei) care să faciliteze deplasarea faunei de dimensiuni mici și medii;
- M54 Toate spațiile la nivelul cărora se realizează colectarea și depozitarea temporară a deșeurilor organice, atât în perioada de operare cât și de construcție, vor fi dotate cu recipiente închise ermetic ce nu atrag fauna sălbatică și care nu pot fi deschise de către animale;
- M55 În intervalul Comana - Mihai Bravu, în pozițiile kilometrice 51+480 - 55+380, 56+280 - 57+280 și 57+780 - 58+280 se vor implementa subtraversări pe sub șină pentru speciile de micromamifere. Frecvența subtraversărilor va fi din 50 în 50 de metri. Structurile de trecere pentru amfibieni și reptile, ce ar putea fi însă utilizate și de alte animale mici (ex. rozătoare), sunt necesare a fi plasate în zonele sensibile pentru herpetofaună și mamifere, unde nu au fost anterior prevăzute poduri sau podețe și au scopul de a menține conectivitatea habitatelor favorabile. Structurile de trecere au rolul de a evita coliziunile cu garniturile de tren, însă și de a evita supraîncălzirea animalelor prinse între traversele căii ferate. Este recomandat ca structurile să aibă un profil rectangular, măsurând 28 cm x 21,5 cm.
- M56 În zona Comana și în zona Băneasa se vor realiza două subtraversări pentru speciile de mamifere. Intervalele kilometrice între care sunt propuse subtraversări sunt km 52+545 - km 52+615 și km 62+045 - km 62+115. Subtraversările trebuie să aibă o secțiune de 2,00 x 2,40 m și trebuie să fie amplasate în terasamentul căii ferate, unde înălțimea acestuia permite amplasarea lor.
- M57 În intervalul Comana - Mihai Bravu și în zona stației Mihai Bravu se vor monta sisteme de alertare sonoră a animalelor, pentru evitarea coliziunii acestora cu traficul feroviar din etapa de operare. Sistemul va fi amplasat la distanță de circa 400 - 600 m față de localități, în următoarele intervale:
- între km 52+280 și km 56+780;
 - între km 58+880 și km 59+880.
- M58 În perioada de operare, pentru reducerea riscului de coliziune a păsărilor și mamiferelor este necesară implementarea unui sistem de marcaj pe CF de tipul "indicator de fluier". Acestea vor fi implementate în zonele frecvent utilizate de fauna sălbatică pentru deplasare, reprezentate de următoarele sectoare:
- între km 46+500 și km 49+000;
 - între km 51+000 și km 52+200;
 - între km 59+900 și km 62+000.



Aceste sisteme se vor amplasa în intervalele menționate la distanțe de cca. 1,2 km.

M59 În zona podului peste fluviul Dunărea, între km 91+650 și km 92+280 se va monta un gard de protecție pe partea dreaptă a căii ferate, pentru a evita pătrunderea indivizilor speciei *Lutra lutra* în zona căii ferate. Gardul va avea cel puțin 1,5 metri înălțime, ochiuri de maxim 10 pe 10 cm și partea superioară îndoită spre exteriorul căii ferate. Este recomandată de asemenea analiza oportunității de montare a unui gard pe partea stângă a Drumului Național 5.

M60 Toate subtraverările propuse pentru faună în cadrul proiectului trebuie incluse în programul de întreținere a căii ferate în perioada de operare. Pentru a fi funcționale și a putea contribui la reducerea nivelului de fragmentare, subtraversările trebuie verificate periodic și curățate în situația apariției unor blocaje ale acestora;

M61 Lucrările de modernizare a podețelor căii ferate se vor realiza în afara perioadei iulie-august, când vulnerabilitatea speciilor de pești din sit este maximă.

M62 În perioada de execuție a proiectului se va asigura curgerea fără întrerupere a fluxului de apă în scopul evitării fragmentării (întreruperea conectivității longitudinale) habitatelor reofile din sit.

Perioada de dezafectare

- Măsurile de evitare și reducere a impactului în perioada de dezafectare sunt similare celor propuse în etapa de execuție, nefiind necesare măsuri suplimentare pentru această etapă.
- Toate zonele afectate în timpul înlocuirii podețelor de pe Valea Gurbanului (vegetația ripariană) vor fi reabilitate după finalizarea construcției. Lucrările de reabilitare vor include și instalarea de cordoane de vegetație (arbuști nativi de diferite dimensiuni, eventual arbori a căror înălțime să nu afecteze structurile construite) care să ghideze deplasarea unui număr cât mai mare de specii de faună pe sub infrastructuri.

Calendarul perioadelor sensibile pentru specii

Luna	Ian.	Febr.	Mar.	Apr.	Mai	Iun.	Iul.	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
Amfibieni												
Reptile												
Păsări cuibăritoare												
Ihtiofaună												
Mamifere												
Nevertebrate												
Floră/Habitate												

Legendă:

	Perioadă favorabilă
	Perioadă optimă

Măsuri din avizul de gospodărire al apelor

a) măsuri în timpul realizării proiectului – Avizul de Gospodărire a Apelor modificator al avizului de gospodărire a apelor nr.101/17.05.2022 emis de Administrația Bazinală de Apă Argeș – Vedea.

Pe întreaga perioadă de execuție a lucrărilor să se asigure scurgerea apelor mari în albie, interzicându-se depozitarea de pământ, materiale, etc. care pot obtura secțiunea de curgere;

Pe durata execuției lucrărilor, în caz de poluări accidentale, beneficiarul lucrării va anunța ABA Argeș-Vedea și va interveni imediat în conformitate cu prevederile planului propriu de intervenție în caz de poluări accidentale;



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Amplasarea organizărilor de șantier trebuie realizată la distanțe cât mai mari față de corpurile de apă de suprafață, în nici un caz la mai puțin de 50 m față de malurile acestora;

Se va evita pe cât posibil traversarea cursurilor de apă naturale pentru asigurarea drumurilor de acces la lucrări. Acolo unde intersectarea cursului de apă natural nu poate fi evitată, se vor adopta soluții care să nu conducă la alterarea malurilor și substratului cursului de apă;

Amplasarea drumurilor temporare de acces se va realiza la distanțe cât mai mari față de corpurile de apă de suprafață, fără afectarea vegetației ripariene, a malurilor și a substratului albiei;

Lucrările de execuție a podețelor prevăzute în cele 6 zone de traversare a pârâului Gurban se vor realiza pe rând, astfel încât să nu se producă un efect de cumulare a concentrațiilor de suspensii solide din apă;

Apele uzate tehnologice rezultate din organizările de șantier se vor colecta și preepura 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;

Apele uzate menajere generate în toalete ecologice din șantier vor fi colectate și evacuate periodic prin vidanjare, în baza unor contracte încheiate între antreprenori și firme autorizate;

Este interzisă depozitarea de materiale, deșeuri din construcții, precum și staționarea utilajelor în albiile cursurilor de apă, canale de desecare, canale de irigații sau zone depresionare. Se va evita staționarea pe zona digurilor a utilajelor care nu sunt implicate în lucrările propriu-zise;

Zonele de depozitare a materialelor scoase din cale, potențial contaminate, se vor amenaja pe suprafețe plane, se vor impermeabiliza și vor fi dotate cu canale perimetrice prevăzute cu baze de colectare a apelor pluviale contaminate. Acestea nu vor fi amplasate în apropierea cursurilor de apă și în zone inundabile;

Execuția digurilor de pământ pentru devierea locală temporară a râurilor se va face exclusiv în condiții de vreme bună, evitându-se perioadele cu ape mari;

Toate platformele tehnologice aferente podurilor și podețelor vor fi dotate cu substanțe absorbante și mijloace de intervenție rapidă în cazul apariției unor poluări accidentale;

La realizarea oricăror lucrări în corpurile de apă de suprafață se va avea în vedere evitarea modificărilor albiei care ar putea conduce la întreruperea conectivității longitudinale;

Toate podețele prevăzute în proiect se vor monta astfel încât să nu creeze la nivelul substratului cursului de apă praguri cu înălțimi mai mari de 20 cm astfel încât să poată fi asigurată conectivitatea longitudinală pentru toate organismele acvatice;

Se va asigura reținerea oricăror 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;

Este interzisă spălarea vehiculelor în și lângă cursuri de apă (la o distanță de sub 50 m), corpuri de apă sau canale de irigații – desecare;

Se vor respecta normele de protecție sanitară a surselor de alimentare cu apă subterană sau de suprafață.

În cazul apariției de modificări de soluție la faza de proiect tehnic sau în timpul execuției lucrărilor, să solicite la ABA Argeș-Vedea eliberarea avizului modificator de gospodărire a apelor conform prevederilor Ordinului nr. 828/2019, art.25;

Pe durata execuției lucrărilor să întrețină albiile și să asigure secțiunea optimă de scurgere a apelor în zona de influență a podurilor conform Legii Apelor nr.107/1996 cu modificările și completările ulterioare, art.33, alin 6 ^ 1;

Să nu afecteze prin lucrările avizate obiective și alte proprietăți particulare existente în zonă;



Se va avea în vedere realizarea unei racordări corespunzătoare a albiilor calibrate la malurile naturale amonte/aval, pentru asigurarea unei curgeri uniforme în alpii;

b) măsuri în timpul exploatării – Avizul de Gospodărire a Apelor modificator al avizului de gospodărire a apelor nr.101/17.05.2022 emis de Administrația Bazinală de Apă Argeș – Vedea.

La recepția investiției, se va înainta la ABA Argeș Vedea documentația tehnică pentru obținerea autorizației de gospodărire a apelor întocmită conform Ordinului MAP nr.891/2019 de către un proiectant certificat, la care se va anexa în copie autorizația de construire și procesul verbal de recepție a lucrărilor;

Să monteze câte o mira hidrometrică la punerea în funcțiune a podurilor, amplasarea și montarea acesteia se va face împreună cu specialiștii din cadrul ABA Argeș Vedea – Serviciul PBHH pe bază de comandă și proces verbal;

Apele pluviale colectate de pe terasamentul CF vor fi preepurate prin intermediul separatoarelor de hidrocarburi. Niciun fel de ape pluviale colectate de pe suprafața terasamentului căii ferate nu vor fi evacuate fără a fi preepurate prin separatoarele de hidrocarburi;

Este interzisă aruncarea deșeurilor de orice tip sau a resturilor de materiale în cursurile de apă permanente sau nepermanente;

Este interzisă deversarea de ape uzate neepurate în apele de suprafață sau subterane (inclusiv apele menajere generate la nivelul garniturilor de tren). Apele uzate rezultate din grupurile sanitare din incinta clădirilor CF vor fi evacuate în rețeaua publică de canalizare, în conformitate cu prevederile documentelor de avizare și autorizare emise de către Administrația Națională "Apele Române". Indicatorii de calitate ai apelor uzate preepurate care vor fi evacuate în rețele de canalizare ale localităților se vor încadra în prevederile normativului NTPA 002/2002, iar cei ai apelor uzate preepurate evacuate în emisari naturali vor respecta concentrațiile maxim admisibile prevăzute de NTPA 001/2002 (H.G. nr.188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, Anexa nr. 2, cu modificările și completările ulterioare);

Se va evita utilizarea de erbicide în apropierea cursurilor de apă, lucrările de control al vegetației de pe terasamentul C.F se vor face mecanizat în aceste zone.

Indicatorii de calitate ai apelor uzate preepurate care vor fi evacuate în rețelele de canalizare ale localităților se vor încadra în prevederile Hotărârii Guvernului nr.188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, cu modificările și completările ulterioare;

Se vor respecta normele de protecție sanitară a surselor de alimentare cu apă subterană sau de suprafață;

Punerea în funcțiune și exploatarea lucrărilor construite pe ape și care au legătură cu apele, inclusiv a eventualelor foraje de alimentare cu apă se vor face numai cu respectarea Legii Apelor nr.107/1996, cu modificările și completările ulterioare, respectiv în baza autorizației de gospodărire a apelor;

Materialele utilizate pentru întreținerea căii ferate nu vor fi depozitate în apropierea cursurilor de apă și nici în zonele unde se află puțurile de captare a apei pentru alimentarea localităților și consumatorilor industriali.

Este interzisă deversarea de ape uzate neepurate, a resturilor de materiale reziduuri sau deșeuri în apele de suprafață, în apropierea cursurilor de apă permanente sau nepermanente sau subterane.

Se va anunța în scris ABA Argeș - Vedea - SGA Giurgiu cu 10 zile înainte, data de începere a execuției lucrărilor;



Să întocmescă cu ABA Argeș-Vedea Pitești- SGA Giurgiu înainte de începerea execuției lucrărilor, procesul verbal de primire-predare a tronsoanelor de albie ce vor fi afectate de lucrările avizate (în care se va stabili și fluxul informațional pentru avertizare în caz de ape mari);

c) măsuri pentru închidere/demolare/dezafectare - Avizul de Gospodărire a Apelor nr. 74/15.03.2023 modificator al avizului de gospodărire a apelor nr.101/17.05.2022 emis de Administrația Bazinală de Apă Argeș – Vedea.

În perioada de dezafectare vor fi prevăzute măsuri similare cu cele din perioada de construcție. Este interzisă deversarea deșeurilor de orice tip sau a resturilor de materiale în cursurile de apă permanente sau nepermanente.

IV. Condiții care trebuie respectate inclusiv cele prevăzute de Avizul de Gospodărire a Apelor nr. 74/15.03.2023 modificator al avizului de gospodărire a apelor nr.101/17.05.2022 emis de Administrația Bazinală de Apă Argeș – Vedea.

1. În timpul realizării proiectului:

a) condiții de ordin tehnic cerute prin prevederile actelor normative specifice (românești sau comunitare), după caz;

Se vor respecta prevederile legale privind scoaterea din circuitul agricol/ silvic a terenurilor necesare realizării proiectului.

Se vor respecta prevederile legale în domeniul protecției mediului pentru fiecare factor de mediu.

Pe toată perioada realizării lucrărilor de construcții se vor respecta prevederile art.33 alin.1 și 2 a OUG nr.57/2007, aprobată de Legea nr.49/2011, respectiv:

Pentru speciile de plante și animale sălbatice terestre, acvatice și subterane, prevăzute în anexele nr.4 A și 4 B, cu excepția speciilor de păsări, și care trăiesc atât în ariile naturale protejate, cât și în afara lor, sunt interzise:

- Orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- Perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;
- Deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
- Deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;
- Recoltarea florilor și a fructelor, culegerea, tăierea, dezrădăcinarea sau distrugerea cu intenție a acestor plante în habitatele lor naturale, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- Deținerea, transportul, vânzarea sau schimburile în orice scop, precum și oferirea spre schimb sau vânzare a exemplarelor luate din natură, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic.

Independent de programul de monitorizare, titularul are obligația de a raporta, conform cerințelor legale în vigoare, orice ucidere accidentală a speciilor de păsări, precum și a speciilor strict protejate prevăzute în anexele nr.4A și 4B ale OUG. nr.57/2007 (atât în perioada de construcție, cât și în perioada de operare).

b) condiții de ordin tehnic care reies din raportul privind impactul asupra mediului, studiul de evaluare adecvată și politica de prevenire a accidentelor majore sau raportul de securitate, după caz;

➤ **condiții de ordin tehnic – în timpul realizării proiectului pentru- protecția calității aerului**

La limitarea emisiilor de particule generate de activitățile de manevrare a maselor de pământ se va realiza:



- umectarea suprafețelor posibil generatoare de praf (suprafețele de șantier generatoare de praf se vor stropi cu apă, respectiv drumurile de șantier vor fi permanent întreținute prin nivelare și stropire cu apă pentru a se reduce praful).
- acoperirea autovehiculelor transportatoare încărcate cu materiale pulverulente;
- limitarea vitezei de deplasare a vehiculelor grele pentru transportul materialelor.

La sfârșitul unei săptămâni de lucru, se va efectua curățenia fronturilor de lucru, se vor evacua deșeurile, se vor stivui materialele, etc.

La ieșirea din organizarea de șantier se vor instala structuri tip portal ce vor pulveriza apă pe pământul din autobasculantele care vor trece pe sub ele, pentru a forma o crustă, împiedicând împrăștierea pământului datorită vântului sau a circulației vehiculului în perioada de transport.

Curățarea roților vehiculelor înainte de ieșirea din șantier pe drumurile publice.

Depozitarea materialelor fine în depozite închise sau zone îngrădite și acoperite pentru a se evita dispersia acestora datorită vântului;

Utilizarea unor echipamente și utilaje conforme din punct de vedere tehnic cu cele mai bune tehnologii existente, vor fi bine întreținute pentru a minimiza emisiile de gaze.

Limitarea emisiilor de poluanți atmosferici la instalațiile de preparare a betonului și asfaltului prin dotarea cu sisteme de reținere a poluanților și pulberilor (captare-epurare).

În cazul organizării de șantier, platformele de lucru, suprafețele de depozitare, zonele de stocare carburanți, zona de întreținere echipamente, vor fi betonate/pietruite, respectiv se vor pietru drumurile de acces.

➤ **condiții de ordin tehnic – în timpul realizării proiectului privind schimbările climatice**

Utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic din punct de vedere tehnic, în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii ale gazelor de eșapament și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni.

Utilajele nu vor funcționa „în gol” astfel se va micșora consumul de combustibil și emisiile de poluanți vor fi mai mici.

Se vor folosi utilaje și camioane prevăzute cu sisteme performante de minimizare și reținere a emisiilor de poluanți în atmosferă.

Se va ține seama de prognoza meteo pentru zona respectivă, eliminându-se astfel posibilitatea rebutării șarjelor de material deja preparat ca urmare a descărcării acestuia și nepunerii în operă în timp util.

➤ **condiții de ordin tehnic – în timpul realizării proiectului – pentru protecția calității apei/ corpurilor de apă**

Este interzisă depozitarea de materiale, deșeurii din construcții, precum și staționarea utilajelor în albiile cursurilor de apă, canale de desecare, irigații;

Este interzisă deversarea/aruncarea deșeurilor de orice tip sau a resturilor de materiale în cursurile de apă permanente sau nepermanente;

Se interzice spălarea vehiculelor în interiorul sau imediata vecinătate a cursurilor de apă și canalelor de irigații-desecare;

Nu se vor deversa în corpurile de apă produse petroliere sau alte substanțe chimice care pot produce modificarea calității apei;

Este interzisă degradarea albiei și malurilor cursurilor de apă pe parcursul execuției, se vor lua toate măsurile necesare pentru apărarea obiectivelor socio-economice și a terenurilor riverane împotriva inundațiilor, atât pe parcursul execuției cât și pe parcursul exploatarei;

Se vor lua măsuri speciale de punere în siguranță a lucrărilor în perioada de execuție, împotriva inundațiilor provocate de undele de viitură de pe cursul de apă și a scurgerilor de pe suprafețele limitrofe din zonă ca urmare a precipitațiilor;



Execuția lucrărilor nu va pune în pericol lucrările existente în albia și malurile cursurilor de apă precum și execuția altor lucrări hidrotehnice existente;

Se interzice exploatarea apelor de suprafață și subterane amplasate în ariile naturale protejate;

Se va interzice traversarea cu utilaje prin albia râurilor, în acest sens fiind necesară prevederea de podețe temporare.

În perioada execuției lucrărilor se interzice extracția de pietrișuri și nisipuri din albiile râurilor fără avizul Administrației Naționale Apele Române. Extragerea produselor de balastieră se va face conform tehnologiilor aprobate de Administrația Națională Apele Române, astfel încât să se evite modificarea vitezei de curgere și adâncimea apei prin gropi sau depuneri de materiale de construcții și balast pe fundul apei și poluarea accidentală a apei cu produsele petroliere;

Este interzisă crearea de obstacole solide în râuri, afluenții permanenți și temporari cu excepția celor avizate de Administrația Națională Apele Române;

În perioada lucrărilor de construcții și montaj din vecinătatea apelor (poduri sau lucrări de protecție a malurilor, etc) utilajele și alte mașini vor respecta cu strictețe tehnologiile și normele de lucru pentru a preveni poluările accidentale sau pierderi de materiale în albia râurilor;

Se vor lua măsuri speciale de protecție a apelor de suprafață și subterane din zonele de protecție, pentru a preveni eventualele contaminări prin infiltrații sau scurgeri necontrolate din zonele de construire;

Se vor respecta normele de protecție sanitară a surselor de alimentare din apa subterană sau de suprafață;

Se vor lua măsuri de asigurare a stabilității albiei și a malurilor pentru punerea în siguranță a lucrărilor de artă (poduri, pasaje și podețe);

Pe timpul execuției lucrărilor și după terminarea acestora, albia va fi degajată de orice materiale care ar împiedica scurgerea normală a apelor;

După realizarea investiției, se va degaja amplasamentul de lucrările provizorii, care ar putea afecta funcționalitatea ulterioară a lucrărilor existente și realizate;

Realizarea de lucrări pe cursuri de apă sau care au legătură cu apele se vor realiza conform documentației depuse și în conformitate cu condițiile din *Avizul de Gospodărire a Apelor nr. 74/15.03.2023 modificator al avizului de gospodărire a apelor nr.101/17.05.2022 emis de Administrația Bazinală de Apă Argeș – Vedea*.

Realizarea lucrărilor care pot afecta apele curgătoare se vor realiza la ape mici, cu o turbiditate cât mai redusă.

Pentru apele uzate care vor rezulta de la organizările de șantier se impune respectarea limitelor de încărcare cu poluanți conform NTPA –001/2005 – *în cazul în care acestea se vor evacua după epurare într-un curs de apă*.

Dacă apele uzate se vor evacua în rețeaua de canalizare existentă, concentrațiile maxime admisibile vor fi cele stabilite de NTPA – 002/2005 "*Normativ privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților*".

Dacă, după epurare apele uzate menajere se vor descărca pe terenurile învecinate, se impune respectarea limitelor stabilite prin STAS 9450 – 88 - "*Condiții tehnice de calitate a apelor pentru irigarea culturilor agricole*".

➤ **condiții de ordin tehnic – în timpul realizării proiectului - *protecția calității solului și subsolului***

Umectarea materialului depozitat în perioada secetoasă pentru a nu fi spulberate de vânt.

La finalizarea lucrărilor de execuție toate terenurile afectate temporar vor fi ecologizate.

Alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport va fi efectuată cu cisterne auto, ori de câte ori va fi necesar cu personal instruit. Alimentarea cu carburanți se va asigura din afara șantierului, transportul acestora fiind efectuat cu ajutorul cisternelor.



Delimitarea corectă a amprizelor pentru ca suprafețele scoase din circuitul agricol să fie cât mai reduse.

Nu se vor ocupa terenurile de calitate superioară pentru organizări de șantier, baze de producție, baze de utilaje, depozite temporare sau definitive de materiale de construcții.

Eventualele pierderi de carburanți vor fi colectate rapid, pentru a preveni deversarea lor peste prag și poluarea solului și apelor.

În cazul apariției unor pierderi de produse petroliere, acestea vor fi îndepărtate cu materiale absorbante care se vor colecta în containere etanșe, acoperite și etichetate. Containerele se vor depozita pe platforme betonate, special amenajate și se vor preda unor societăți autorizate pentru colectarea și eliminarea deșeurilor petroliere.

Se vor verifica și întreține permanent lucrările de consolidare a terenului. În timpul execuției lucrărilor vor fi luate măsuri de sprijinire și consolidare a zonelor susceptibile de prăbușire sau alunecare;

Se va evita poluarea solului cu uleiuri și produse petroliere prin asigurarea funcționării corespunzătoare a utilajelor și efectuarea operațiilor de întreținere în spații special destinate;

Se va evita degradarea zonelor învecinate amplasamentului, evitându-se staționarea utilajelor, efectuarea de reparații și alimentări cu combustibil;

➤ **condiții de ordin tehnic – în timpul realizării proiectului – pentru protecția biodiversității/ariilor naturale protejate**

Înainte de începerea lucrărilor un expert botanist va fi prezent pentru a inspecta și identifica prezența speciilor alohtone invazive. Pentru a diminua riscurile de diseminare, vor fi prevăzute acțiuni de îndepărtare mecanică a speciilor identificate. Resturile vegetale vor fi transportate în afara zonelor protejate, urmând a fi distruse fără riscuri pentru propagarea speciilor (ex: prin incinerare);

Lucrările de îndepărtare a vegetației se vor realiza exclusiv în afara perioadei de cuibărire și creștere a puilor (perioada de cuibărire este cuprinsă în intervalul aprilie – iulie);

Lucrările de demolare se vor realiza doar după ce construcțiile au fost inspectate cu privire la existența cuiburilor de păsări și a coloniilor de lilieci, dacă există;

În cazul identificării unor cuiburi de păsări aparținând unor specii de păsări de interes comunitar, lucrările de demolare se realizează exclusiv în afara perioadei de cuibărire (perioada de cuibărire este cuprinsă în intervalul aprilie – iulie);

Toate podurile de pe traseul căii ferate vor fi construite astfel încât să nu modifice zonele de mal ale cursurilor de apă, asigurând astfel cerințele de deplasare în lungul coridoarelor ecologice acvatică pentru un spectru larg de faună terestră;

Pentru a putea fi funcționale în cazul speciilor de faună, subtraversările (podețe cu dimensiuni >1 m) trebuie să fie dotate preferabil cu două trepte de nivel, cu substrat mixt alcătuit din pietre, scoarță de copac, nisip, bușteni și elemente de ghidaj către subtraversări. Se recomandă ca pentru toate aceste subtraversări să existe și o treaptă (o poliță) suspendată pe care să o folosească mamiferele mici arboricole;

Toate podețele de pe Valea Gurbanului vor trebui dotate cu pasarele uscate (deasupra nivelului apei) care să faciliteze deplasarea faunei de dimensiuni mici și medii;

Lucrările temporare și permanente ce se vor executa la nivelul cursurilor de apă sau în vecinătatea acestora se vor realiza astfel încât să nu conducă la: afectarea malurilor, modificarea substratului și a curgerii apei, modificarea semnificativă a condițiilor fizico-chimice pentru speciile acvatice;

Pentru toate lucrările hidrotehnice se va asigura menținerea soluțiilor constructive care să evite fragmentarea habitatelor pentru amfibieni, în principal din punct de vedere al conectivității laterale (accesul către apă și din apă pe mal);

Lucrările de construcții se vor desfășura în afara sezonului de reproducere a animalelor protejate identificate în apropierea amplasamentului lucrărilor;



Se vor construi podețe, subtraversări, supratraversări care să permită utilizarea lor drept coridoare biologice pentru reptile și mamifere mici;

Se vor stropi cu apă zonele în care se realizează excavații și săpături pentru diminuarea emisiilor de pulberi;

Se va asigura curățarea și întreținerea vegetației din zonele podețelor;

Se vor verifica periodic fronturile de lucru de către responsabilii cu biodiversitatea pentru a se asigura că au fost luate toate măsurile pentru evitarea instalării speciilor de faună în zonele temporar inactive în care reluarea lucrului ar putea conduce la distrugerea de cuiburi și adăposturi și/ sau apariția de victime. Soluțiile pentru evitarea instalării speciilor pot consta în: instalarea de plase/ prelate, eliminarea vegetației înainte de perioada de cuibărire, îngrădiri temporare etc.;

Se vor efectua instruirii periodice pentru tot personalul implicat în lucrările de construcție, cu privire la problemele generale de mediu, habitate și specii protejate și măsuri de evitare și reducere a impacturilor. Se va acorda o atenție sporită problemelor privind interzicerea colectării de plante și animale sau rănirea și omorârea deliberată a speciilor protejate;

În interiorul limitelor ariilor naturale protejate nu se vor instala organizări de șantier;

Se vor împrejmuia drumurile tehnologice și zonele active de lucru cu garduri temporare care să împiedice pătrunderea amfibienilor și reptilelor în zonele cu trafic al vehiculelor sau cu activități de construcție. Sistemul de împrejmuire temporară nu trebuie să fragmenteze habitatele amfibienilor și reptilelor, în acest sens trebuind avut în vedere ca gardurile să nu obtureze zonele umede, iar în zonele cu activitate intensă pentru aceste specii să poată fi prevăzute subtraversări de mici dimensiuni ale drumurilor tehnologice;

Drumurile tehnologice/ de întreținere și suprafețele lipsite de vegetație ale fronturilor de lucru vor fi umectate în perioade lipsite de precipitații pentru a reduce emisiile de particule în suspensie generate de traficul / lucrările de șantier și eroziunea eoliană;

Se va interzice utilizarea oricăror specii de plante străine (non-native);

Se va reface vegetația din zonele afectate temporar;

Se vor asigura măsuri de combatere a răspândirii ulterioare a speciilor invazive;

Se va interzice traversarea cu utilaje prin albia râurilor, în acest sens fiind necesară prevederea de podețe temporare, cu respectarea celorlalte măsuri prevăzute în prezentul raport;

Se vor respecta zonele de depozitare a materialelor specificate în Raportul de evaluare a impactului asupra mediului;

Pentru desfășurarea lucrărilor de construcție nu se vor preleva debite de apă din corpurile de apă de suprafață și nu se vor depozita materiale în afara platformelor tehnologice dedicate lucrărilor de artă. Excepție fac intervențiile în cazul situațiilor de urgență. Se vor asigura oricare măsuri necesare pentru prevenirea creșterii turbidității la nivelul cursurilor de apă Gurban, Neajlov și fluviul Dunărea;

Pentru evitarea impactului asupra faunei acvatice de interes comunitar, pe corpurile de apă de suprafață Neajlov și Gurban nu se vor realiza intervenții care să conducă la devierea cursului de apă, scăderea nivelului apei și crearea de praguri în albie;

În perioada construcției se va evita menținerea deschisă a oricăror bazine, șanțuri, săpături pentru fundații etc, în care exemplarele de amfibieni și reptile pot să rămână captive. Aceste potențiale capcane trebuie inventariate și inspectate periodic pentru evitarea producerii de victime;

Se va limita la minim desfășurarea activităților de construcție / dezafectare pe timpul nopții în zonele aflate în interiorul și vecinătatea siturilor Natura 2000;

Toate echipamentele, utilajele și vehiculele ce vor opera în interiorul ariilor naturale protejate vor fi spălate în interiorul organizărilor de șantier pentru evitarea răspândirii speciilor de plante invazive alohtone. Apele rezultate vor fi colectate în recipiente etanșe și vor fi transportate spre zone de decontaminare. Nu vor fi deversate în cursuri de apă de suprafață.



În timpul execuției lucrărilor din interiorul sitului Natura 2000, în perioada mai - august, se va limita numărul de utilaje utilizate concomitent în fronturile de lucru și în organizările de șantier la maxim 4 utilaje / ha, cu scopul reducerii concentrațiilor emisiilor de Nox;

Pentru evitarea coliziunii speciilor de mamifere (mistrețul (*Sus scrofa*), căprioara (*Capreolus capreolus*), bursucul (*Meles meles*), jder (*Martes martes*) și vulpea (*Vulpes vulpes*)) și menținerea posibilității de traversare a căii ferate în condiții de siguranță se va prevedea un sistem de alertare sonoră a acestora, ce va fi supravegheat și controlat în Stația c.f. Comana;

Panourile fonoabsorbante se vor amplasa în lungul căii ferate la o distanță cât mai apropiată de sursa de zgomot. Înălțimea panourilor fonoabsorbante este de 3,00 m;

Se va asigura ghidarea speciilor de micromamifere, amfibieni și reptile pentru accesul la subtraversările propuse prin proiect prin plantarea unor cordoane de vegetație în zonele structurilor de trecere, astfel încât acestea să fie atractive pentru specii și să le atragă în zona special amenajată substraversării căii ferate;

În zona podului peste fluviul Dunărea, proiectul va prevedea montarea unui gard de protecție pe partea dreaptă a căii ferate, pentru a evita pătrunderea indivizilor speciei *Lutra lutra* în zona căii ferate. Gardul va avea cel puțin 1,5 metri înălțime, ochiuri de maxim 10 pe 10 cm și partea superioară îndoită spre exteriorul căii ferate;

Pentru execuția lucrărilor de defrișare vor fi 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 vor fi 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. Se vor utiliza numai căile de acces și cele de transport forestier;

Lucrările antropice nu vor distruge habitatul caracteristic (favorabil) și nu se vor desfășura în etape vulnerabile ale ciclului biologic (reproducere, cuibărire, creșterea puilor);

Pentru reducerea efectelor iluminării artificiale la nivelul organizării de șantier au fost propuse măsuri de instalare a unor soluții de iluminat care să reducă atractivitatea pentru fauna sălbatică.

Nu se va realiza recoltarea, capturarea, uciderea, distrugerea sau vătămarea exemplarelor speciilor sălbatice de floră și faună protejate la nivel național și/sau internațional, aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic și care ar putea ajunge accidental în zona perimetrului de lucru; în acest sens, programul de instruire pentru personalul implicat va trebui să cuprindă și informații specifice de protecție și de gestionare a situațiilor în care angajații interacționează cu speciile de faună și floră din interiorul ariilor naturale protejate;

Nu vor fi deversate niciun fel de substanțe lichide în interiorul ariilor protejate, niciun fel de specii de plante sau animale nu vor fi introduse și nu vor fi abandonate resturi de mâncare sau oricare alt fel de deșeuri pe suprafața solului sau în apă;

Nu se vor depozita niciun fel de materii prime sau deșeuri în arii naturale protejate;

Se va limita la minim desfășurarea activităților de construcție / dezafectare pe timpul nopții în zonele aflate în interiorul și vecinătatea siturilor Natura 2000;

Se va interzice depozitarea în interiorul platformelor tehnologice dedicate lucrărilor de artă a altor materiale care să poată conduce la apariția unor poluări accidentale;

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). Lucrările de refacere ce vor implica plantări de vegetație în interiorul limitelor ariei protejate trebuie să fie aprobate de către Administrația ANP Comana înaintea realizării lucrărilor de refacere;



Pe durata desfășurării lucrărilor de artă prevăzute în proiect se va minimiza afectarea vegetației ripariene prin managementul eficient al lucrărilor și delimitarea frontului de lucru;

Pentru toate lucrările de înlocuire a podețelor de pe râul Gurban se va asigura menținerea soluțiilor constructive care să evite fragmentarea habitatelor pentru speciile de pești.

Graficul de eșalonare a lucrărilor va ține cont de perioadele în care speciile de interes comunitar sunt vulnerabile (de ex. perioada de reproducere, cuibărit, hrănire etc.) și de calendarul de implementare a măsurilor propuse;

Organizările de șantier și gropile de împrumut se vor realiza la distanțe mai mari de 500m de limitele ariilor naturale protejate;

Se vor închide barăcile, containerele, rezervoarele, toaletele ecologice etc. în absența lucrătorilor și chiar și în timpul programului de lucru, pentru a nu permite exemplarelor de faună sălbatică să caute refugiu în interiorul acestora.

➤ **condiții de ordin tehnic – în timpul realizării proiectului – pentru protecția peisajului**

Limitarea la minim a afectării vegetației în timpul lucrărilor de construcție a căii ferate;

Minimizarea pe cât posibil a suprafețelor afectate de construcții, decopertări, amenajări temporare;

Refacerea suprafețelor afectate temporar ca urmare a desfășurării lucrărilor de construcție și încadrarea acestora în peisaj;

Pentru plantarea de arbori, arbuști și vegetație ierboasă se vor utiliza exclusiv specii de plante native, non-invazive;

Amenajările peisagistice și parcările sunt proiectate astfel încât să contribuie la atractivitatea din punct de vedere vizual peisagistic și să respecte încadrarea în mediul natural.

➤ **condiții de ordin tehnic – în timpul realizării proiectului – privind riscul pentru sănătate (mediul social)**

Asigurarea semnalizării zonelor de lucru cu panouri de avertizare.

Se interzice afectarea altor lucrări de interes public existente în vecinătatea traseului căii ferate.

Asigurarea accesului echipelor de intervenție și a autorităților specializate pentru prevenirea/remedierea unor defecțiuni ale rețelelor sau lucrărilor de interes public existente în zona organizării de șantier/ a fronturilor de lucru.

Optimizarea traseelor utilajelor de construcție și mijloacelor de transport, astfel încât să fie evitate blocajele și accidente de circulație.

Funcționarea la parametri optimi proiectați a utilajelor tehnologice și mijloacelor de transport pentru reducerea noxelor și zgomotului care ar putea afecta factorul uman.

Executarea lucrărilor fără a produce disconfort locuitorilor prin generarea de noxe, praf, zgomot și vibrații;

Evitarea rutelor de transport prin localități și utilizarea unor rute ocolitoare;

Limitarea traseelor din zonele locuite de către utilajele și autovehiculele cu mase mari.

Adaptarea programului de lucru în vederea respectării orelor de odihnă a locuitorilor din apropierea frontului de lucru. Informarea cetățenilor din zonă cu privire la programul lucrărilor;

Asigurarea de puncte de curățare a pneurilor utilajelor tehnologice și mijloacelor de transport;

Asigurarea etanșeității recipientelor de stocare a uleiurilor și combustibililor pentru utilaje și mijloace de transport.

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.

Interzicerea accesului în zonele de lucru pentru persoanele neautorizate.



➤ **condiții de ordin tehnic – în timpul realizării proiectului pentru reducerea impactului asupra monumentelor istorice, siturilor arheologice**

Proiectul se va realiza cu protejarea monumentelor istorice, siturilor arheologice, diverselor așezăminte, construcțiilor și amenajărilor existente.

Se va efectua descărcarea de sarcină arheologică a amplasamentului înainte de execuția lucrărilor, se vor supraveghea lucrările și, dacă va fi necesar, acestea vor fi întrerupte în vederea descărcării de sarcină arheologică a amplasamentului.

Supravegherea arheologică conform raportului de diagnostic arheologic.

În cazul descoperirii întâmplătoare a unor materiale arheologice în zona afectată de lucrările de investiție este obligatoriu să fie anunțate, în maxim 72 de ore instituțiile abilitate în conformitate cu legislația în vigoare - O.G. nr.43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național cu modificările și completările ulterioare.

➤ **condiții de ordin tehnic – în timpul realizării proiectului pentru reducerea impactului asupra resurselor naturale**

Este necesară coordonarea lucrărilor de execuție între diferitele secțiuni, în acest fel se vor reduce cantitățile de pământ necesar a fi preluate din alte surse, precum și suprafețele necesar a fi ocupate pentru depozitarea pământului excedentar.

Pentru a reduce impactul asupra mediului dacă va rezulta pământ excedentar, zonele de depozitare:

- nu vor fi amplasate în arii naturale protejate sau în vecinătatea acestora,
- nu vor fi amplasate în imediata vecinătate a corpurilor de apă,
- nu vor fi amplasate în zone inundabile, în zone umede sau mlaștini,
- nu vor fi amplasate în zone cu teren accidentat pentru a nu se produce alunecări de teren;
- vor fi amplasate astfel încât să nu necesite defrișări de zone împădurite,

La finalizarea lucrărilor, zonele de depozitare vor fi revegetate, prin utilizarea de specii native, caracteristice fiecărei zone.

Condiții privind defrișarea masei lemnoase din fond forestier și din afara fondului forestier:

- delimitarea incintelor de lucru prin trasare cu utilizarea de echipamente de precizie, pentru a se defrișa numai arborii marcați pentru defrișare;
- doborârea, fasonarea, sortarea și depozitarea masei lemnoase în depozite primare, curățarea de crengi și fasonarea parțială a arborilor se va realiza pe ampriza amplasamentului;
- la colectarea masei lemnoase se interzice târârea și depozitarea buștenilor în albiile apelor curgătoare, trecerea buștenilor peste apele curgătoare se va face peste podețe;
- este interzisă depozitarea materialelor lemnoase în albiile pâraielor și văilor sau în locuri expuse viiturilor;
- exploatarea masei lemnoase se va realiza astfel încât să se evite degradarea solului;
- doborârea arborilor se va executa pe direcții care să nu producă vătămări sau rupturi ale arborilor nemarcați;
- nu se vor scoate arborii cu coroană, astfel încât pentru scoaterea acestora să se evite degradarea solului, arborilor / suprafețelor cu regenerare naturală sau artificială din vecinătate;
- arborii nemarcați situați în vecinătate vor fi protejați obligatoriu pentru a nu rezulta defrișări suplimentare, doborârea se va realiza fără să producă vătămări sau rupturi ale arborilor nemarcați;
- dacă prin doborârea arborilor au fost vătămați arbori nemarcați, gestionarul de parchet este obligat să sesizeze imediat administratorul fondului forestier;



- la terminarea exploatării parchetului se interzice abandonarea resturilor de exploatare pe văile și pâraiele din vecinătate;
- asigurarea condițiilor tehnice și organizatorice pentru activitățile efectuate, astfel încât să se prevină riscurile pentru persoane, bunuri sau mediul înconjurător.

➤ **condiții de ordin tehnic – în timpul realizării proiectului privind zgomotul și vibrațiile**

În zonele unde este posibil să se înregistreze depășiri ale nivelului de zgomot vor fi prevăzute panouri fonoabsorbante în perioada construcției care să asigure încadrarea nivelului de zgomot produs în limitele legislației în vigoare.

➤ **condiții de ordin tehnic – în timpul realizării proiectului privind managementul deșeurilor**

În fronturile de lucru se interzic operațiunile de schimbare a uleiului, demontarea sau dezasamblarea utilajelor sau mijloacelor de transport. Schimbul și întreținerea de acumulatori va fi efectuat în ateliere specializate.

Deșeurile de produse petroliere rezultate în urma accidentelor vor fi colectate, stocate în recipienți speciali și eliminate conform legislației specifice de unități special autorizate.

Deșeurile de materiale de construcții vor fi colectate și depozitate pe platforme speciale până la refolosire, valorificare sau până la transportul la depozite de deșuri, în baza unui contract cu o firmă autorizată.

Se interzice descărcarea de deșuri în cursuri de apă permanente sau nepermanente și sol natural;

Nu se vor depozita niciun fel de materii prime sau deșuri în arii naturale protejate.

La sfârșitul unei săptămâni de lucru, se va efectua curățenia fronturilor de lucru, se vor evacua deșeurile, se vor stivui materialele etc.

În toate etapele proiectului, se va prevedea încheierea unor contracte cu societăți autorizate ce vor asigura eliminarea/valorificarea tuturor tipurilor de deșuri generate.

Uleiurile uzate vor fi colectate în recipiente închise etanș, rezistente la șoc mecanic și termic și vor fi stocate, în spații corespunzător amenajate, împrejmuite și securizate, pentru prevenirea scurgerilor necontrolate urmând a se preda la punctele de colectare.

Bateriile și acumulatorii uzați, se vor colecta, în recipienți metalici și predați către firme autorizate în vederea reciclării în conformitate cu prevederile H.G. nr.1132/2008 *privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori, cu modificările și completările ulterioare*. Aceeași procedură se va aplica și pentru lucrările de întreținere și încărcare acumulatori.

În cazul în care se constată amestecarea unor deșuri periculoase cu deșuri nepericuloase, întreaga cantitate va fi tratată ca deșeu periculos și va fi eliminată în cel mai scurt timp prin intermediul unui operator autorizat pentru preluarea și gestionarea deșeurilor periculoase.

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.

➤ **condiții de ordin tehnic – în timpul realizării proiectului privind producerea de accidente**

În vederea limitării riscurilor de apariție a poluărilor accidentale se va elabora Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale care va fi întocmit de echipa/ echipele desemnate, deținut de Compania Națională de Căi Ferate „CFR” S.A. și pus la dispoziție la cererea autorităților responsabile.

În cazul scurgerilor accidentale de carburant sau substanțe chimice pe șantier, lucrările din preajma scurgerii vor fi întrerupte, sursa va fi oprită și pământul contaminat va fi excavat și



îndepărtat de pe șantier și transportat imediat către o locație de evacuare conformă cu prevederile legale în vigoare.

În cazul producerii de poluări accidentale, inundații sau la apariția altor situații critice pe cursurile de apă se vor întreprinde măsuri imediate de înlăturare a factorilor generatori de poluare, iar după caz lucrări de apărare la viituri a obiectivului aflat în execuție și vor fi anunțate autoritățile responsabile cu protecția apelor, precum și utilizatorii de apă afectați.

Titularul este obligat să acționeze imediat pentru a controla, izola, elimina sau, în caz contrar, pentru a gestiona poluanții respectivi și/sau orice alți factori contaminanți, în scopul limitării sau prevenirii extinderii prejudiciului asupra mediului și a efectelor negative asupra sănătății umane sau agravării deteriorării serviciilor și să ia măsurile reparatorii necesare.

În perioada lucrărilor de construcții și montaj din vecinătatea apelor (poduri sau lucrări de protecție a malurilor etc.) utilajele și alte mașini vor respecta cu strictețe tehnologiile și normele de lucru pentru a preveni accidentele cu pierderi de materiale în albia râurilor.

Produsele petroliere și ambalajele acestora vor fi gestionate conform normelor specifice, pentru a preveni producerea de accidente care ar pune în pericol siguranța și sănătatea angajaților și calitatea mediului.

În situația producerii unor accidente cu deversarea în mediu a unor poluanți, se va apela la serviciile unei firme specializată în depoluări.

Se vor lua toate măsurile de prevenire și stingere a incendiilor, iar în caz de incendiu se va interveni la stingerea incendiilor cu utilaje proprii până la intervenția altor autorități.

Alte condiții:

Se va elabora un Plan de Management de Mediu (PMM), ce va detalia toate măsurile/condițiilor de evitare și reducere a impactului prevăzute în Acordul de mediu și documentația care a stat la baza actului de reglementare.

Se va elabora un Plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale și se va instrui personalul implicat în lucrări pentru respectarea prevederilor acestuia;

Aceste planuri se elaborează: înainte de demararea lucrărilor de construcție, înainte de punerea în funcțiune a liniei de cale ferată, la dezafectarea liniei de cale ferată și se actualizează dacă apar modificări.

Acestea vor fi întocmite și deținute de Compania Națională de Căi Ferate „CFR” S.A. și pot fi puse la dispoziție autorităților la cererea acestora.

PMM va conține un plan procedural pentru intervenție în cazul incendiilor de vegetație ce va trata aspecte privind responsabilul P.S.I., reguli pentru prevenția apariției incendiilor, identificarea, izolarea și neutralizarea incendiului;

La realizarea lucrărilor, tot personalul implicat va fi instruit cu privire la necesitatea protecției stării corpurilor de apă. Programul de instruire a personalului cu privire la orice riscuri ar putea apărea în etapa de construcție a proiectului vor fi prevăzute în Planul de Management de Mediu;

c) condițiile necesare a fi îndeplinite în timpul organizării de șantier/fronturi de lucru

Organizarea de șantier și platformele tehnologice, platformele de depozitare se vor amplasa la distanțe față de zonele cu locuințe.

Organizarea de șantier nu se va amplasa în ariile naturale protejate;

Locația organizării de șantier trebuie să respecte reglementările și normativele privind protecția factorilor de mediu inclusiv a biodiversității.

Pentru reducerea disconfortului sonor datorat funcționării utilajelor în perioada de execuție, în apropierea zonelor locuite se recomandă ca programul de lucru să nu se desfășoare în timpul nopții, ci doar în perioada de zi între orele 07.00 – 22.00.

Amplasarea unor construcții ale șantierului, (ex.:depozite de materii prime), în așa fel încât să asigure o protecție între șantier și zonele locuite.



Reducerea la minimum a traficului utilajelor de construcție și mijloacelor de transport în intravilanul sau în apropierea zonelor locuite, ariilor naturale protejate și folosirea, pe cât este posibil, a unor rute ocolitoare.

Se interzice poluarea solului cu carburanți, uleiuri rezultate în urma operațiilor de staționare, aprovizionare, depozitare sau alimentare cu combustibili a utilajelor și mijloacelor de transport sau datorită funcționării necorespunzătoare a acestora.

La ieșirea din șantier va fi amenajată o rampă de spălare în care se vor spăla obligatoriu roțile autovehiculelor înainte de a părăsi șantierul.

În zonele fronturilor de lucru nu vor fi depozitați carburanți.

Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse în șantier în perfectă stare de funcționare, cu reviziile tehnice și schimburile de lubrifianți realizate în conformitate cu prevederile programului de întreținere ale utilajelor. Schimbarea lubrifianților se va realiza după fiecare sezon de lucru în ateliere specializate, unde se vor efectua și schimburile de uleiuri hidraulice și de transmisie.

În cazul în care vor fi necesare operații de întreținere sau schimbare a acumulatorilor auto, acestea se vor executa în ateliere specializate din cadrul organizărilor de șantier, unde se vor efectua și schimburile de anvelope.

Pe șantier nu se vor realiza reparații ale utilajelor și autovehiculelor, pentru a preveni poluarea solului cu produse petroliere.

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.

Materiile prime vor fi depozitate pe amplasamentul organizărilor de șantier în cantități reduse, prin gestiunea clară a necesităților pentru fiecare etapă și front de lucru. Acestea vor fi transportate etapizat și puse imediat în operă, reducând la minim efectele negative cauzate de transportul materialelor.

Alimentarea cu carburanți se va asigura din afara șantierului, transportul acestora fiind efectuat cu ajutorul cisternelor auto.

Platforma organizării de șantier va fi betonată/impermeabilizată și va fi prevăzută cu sistem de colectare, canalizare și epurare a apelor pluviale, menajere și tehnologice uzate. Platforma de întreținere și spălare a utilajelor trebuie să fie realizată cu o pantă suficient de mare, care să asigure colectarea apelor uzate rezultate de la spălarea utilajelor în bazine decantoare și separatoare de produse petroliere.

Platformele de lucru și suprafețele de depozitare vor fi prevăzute cu șanțuri și/sau rigole pereate pentru colectarea și evacuarea apelor pluviale, în vederea reducerii turbidității apelor de suprafață și pentru a evita ca particule fine să fie evacuate pe terenurile din vecinătate și să influențeze morfologia terenurilor, apele pluviale colectate vor fi preepurate în decantoare, iar nămolul va fi transportat la cea mai apropiată stație de epurare.

Se vor preveni scurgerile accidentale de substanțe chimice periculoase folosite în timpul lucrărilor.

Toate șanțurile vor fi curățate periodic pentru a se evita înfundarea.

Materialele de construcții care se utilizează pe șantier vor fi depozitate numai în locuri special amenajate și nu direct pe sol. Depozitarea se va face în așa fel încât să nu pună în pericol siguranța angajaților și calitatea mediului înconjurător.



Drumurile de șantier vor fi permanent întreținute prin nivelare și stropire cu apă pentru a se reduce praful și se vor nivela cu autogredere. Evitarea poluării cu praf și pulberi prin utilizarea mijloacelor de transport închise /acoperite.

Se va ține o evidență clară a deșeurilor rezultate, eliminarea acestora de pe amplasament realizându-se exclusiv în baza unui contract încheiat cu o societate autorizată.

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.

Fronturile de lucru vor fi delimitate de restul teritoriului cu benzi reflectorizante pentru a demarca perimetrele cu panouri mobile pe care se vor înscrie elementele lucrării, cu numele și telefonul persoanei de contact responsabile.

Devierile, subtraversările, protejările de cabluri, conducte, canale, căi de telecomunicație, instalații/rețele care vor fi intersectate de traseul proiectului vor fi mutate și protejate respectându-se condițiile impuse prin avizele și documentațiile tehnice aprobate de deținătorii sau administratorii acestor rețele.

În cazul devierii pentru o perioadă temporară a căilor de infrastructură existente, se va reduce la minimum impactul activității de construcție asupra circulației pe drumurile publice.

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.

d) condiții prevăzute în Avizul de Gospodărire a Apelor nr. 74/15.03.2023 modificator al avizului de gospodărire a apelor nr.101/17.05.2022 emis de Administrația Bazinală de Apă Argeș – Vedea:

Pe întreaga perioadă de execuție a lucrărilor să se asigure scurgerea apelor mari în albie, interzicându-se depozitarea de pământ, materiale, etc. care pot obtura secțiunea de curgere;

Pe durata execuției lucrărilor, în caz de poluări accidentale, beneficiarul lucrării va anunța ABA Argeș-Vedea și va interveni imediat în conformitate cu prevederile planului propriu de intervenție în caz de poluări accidentale;

Amplasarea organizărilor de șantier trebuie realizată la distanțe cât mai mari față de corpurile de apă de suprafață, în nici un caz la mai puțin de 50 m față de malurile acestora;

Se va evita pe cât posibil traversarea cursurilor de apă naturale pentru asigurarea drumurilor de acces la lucrări. Acolo unde intersectarea cursului de apă natural nu poate fi evitată, se vor adopta soluții care să nu conducă la alterarea malurilor și substratului cursului de apă;



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Amplasarea drumurilor temporare de acces se va realiza la distanțe cât mai mari față de corpurile de apă de suprafață, fără afectarea vegetației ripariene, a malurilor și a substratului albiei;

Lucrările de execuție a podețelor prevăzute în cele 6 zone de traversare a pârâului Gurban se vor realiza pe rând, astfel încât să nu se producă un efect de cumulare a concentrațiilor de suspensii solide din apă;

Apele uzate tehnologice rezultate din organizările de șantier se vor colecta și preepura 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;

Apele uzate menajere generate în toalete ecologice din șantier vor fi colectate și evacuate periodic prin vidanjare, în baza unor contracte încheiate între antreprenori și firme autorizate;

Este interzisă depozitarea de materiale, deșeuri din construcții, precum și staționarea utilajelor în albiile cursurilor de apă, canale de desecare, canale de irigații sau zone depresionare. Se va evita staționarea pe zona digurilor a utilajelor care nu sunt implicate în lucrările propriu-zise;

Zonele de depozitare a materialelor scoase din cale, potențial contaminate, se vor amenaja pe suprafețe plane, se vor impermeabiliza și vor fi dotate cu canale perimetrice prevăzute cu baze de colectare a apelor pluviale contaminate. Acestea nu vor fi amplasate în apropierea cursurilor de apă și în zone inundabile;

Execuția digurilor de pământ pentru devierea locală temporară a râurilor se va face exclusiv în condiții de vreme bună, evitându-se perioadele cu ape mari;

Toate platformele tehnologice aferente podurilor și podețelor vor fi dotate cu substanțe absorbante și mijloace de intervenție rapidă în cazul apariției unor poluări accidentale;

La realizarea oricăror lucrări în corpurile de apă de suprafață se va avea în vedere evitarea modificărilor albiei care ar putea conduce la întreruperea conectivității longitudinale;

Toate podețele prevăzute în proiect se vor monta astfel încât să nu creeze la nivelul substratului cursului de apă praguri cu înălțimi mai mari de 20 cm astfel încât să poată fi asigurată conectivitatea longitudinală pentru toate organismele acvatice;

Se va asigura reținerea oricăror 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;

Este interzisă spălarea vehiculelor în și lângă cursuri de apă (la o distanță de sub 50 m), corpuri de apă sau canale de irigații – desecare;

Se vor respecta normele de protecție sanitară a surselor de alimentare cu apă subterană sau de suprafață.

În cazul apariției de modificări de soluție la faza de proiect tehnic sau în timpul execuției lucrărilor, să solicite la ABA Argeș-Vedea eliberarea avizului modificator de gospodărire a apelor conform prevederilor Ordinului nr. 828/2019, art.25;

Pe durata execuției lucrărilor să întrețină albiile și să asigure secțiunea optimă de scurgere a apelor în zona de influență a podurilor conform Legii Apelor nr.107/1996 cu modificările și completările ulterioare, art.33, alin 6 ^ 1;

Să nu afecteze prin lucrările avizate obiective și alte proprietăți particulare existente în zonă;

Se va avea în vedere realizarea unei racordări corespunzătoare a albiilor calibrate la malurile naturale amonte/aval, pentru asigurarea unei curgeri uniforme în albie.

2. În timpul exploatării:

a) condițiile necesare a fi îndeplinite în funcție de prevederile actelor normative specifice;

Respectarea legislației în vigoare privind protecția mediului pentru fiecare factor de mediu.



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

b) condiții care reies din raportul privind impactul asupra mediului, respectiv din cerințele legislației comunitare specifice, după caz;

➤ **condiții de ordin tehnic – în timpul exploatării pentru - protecția calității aerului**

Pentru limitarea emisiilor de poluanți în perioada de operare:

- amenajarea amplasamentelor de depozitare a deșeurilor și întreținerea sistemelor de colectare și evacuare a apelor uzate pentru evitarea emanațiilor de miros din zona gărilor/punctului de oprire/haltelor.
- realizarea de inspecții periodice a căii ferate;

➤ **condiții de ordin tehnic – în timpul exploatării privind schimbările climatice**

Procesul tehnologic de exploatare feroviară în ansamblul lui și pe componente nu produce poluarea aerului, fiind mijlocul de transport actual cel mai adecvat, în raport cu mediul înconjurător.

➤ **condiții de ordin tehnic – în timpul exploatării privind protecția calității apei/corpurilor de apă**

Indicatorii de calitate ai apelor uzate preepurate care vor fi evacuate în rețelele de canalizare ale localităților se vor încadra în prevederile *Hotărârea Guvernului nr.352/2005 pentru modificarea și completarea HG nr.188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate;*

Se vor respecta normele de protecție sanitară a surselor de alimentare cu apă subterană sau de suprafață;

Punerea în funcțiune și exploatarea lucrărilor construite pe ape și care au legătură cu apele, inclusiv a eventualelor foraje de alimentare cu apă se vor face numai cu respectarea legislației în vigoare privind protecția mediului pe factorul de mediu apă;

Materialele utilizate pentru întreținerea căii ferate nu vor fi depozitate în apropierea cursurilor de apă și nici în zonele unde se află puțurile de captare a apei pentru alimentarea localităților și consumatorilor industriali.

Este interzisă deversarea apelor uzate neepurate, a resturilor de materiale reziduuri sau a deșeurilor în apele de suprafață, în apropierea cursurilor de apă permanente/nepermanente sau subterane.

➤ **condiții de ordin tehnic – în timpul exploatării privind protecția calității solului /subsolului**

Verificarea periodică a funcționării și întreținerea instalațiilor prevăzute pentru colectarea și epurarea apelor meteorice, pentru a se evita răspândirea apelor uzate pe sol;

Măsuri de monitorizare după terminarea lucrărilor de construire, în vederea supravegherii posibilelor eroziuni și a depunerilor de sedimente precum și monitorizarea periodică a calității solului în zona de influență a căii ferate;

➤ **condiții de ordin tehnic – în timpul exploatării - zgomot și vibrații**

Panourile fonoabsorbante vor asigura obligatoriu reducerea nivelului de zgomot până la valorile admisibile ale legislației în vigoare.

Se va efectua monitorizarea nivelului de zgomot înregistrat în vecinătatea zonelor unde au fost prevăzute măsuri de protecție pentru a asigura o izolare fonică privind încadrarea în normele legale.

Întreținerea și înlocuirea panourilor fonoabsorbante uzate.

➤ **condiții de ordin tehnic – în timpul exploatării - pentru reducerea riscului pentru sănătate**

Asigurarea întreținerii curente a căii ferate, a panourilor fonoabsorbante astfel încât să fie evitate creșteri de noxe și zgomot care pot să afecteze populația din vecinătate.



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Asigurarea întreținerii gardurilor de protecție.

Menținerea în stare de funcționare a structurilor care asigură colectarea și epurarea apelor pluviale care au punct de evacuare în emisari naturali.

➤ **condiții de ordin tehnic – în timpul exploatării privind biodiversitatea/ariile naturale**

Toate subtraversările propuse pentru fauna în cadrul proiectului trebuie incluse în programul de întreținere a căii ferate în perioada de operare. Pentru a fi funcționale și a putea contribui la reducerea nivelului de fragmentare, subtraversările trebuie verificate periodic și curățate în situația apariției unor blocaje ale acestora;

Inventarul datelor actualizat este necesar în condițiile în care între momentul colectării datelor din teren pentru caracterizarea condițiilor inițiale și momentul demarării lucrărilor de construcții poate trece un număr mare de ani;

Implementarea unui sistem de monitorizare cu frecvență ridicată a calității apei în zona râului Gurban în perioadele în care se desfășoară lucrări de înlocuire a podețelor de pe cursul de apă;

Se recomandă implementarea unui program de verificare și întreținere periodică a elementelor constructive ale proiectului, prevăzute în scopul asigurării permeabilității și protecției speciilor (ex: verificarea integrității și funcționalității sistemelor de avertizare sonoră pentru faună);

Se recomandă utilizarea de soluții de natură biologică sau mecanică în defavoarea soluțiilor chimice pentru controlul vegetației din zona de siguranță a căii ferate;

Vor fi prevăzute acțiuni de îndepărtare mecanică a speciilor invazive sau potențial invazive identificate;

Pentru reducerea riscului de coliziune a faunei cu trenurile în perioada exploatării, în interiorul ROSCI0043 Comana este recomandată menținerea vitezei de maxim 70 km/h la nivelul zonelor împădurite traversate de calea ferată în afara amplasamentului, la sud de halta Comana;

Pentru toate componentele proiectului sunt necesare:

- reducerea supra-iluminării (lumini prea puternice);
- orientarea și ecranarea surselor de lumină (menținerea luminii în limita proprietății sau a zonei desemnate pentru iluminare);
- evitarea grupării excesive a luminii (iluminarea doar a zonelor în care este cu adevărat necesar);
- reducerea duratei de iluminare (utilizarea temporizatoarelor, a senzorilor de mișcare, iluminare adaptativă care estompează sau stinge luminile când nu mai sunt necesare etc).

➤ **condiții de ordin tehnic – în timpul exploatării pentru peisaj**

Întreținerea panourilor fonoabsorbante, întreținerea elementelor construite ale căii ferate.

Pentru realizarea lucrărilor de refacere a suprafețelor afectate și amenajarea cu vegetație a acestora, se vor folosi doar speciile din compoziția fitocenotică locală (corespunzătoare habitatelor asupra cărora s-a intervenit sau aflate în apropierea zonelor afectate). Este interzisă utilizarea oricăror specii de plante străine (non-native) și/sau cu caracter invaziv.

➤ **condiții de ordin tehnic – în timpul exploatării privind posibilitatea producerii de accidente**

Întreținerea în parametri de siguranță a sistemelor de iluminat, a indicatoarelor și mijloacelor de semnalizare.

În cazul unor accidente în care sunt implicate vagoane care transportă substanțe periculoase, administratorul căii ferate va lua măsurile stabilite de comun acord cu autoritățile locale responsabile pentru protecția mediului și ISU pentru a remedia în timp cât mai scurt zona cu sol poluat, astfel încât poluarea să nu afecteze și apele subterane.



➤ **condiții de ordin tehnic – în timpul exploatarei - deșeuri**

Deșeurile generate în zona gărilor/punctelor de oprire/haltelor, respectiv deșeurile generate de traficul feroviar (deșeuri menajere, deșeuri rezultate din lucrări de reparații), etc., vor fi eliminate în baza contractelor încheiate cu societăți autorizate.

Deșeurile menajere vor fi depozitate în containere speciale care să nu permită animalelor să ajungă la acestea.

Condițiile de ordin tehnic – în timpul dezafectării – condițiile pentru fiecare factor de mediu din timpul construcției vor fi respectate și în perioada de dezafectare a proiectului.

c) pentru instalațiile care intră sub incidența legislației privind emisiile industriale:

- **nivelurile de emisie asociate celor mai bune tehnici disponibile aplicabile, pentru poluanții care pot fi emiși în cantități semnificative, sau, după caz, parametrii ori măsuri tehnice echivalente** – nu este cazul;

- **prevederi pentru limitarea efectelor poluării la lungă distanță sau transfrontaliere, după caz** – nu este cazul;

d) respectarea normelor impuse prin legislația specifică din domeniul calității aerului, managementul apei, gestionării deșeurilor, zgomot, protecția naturii;

▪ **respectarea normelor impuse prin legislația specifică din domeniul calității aerului**

Adoptarea unor tehnologii mai puțin poluante, astfel încât nivelul imisiilor să nu depășească limitele stabilite prin legislație.

▪ **respectarea normelor impuse prin legislația specifică din domeniul calității apei**

Indicatorii de calitate ai apelor menajere și pluviale colectate vor respecta la evacuare limitele impuse prin normativele legale în vigoare și condițiile de evacuare prevăzute în legislație;

Legea apelor nr.107/1996, cu modificările și completările ulterioare;

Hotărârea Guvernului nr.352/2005 pentru modificarea și completarea HG nr.188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate;

Ordinul nr.161/2006 pentru aprobarea Normativului privind clasificarea calității apelor de suprafață în vederea stabilirii stării ecologice a corpurilor de apă;

Hotărârea Guvernului nr.930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică, cu modificările și completările ulterioare;

▪ **respectarea normelor impuse prin legislația specifică din domeniul calității solului și subsolului**

Pentru suprafețele de teren contaminate accidental cu hidrocarburi în timpul execuției lucrărilor sau în cazul în care se identifică soluri poluate cu hidrocarburi se va notifica autoritatea județeană pentru protecția mediului și va fi prezentată propunerea de remediere.

În aceste cazuri investigarea și evaluarea poluării solului/subsolului și desfășurarea activităților de curățare, remediere și reconstrucție ecologică se vor efectua în conformitate cu prevederile legale în vigoare.

▪ **respectarea normelor impuse prin legislația specifică din domeniul zgomotului și vibrațiilor**

Respectarea Stasurilor privind - *Nivelul de zgomot la exteriorul clădirii, Nivelul de zgomot interior clădirii și al Acusticii urbane - Limite admisibile ale nivelului de zgomot;*

Toate utilajele și echipamentele folosite în lucrările de construcție trebuie să corespundă cerințelor *Directivei 2000/14/CE privind apropierea legislațiilor statelor membre referitoare la zgomotul emis de echipamentele utilizate în exterior.*



▪ **respectarea normelor impuse prin legislația specifică din domeniul managementul deșeurilor**

Se va ține evidența lunară a producerii, stocării provizorie, transportului, reciclării și depozitării definitive a deșeurilor, conform prevederilor Hotărârii Guvernului nr.856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare. Colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor, depozitarea și eliminarea în funcție de natura lor, se va face prin firme specializate, pe bază de contract, conform prevederilor legale în vigoare;

Ordinul nr.344/2004 al MMGA și al MAPDR pentru aprobarea Normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor, când se utilizează nămolurile de epurare în agricultură, cu modificările și completările ulterioare;

Ordonanța nr.2/2021 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare;

Hotărârea Guvernului nr.1132/2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori, cu modificările și completările ulterioare;

Legea nr.465/2001 pentru aprobarea O.U.G. nr.16/2001 privind gestionarea deșeurilor industriale reciclabile;

Ordonanță de Urgență nr.92/2021 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare;

Hotărârea Guvernului nr.170/2004 privind gestionarea anvelopelor uzate;

Ordinul nr.794/2012 privind procedura de raportare a datelor referitoare la ambalaje și deșeuri de ambalaje;

▪ **respectarea normelor impuse prin legislația specifică din domeniul ecosistemelor terestre și acvatice și peisajului**

Ordonanță de Urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare;

Hotărârea Guvernului nr. 971/2011 pentru modificarea și completarea HG nr.1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;

Ordinul MMAP 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;

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;

Legea nr.451/2002 pentru ratificarea Convenției europene a peisajului, adoptată la Florența la 20 octombrie 2000.

▪ **respectarea normelor impuse prin legislația specifică pentru protejarea patrimoniului cultural și istoric,**

Legea nr.422/2001 privind protejarea monumentelor istorice, republicată;

Ordonanței Guvernului nr.43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată.

▪ **respectarea normelor impuse prin legislația specifică pentru reducerea riscului pentru sănătate**

Ordinul nr.119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare.

e) **condiții prevăzute în Avizul de Gospodărire a Apelor nr. 74/15.03.2023 modificador al avizului de gospodărire a apelor nr.101/17.05.2022 emis de Administrația Bazinală de Apă Argeș – Vedea:**



La recepția investiției, se va înainta la ABA Argeș Vedea documentația tehnică pentru obținerea autorizației de gospodărire a apelor întocmită conform Ordinului MAP nr.891/2019 de către un proiectant certificat, la care se va anexa în copie autorizația de construire și procesul verbal de recepție a lucrărilor;

Să monteze câte o mira hidrometrică la punerea în funcțiune a podurilor, amplasarea și montarea acesteia se va face împreună cu specialiștii din cadrul ABA Argeș Vedea – Serviciul PBHH pe bază de comandă și proces verbal.

Apele pluviale colectate de pe terasamentul CF vor fi preepurate prin intermediul separatoarelor de hidrocarburi. Niciun fel de ape pluviale colectate de pe suprafața terasamentului căii ferate nu vor fi evacuate fără a fi preepurate prin separatoarele de hidrocarburi;

Este interzisă aruncarea deșeurilor de orice tip sau a resturilor de materiale în cursurile de apă permanente sau nepermanente;

Este interzisă deversarea de ape uzate neepurate în apele de suprafață sau subterane (inclusiv apele menajere generate la nivelul garniturilor de tren). Apele uzate rezultate din grupurile sanitare din incinta clădirilor CF vor fi evacuate în rețeaua publică de canalizare, în conformitate cu prevederile documentelor de avizare și autorizare emise de către Administrația Națională "Apele Române". Indicatorii de calitate ai apelor uzate preepurate care vor fi evacuate în rețele de canalizare ale localităților se vor încadra în prevederile normativului NTPA 002/2002, iar cei ai apelor uzate preepurate evacuate în emisari naturali vor respecta concentrațiile maxim admisibile prevăzute de NTPA 001/2002 (H.G. nr.188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, Anexa nr. 2, cu modificările și completările ulterioare);

Se va evita utilizarea de erbicide în apropierea cursurilor de apă, lucrările de control al vegetației de pe terasamentul C.F se vor face mecanizat în aceste zone.

Indicatorii de calitate ai apelor uzate preepurate care vor fi evacuate în rețelele de canalizare ale localităților se vor încadra în prevederile Hotărârii Guvernului nr.188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, cu modificările și completările ulterioare;

Se vor respecta normele de protecție sanitară a surselor de alimentare cu apă subterană sau de suprafață;

Punerea în funcțiune și exploatarea lucrărilor construite pe ape și care au legătură cu apele, inclusiv a eventualelor foraje de alimentare cu apă se vor face numai cu respectarea Legii Apelor nr.107/1996, cu modificările și completările ulterioare, respectiv în baza autorizației de gospodărire a apelor;

Materialele utilizate pentru întreținerea căii ferate nu vor fi depozitate în apropierea cursurilor de apă și nici în zonele unde se află puțurile de captare a apei pentru alimentarea localităților și consumatorilor industriali.

Este interzisă deversarea de ape uzate neepurate, a resturilor de materiale reziduuri sau deșeuri în apele de suprafață, în apropierea cursurilor de apă permanente sau nepermanente sau subterane.

Se va anunța în scris ABA Argeș - Vedea - SGA Giurgiu cu 10 zile înainte, data de începere a execuției lucrărilor;

Să întocmescă cu ABA Argeș-Vedea Pitești- SGA Giurgiu înainte de începerea execuției lucrărilor, procesul verbal de primire-predare a tronsoanelor de albie ce vor fi afectate de lucrările avizate (în care se va stabili și fluxul informational pentru avertizare în caz de ape mari).



3. În timpul închiderii, demolării, dezafectării, refacerii mediului și postînchidere:

a) condițiile necesare a fi îndeplinite la închidere/dezafectare/demolare;

În situația în care va fi necesară dezafectarea căii ferate sau a unei secțiuni, beneficiarul trebuie să notifice autoritatea competentă pentru protecția mediului și să obțină actele de reglementare conform prevederilor legale.

Condițiile de alegere a amplasamentelor pentru organizările de șantier sunt valabile și în cazul unei eventuale viitoare etape de dezafectare.

Este interzisă deversarea deșeurilor de orice tip sau a resturilor de materiale în cursurile de apă permanente sau nepermanente.

Pe timpul dezafectării lucrărilor și după terminarea acestora, albia va fi degajată de orice materiale care ar împiedica scurgerea normală a apelor.

Lucrările de dezafectare, inclusiv depozitarea temporară a deșeurilor rezultate din demolări se vor realiza pe suprafața ocupată de calea ferată și în cadrul organizărilor de șantier, fără ocuparea unor suprafețe suplimentare de teren natural.

Toate deșeurile rezultate din etapa de dezafectare vor fi gestionate conform legislației în vigoare și nu vor fi depozitate în locații neautorizate.

Niciun deșeu obținut din activități de dezafectare nu va fi depozitat în interiorul sau pe malurile cursurilor de apă, sau pe sol natural.

Utilizarea celor mai noi tehnologii disponibile pentru a permite dezafectarea proiectului sau a unor secțiuni ale proiectului cu un nivel de impact cât mai redus asupra condițiilor climatice.

La finalizarea lucrărilor de dezafectare, terenurile afectate vor fi reconstruite/ ecologizate.

Pentru evitarea și reducerea impacturilor asupra moștenirii culturale în etapa de dezafectare principala recomandare este legată de asigurarea neafectării siturilor arheologice aflate în vecinătatea proiectului prin limitarea lucrărilor de dezafectare.

În timpul lucrărilor de demolare/ dezafectare se va asigura umectarea materialelor pentru reducerea la minim a răspândirii particulelor în aer, apă și sol.

b) condiții pentru refacerea stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului;

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

Zonele afectate de lucrările de construcție vor fi reabilite prin ecologizare, stabilizarea solului, așternerea de pământ vegetal, plantare de vegetație specifică zonei (suprafețele de teren afectate temporar – ex.: organizare de șantier, fronturi de lucru, drumuri de acces temporare), după caz.

Suprafețele rezultate ca urmare a dezafectării căii ferate în urma modificărilor aduse de proiect vor fi reabilite ținând cont de tipurile de habitate prezente în zonă.

Pentru reabilitarea suprafețelor după dezafectare vor fi utilizate specii vegetale similare celor existente în zonă la momentul dezafectării. Plantările implicate în reabilitarea zonei se vor realiza astfel încât să permită o conectivitate a zonei reabilite cu zonele de habitat similar aflate în imediata vecinătate.

c) Condiții prevăzute în Avizul de Gospodărire a Apelor nr. 74/15.03.2023 modificator al avizului de gospodărire a apelor nr.101/17.05.2022 emis de Administrația Bazinală de Apă Argeș – Vedea

În perioada de dezafectare vor fi prevăzute măsuri similare cu cele din perioada de construcție. Este interzisă deversarea deșeurilor de orice tip sau a resturilor de materiale în cursurile de apă permanente sau nepermanente.

Alte condiții:

Evaluarea impactului de mediu s-a realizat pe culoarul de implementare al proiectului.



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Dacă etapa de construcție va determina ca anumite valori privind pozițiile kilometrice ale lucrărilor propuse, înscrise în tabelele din prezentul acord de mediu, să prezinte mici corecturi ale poziției kilometrice care se află tot pe culoarul de implementare al proiectului evaluat în cadrul procedurii de reglementare care a stat la baza emiterii prezentului acord de mediu și care să nu afecteze ariile naturale protejate, siturile arheologice, zonele locuite, obiective sociale /industriale/economice, terenuri aflate în fond forestier, arii protejate sub alte aspecte, aceste eventuale modificări ale pozițiilor kilometrice ca urmare a situației întâlnite practic în teren nu necesită notificarea ANPM pentru precizarea privind încadrarea sau nu în procedura de evaluare a impactului asupra mediului derulată pentru emiterea prezentului acord de mediu. Aceste modificări nu sunt modificări semnificative conform cerințelor privind evaluarea impactului de mediu dacă se mențin pe culoarul de implementare al proiectului.

V. Informații cu privire la procesul de consultare a autorităților cu responsabilități în domeniul protecției mediului (participante în comisiile de analiză tehnică)

Documentele din cadrul fiecărei etape din procedura de reglementare (*Memoriul de prezentare, Studiul de evaluare adecvată și Raportul privind impactul asupra mediului*) au fost puse la dispoziția autorităților cu responsabilități în domeniul protecției mediului participante în comisiile de analiză tehnică de la Agenția pentru Protecția Mediului București, Agenția pentru Protecția Mediului Giurgiu și Agenția pentru Protecția Mediului Ilfov.

Memoriul de prezentare, Studiul de evaluare adecvată și Raportul privind impactul asupra mediului au fost afișate pe site - ul Agenției Naționale pentru Protecția Mediului.

VI. Informații cu privire la procesul de participare a publicului în procedura derulată:

Pe parcursul derulării etapelor procedurii de emitere a acordului de mediu, publicul a fost informat astfel:

a) la depunerea solicitării:

- publicare anunț în ziarul Adevărul – data 18.11.2021;
- afișare anunț public la sediu și pe pagina de internet a Agenției Naționale pentru Protecția Mediului, la sediu și pe pagina de internet a Companiei Naționale de Căi Ferate „CFR” SA –15 -17.11.2021;
- la sediul administrațiilor publice locale de pe traseul proiectului în perioada 18.11.2021

b) etapa de încadrare:

- publicare anunț în ziarul ziarul Național- în data de 18.04.2022;
- afișarea anunțului public și a proiectului deciziei etapei de încadrare pe pagina de internet a Agenției Naționale pentru Protecția Mediului și afișarea la sediu a anunțului public – 20.04.2022;
- afișarea anunțului public la sediu și pe pagina de internet a Companiei Naționale de Căi Ferate „CFR” SA, respectiv la sediul administrațiilor locale în perioada 14.04.2022- 18.04.2022;

c) informare privind desfășurarea dezbaterilor publice:

- publicare anunț în ziarul - Ziar-Național - 23.09.2022;
- afișarea anunțului public la sediu și pe pagina de internet a Agenției Naționale pentru Protecția Mediului în perioada 21-22.09.2022;
- la sediu și pe pagina de internet a Companiei Naționale de Căi Ferate „CFR” SA, la sediu și pe pagina de internet a autorității publice emitente a aprobării de dezvoltare - Ministerul Transporturilor, la sediul administrațiilor publice locale de pe traseul proiectului în perioada - 22.09.2022- 26.09.2022;

Locațiile dezbaterilor publice și ora desfășurării acestora:

- Municipiul București, locația/adresa – Stația CF Bucureștii Noi, Strada Drumul Gării nr.2, sector 1, în data 09.11.2022, începând cu orele 10⁰⁰;



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

- Localitatea București, locația/adresa–Stația CF București-Progresu, Șoseaua Giurgiului nr. 319, sector 4, în data 09.11.2022, începând cu orele 13⁰⁰;
- Localitatea Vidra, Jud. Ilfov, locația/adresa Căminul Cultural Vidra, Str. Principală, nr. 80, în data 08.11.2022, începând cu orele 13⁰⁰;
- Localitatea Comana, Jud. Giurgiu, locația/adresa – Căminul Cultural Comana, Str. Gelu Naum, nr. 554, în data 08.11.2022, începând cu orele 11⁰⁰;
- Localitatea Daia, Jud. Giurgiu, locația/adresa – Căminul Cultural Daia, Șoseaua București, nr. 65, în data 07.11.2022, începând cu orele 13⁰⁰;
- Localitatea Giurgiu Nord, Jud. Giurgiu - locația/adresa – Stația CF Giurgiu Nord, Strada Gloriei nr. 1, în data 07.11.2022, începând cu orele 11⁰⁰.

d) decizia de emitere a acordului:

- anunț public în ziarul Național din data de 15.03.2023,
- afișare la sediu și pe pagina de internet a Companiei Naționale de Căi Ferate „CFR” SA, și la sediile administrațiilor publice locale - în perioada – 14.03.2023 – 15.03.2023.
- afișare anunț public la sediu Agenției Naționale pentru Protecția Mediului și pe pagina de internet, afișare pe pagina de internet a draftului acordului de mediu privind luarea deciziei de emitere a acordului în data de 20.03.2023.

când și cum a participat publicul interesat la procesul decizional privind proiectul:

Au fost propuneri/observații ale publicului interesat.

Comentariile/propunerile/observațiile publicului interesat au fost înregistrate în cadrul ședinței de dezbatere publică

DI Șerban Florin Adrian– Primarul Comunei Daia – în cadrul ședinței publice din localitatea Daia, Jud. Giurgiu în data 07.11.2022. Conținutul pe scurt al observațiilor:

1. Dacă punctul de oprire este sub pasajul DN5
2. Dacă este trecere de nivel peste calea ferată la km 54 (fostul canton)
3. Dacă clădirea gării poate fi preluată de administrația locală pentru a putea avea altă destinație, să nu mai fie demolată.

➤ **cum au fost luate în considerare propunerile/observațiile justificate ale publicului interesat:**

Formularul în care au fost consemnate soluțiile la comentariile/opiniile/observațiile publicului interesat a fost afișat pe pagina de internet ANPM în data de 16.11.2022.

ANPM a trimis adresă în data de 16.11.2022 privind prezentarea soluțiilor Companiei Naționale de Căi Ferate „CFR” SA la observațiile publicului interesat în cadrul dezbaterii publice, către DI Șerban Florin Adrian– Primarul Comunei Daia.

➤ **s-au solicitat completări/revizuirii ale raportului privind impactul asupra mediului studiului de evaluare adecvată studiul de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă și dacă acestea au fost puse la dispoziția publicului interesat:**

Raportul privind impactul asupra mediului și Studiul de evaluare adecvată au fost depuse la ANPM - RIM și Studiu EA în data de 06.09.2022, 11.01.2023 și 23.02.2023, care au fost afișate pe pagina de internet ANPM în data de 12.09.2022, 16.01.2023 și în data de 27.02.2023.

VII. Concluziile consultărilor transfrontaliere - nu este cazul;

VIII. Planul de monitorizare a mediului, cu indicarea componentelor de mediu care urmează a fi monitorizate, a periodicității, a parametrilor și a amplasamentului ales pentru monitorizarea fiecărui factor:

Atât în perioada de construcție, cât și în perioada de operare și în eventualitatea unei dezafectări, responsabilitatea implementării programului de monitorizare aparține titularului proiectului (CNCF ”CFR” SA).



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Rapoartele de monitorizare vor fi întocmite de echipa/ echipele desemnate pentru realizarea monitorizării, vor fi deținute de titularului proiectului (CNCF "CFR" SA) și la cerere vor fi puse la dispoziția publicului interesat și autorității competente pentru protecția mediului.

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 Agenția Națională pentru Protecția Mediului, 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.

Planul de monitorizare include componente și subcomponente de monitorizare, indicatori, durata minimă, frecvența minimă a campaniilor de teren, pentru perioada de construcție, de operare și dezafectare.

Programul de monitorizare este însoțit de locațiile de monitorizare propuse pentru fiecare componentă și subcomponentă.

Toate datele și informațiile colectate în cadrul programului 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.

Realizarea monitorizărilor se va efectua în conformitate cu cele mai bune practici disponibile și rapoartele de monitorizare vor prezenta la concluzii impactul rezidual.

Plan de monitorizare a componentelor abiotice

Factorul de mediu	Amplasament puncte de monitorizare	Puncte de monitorizare			Parametrii monitorizați	Frecvența de monitorizare
		Denumire punct de monitorizare	km proiectat	km MEDIU proiectat		
ETAPA DE CONSTRUCȚIE						
Aer	•Fronturi de lucru amplasate în apropierea zonelor locuite (zonele în care calea ferată traversează localități și unde se vor realiza lucrări de construcție în proximitate a zonelor	Fronturile de lucru:			<ul style="list-style-type: none"> • NO₂; • SO₂; • pulberi în suspensie; • pulberi sedimentabile. 	Lunar pe toată perioada activă a organizațiilor de șantier și a fronturilor de lucru
		OS București Vest	Km 67+033 ÷ km 66+788	Km 11+215 ÷ Km 11+460		
		OS Vârteju 1	Km 59+811 ÷ km 59+581	Km 18+440 km ÷ 18+670		
		OS Vârteju 2	Km 59+321 ÷ Km 59+166	Km 18+930 ÷ km 19+085		
		OS București Progresu-Jilava	Km 7+376 ÷ km 7+494	Km 28+655 ÷ km 28+773		
		OS Jilava	Km 8+688 ÷ km 8+751	Km 29+967 ÷ km 30+030		
		OS Vidra	Km 17+651 ÷ km 17+796	Km 38+930 ÷ km 39+075		
		OS Băneasa Giurgiu 1	Km 47+098 ÷ km 47+213	Km 68+378 ÷ km 68+493		
		OS Băneasa Giurgiu 2	Km 47+588 ÷ Km 47+708	Km 68+868 ÷ km 68+988		
		OS Frătești	Km 60+267 ÷ Km 60+370	Km 81+530 ÷ km 81+633		



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Factorul de mediu	Amplasament puncte de monitorizare locuite) • Organizări de șantier	Puncte de monitorizare			Parametrii monitorizați	Frecvența de monitorizare
		Denumire punct de monitorizare	km proiectat	km MEDIU proiectat		
Apă	• Calitatea apei în zonele de intersecție ale proiectului cu corpurile de apă	RORW10-1-25_B7 Dâmbovița: aval stație de tratare Arcuda - intrare ac. Lacul Morii	Km 71+206 ÷ Km 71+306	Km 6+950 ÷ km 7+050	<ul style="list-style-type: none"> • pH; • materii în suspensie • CCO-Cr; • CBO5; • produse petroliere; • metale grele. 	Lunar pe perioada construcției pe măsura avansării fronturilor de lucru
		RORW10-1_B5_C Argeș/Dâmbovița (C, Desc-Crivina-Roșu)	Km 68+691 ÷ Km 68+791	Km 9+470 ÷ km 9+570		
		Râul Gurban	Km 30+420 ÷ km 30+520	Km 51+700 ÷ km 51+800		
		Râul Gurban	Km 31+120 ÷ km 31+320	Km 52+400 ÷ km 52+600		
		Râul Gurban	Km 31+620 ÷ km 31+820	Km 52+900 ÷ km 53+100		
		Râul Gurban	Km 32+270 ÷ km 32+470	Km 53+550 ÷ km 53+650		
		Râul Gurban	Km 32+520 ÷ km 32+620	Km 53+800 ÷ km 53+900		
		RORW14-1-33_B1 Oncești (Salbă Lacuri)	Km 60+182 ÷ km 60+282	Km 81+445 ÷ km 81+545		
Sol	<ul style="list-style-type: none"> • Organizări de șantier • Platforme tehnologice poduri 	OS București Vest	Km 67+033 ÷ km 66+788	Km 11+215 ÷ Km 11+460	<ul style="list-style-type: none"> • pH; • Hidrocarburi totale din produse petroliere • Metale grele. Prelevările de probe vor fi realizate din minim 2 puncte de prelevare situate la distanțe diferite față de fronturi de lucru/ organizări de șantier (ex: 25 m și 50 m), de la o singură adâncime	Anual și în cazul poluărilor accidentale
		OS Vârteju 1	Km 59+811 ÷ km 59+581	Km 18+440 ÷ km 18+670		
		OS Vârteju 2	Km 59+321 ÷ Km 59+166	Km 18+930 ÷ km 19+085		
		OS București Progresu-Jilava	Km 7+376 ÷ km 7+494	Km 28+655 ÷ km 28+773		
		OS Jilava	Km 8+688 ÷ km 8+751	Km 29+967 ÷ km 30+030		
		OS Vidra	Km 17+651 ÷ km 17+796	Km 38+930 ÷ km 39+075		
		OS Băneasa Giurgiu 1	Km 47+098 ÷ km 47+213	Km 68+378 ÷ km 68+493		
		OS Băneasa Giurgiu 2	Km 47+588 ÷ km 47+708	Km 68+868 ÷ km 68+988		
		OS Frătești	Km 60+267 ÷ Km 60+370	Km 81+530 ÷ km 81+633		
		OS Giurgiu Nord-Giurgiu Oraș	Km 65+810 ÷ Km 65+910	Km 87+073 ÷ km 87+173		



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Factorul de mediu	Amplasament puncte de monitorizare	Puncte de monitorizare			Parametrii monitorizați	Frecvența de monitorizare
		Denumire punct de monitorizare	km proiectat	km MEDIU proiectat		
Zgomot	<ul style="list-style-type: none"> • Fronturi de lucru amplasate în apropierea zonelor locuite • Organizări de șantier 	OS București Vest	Km 67+033 ÷ km 66+788	Km 11+215 ÷ Km 11+460	Nivelul de zgomot dB (A)	Lunar pe toată perioada activă a organizării or de șantier și a fronturilor de lucru
		OS Vârteju 1	Km 59+811 ÷ km 59+581	Km 18+440 ÷ km 18+670		
		OS Vârteju 2	Km 59+321 ÷ Km 59+166	Km 18+930 ÷ km 19+085		
		OS București Progresu-Jilava	Km 7+376 ÷ km 7+494	Km 28+655 ÷ km 28+773		
		OS Jilava	Km 8+688 ÷ km 8+751	Km 29+967 ÷ km 30+030		
		OS Vidra	Km 17+651 ÷ km 17+796	Km 38+930 ÷ km 39+075		
		OS Băneasa Giurgiu 1	Km 47+098 ÷ km 47+213	Km 68+378 ÷ km 68+493		
		OS Băneasa Giurgiu 2	Km 47+588 ÷ Km 47+708	Km 68+868 ÷ km 68+988		
		OS Frățești	Km 60+267 ÷ Km 60+370	Km 81+530 ÷ km 81+633		
		OS Giurgiu Nord-Giurgiu Oraș	Km 65+810 ÷ Km 65+910	Km 87+073 ÷ km 87+173		
ETAPA DE OPERARE						
Aer	Stații c.f. (zonele în care calea ferată traversează localități)	Stația Bucureștii Noi	Km 5+500 ÷ Km 6+400	Km 2+230 ÷ Km 3+130	<ul style="list-style-type: none"> • NO₂; • SO₂; • pulberi în suspensie • pulberi sedimentabile. 	Anual în primii 2 ani de operare
		Stația București Progresu	Km 5+500 ÷ Km 6+100	Km 26+780 ÷ Km 27+380		
		Stația Jilava	Km 8+200 ÷ Km 9+000	Km 29+480 ÷ Km 30+280		
		Stația Comana	Km 28+600 ÷ Km 29+400	Km 49+880 ÷ Km 50+680		
		Stația Giurgiu Nord	Km 63+700 ÷ Km 64+500	Km 84+960 ÷ Km 85+760		
Apă	<ul style="list-style-type: none"> • Calitatea apei în zonele de intersecție ale proiectului cu corpurile de apă 	RORW10-1-25_B7 Dâmbovița: aval stație de tratare Arcuda - intrare ac. Lacul Morii	Km 71+206 ÷ Km 71+306	Km 6+950 ÷ km 7+050	<ul style="list-style-type: none"> • pH; • materii în suspensie • produse petroliere; • metale grele. 	Trimestrial în primii 2 ani de operare
		RORW10-1_B5_C Argeș/Dâmbovița (C, Desc-Crivina-Roșu)	Km 68+691 ÷ Km 68+791	Km 9+470 ÷ km 9+570		
		Râul Gurban	Km 30+420 ÷ km 30+520	Km 51+700 ÷ km 51+800		



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Factorul de mediu	Amplasament puncte de monitorizare	Puncte de monitorizare			Parametrii monitorizați	Frecvența de monitorizare
		Denumire punct de monitorizare	km proiectat	km MEDIU proiectat		
		Râul Gurban	Km 31+120 ÷ km 31+320	Km 52+400 ÷ km 52+600		
		Râul Gurban	Km 31+620 ÷ km 31+820	Km 52+900 ÷ km 53+100		
		Râul Gurban	Km 32+270 ÷ km 32+470	Km 53+550 ÷ km 53+650		
		Râul Gurban	Km 32+520 ÷ km 32+620	Km 53+800 ÷ km 53+900		
		RORW14-1-33_B1 Oncești (Salbă Lacuri)	Km 60+182 ÷ km 60+282	Km 81+445 ÷ km 81+545		
Sol	• Stații c.f. (zonele în care calea ferată traversează localități)	Stația Bucureștii Noi	Km 5+500÷ Km 6+400	Km 2+230÷ Km 3+130	• pH; • Hidrocarburi totale din produse petroliere.	Anual în primii 2 ani de operare
		Stația București Progresu	Km 5+500÷ Km 6+100	Km 26+780÷ Km 27+380		
		Stația Jilava	Km 8+200÷ Km 9+000	Km 29+480÷ Km 30+280		
		Stația Comana	Km 28+600÷ Km 29+400	Km 49+880÷ Km 50+680		
		Stația Giurgiu Nord	Km 63+700÷ Km 64+500	Km 84+960÷ Km 85+760		
Zgomot	În interiorul localităților intersectate de calea ferată (în imediata apropiere a fațadelor celor mai apropiate locuințe de calea ferată)	În localitățile: București (Sectorul 1); București (Sectorul 4); București (Sectorul 6); Chiajna; Bragadiru; Măgurele; Jilava; Sintești; Crețești; Vidra; Vlad Țepeș; Băneasa; Frâsinu; Daia; Frătești; Giurgiu.	-	-	Nivelul de zgomot dB(A)	Anual în primii 2 ani de operare
ETAPA DE DEZAFECTARE						
Pentru etapa de dezafectare, programul de monitorizare va fi similar celui din etapa de execuție.						



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

d) Programul de monitorizare pentru componenta de apă conform Avizul de Gospodărire a Apelor nr. 74/15.03.2023 modificator al avizului de gospodărire a apelor nr.101/17.05.2022 emis de Administrația Bazinală de Apă Argeș – Vedea.

Factorul de mediu	Amplasament puncte de monitorizare	Puncte de monitorizare	Parametrii monitorizați	Frecvența de monitorizare
1. În ETAPA DE CONSTRUCȚIE (execuție lucrare):				
Apă	<ul style="list-style-type: none"> Calitatea apei în zonele de intersecție ale proiectului cu corpurile de apă 	-km pr. 71+206 ÷ km pr. 71+306 – RORW10-1-25_B7 Dâmbovița: aval stație de tratare Arcuda - Intrare AC. Lacul Morii -km pr. 68+691 ÷ Km pr. 68+791: RORW10-1_B5_C Argeș/Dâmbovița (C, DESC-CRIVINA-ROSU) -km pr. 30+420 ÷ km pr. 30+520 – Râul Gurban -km pr. 31+120 ÷ km pr. 31+320 – Râul Gurban -km pr. 31+620 ÷ km pr. 31+820 – Râul Gurban -km pr. 32+270 ÷ km pr. 32+470 – Râul Gurban -km pr. 32+520 ÷ km pr. 32+620 – Râul Gurban -km pr. 60+182 ÷ km pr. 60+282 – RORW14-1-33_B1: ONCEȘTI (Salbă lacuri)	<ul style="list-style-type: none"> pH; materii în suspensie; CCO-Cr; CBO5; produse petroleire; metale grele. 	Lunar pe perioada construcției (execuției) pe măsura avansării fronturilor de lucru
2. În ETAPA DE OPERARE:				
Apă	<ul style="list-style-type: none"> Calitatea apei în zonele de intersecție ale proiectului cu corpurile de apă 	-km pr. 71+206 ÷ km pr. 71+306 – RORW10-1-25_B7 Dâmbovița: aval stație de tratare Arcuda - Intrare AC. Lacul Morii -km pr. 68+691 ÷ Km pr. 68+791: RORW10-1_B5_C Argeș/Dâmbovița (C, DESC-CRIVINA-ROSU) -km pr. 30+420 ÷ km pr. 30+520 – Râul Gurban - km pr. 31+120 ÷ km pr. 31+320 – Râul Gurban -km pr. 31+620 ÷ km pr. 31+820 – Râul Gurban -km pr. 32+270 ÷ km pr. 32+470 – Râul Gurban -km pr. 32+520 ÷ km pr. 32+620 – Râul Gurban -km pr. 60+182 ÷ km pr. 60+282 – RORW14-1-33_B1: ONCEȘTI (Salbă lacuri)	<ul style="list-style-type: none"> pH; materii în suspensie; produse petroleire; metale grele. 	Trimestrial în primii 2 ani de operare
3. În ETAPA DE DEZAFECTARE:				
Pentru etapa de dezafectare, programul de monitorizare va fi similar celui din ETAPA DE CONSTRUCȚIE (execuție lucrare).				



Monitorizarea se va realiza ținând cont de Metodologiile prevăzute pentru fiecare element de calitate biologic, aprobate prin HG nr.859/2016 pentru aprobarea Planului național de management aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României.

Monitorizarea biodiversității

Implementarea programului de monitorizare implică existența unei/ unor echipe dedicate, de specialiști, care să includă cel puțin câte un expert pentru fiecare componentă Natura 2000 (habitate/ plante, nevertebrate, pești, herpetofaună, păsări, mamifere).

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 care va indica situația reală existentă la acel moment.

Echipa/ echipele desemnate pentru realizarea monitorizărilor are/ au ca obligații:

- Efectuarea activităților de monitorizare în conformitate cu cele mai bune practici și cu cerințele ghidurilor de monitorizare;
- Elaborarea rapoartelor de monitorizare: trimestrial în etapa de construcție și anual în etapa de operare;
- Elaborarea unor rapoarte de evaluare a impactului rezidual (pentru biodiversitate): anual și la finalizarea construcției (în etapa de construcție), respectiv anual și în primii trei ani de operare (în etapa de operare).

Independent de programul de monitorizare, titularul are obligația de a raporta, conform cerințelor legale în vigoare, orice ucidere accidentală a speciilor de păsări, precum și a speciilor strict protejate prevăzute în anexele nr. 4A și 4B ale OUG nr. 57/2007 (atât în perioada de construcție, cât și în perioada de operare).

Responsabilitatea implementării programului de monitorizare atât în etapa de construcție cât și în etapa de operare aparține titularului proiectului, care va contracta echipele de experți de mediu (inclusiv biodiversitate), va asigura integrarea datelor și raportarea unitară a rezultatelor monitorizării.

Responsabilitatea privind calitatea datelor colectate și raportate revine experților implicați în activitățile de monitorizare și autorilor rapoartelor de monitorizare. Pentru a asigura un nivel ridicat de calitate al activităților de monitorizare, titularul proiectului trebuie să se asigure că termenii de referință pentru execuția acestor servicii cuprind cerințele exprimate în acest raport.

În situația cazurilor în care în urma măsurărilor desfășurate pentru componentele de mediu în perioada de monitorizare se vor înregistra depășiri ale valorilor maxim admisibile, acest lucru se va comunica cât mai urgent către GNM-B, GNM-IF, GNM-GR corespunzătoare județului unde au fost înregistrate.

În funcție de concluziile monitorizării, în situațiile neprevăzute pentru care se impun măsuri suplimentare, titularul proiectului va notifica ANPM cu privire la aceste măsuri.

Program de monitorizare a impactului asupra biodiversității

Cod	Componentă de monitorizare	Componentă Natura 2000	Subcomponentă de monitorizare	Indicatori	Locațiile / punctele de monitorizare	Durata de monitorizare	Frecvența de monitorizare	Raportare
ETAPA DE CONSTRUCȚIE								
MON 1	Monitorizarea habitatelor și speciilor Natura 2000	Habitate și plante	Inventar habitate și plante	Prin raportare la situația pre-construcție: Modificări în lista habitatelor	Zona de intersecție (culoar de lucru + 500 m stânga-	Toată etapa de construcție	Lunar	Trimestrial
		Nevertebrate	Inventar					



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Cod	Componentă de monitorizare	Componentă Natura 2000	Subcomponentă de monitorizare	Indicatori	Locațiile / punctele de monitorizare	Durata de monitorizare	Frecvența de monitorizare	Raportare
		Pești Amfibieni și reptile Mamifere Păsări	specii de faună	și speciilor + locații de prezență ale habitatelor și speciilor + modificări ale habitatelor de reproducere + modificări ale principalelor zone de tranzit.	dreapta) a proiectului cu ROSCI0043 Comana și ROSPA0022 Comana. Zona de învecinare (culoar de lucru + 300 m stânga-dreapta) a proiectului cu siturile ROSPA0108 Vedeș – Dunăre și ROSPA0090 Ostrovu Lung-Gostinu. Monitorizarea trebuie să analizeze și prezența de cuiburi.			
MON 2	Specii invazive	Plante invazive	Dinamica speciilor invazive în etapa de execuție	Actualizare listă de specii + actualizarea locațiilor de prezență + actualizarea nivelului de dispersie a speciilor + actualizarea căilor de propagare.	Zona de intersecție a proiectului (culoar de lucru + 500 m stânga-dreapta) cu ROSCI0043 Comana.	Toată etapa de construcție	Semestrial	Semestrial
MON 3	Relocări	Plante	Lista plantelor relocate	Specia, motivul relocării, data, locația de prelevare, locația de instalare, documente doveditoare.	Zona de intersecție a proiectului (culoar de lucru + 500 m stânga-dreapta) cu ROSCI0043 Comana.	Toată etapa de construcție	Dacă este cazul	Trimestrial
		Animale	Lista animalelor relocate	Specia, motivul relocării, data, locația de prelevare, locația de eliberare, documente doveditoare (Proces verbal, fotografii,	Zona de intersecție a proiectului (culoar de lucru + 500 m stânga-dreapta) cu ROSCI0043 Comana și ROSPA0022	Toată etapa de construcție	Dacă este cazul	Trimestrial



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Cod	Componentă de monitorizare	Componentă Natura 2000	Subcomponentă de monitorizare	Indicatori	Locațiile / punctele de monitorizare	Durata de monitorizare	Frecvența de monitorizare	Raportare						
				Raport de activitate).	Comana.									
MON 4	Victime accidentale	Nevertebrate	Lista victimelor accidentale din zona fronturilor de lucru în etapa de execuție	Specia, cauza decesului, data, locația.	Pe întreg traseul căii ferate, în zonele unde se realizează lucrări de construcție (în special în zonele de intersecție a proiectului cu siturile Natura 2000, dar și în zona de învecinare a proiectului cu ROSCI0088 Gura Vedei – Șaica - Slobozia (între km 91+680 și km 92+280)).	Toată etapa de construcție	Dacă este cazul	La Momentul identificării ² / Trimes-trial ³						
		Amfibieni și reptile												
		Păsări												
		Mamifere												
MON 5	Eficacitatea măsurilor implementate	Nevertebrate	Potențiale capcane	Gradul de eficiență al sistemelor de protecție împotriva potențialelor capcane (%).	Zona de intersecție a proiectului cu ROSCI0043 Comana și în zona de învecinare a proiectului cu ROSCI0088 Gura Vedei – Șaica - Slobozia (între km 91+680 și km 92+280)	Toată etapa de construcție	Lunar	Trimes-trial						
		Amfibieni și reptile												
		Mamifere												
		Habitatate Natura 2000							Calitatea aerului	Concentrațiile NOx, SO2 și PM10.	Fronturile de lucru din interiorul siturilor ROSCI0043 Comana și ROSPA0022 Comana.	Toată etapa de construcție	Lunar	Trimes-trial
		Specii de faună, în special păsări							Nivel de zgomot	Niveluri de zgomot.		Toată etapa de construcție	Lunar	Trimes-trial
Toate componentele Natura 2000	Calitatea apei de suprafață în cursurile de apă cu fauna acvatică de	Cel puțin pH, conductivitate, oxigen dizolvat, turbiditate (preferabil și	Câte un punct amonte și aval de intersecția proiectului cu râurile Neajov și Gurban.	Toată etapa de construcție	Lunar (în perioadele în care se realizează lucrări în zona râului)	Trimes-trial								

² Raportare conform prevederilor legale cu privire la uciderile accidentale ale tuturor speciilor de păsări, precum și ale speciilor strict protejate prevăzute în anexele nr. 4A și 4B ale OUG 57/2007 (HG nr. 323/2010)

³Lista completă se va include în Raportul de monitorizare anual.



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Cod	Componentă de monitorizare	Componentă Natura 2000	Subcomponentă de monitorizare	Indicatori	Locațiile / punctele de monitorizare	Durata de monitorizare	Frecvența de monitorizare	Raportare
			interes comunitar	produs petrolier).	Câte un punct în fiecare zonă în care se vor realiza lucrări la podețele din zonele de intersecție ale proiectului cu râul Gurban.			
ETAPA DE OPERARE								
MON 6	Monitorizarea habitatelor și speciilor Natura 2000	Păsări	Habitatate și plante	Inventar habitate și plante	Modificări în structura habitatelor și distribuția speciilor în vecinătatea ca urmare a derulării activității pe calea ferată. Pentru speciile de faună modificări în: - distribuția speciilor; - utilizarea habitatelor folosite pentru necesități de hrană, odihnă și reproducere - modificări ale principalelor zone de tranzit.	Primii 3 ani după finalizarea construcției	Trimestrial	Anual
			Nevertebrate	Inventar specii de faună				
			Pești					
			Amfibieni și reptile					
			Mamifere					
MON 7	Specii invazive	Plante invazive	Inventar specii de plante invazive	Actualizare listă de specii + actualizarea locațiilor de prezență + actualizarea nivelului de dispersie a speciilor + actualizarea căilor de propagare.	Zona de intersecție a proiectului (zona CF + 500 m stânga-dreapta) cu ROSCI0043 Comana.	Primii 3 ani după finalizarea construcției	Bianual	Anual
			Combatere specii de plante invazive	Eficiența îndepărtării speciilor invazive.				



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Cod	Componentă de monitorizare	Componentă Natura 2000	Subcomponentă de monitorizare	Indicatori	Locațiile / punctele de monitorizare	Durata de monitorizare	Frecvența de monitorizare	Raportare
MON 8	Victime accidentale	Nevertebrate	Mortalitate pe traseul căii ferate	Specia, cauza decesului, densitatea indivizilor (nr. indivizi / suprafață) identificați.	Pe întreg traseul căii ferate (în special în zonele de intersecție a proiectului cu siturile Natura 2000, dar și în zona de învecinare a proiectului cu ROSCI0088 Gura Vedei – Șaica - Slobozia (între km 91+680 și km 92+280)).	Primii 3 ani după finalizarea construcției	Trimestrial	La momentul identificării[1]/ Anual[2]
		Amfibieni și reptile						
		Păsări						
		Mamifere						
MON 9	Eficacitatea măsurilor implementate	Toate speciile de faună de interes comunitar.	Nivel de zgomot	Niveluri de zgomot.	În puncte specifice din interiorul sau din vecinătatea siturilor Natura 2000: - între km 52+900 și km 53+000; - între km 58+800 și km 59+000; - între km 61+900 și km 62+100.	Primii 3 ani după finalizarea construcției	Trimestrial	Anual
		Pești, <i>Lutra lutra</i>	Calitatea apei de suprafață în cursurile de apă cu faună acvatică de interes comunitar	Cel puțin pH, conductivitate, oxigen dizolvat, turbiditate (preferabil și produs petrolier).	Câte un punct amonte și aval de intersecția proiectului cu râurile Neajov și Gurban.			
		Eficacitatea măsurilor de evitare și reducere a impacturilor	Subtraversări	Lista speciilor care utilizează subtraversările, factori limitativi, grad de deteriorare, conectivitatea condițiilor de habitat.	În zonele de implementare ale subtraversărilor.	Primii 3 ani după finalizarea construcției	Continuu (monitorizare video)	Anual
			Integritatea gardurilor și a panourilor anticolidziune	Număr de zone prin care ar putea trece animalele gradul de deteriorare al gardurilor/	În zona de învecinare a proiectului cu ROSCI0088 Gura Vedei – Șaica – Slobozia	Primii 3 ani după finalizarea construcției	Lunar	Anual



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Cod	Componentă de monitorizare	Componentă Natura 2000	Subcomponentă de monitorizare	Indicatori	Locațiile / punctele de monitorizare	Durata de monitorizare	Frecvența de monitorizare	Raportare
				panourilor.	(între km 91+680 și km 92+280)), acolo unde sunt propuse garduri de protecție. În zona podului Giurgiu-Ruse, acolo unde este propusă montarea panourilor anticoliziune (km 92+300 - 93+457).			
-	Rapoarte de monitorizare	-	Raport monitorizare biodiversitate	Toți indicatorii anterior precizați.	-	Primii 3 ani după finalizarea construcției	-	Anual
-	Evaluarea impactului rezidual în primii 3 ani de operare	Toate componentele Natura 2000	Raport privind impactul rezidual - operare	Cuantificarea formelor de impact și evaluarea semnificației impactului asupra stării de conservare a habitatelor și speciilor din siturile afectate, cu raportarea la valorile estimate în Studiul de evaluare adecvată.	-	Primii 3 ani după finalizarea construcției	-	La finalizarea celor 3 ani de monitorizare.

Compania Națională de Căi Ferate „CFR” S.A. trebuie să respecte:

- toate măsurile/condițiile prevăzute în documentația care a stat la baza emiterii prezentului acord de mediu și să pună la dispoziția Antreprenorului/Constructorului toată documentația pentru a se putea respecta aceste măsuri și condiții.
- condițiile/măsurile impuse prin avizele/acordurile altor autorități care stau la baza emiterii prezentului acord de mediu.

Prezentul acord de mediu:

- nu exonerează de răspundere Compania Națională de Căi Ferate „CFR” S.A. /proiectantul și constructorul în cazul producerii unor accidente în timpul execuției lucrărilor și
- nu se referă la stabilitatea și rezistența lucrărilor propuse și nici la calitatea materialelor puse în operă.

Responsabilitatea privind corectitudinea informațiilor furnizate în cadrul procedurii de evaluare a impactului asupra mediului aparține titularului proiectului, iar responsabilitatea privind calitatea informațiilor/studiilor/rapoartelor, respectiv a raportului privind impactul asupra mediului și studiului de evaluare adecvată aparține experților atestați, conform prevederilor



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

art.12, alin.(8) din Legea nr. 292/2018 *privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.*

Prezentul acord de mediu conține un număr de *163 pagini* și este însoțit de:

ANEXA 1 - Calendarul de implementare a măsurilor și de monitorizare asociat etapelor de proiectare și de execuție care conține un număr de *18 pagini*;

ANEXA nr. 1 face parte integrantă din acordul de mediu.

Prezentul acord de mediu este valabil pe toată perioada de realizare a proiectului, iar în situația în care intervin elemente noi, necunoscute la data emiterii acordului, sau se modifică condițiile care au stat la baza emiterii acestuia, titularul proiectului are obligația de a notifica autoritatea competentă emitentă.

Nerespectarea prevederilor prezentului acord atrage suspendarea și anularea acestuia, după caz.

Prezentul acord poate fi contestat în conformitate cu prevederile Legii nr.292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și ale Legii contenciosului administrativ nr.554/2004, cu modificările și completările ulterioare.

PREȘEDINTE
Laurențiu Alexandru PĂȘTINARU

Director DCPR
Octavian PĂTRAȘCU

Director DCNB
Mirela PANTILIE

Șef Serviciu SAEI
Ciprian-Cătălin ȘOAVĂ

Șef Serviciu SPN
Cristiana IORGULESCU

Întocmit: Pașcanu Gabriela, Nicoleta Ilău

Laura-Magdalena Herișanu



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI
Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031
E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679