

NOTĂ DE FUNDAMENTARE

Secțiunea 1

Titlul proiectului de act normativ

Hotărâre a Guvernului

pentru aprobarea Strategiei de dezvoltare a infrastructurii feroviare 2026 - 2030

Secțiunea a 2-a

Motivul emiterii actului normativ

2.1. Sursa proiectului de act normativ	Potrivit art. 8 alin. (1) din Legea nr. 202/2016 privind integrarea sistemului feroviar din România în spațiul feroviar unic european, cu modificările și completările ulterioare, „[...]Ministerul Transporturilor, cu consultarea administratorului infrastructurii, elaborează strategia indicativă de dezvoltare a infrastructurii în vederea satisfacerii necesităților viitoare de mobilitate, în ceea ce privește mentenanța, reînnoirea și dezvoltarea infrastructurii. Strategia respectivă acoperă o perioadă de cel puțin cinci ani și este reînnoibilă. După consultarea părților interesate, această strategie se aprobă prin hotărâre a Guvernului, se publică de către Ministerul Transporturilor și se transmite Comisiei Europene”.
2.2. Descrierea situației actuale	În noiembrie 2012, Comisia Europeană a publicat în <i>Jurnalul Oficial L 343</i>, din data de 14.12.2012, Directiva 2012/34/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 noiembrie 2012 privind instituirea spațiului feroviar unic european. Această directivă unifică Directiva 91/440/CEE a Consiliului din 29 iulie 1991 privind dezvoltarea căilor ferate comunitare, Directiva 95/18/CE a Consiliului din 19 iunie 1995 privind acordarea de licențe întreprinderilor feroviare și Directiva 2001/14/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 26 februarie 2001 privind repartizarea capacităților de infrastructură feroviară și perceperea de tarife pentru utilizarea infrastructurii feroviare. Legea nr. 202/2016 privind integrarea sistemului feroviar din România în spațiul feroviar unic european, care transpune în legislația națională Directiva 2012/34/UE, prevede obligația statului român, prin Ministerul Transporturilor și Infrastructurii, de a asigura dezvoltarea infrastructurii naționale de cale ferată pe baza unei finanțări sustenabile a sistemului feroviar, ținând cont de necesitățile pieței interne a transporturilor și de nevoile generale ale Uniunii Europene, inclusiv de necesitatea de a coopera cu statele terțe vecine. În acest scop, legea prevede obligația Ministerul Transporturilor și Infrastructurii de a elabora, în colaborare cu administratorul infrastructurii, strategia de dezvoltare a infrastructurii feroviare, cu rol indicativ, în scopul satisfacerii necesităților viitoare de mobilitate a persoanelor și mărfurilor. Strategia de dezvoltare a infrastructurii feroviare elaborată pentru perioada 2021-2025 a fost aprobată prin HG 985/2020, a realizat o analiză comprehensivă a întregului sistem feroviar român și a furnizat fundamentul teoretic și analitic al identificării obiectivelor strategice generale privind dezvoltarea infrastructurii feroviare a obiectivelor strategice specifice și acțiunilor strategice specifice aferente acestora din urmă, pe termen scurt, mediu și lung.

	Una din sarcinile României în calitate de stat membru al Uniunii Europene este acela de a aplica în mod corect prevederile directivelor europene și de a respecta termenele stabilite în cadrul acestora. În cazul strategiei de dezvoltare a infrastructurii feroviare, termenul limită prevăzut de Directiva 2012/34/UE pentru publicare a fost 16 decembrie 2014. Influențele și impactul principalelor documente naționale și europene care se constituie în repere obligatorii pentru administrarea infrastructurii feroviare sunt următoarele: – Legea 202/2016 privind integrarea sistemului feroviar din România în spațiul feroviar unic european, – Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2015/909 privind modalitățile de calculare a costurilor generate direct în urma exploatării serviciului de transport feroviar, – Comunicarea Comisiei către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor COM(2021) 789 - <i>Strategia pentru o mobilitate durabilă și inteligentă – înscrierea transporturilor europene pe calea viitorului</i>, – Directiva 2023/1791 privind eficiența energetică, – Directiva 2018/2001 privind energia din surse regenerabile, – Directiva 2022/2557 privind reziliența entităților critice și de abrogare a Directivei 2008/114/CE, – Regulamentul Delegat (UE) 2023/2450 de completare a Directivei (UE) 2022/2557 prin stabilirea unei liste de servicii esențiale. Strategia este un act de planificare indicativă a cărui adoptare periodică este impusă de lege și de dreptul Uniunii Europene, România având obligația de a notifica CE cu privire la adoptarea acesteia. 1. Elaborarea, aprobarea și publicarea strategiei de dezvoltare a infrastructurii feroviare nu reprezintă o inițiativă discreționară a Guvernului, ci o obligație continuă a statului român, instituită prin art. 8 alin. (1) din Legea nr. 202/2016, care transpune art. 8 alin. (1) din Directiva 2012/34/UE. Norma europeană impune statelor membre să publice o strategie indicativă de dezvoltare a infrastructurii feroviare, pentru o perioadă de cel puțin cinci ani, strategie care este reînnoibilă. Reînnoirea periodică este, așadar, parte integrantă a obligației, iar nu o opțiune: strategia aferentă perioadei 2021-2025, aprobată prin H.G. nr. 985/2020, și-a epuizat orizontul de planificare la 31.12.2025, astfel încât, în absența readoptării, statul român se plasează în discontinuitate față de o obligație de rezultat impusă de dreptul Uniunii. Executarea, la scadență, a unei obligații legale preexistente constituie prin definiție administrarea treburilor publice; opțiunea de politică publică a fost exercitată de legiuitorul primar la momentul edictării normei de transpunere. 2. Natura juridică a actului confirmă aceeași concluzie. Strategia este, prin voința expresă a legiuitorului european, un document indicativ: obiectul său, astfel cum îl definește chiar pct. 1, este fundamentarea necesităților de finanțare a infrastructurii feroviare pentru următorii cinci ani. Strategia nu alocă fonduri, nu naște drepturi sau obligații în sarcina terților și nu angajează exercițiile bugetare viitoare: potrivit pct. 60 din document, planul de finanțare efectivă urmează a se stabili și aproba ulterior, în condițiile art. 8
--	--

	alin. (1) din Legea nr. 202/2016, iar deciziile cu efecte juridice directe se adoptă exclusiv prin acte subsecvente — legile bugetare anuale, hotărârile de aprobare a indicatorilor tehnico-economici ai fiecărui obiectiv de investiții, în condițiile Legii nr. 500/2002, respectiv contractul de activitate și performanță, cu mecanismul său de actualizare anuală. Un document de planificare indicativă, lipsit de efecte juridice directe, nu poate constitui suportul unor „opțiuni de oportunitate” în sensul relevat de jurisprudența referitoare la art. 110 alin. (4).
2.3. Schimbări preconizate	Prin HG 985/2020, în intervalul 2021-2025 au fost lansate o serie de acțiuni identificate ca necesare pentru dezvoltarea infrastructurii feroviare, punerea în practică a acestora fiind parțială, din motive care au ținut cont de contextul politic, social, economic și financiar al României. Pe baza fundamentului teoretic, a analizelor și concluziilor furnizate prin Strategia de dezvoltare a infrastructurii feroviare pentru perioada 2021-2025, Strategia de dezvoltare a infrastructurii feroviare pentru perioada 2026-2030 tratează acele acțiuni strategice identificate prin exercițiul precedent și a căror punere în aplicare: – asigură coerența cu obligațiile care revin României în privința realizării spațiului feroviar unic; – se pot demara și pune în aplicare într-un interval de cinci ani; – pot asigura stoparea declinului tehnic al infrastructurii feroviare; – pot asigura optimizarea cheltuielilor de întreținere și exploatare a infrastructurii feroviare; – pot asigura îmbunătățirea condițiilor de exploatare a infrastructurii feroviare. Strategia conține o analiză a situației finanțării infrastructurii feroviare pentru perioada 2021-2025, perioadă pentru care a fost valabilă Strategia de dezvoltare a infrastructurii feroviare pentru perioada 2021-2025 cu contractul de activitate și performanță aferent. Alocarea financiară pentru activitățile de mentenanță și reînnoire a fost la un nivel de 49,46% din necesar, alocarea financiară pentru lucrările de modernizare a fost de 43,47% din necesar în timp ce procentul general de asigurare a finanțării infrastructurii feroviare publice a fost de 45,76%. Deficitul de finanțare doar pentru activitățile de întreținere, reparații curente și reînnoire a fost de peste 12 miliarde de lei, care se înscrie în procesul de subfinanțare constantă a infrastructurii din ultimii 35 de ani. Cifrele relevante ale consecinței directe a deficitului de finanțare asupra infrastructurii feroviare publice aflate în administrarea C.F.R. SA se reflectă în: - restanțele la reînnoire ale tuturor elementelor infrastructurii feroviare publice; - evoluția restricțiilor de viteză pentru perioada 2021-2025; - scadențele la reînnoire ale liniilor curente și directe au fost în anul 1990 de 1.364 km, 10,10% din total, în anul 2010 de 5.596 km, corespunzător a 41,14% din total în timp ce în anul 2025 au fost de 9.753km, adică 72,56% din total; - lungimea liniilor de cale ferată care sunt epuizate din punct de vedere tehnic, aproape s-a dublat într-o perioadă de 15 ani și s-a cvadruplat în 20 de ani.

	Evoluția pieței transporturilor feroviare de călători, marfă și total înregistrează scăderi de 2,45%, 22,89% respectiv de 7.99%, în condițiile în care măsurile cuprinse în HG 1302/2021 – „<i>Programul de acțiune pentru dezvoltarea infrastructurii feroviare și transferul modal către calea ferată al fluxurilor de transport de călători și marfă</i>” s-au avut în vedere măsuri care să contribuie la creșterea traficului feroviar cu 25%. Descrierea situației actuale a transportului feroviar este dezvoltată pe larg în cuprinsul anexei 1 la Strategie. Strategia de dezvoltare a infrastructurii feroviare 2026-2030 se constituie într-un element de continuitate a Strategiei de dezvoltare a infrastructurii feroviare 2021-2025 care are în vedere: – finalizarea acțiunilor strategice identificate și demarate prin Strategia de dezvoltare a infrastructurii feroviare 2021-2025, – revizuirea acțiunilor strategice identificate, – demararea acțiunilor strategice neinițiate în exercițiul precedent – și ca prioritate absolută - demararea programului de recuperare a deficitului de infrastructură feroviară prin reînnoirea acesteia. Strategia acoperă toate domeniile relevante ale dezvoltării infrastructurii feroviare, respectiv: mentenanța (întreținere și reparații), operarea, reînnoirea și modernizarea/dezvoltarea. Astfel: Obiectivele strategice generale privind dezvoltarea infrastructurii 2026-2030 vizează: 0 – Recuperarea în ritm accelerat a restanțelor privind reînnoirea infrastructurii feroviare - A – Creșterea competitivității transportului feroviar pe piața internă - B – Integrarea în spațiul feroviar unic european Descrierea obiectivelor specifice și acțiunilor strategice este prezentată împreună cu măsurile prioritare pentru următorii 5 ani precum și cu estimarea necesarului de finanțare. Aceste obiective sunt dezvoltate pe larg în cuprinsul anexelor 2-14. În cuprinsul Strategiei este realizată o prioritizare a obiectivelor și acțiunilor, pornind de la concluziile Strategiei de dezvoltare a infrastructurii feroviare 2021-2025, aprobat prin HG 985/2020 și de la cele ale Programului investițional pentru dezvoltarea infrastructurii de transport pentru perioada 2021-2030, aprobat prin HG 1312/2021 <i>privind modificarea Hotărârii Guvernului nr. 666/2016 pentru aprobarea documentului strategic Master Planul General de Transport al României.</i> Pe baza agregării tuturor estimărilor ale necesarului de finanțare sunt prezentate sintetic acțiunile strategice, măsurile prioritare aferente, precum și alocațiile financiare necesare, inclusiv eşalonarea acestora pentru următorii 5 ani. De asemenea, în cuprinsul Strategiei sunt prezentate o serie de măsuri politice și administrative, non-investiționale dar absolut necesare și a căror punere în aplicare simultană poate conduce la materializarea angajamentele politice asumate de România în domeniul transporturilor terestre și la revigorarea sectorului transportului feroviar. Caracterul comprehensiv al strategiei de dezvoltare a infrastructurii feroviare oferă garanția utilizării eficiente a fondurilor publice fundamentate drept
--	---

	necesare, în scopul creșterii eficienței economice a sistemului național de transport prin reabilitarea transportului feroviar, cu consecințe privind susținerea competitivității economiei naționale. Principalul efect al implementării strategiei de dezvoltare a infrastructurii feroviare constă în echilibrarea modală a sistemului național de transport, cu consecințe privind creșterea eficienței economice a acestuia și reducerea costurilor suportate de economia națională în ceea ce privește transporturile. Un efect foarte important al implementării strategiei de dezvoltare a infrastructurii feroviare constă în descongestionarea rețelei rutiere, ca urmare a migrării către calea ferată a unor fluxuri importante de călători și mărfuri, cu consecințe privind creșterea vitezei medii de deplasare pe actuala rețea rutieră, scăderea frecvenței accidentelor și scăderea frecvenței de apariție a blocajelor în trafic. Strategia de dezvoltare a infrastructurii feroviare este corelată cu Master Planul General de Transport al României (MPGT) actualizat prin Programul Investițional (PI), în sensul că include toate proiectele prioritare prevăzute în MPGT pentru perioada 2026-2030 privind modernizarea infrastructurii TEN-T și coridoarelor feroviare europene, care fac obiectul parteneriatului cu Comisia Europeană. Strategia de dezvoltare a infrastructurii feroviare este complementară cu MPGT, în sensul că dezvoltă și detaliază recomandările strategice generale ale MPGT privind consolidarea poziției transportului feroviar pe piața internă a transporturilor. Conținutul Strategiei 2026-2030 nu exprimă opțiuni de politică publică noi, ci preia și rulează orizontul de planificare al unor documente aprobate de guverne cu plenitudine de competență 1. Conținutului documentului, demonstrează că toate elementele sale de substanță sunt preluate din documente de planificare în vigoare, aprobate prin hotărâri ale Guvernului adoptate cu mandat deplin: a) obiectivele strategice generale A — Creșterea competitivității transportului feroviar pe piața internă și B — Integrarea în spațiul feroviar unic european sunt identice cu cele aprobate prin H.G. nr. 985/2020; documentul afirmă expres, la pct. 66, că obiectivele generale „deja asumate prin exercițiul precedent” se mențin, iar obiectivele specifice asociației reiau structura strategiei 2021-2025; b) prioritizarea obiectivelor este, potrivit pct. 111 din document, menținerea prioritizării aprobate prin H.G. nr. 985/2020, „cu singura modificare” a includerii priorității zero; c) obiectivul 0 — Recuperarea în ritm accelerat a restanțelor privind reînnoirea infrastructurii feroviare — nu constituie o direcție de politică nouă, ci operaționalizarea unui program deja aprobat: astfel cum precizează documentul, programul-cadru de recuperare a restanțelor privind reînnoirea liniilor curente și directe „reia programul propus prin SDI 2021-2025 și aprobat prin HG 985/2020”, program care nu a putut fi demarat în exercițiul precedent din cauza neasigurării finanțării multianuale, iar recalibrarea sa temporală este consecința aritmetică a acumulării de
--	---

	noi scadențe de reînnoire în intervalul scurs, nu o opțiune de oportunitate; d) portofoliul de proiecte este integral preluat din documentele de planificare investițională în vigoare: pentru rețeaua primară, lista proiectelor, criteriile analizei multicriteriale și ierarhizarea rezultată sunt, potrivit pct. 113 din document, cele realizate „în conformitate cu prevederile Programului Investițional” pentru dezvoltarea infrastructurii de transport 2021-2030, aprobat prin H.G. nr. 1312/2021 ca actualizare a Master Planului General de Transport al României (H.G. nr. 666/2016); pentru rețeaua secundară, lista proiectelor de reînnoire este cea identificată prin același Program Investițional (pct. 112); scenariul de referință (pct. 114) cuprinde exclusiv proiecte deja contractate sau în execuție. Orizontul temporal al Programului Investițional — anul 2030 — acoperă integral perioada Strategiei 2026-2030. 2. Rezultă că Strategia 2026-2030 nu identifică niciun proiect, nicio direcție și nicio prioritate care să nu fi fost deja decise prin H.G. nr. 985/2020, H.G. nr. 666/2016 sau H.G. nr. 1312/2021. Funcția sa este aceea de a rula, pentru următorul interval de cinci ani impus de lege, orizontul de planificare al unor decizii de oportunitate deja exercitate — operațiuni de actualizare tehnică, iar nu de guvernare.
2.4. Alte informații	Nu este cazul.

Secțiunea 3.

Impactul socio-economic al proiectului de act normativ

3.1. Descrierea generală a beneficiilor și costurilor estimate ca urmare a intrării în vigoare a actului normativ	Proiectul are drept scop creșterea competitivității transportului feroviar.
3.2. Impactul social	Creșterea competitivității transportului feroviar pe piața internă a serviciilor de transport terestru va avea ca efect susținerea logistică a tendințelor de creștere a mobilității persoanelor și mărfurilor.
3.3. Impactul asupra drepturilor și libertăților fundamentale ale omului	Proiectul de act normativ nu se referă la acest subiect
3.4. Impactul macroeconomic 3.4.1 Impactul asupra economiei și asupra principalilor indicatori macroeconomici	Creșterea competitivității transportului feroviar pe piața internă a serviciilor de transport și crearea unui cadru concurențial echitabil pe piața transporturilor terestre va avea ca principal efect, la nivelul economiei naționale, reducerea costurilor totale privind transporturile terestre, inclusiv al celor care nu sunt recuperate în mod direct de la utilizatorii finali și care sunt suportate de către societate – așa numitele costuri externe, consolidând astfel premisele unei creșteri economice sustenabile la nivel național. Integrarea în spațiul feroviar unic european asigură suportul logistic pentru dezvoltarea schimburilor comerciale cu celelalte state ale Uniunii Europene, contribuind astfel la consolidarea competitivității economiei naționale pe piața comună europeană.

3.4.2. Impactul asupra mediului concurențial și domeniul ajutoarelor de stat	Proiectul de act normativ vizează funcționarea sistemului feroviar român pe o piață internă a serviciilor de transport terestru care trebuie să fie caracterizată prin-un mediu concurențial echitabil și nediscriminatoriu între modurile de transport. Creșterea competitivității transportului feroviar pe piața internă a serviciilor de transport va avea ca efect creșterea progresivă a gradului de acoperire a costurilor companiilor feroviare pe baza veniturilor proprii obținute din activitatea comercială, ceea ce va conduce la diminuarea treptată a necesităților de finanțare de la bugetul de stat în scopul acoperirii costurilor.
3.5. Impactul asupra mediului de afaceri	Creșterea competitivității transportului feroviar pe piața internă a serviciilor de transport va avea ca efect diminuarea costurilor aferente transporturilor terestre, indiferent că este vorba despre costuri directe sau costuri fiscale, cu consecințe privind creșterea eficienței economice la nivelul companiilor.
3.6. Impactul asupra mediului înconjurător	Creșterea competitivității transportului feroviar va avea ca efect diminuarea emisiilor de gaze cu efect de seră, ceea ce va permite limitarea cheltuielilor bugetare în domeniul sănătății și al protecției mediului pentru compensarea efectelor negative generate de aceste tipuri de emisii.
3.7. Evaluarea costurilor și beneficiilor din perspectiva inovării și digitalizării	Proiectul de act normativ nu se referă la acest subiect.
3.8. Evaluarea costurilor și beneficiilor din perspectiva dezvoltării durabile	Proiectul de act normativ nu se referă la acest subiect.
3.9. Alte informații	După aprobarea prezentei hotărâri, această strategie se publică de către Ministerul Transporturilor și Infrastructurii și se transmite Comisiei Europene.

Secțiunea a 4-a

Impactul financiar asupra bugetului general consolidat atât pe termen scurt, pentru anul curent, cât și pe termen lung (pe 5 ani), inclusiv informații cu privire la cheltuieli și venituri

Indicatori	Anul curent	Următorii 4 ani				Media pe cinci ani
- mii lei -						
1	2	3	4	5	6	7
4.1. Modificări ale veniturilor bugetare, plus/minus, din care:						
a) buget de stat, din acesta:						
(i) impozit pe profit						
(ii) impozit pe venit						
(iii) sume primite de la UE/alți donatori în contul plăților efectuate si prefinanțări						
b) bugete locale						
(i) impozit pe profit						
c) bugetul asigurărilor de stat:						
(i) contribuții de asigurări						
d) alte tipuri de venituri						
4.2. Modificări ale cheltuielilor bugetare, plus/minus, din care:						
a) buget de stat, din acesta:						
(i) cheltuieli de personal						

(ii) bunuri și servicii						
(iii) transferuri către instituții publice						
(iv) proiecte cu finanțare din fonduri externe nerambursabile (FEN) postaderare						
b) bugete locale:						
(i) cheltuieli de personal						
(ii) bunuri și servicii						
c) bugetul asigurărilor sociale de stat:						
(i) cheltuieli de personal						
(ii) bunuri și servicii						
d) alte tipuri de cheltuieli						
4.3. Impact financiar, plus/minus, din care:						
a) buget de stat						
b) bugete locale						
4.4. Propuneri pentru acoperirea creșterii cheltuielilor bugetare						
4.5. Propuneri pentru a compensa reducerea veniturilor bugetare						
4.6. Calcule detaliate privind fundamentarea modificărilor veniturilor și/sau cheltuielilor bugetare						
4.7. Prezentarea, în cazul proiectelor de acte normative a căror adoptare atrage majorarea cheltuielilor bugetare, a următoarelor documente: a) fișa financiară prevăzută la art. 15 din Legea nr. 500/2002 privind finanțele publice, cu modificările și completările ulterioare, însoțită de ipotezele și metodologia de calcul utilizată; b) declarație conform căreia majorarea de cheltuială respectivă este compatibilă cu obiectivele și prioritățile strategice specificate în strategia fiscal-bugetară, cu legea bugetară anuală și cu plafoanele de cheltuieli prezentate în strategia fiscal-bugetară.	Nu este cazul.					
4.8. Alte informații						

Secțiunea 5.

Efectele proiectului de act normativ asupra legislației în vigoare

5.1. Măsuri normative necesare pentru aplicarea prevederilor proiectului de act normativ. a) acte normative în vigoare ce vor fi modificate sau abrogate, ca urmare a intrării în vigoare a proiectului de act normativ; b) acte normative ce urmează a fi elaborate în vederea implementării	Proiectul de act normativ nu se referă la acest domeniu.
---	--

noilor dispoziții.	
5.2. Impactul asupra legislației în domeniul achizițiilor publice	Proiectul de act normativ nu se referă la acest domeniu.
5.3. Conformitatea proiectului de act normativ cu legislația UE (în cazul proiectelor ce transpun sau asigură aplicarea unor prevederi de drept UE).	Adoptarea prezentei hotărâri este necesară în vederea punerii în aplicare a prevederilor art. 8 alin. (1) din Legea nr. 202/2016 privind integrarea sistemului feroviar din România în spațiul feroviar unic european, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 900 din 09 noiembrie 2016, cu modificările și completările ulterioare, ce transpune în legislația națională Directiva 2012/34/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 noiembrie 2012 privind instituirea spațiului feroviar unic european, publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene seria L, nr. 343 din 14 decembrie 2012, cu modificările și completările ulterioare.
5.3.1. Măsurile normative necesare transpunerii directivelor UE a)tipul, titlul, numărul și data directivei UE ale cărei cerințe sunt transpuse de proiectul de act normativ; b)obiectivele directivei UE; c)tipul de transpunere a directivei UE în cauză d)termenele-limită pentru transpunerea directivelor UE vizate	Proiectul de act normativ nu se referă la acest domeniu
5.3.2. Măsurile normative necesare aplicării actelor legislative ale UE. a)justificarea necesității adoptării măsurilor incluse în proiect în vederea aplicării actului legislativ al UE; b)tipul, titlul, numărul și data actului legislativ al UE pentru care se creează cadrul de aplicare. a)justificarea necesității adoptării măsurilor incluse în proiect în vederea aplicării actului legislativ al UE; b)tipul, titlul, numărul și data actului legislativ al UE pentru care se creează cadrul de aplicare.	Proiectul de act normativ nu se referă la acest domeniu
5.4. Hotărâri ale Curții de Justiție a Uniunii Europene	Proiectul de act normativ nu se referă la acest domeniu
5.5. Alte acte normative și/sau documente internaționale din care decurg angajamente asumate	Proiectul de act normativ nu se referă la acest domeniu
5.6. Alte informații	Nu au fost identificate

Secțiunea 6.

Consultările efectuate în vederea elaborării proiectului de act normativ

6.1. Informații privind neaplicarea procedurii de participare la elaborarea actelor normative	Nu este cazul.
6.2. Informații privind procesul de consultare cu organizații neguvernamentale, institute de cercetare și alte organisme implicate	Strategia de dezvoltare a infrastructurii feroviare 2026-2030 a fost elaborată de Ministerul Transporturilor și Infrastructurii (MTI) cu consultarea administratorului infrastructurii feroviare din România, și anume Compania Națională de Căi Ferate „C.F.R.” S.A. Consultarea MTI cu administratorul infrastructurii feroviare în vederea elaborării strategiei de dezvoltare a infrastructurii feroviare 2026-2030 reprezintă o cerință a art. 8 alin.(1) din Legea nr. 202/2016.
6.3. Informații despre consultările organizate cu autoritățile administrației publice locale	Proiectul de act normativ nu se referă la acest domeniu.
6.4. Informații privind puncte de vedere/opinii emise de organisme consultative constituite prin acte normative	Proiectul de act normativ nu se referă la acest domeniu.
6.5. Informații privind avizarea de către a) Consiliul Legislativ b) Consiliul Suprem de Apărare a Țării c) Consiliul Economic și Social d) Consiliul Concurenței e) Curtea de Conturi	Proiectul de act normativ necesită avizul Consiliului Legislativ.
6.6. Alte informații	Nu au fost identificate.

Secțiunea a 7-a

Activități de informare publică privind elaborarea și implementarea proiectului de act normativ

7.1. Informarea societății civile cu privire la elaborării proiectului de act normativ	Proiectul de act normativ a îndeplinit procedura prevăzută de dispozițiile Legii nr. 52/2003 privind transparența decizională în administrația publică, republicată cu modificările și completările ulterioare, fiind afișat pe site-ul Ministerului Transporturilor și Infrastructurii.
7.2. Informarea societății civile cu privire la eventualul impact asupra mediului în urma implementării proiectului de act normativ, precum și efectele asupra sănătății și securității cetățenilor sau diversității biologice	Proiectul de act normativ nu se referă la acest domeniu.
7.3. Alte informații	Nu au fost identificate.

Secțiunea a 8-a

Măsurile privind implementarea, monitorizarea și evaluarea proiectului de act normativ

8.1. Măsurile de punere în aplicare a proiectului de act normativ	Nu este cazul.
8.2. Alte informații	Obligațiile privind implementarea Strategiei de dezvoltare a infrastructurii feroviare 2026 - 2030 vor face obiectul contractului de activitate și performanță care urmează a fi încheiat, în conformitate cu prevederile Legii nr. 202/2016, între Ministerul Transporturilor și Infrastructurii și Compania Națională de Căi

Față de cele prezentate, a fost elaborat *proiectul de Hotărâre a Guvernului pentru aprobarea Strategiei de dezvoltare a infrastructurii feroviare 2026 - 2030*, pe care îl supunem spre aprobare Guvernului României.

**MINISTRUL TRANSPORTURILOR ȘI INFRASTRUCTURII, INTERIMAR
RADU – DINEL MIRUȚĂ**

AVIZĂM:

**VICEPRIM-MINISTRU, INTERIMAR
OANA-CLARA GHEORGHIU**

**MINISTRUL DEZVOLTĂRII,
LUCRĂRIILOR PUBLICE ȘI
ADMINISTRAȚIEI
CSEKE ATTILA-ZOLTÁN**

**MINISTRUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR
DIANA-ANDA BUZOIANU**

**MINISTRUL AFACERILOR EXTERNE
OANA-SILVIA ȚOIU**

**VICEPRIM-MINISTRU, MINISTRUL AFACERILOR
INTERNE
MARIAN-CĂTĂLIN PREDOIU**

**VICEPRIM-MINISTRU, MINISTRUL
APĂRĂRII NAȚIONALE
RADU-DINEL MIRUȚĂ**

**MINISTRUL INVESTIȚIILOR ȘI PROIECTELOR
EUROPENE
DRAGOȘ-NICOLAE PÎSLARU**

**MINISTRUL FINANTELOR
ALEXANDRU NAZARE**

**MINISTRUL JUSTIȚIEI, INTERIMAR
MARIAN-CĂTĂLIN PREDOIU**

**SECRETAR GENERAL
MARIANA IONIȚĂ**

**SECRETAR GENERAL ADJUNCT
ADRIAN-DANIEL GĂVRUȚA**

**DIRECȚIA JURIDICĂ
DIRECTOR
MARIUS TOADER**

**DIRECȚIA ECONOMICĂ
DIRECTOR
LAURA GÎRLĂ**

**DIRECȚIA GENERALĂ PROGRAME EUROPENE TRANSPORT
DIRECTOR GENERAL
FELIX CORNELIU ARDELEAN**

**DIRECȚIA AUTORIZAȚII DE CONSTRUIRE, REGLEMENTĂRI TEHNICE ȘI MEDIU
DIRECTOR
GABRIELA MURGEANU**

**DIRECȚIA TRANSPORT FERROVIAR
DIRECTOR
MIHAELA MOCANU**

GUVERNUL ROMÂNIEI



HOTĂRÂRE

PENTRU APROBAREA STRATEGIEI DE DEZVOLTARE A INFRASTRUCTURII FERROVIARE 2026-2030

În temeiul art. 108 din Constituția României, republicată, al art. 8 alin. (1) din Legea nr. 202/2016 privind integrarea sistemului feroviar din România în spațiul feroviar unic european, cu modificările și completările ulterioare,

Guvernul României adoptă prezenta hotărâre.

Articolul 1

Se aprobă Strategia de dezvoltare a infrastructurii feroviare 2026-2030, prevăzută în anexa care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Articolul 2

În termen de 30 de zile de la data intrării în vigoare a prezentei hotărâri, Ministerul Transporturilor și Infrastructurii va publica pe site-ul său web strategia prevăzută la art. 1 și va transmite această strategie Comisiei Europene.

PRIM-MINISTRU
Ilie Bolojan

ANEXA 1: ANALIZA SITUAȚIEI ACTUALE A TRANSPORTULUI FERROVIAR

1. Organizarea sistemului feroviar român

Ulterior reorganizării realizate în anul 1998 structura sistemului feroviar român se distinge prin separarea completă, din punct de vedere administrativ, a managementului infrastructurii feroviare și a operării transporturilor feroviare. Ca urmare, în cadrul sistemului feroviar român activează în prezent trei categorii de actori economici care prezintă relevanță din punctul de vedere al executării serviciilor de transport feroviar (a se vedea figura de mai jos):

- a) Administratorul infrastructurii feroviare, respectiv Compania Nationala de Cai Ferate “CFR” S.A. (care va fi referită în continuare drept CFR), cu capital de stat, care deține în concesiune întreaga infrastructură feroviară a României. Trebuie menționat că există o serie de companii private cu rol de gestionar al infrastructurii feroviare, în prezent în număr de 3, care administrează temporar unele zone ale infrastructurii feroviare pe baza unor contracte de închiriere cu CFR.
- b) Operatorii feroviari de calatori, după cum urmează:
 - Un operator național cu capital de stat, respectiv Societatea Nationala de Transport Feroviar de Calatori CFR-Călători, care va fi referita in continuare drept CFR-Călători;
 - 5 operatori cu capital privat care asigură servicii pe anumite relatii de transport ;
- c) Operatorii feroviari de marfă, , după cum urmează:
 - Un operator național cu capital de stat, respectiv Societatea Nationala de Transport Feroviar de Marfa CFR-Marfă aflat în procedură de lichidare și un operator național cu capital de stat, respectiv Carpatica Feroviar SA care va deveni operațional pe piață începând cu anul 2026.
 - Operatori cu capital privat, în prezent în număr de 35, care asigura servicii pe anumite relatii de transport; o parte dintre acestia acoperă practic integral rețeaua feroviara romana.
- d) 3 operatori cu capital privat licențiați pentru trafic de călători și marfă care asigură servicii pe anumite relatii de transport.

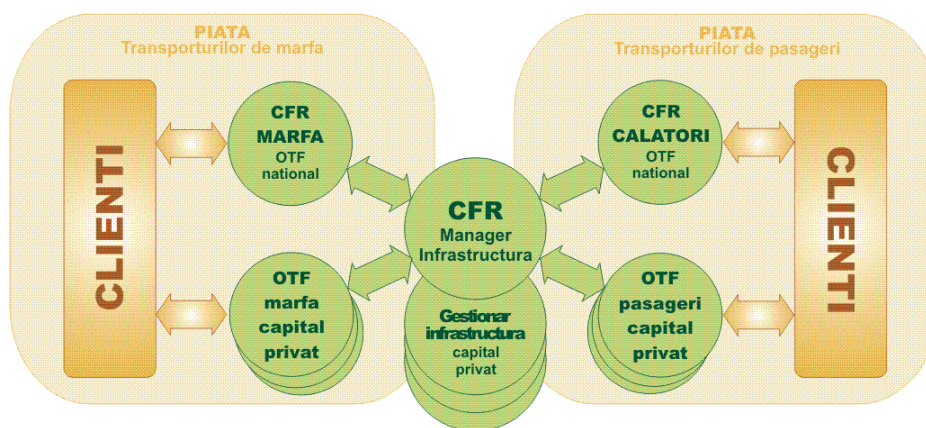


Figura 1 – Structura de principiu a sistemului feroviar român

Pe diagrama de principiu din figura de mai sus se observă că relația directă cu clienții este în sarcina operatorilor feroviari, care prestează serviciile de operare a trenurilor. În calitate de administrator al infrastructurii feroviare, CFR SA interacționează cu toți operatorii feroviari care acționează pe rețeaua feroviară română. Trebuie precizat că, teoretic, fiecare dintre gestionarii de infrastructură feroviară închiriată interacționează cu toți operatorii feroviari care acționează pe zona de infrastructură respectivă. Aceste interacțiuni nu au fost figurate distinct pe diagrama de mai sus, din motive de facilitare a înțelegerii figurii.

În figura următoare este prezentată o diagramă funcțională de principiu a realizării unui serviciu de transport feroviar.

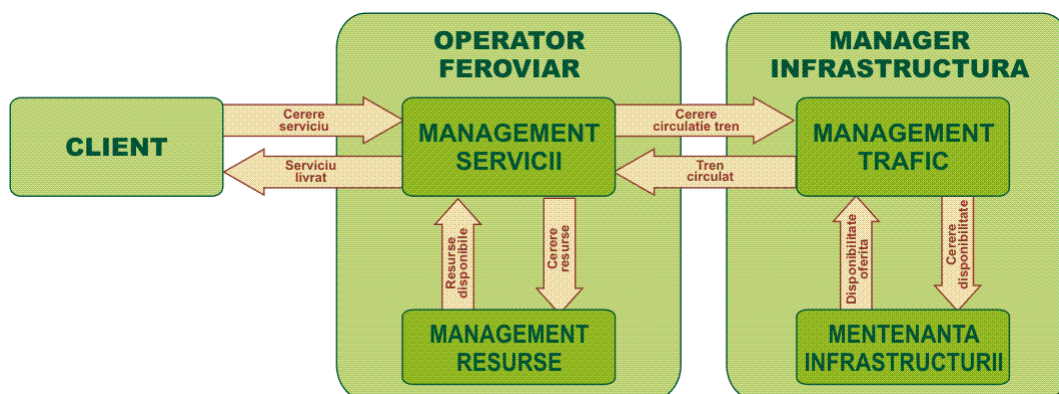


Figura 2 – Diagrama funcțională de principiu a serviciului de transport feroviar

Orice serviciu de transport feroviar este realizat în tandem de un operator feroviar împreună cu administratorul infrastructurii feroviare.

Cererea de transport este adresată de către client unui operator feroviar. Operatorul feroviar care preia cererea, prin intermediul sectorului de management al serviciilor, verifică în primul rând disponibilitatea resurselor proprii necesare pentru realizarea serviciului (material rulant, personal, logistica pentru operarea tehnică și comercială a trenurilor etc). După ce se validează de către sectorul de management al resurselor disponibilitatea resurselor necesare, operatorul feroviar se adresează administratorului infrastructurii cu o cerere de circulație a unui tren pentru execuția serviciului de transport respectiv. Administratorul infrastructurii, prin sectorul de management al traficului, verifică disponibilitatea infrastructurii feroviare necesare pentru circulația trenului. Disponibilitatea infrastructurii reprezintă sarcina sectorului de mentenanță a infrastructurii. În cazul în care disponibilitatea infrastructurii este confirmată, administratorul infrastructurii asigură planificarea trenului solicitat, precum și conducerea operativă a circulației trenului pe întreg parcursul până la destinație. Operatorul feroviar, pe baza validării disponibilității infrastructurii, asigură logistica necesară serviciului și livrează clientului serviciul de transport solicitat.

Lanțul funcțional descris sintetic mai sus este în principiu valabil pentru orice serviciu de transport feroviar. Sunt însă necesare câteva precizări:

(a) Pe de o parte, funcționalitatea descrisă este mai apropiată de practica realizării serviciilor de transport al mărfurilor. În traficul de călători nu este vorba despre cereri de transport punctuale, ca în cazul transporturilor de marfă, ci de cereri difuze date de necesitățile generale de mobilitate a călătorilor pe diferite relații de transport identificate de către Autoritatea de Reformă Feroviară – ARF, agregate și formalizate prin Contractele de Servicii Publice – CSP încheiate cu Operatorii de Transport Feroviar de Călători – OTF-C. Operatorii feroviari, prin activitățile proprii de marketing, identifică aceste necesități și definesc ofertele de servicii de transport care pot acoperi necesitățile pieței. După cum se va vedea din analizele prezentate mai jos, oferta sistemului feroviar este net inferioară necesităților de mobilitate a populației. Altfel spus, în traficul de călători problema sistemului feroviar este de a oferi servicii cât mai performante și atractive pentru a direcționa către calea ferată un volum cât mai mare de cereri de transport.

(b) Pe de altă parte, realizarea unui serviciu de transport poate implica CFR SA, administratorul infrastructurii feroviare și mai mulți gestionari de infrastructură în cazul în care ruta de transport parcurge zone ale infrastructurii feroviare administrate sau gestionate de companii diferite. Într-un astfel de caz, CFR SA și fiecare gestionar al infrastructurii trebuie să asigure accesul pe infrastructura aflată în responsabilitatea sa, dar conducerea circulației trenurilor este în responsabilitatea exclusivă a CFR S.A. pentru întreaga rețea feroviară română.

Având în vedere că există unele diferențieri între atribuțiile CFR S.A. și ale gestionarilor de infrastructură care au închiriat unele zone ale infrastructurii feroviare de la CFR S.A., în cele ce urmează toate referirile la administratorul infrastructurii trebuie înțelese drept referiri la atribuțiile CFR S.A.

Din perspectivă comercială, fiecare serviciu de transport feroviar este reglementat juridic prin două contracte distincte. Pe de o parte, între client și operatorul feroviar ales de acesta se încheie un contract de transport prin care clientului i se garantează transportul de la origine la destinație, în anumite condiții precizate, contra unui cost acceptat de ambele părți (tariful de transport). Contractul de transport este de regulă punctual, pentru transportul unei persoane sau a unei expediții de marfă o singură dată, între două puncte precis definite. Pe de altă parte, între operatorul de transport feroviar și administratorul infrastructurii se încheie un contract prin care operatorului feroviar i se asigură accesul pe infrastructura feroviară și circulația trenului între stația de expediere și stația de destinație, contra unui cost acceptat de ambele părți (tariful de utilizare a infrastructurii). Contractul dintre operatorul feroviar și administratorul infrastructurii, denumit contract de acces pe infrastructura feroviară, este un contract cadru încheiat de regulă pentru o perioadă de un an, care acoperă toate necesitățile operatorului feroviar privind circulația trenurilor.

Considerentele prezentate mai sus permit identificarea misiunilor atribuite administratorului infrastructurii în cadrul sistemului feroviar. Este vorba despre două tipuri de misiuni, diferențiate în raport de perspectiva la care se raportează.

Din perspectiva relației cu operatorii feroviari administratorul infrastructurii are rolul de a asigura desfășurarea normală a activității acestora prin asigurarea accesului la infrastructura feroviară și la pachetul de servicii de bază pentru exploatarea acestei infrastructuri și de a asigura un tratament echidistant, imparțial și nediscriminatoriu tuturor operatorilor de transport feroviar.

Din perspectiva relației cu piața transporturilor de persoane și bunuri se observă că, deși nu are relații contractuale directe cu clienții finali ai transporturilor, administratorul infrastructurii este puternic implicat în executarea fiecărui serviciu de transport feroviar. Diagrama din Figura 2 evidențiază că administratorul infrastructurii este responsabil cu execuția componentei de bază a fiecărui serviciu feroviar, respectiv circulația trenului care asigură transportul respectiv între stația de origine și cea de destinație. Altfel spus, orice serviciu de transport feroviar se execută în tandem de către administratorul infrastructurii și operatorul feroviar ales de către client.

Din perspectiva competiției de pe piața transporturilor, transportul feroviar este în concurență cu alte moduri de transport, dar mai ales cu transportul rutier. În calitate de realizator al componentei de bază a fiecărui serviciu de transport feroviar, se poate spune că administratorul infrastructurii feroviare are un rol major în asigurarea competitivității transportului feroviar în raport cu alte moduri de transport.

Altfel spus, chiar dacă administratorul infrastructurii nu interacționează direct cu clienții finali, are un rol determinant în competiția cu alte moduri de transport pentru atragerea către calea ferată a unei cote cât mai importante din clienții care solicită servicii de transport.

Mai mult decât atât, prin implicarea sa în toate serviciile de transport oferite de către sistemul feroviar, apare în mod natural necesitatea asumării de către administratorul infrastructurii atât a unui rol de coordonator al sistemului feroviar din punct de vedere al competitivității cu alte moduri de transport cât și ca unui rol esențial pentru punerea în aplicare a politicilor de stat în transporturile terestre, cel puțin în ceea ce privește decarbonizarea transporturilor, creșterea cotei de piață a transporturilor feroviare și asigurarea mobilității pe termen lung.

2. Finanțarea publică a transportului feroviar

2.1 Probleme de principiu și context legal

O caracteristică comună tuturor modurilor de transport este aceea că toate necesită costuri foarte mari, atât pentru construirea și mentenanța infrastructurilor de transport cât și pentru achiziția și mentenanța mijloacelor de transport necesare. Amploarea acestor costuri face ca, în condițiile în care transporturile sunt vitale pentru orice economie națională, o mare parte a costurilor să fie asumate de guverne sub forma

cheltuielilor publice. Această situație este valabilă pentru toate modurile de transport, inclusiv pentru transportul naval și cel aerian care prezintă avantajul de a folosi căi de transport naturale.

În figura următoare este prezentată o schemă de principiu a fluxurilor financiare care asigură finanțarea actorilor economici din cadrul sistemului feroviar român.

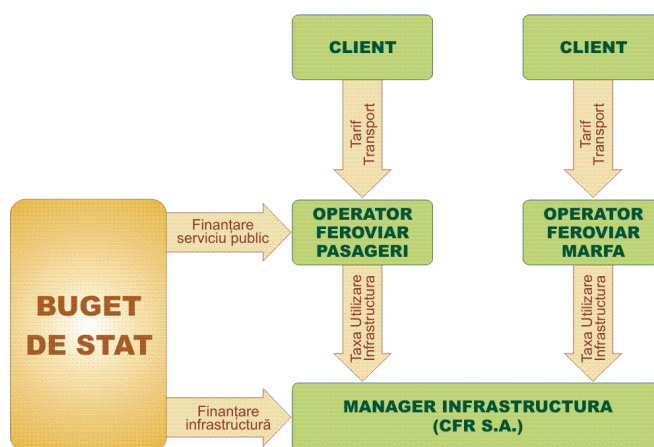


Figura 3 - Schema de principiu privind finanțarea sistemului feroviar român

Operatorii de transport feroviar funcționează, în principiu, pe baza veniturilor obținute din tarifele de transport aferente serviciilor efectuate.

În cazul traficului de călători, serviciile de transport feroviar sunt considerate servicii publice, în sensul art. 5 din Legea 202/2016 privind integrarea sistemului feroviar din România în spațiul feroviar unic European și definite la art 5 din OUG 12/1998 privind transportul pe căile ferate române și reorganizarea Societății Naționale a Căilor Ferate Române. Ca urmare statul își asumă obligația de a plăti operatorilor feroviari sume compensatorii pentru a acoperi diferența dintre venituri și costurile reale ale executării obligațiilor de serviciu public.

În cazul traficului de marfă se consideră că toate serviciile de transport feroviar pot fi executate pe baze strict comerciale, fără a fi necesară nici un fel de finanțare publică. După cum se va arăta în continuare, această abordare este de fapt valabilă doar în cazul transportului expedițiilor de marfă de mari dimensiuni (de ordinul capacității de transport a unui tren), deservite prin trenuri complete. În cazul expedițiilor de mici dimensiuni (de ordinul a unu sau mai multe vagoane) această abordare a condus de fapt la migrarea aproape completă a clienților către transportul rutier.

2.2 Finanțarea publică a infrastructurii feroviare

Administratorul infrastructurii feroviare funcționează pe baza veniturilor din exploatare obținute din:

- Tariful de utilizare a infrastructurii (TUI), aplicat tuturor trenurilor circulate pe infrastructura feroviară. TUI se aplică pachetului de servicii de bază oferit de administratorul infrastructurii, pachet definit legal prin Directiva 2012/34/UE, iar în legislația națională prin OUG nr 12/1998 și Legea nr 202/2016.

TUI este calculat în conformitate cu prevederile Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2015/909 privind modalitățile de calculare a costurilor generate direct în urma exploatării serviciului de transport feroviar la nivelul costurilor directe și, în conformitate cu prevederile art. 3 subpunctul 4, include 4 categorii de costuri :

(a) costurile aferente personalului necesar pentru a menține deschis un anumit tronson de linie dacă un solicitant cere să exploateze un anumit serviciu de transport feroviar programat în afara orelor de exploatare obișnuite pentru linia respectivă; (b) partea din costurile cu infrastructura macazurilor, inclusiv aparatele de cale, care este expusă uzurii în urma exploatării serviciului de transport feroviar; 13.6.2015 L 148/19 Jurnalul Oficial al Uniunii Europene RO

(c) partea din costurile de reînnoire și de întreținere a firului de catenară sau a celei de-a treia șine de electrificare sau a ambelor, precum și a echipamentului de suport al liniei catenare, generată direct ca urmare a exploatării serviciului de transport feroviar;

(d) costurile aferente personalului necesar pentru pregătirea alocării traselor și a graficului de circulație, în măsura în care acestea sunt direct generate de exploatarea serviciului de transport feroviar.

În conformitate cu prevederile art. 4 din Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2015/909, următoarele categorii de costuri nu sunt incluse în TUI :

(a) costurile fixe legate de punerea la dispoziție a unui tronson de linie pe care administratorul de infrastructură trebuie să le suporte chiar și în lipsa unor mișcări de trenuri;

(b) costurile care nu sunt legate de plăți efectuate de administratorul de infrastructură. Costurile sau centrele de cost care nu sunt direct legate de furnizarea pachetului minim de acces și de accesul la infrastructura care conectează infrastructurile de servicii;

(c) costurile de achiziționare, de vânzare, de dezmembrare, de decontaminare, de recultivare sau de închiriere a terenurilor sau a altor mijloace fixe;

(d) cheltuielile de regie la nivel de rețea, inclusiv salariile și pensiile care intră în această categorie;

(e) costurile de finanțare;

(f) costurile legate de progresul tehnologic sau de uzura morală;

(g) costurile imobilizărilor necorporale;

(h) costurile pentru senzorii de cale, echipamentele de comunicare și de semnalizare de cale, dacă acestea nu sunt generate direct de exploatarea serviciului de transport feroviar;

(i) costurile pentru echipamentele de informare, echipamentele de comunicare amplasate în afara căii ferate sau echipamentele de telecomunicații;

(j) costurile legate de cazuri individuale de forță majoră, accidente și întreruperi ale serviciilor, fără a aduce atingere articolului 35 din Directiva 2012/34/UE;

(k) costurile pentru echipamentele de alimentare cu energie electrică de tracțiune, dacă nu sunt generate direct de exploatarea serviciului de transport feroviar. Costurile directe de exploatare a serviciilor de transport feroviar care nu utilizează echipamente de alimentare cu energie electrică nu includ costurile pentru utilizarea echipamentelor de alimentare cu energie electrică;

(l) costurile legate de furnizarea informațiilor menționate la punctul 1 litera (f) din anexa II la Directiva 2012/34/UE, cu excepția cazului în care sunt generate de exploatarea serviciului de transport feroviar;

(m) costurile administrative generate de regimurile de taxe diferențiate menționate la articolele 31 alineatul (5) și 32 alineatul (4) din Directiva 2012/34/UE;

(n) amortizarea care nu este determinată pe baza uzurii reale a infrastructurii cauzate de exploatarea serviciului de transport feroviar;

(o) partea din costurile de întreținere și de reînnoire a infrastructurii civile care nu este generată direct de exploatarea serviciului de transport feroviar.

- Tarifarea serviciilor auxiliare asigurate operatorilor feroviari, definite conform legislației în vigoare (în principal Legea nr 202/2016). Această categorie de venituri va fi referită în continuare sub denumirea de “venituri non-TUI.
- Alte activități comerciale realizate în cadrul companiei, precum valorificarea activelor auxiliare.

Mențiune: Pe schema de principiu din Figura 3 au fost figurate doar veniturile din TUI, pentru a nu încărca excesiv diagrama. Fluxul financiar complet între operatorul feroviar și administratorul infrastructurii este însă cel definit mai sus.

Prevederile Regulamentului 2016/909 și a principiului de tarificare a utilizării infrastructurii la nivelul costurilor directe (marginale) au fost puse în aplicare avându-se în vedere obligațiile ce revin statului conform dispozițiilor privind finanțarea infrastructurii sau echilibrul între venituri și cheltuieli ale administratorului de infrastructură, prevăzute la articolul 8 din Directiva 2012/34/UE:

- Veniturile din exploatare ale administratorului infrastructurii acoperă în prezent o fracțiune din costurile totale necesare pentru întreținerea, dezvoltarea și exploatarea infrastructurii feroviare.
- Diferența dintre costurile necesare și veniturile obținute din exploatarea infrastructurii (TUI și non-TUI) trebuie acoperite de stat, în calitate sa de proprietar al infrastructurii feroviare. Obligația statului de a asigura finanțarea infrastructurii feroviare este stipulată în cadrul Directivei 2012/34/UE. Art. 8 alin. (4) prevede în acest sens următoarele:

“Statele membre trebuie să se asigure că, în condiții normale de activitate și pe o perioadă rezonabilă care nu depășește cinci ani, conturile de profit și pierderi ale unui administrator al infrastructurii prezintă cel puțin un echilibru între venitul rezultat din tarifele de utilizare a infrastructurii, excedentul rezultat din alte activități comerciale, veniturile nerambursabile din surse private și finanțările din partea statului, pe de o parte, incluzând plățile în avans de la stat, dacă este cazul, și, pe de altă parte, cheltuielile cu infrastructura.”

Altfel spus, statul are obligația de a asigura un plan multianual de finanțare a infrastructurii feroviare de natură să asigure acoperirea integrală a costurilor necesare privind infrastructura feroviară. Această obligație a fost transpusă în legislația națională prin Legea nr. 202/2016 care, la art. 8 alin. (4) prevede următoarele:

“În condiții normale de activitate și pe o perioadă rezonabilă care nu depășește cinci ani, conturile de profit și pierderi ale administratorului infrastructurii trebuie să prezinte cel puțin un echilibru între venitul rezultat din tarifele de utilizare a infrastructurii, excedentul rezultat din alte activități comerciale, veniturile nerambursabile din surse private și finanțările din partea statului, pe de o parte, incluzând, dacă este cazul, plățile în avans de la stat efectuate conform prevederilor legislației în vigoare și, pe de altă parte, cheltuielile cu infrastructura. În acest scop, în cadrul contractului de activitate încheiat între Ministerul Transporturilor și administratorul infrastructurii, se va stabili finanțarea din partea statului astfel încât să asigure realizarea acestui echilibru, iar Ministerul Transporturilor va asigura alocarea fondurilor inclusiv, atunci când este cazul, pentru finanțarea unor acțiuni cu caracter multianual.”

Pentru a asigura transpunerea completă în legislația națională a obligației de finanțare a infrastructurii feroviare, Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 12/1998 privind transportul pe căile ferate române prevede complementar următoarele:

ART.22

(1) Întreținerea și asigurarea funcționării infrastructurii feroviare publice se realizează de către Compania Națională de Căi Ferate "C.F.R." - S.A. pe baza veniturilor proprii și, în completare, în limita sumelor aprobate anual cu această destinație, din fonduri alocate de la bugetul de stat.

...

(5) Pentru aplicarea prevederilor alin. (1), Ministerul Transporturilor alocă anual companiei naționale care administrează infrastructura feroviară fonduri de la bugetul de stat care reprezintă diferența dintre costurile totale pentru întreținerea și asigurarea funcționării infrastructurii feroviare publice și veniturile proprii ale companiei.

ART.25

(1) Cheltuielile pentru reparații curente și investiții privind reparații capitale/reînnoiri, modernizări, reabilitări, consolidări ale infrastructurii feroviare publice sunt finanțate de la bugetul de stat, din fonduri externe nerambursabile și din veniturile obținute potrivit art. 22 alin.(2) lit.b).

(2) Prevederile alin. (1) nu se aplică pentru acele părți ale infrastructurii feroviare neinteroperabile închiriate altor persoane juridice, în condițiile prezentei ordonanțe de urgență.

ART.25¹

(1) Din bugetul de stat, prin bugetul Ministerului Transporturilor, se alocă anual, în limita creditelor bugetare aprobate cu această destinație, sume necesare pentru:

- a) întreținerea, exploatarea și reparația curentă a infrastructurii feroviare;*
- b) reparația capitală/reînnoirea, reabilitarea, modernizarea și dezvoltarea infrastructurii feroviare;*
- c) dotarea cu echipamente și utilaje necesare lucrărilor de construcție, reparație și întreținere a infrastructurii feroviare;*
- d) alte cheltuieli de investiții.*

Mențiuni:

- 1) Forma actuală a OUG nr. 12/1998 (modificată prin OUG nr. 83/2016) asigură conformitatea cu prevederile Directivei 2012/34/UE.**
- 2) Prevederile OUG nr. 12/1998 exclud de la finanțarea publică a infrastructurii feroviare companiile cu rol de gestionar al infrastructurii, rol dobândit în baza unor contracte de închiriere a unor părți ale infrastructurii neinteroperabile.**

Trebuie precizat că statutul României de stat membru al Uniunii Europene îi conferă dreptul de a beneficia de fonduri comunitare destinate dezvoltării și modernizării infrastructurii feroviare române în scopul integrării acesteia în spațiul feroviar unic european. Ca urmare, fluxul financiar de finanțare a infrastructurii feroviare de la bugetul de stat trebuie interpretat în sensul că include și fondurile comunitare alocate infrastructurii feroviare române.

În figura următoare este prezentată o schemă de principiu mai detaliată privind acoperirea costurilor administratorului infrastructurii feroviare române, CFR S.A. Figura evidențiază categoriile principale de costuri ale CFR S.A. și cele două categorii de surse de venit ale companiei, respectiv veniturile proprii și veniturile din fonduri publice.

Costurile companiei au fost grupate în două categorii relevante, respectiv:

- Costurile de exploatare, care includ:
 - costurile pentru conducerea traficului, care trebuie să acopere costurile privind planificarea și conducerea operativă a circulației trenurilor;
 - costurile pentru mentenanța infrastructurii, care trebuie să acopere activitățile privind întreținerea curentă a infrastructurii și cele privind efectuarea reparațiilor curente;
 - costurile de funcționare ale companiei, care trebuie să acopere costurile altor activități necesare funcționării companiei (ex: asistență juridică, activități comerciale, etc).
- Costurile privind investițiile, care includ:
 - costurile pentru reînnoirea infrastructurii;
 - costurile pentru dezvoltarea și modernizarea infrastructurii.

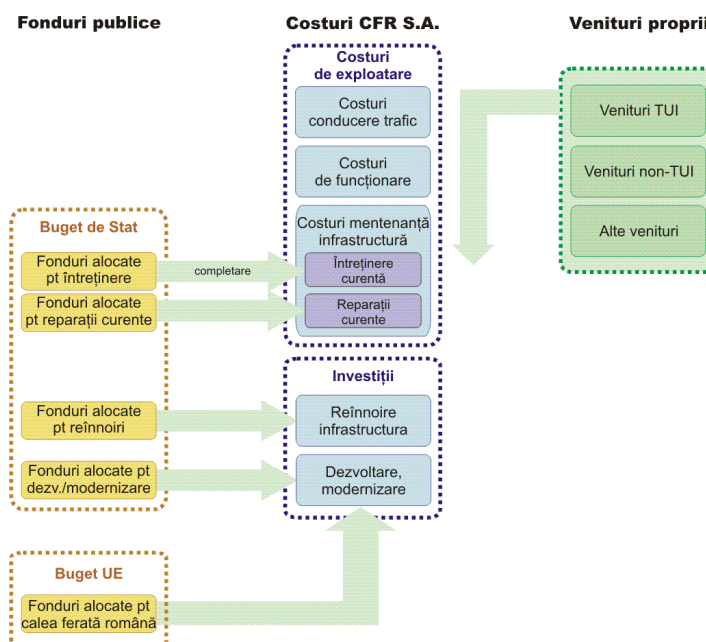


Figura 4 - Schema de principiu privind acoperirea costurilor infrastructurii feroviare

În conformitate cu prevederile legale în vigoare, veniturile proprii ale companiei acoperă în primul rând costurile pentru conducerea traficului și costurile de funcționare a companiei, precum și o parte dintre costurile pentru întreținerea curentă a infrastructurii. Pentru acoperirea integrală a costurilor necesare pentru întreținerea curentă a infrastructurii este prevăzută o sursă de finanțare de la bugetul de stat special dedicată acestui scop.

Celelalte categorii de costuri (reparații curente, investiții pentru reînnoiri și investiții pentru dezvoltare și/sau modernizare) trebuie acoperite din surse de la bugetul de stat. După cum se observă din figura de mai sus, costurile privind investițiile pentru dezvoltare și/sau modernizare sunt finanțate atât din surse naționale cât și din surse comunitare.

Finanțarea publică a infrastructurii feroviare se realizează în baza contractului de activitate al administratorului infrastructurii. Acest contract, reglementat prin Legea nr. 202/2016 și prin OUG nr. 12/1998, se încheie între CFR S.A, în calitate de administrator al infrastructurii feroviare și statul român, reprezentat prin Ministerul Transporturilor. Contractul de activitate prevede finanțarea publică asigurată infrastructurii feroviare și obligațiile administratorului infrastructurii în perioada de valabilitate a contractului.

În conformitate cu legislația europeană și națională în vigoare, contractul de activitate este un contract multianual. Având însă în vedere restricțiile impuse prin legislația finanțelor publice privind finanțarea multianuală a unor activități, altele decât investițiile, se poate spune că, din punct de vedere operațional, contractul de activitate are aplicabilitate anuală. Aceasta reprezintă o problemă pentru realizarea activităților de mentenanță a infrastructurii (întreținere și reparații). Având în vedere calendarul efectiv de finalizare a bugetului alocat (de regulă nu mai devreme decât al doilea trimestru), precum și fluctuațiile generate de rectificările bugetare, se înregistrează frecvent mari dificultăți de utilizare efectivă a fondurilor alocate pentru mentenanța infrastructurii feroviare. Lucrările de mentenanță sunt dependente de condițiile meteo, ca urmare este recomandabil să fie executate preponderent în trimestrele II și III. În condițiile în care bugetul se finalizează abia în cursul trimestrului II, iar după finalizare trebuie efectuate procedurile de atribuire competitivă a lucrărilor (a căror durată este semnificativă), fereastra de timp disponibilă pentru execuția efectivă a lucrărilor de mentenanță este foarte îngustă. În multe cazuri, această fereastră de timp disponibilă nu permite realizarea tuturor lucrărilor planificate și contractate, ceea ce echivalează cu neutilizarea integrală a fondurilor alocate. Trebuie precizat că, în conformitate cu legislația în vigoare, fondurile publice neutilizate în anul pentru care au fost alocate nu se reportează în anul următor.

2.3 Practica finanțării publice a transportului feroviar

Ulterior anului 1990 finanțarea infrastructurii feroviare s-a situat în mod constant cu mult sub nivelul necesităților. Tabelul următor evidențiază alocările de fonduri publice destinate întreținerii infrastructurii feroviare în perioada 2008-2018. Se observă că până în anul 2011 aceste alocări au fost nule. Alocările bugetare destinate întreținerii infrastructurii sunt corelate cu rezultatele financiare ale CFR S.A. Tabelul evidențiază faptul că în anii respectivi rezultatele financiare au fost negative. Altfel spus, în perioada respectivă nu s-a asigurat conformitatea nici cu prevederile Directivei 2001/941/CE nici cu prevederile OG 89/2003.

Graficul din figura următoare evidențiază alocările de fonduri publice pentru întreținerea și repararea infrastructurii feroviare publice, în perioada 2012-2025.

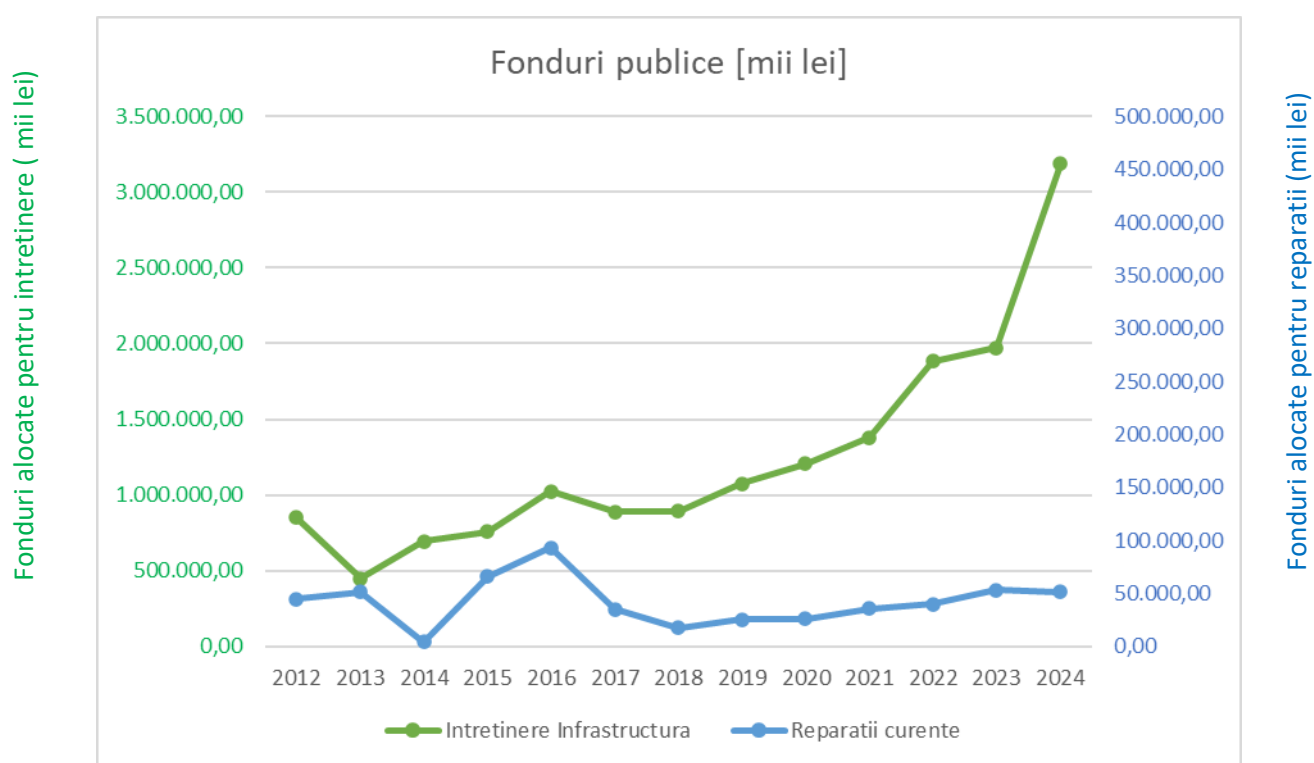


Figura 5 - Evoluția alocărilor de fonduri publice pentru întreținere și reparații

Sunt necesare următoarele mențiuni cu privire la evoluția cadrului legislativ:

- Până în anul 2011, OUG nr. 12/1998 prevedea în mod expres obligația CFR SA de a finanța din venituri proprii întreținerea, reparațiile și funcționarea infrastructurii feroviare.
- Ulterior anului 2011, art. 22 alin. (1) din OUG nr. 12/1998 a fost modificat în sensul de a permite alocarea de fonduri publice pentru întreținerea infrastructurii feroviare publice.
- Nu a fost însă instituită obligația alocării de fonduri publice pentru acoperirea costurilor necesare și, ca urmare, fondurile alocate au fost insuficiente (a se vedea și considerațiile prezentate mai jos).
- Obligația legală cu privire la alocarea de fonduri publice destinate reparării infrastructurii feroviare publice a fost instituită începând din anul 2004, cu ocazia modificării OUG nr. 12/1998 prin OUG nr. 125/2003, care a fost aprobată prin Legea nr. 128/2004. Alocările pentru reparații au fost însă relativ aleatoare, sub nivelul necesităților reale.

Deși în ultimii ani se poate observa o tendință de normalizare, ca urmare a angajamentelor asumate de România față de Uniunea Europeană și față de organismele internaționale finanțatoare, trebuie totuși precizat că *sumele alocate în perioada 2021-2025 au fost foarte reduse în raport cu necesitățile de finanțare pentru întreținerea, repararea și reînnoirea infrastructurii feroviare.*

Pentru a avea o imagine a contextului în care a funcționat infrastructura feroviară, prezentăm în tabelul următor situația necesarului de finanțare și a fondurilor publice alocate și utilizate în perioada 2012-2020 pentru întreținerea, repararea, reînnoirea și modernizarea infrastructurii feroviare. Tabelul evidențiază faptul că fondurile publice alocate au fost foarte reduse în raport cu necesitățile de finanțare pentru întreținerea, repararea și reînnoirea infrastructurii feroviare. Astfel:

- În ceea ce privește întreținerea infrastructurii, **fondurile publice alocate au acoperit doar 69,49% din necesitățile de finanțare.**
- În ceea ce privește repararea infrastructurii, **fondurile publice alocate au acoperit mai puțin de 20% din necesitățile de finanțare.**
- În ceea ce privește reînnoirea infrastructurii, **fondurile publice alocate au acoperit doar 3,40% din necesitățile de finanțare.**

Tabelul A1. 1 - Fonduri publice alocate pentru întreținerea infrastructurii feroviare în perioada 2012-2020

Anul	Fonduri publice [mii lei]			
	Intretinere	Reparatii	Reinnoire	Investitii ⁽¹⁾
2012	850.000,00	44.821,00	37.165,00	1.352.564,00
2013	450.000,00	51.455,00	54.915,00	1.390.433,00
2014	693.045,00	4.329,00	13.973,00	1.505.330,00
2015	756.237,00	65.599,00	18.990,00	1.388.208,00
2016	1.022.222,00	92.974,00	48.474,00	1.243.268,00
2017	888.392,00	35.109,00	37.937,00	2.224.984,00
2018	893.686,00	17.219,00	36.342,00	1.146.595,00
2019	1.072.513,00	25.399,00	51.307,87	2.028.805,00
2020	1.204.715,00	26.141,00	82.641,04	2.406.958,00
Total	7.830.810,00	363.046,00	381.744,91	14.687.145,00
Medie anuala	978.851	45.381	47.718	1.835.893
Necesar anual	1.408.553 ⁽²⁾	230.000 ⁽³⁾	1.401.665 ⁽⁴⁾	
Acoperire necesar	69,49%	19,73%	3,40%	

Tabelul următor prezintă situația necesarului de finanțare stabilit prin intermediul Strategiei de dezvoltare a infrastructurii feroviare pentru perioada 2021-2025 și a fondurilor publice corespunzător alocate și utilizate în perioada 2021-2025 pentru întreținerea, repararea, reînnoirea și modernizarea infrastructurii feroviare în conformitate cu prevederile Contractului de activitate și performanță 2021-2025 semnate între MTI și CFR SA.

Tabelul A1. 2 - Fonduri publice alocate pentru infrastructura feroviară în perioada 2021-2025

Categorii de cheltuieli		2021	2022	2023	2024	2025	Total
Întreținere	alocat	1.404.019	1.762.806	1.795.846	3.541.092	3.092.959	11.596.722
	necesar	2.006.026	2.636.620	3.051.251	4.758.712	5.660.147	18.112.756
	realizat	69,99%	66,86%	58,86%	74,41%	54,64%	64,03%
Reparații curente	alocat	41.908	38.329	58.922	53.030	45.214	237.403
	necesar	246.020	246.575	237.432	223.857	233.800	1.187.684
	realizat	17,03%	15,54%	24,82%	23,69%	19,34%	19,99%
Reînnoire	alocat	70.954	109.019	109.385	168.594	118.979	576.931
	necesar	363.824	654.572	1.020.073	1.464.164	2.291.724	5.794.357

	realizat	19,50%	16,66%	10,72%	11,51%	5,19%	9,96%
Total fonduri alocate 2021 – 2025 pentru mentenanță și reînnoire							12.411.056
Total fonduri necesare 2021 – 2025 pentru mentenanță și reînnoire							25.094.797
Procent alocare față de necesar 2021 – 2025 pentru mentenanță și reînnoire							49,46%
Proiecte majore de investitii	alocat	3.595.588	2.040.827	2.316.613	4.329.638	5.358.684	17.641.350
	necesar	3.591.400	7.237.070	10.513.197	10.281.192	8.958.586	40.581.445
	realizat	100,12%	28,20%	22,04%	42,11%	59,82%	43,47%
Total fonduri alocate 2021 - 2025							30.052.406
Total fonduri necesare 2021 - 2025							65.676.242
Procent alocare față de necesar 2021 - 2025							45,76%

Tabelul evidențiază faptul că fondurile publice alocate au fost în continuare foarte reduse atât în raport cu necesitățile de finanțare pentru întreținerea, repararea și reînnoirea infrastructurii feroviare cât și cu starea tehnică generală a acesteia. Astfel:

- În ceea ce privește întreținerea infrastructurii, **fondurile publice alocate au acoperit doar 64,03% din necesitățile de finanțare**,
- În ceea ce privește repararea infrastructurii, **fondurile publice alocate au acoperit doar 19,99% din necesitățile de finanțare**,
- În ceea ce privește reînnoirea infrastructurii, **fondurile publice alocate au acoperit doar 9,96% din necesitățile de finanțare**,
- **Cumulat pentru cele trei activități de întreținere, reparații curente, reînnoire, adică ansamblul de activități care trebuie realizate de către CFR SA și de care depinde direct starea tehnică a infrastructurii feroviare publice a României a fost de peste 12,5 miliarde de lei, respectiv 49,46%.**

În ceea ce privește investitiile pentru modernizarea infrastructurii, trebuie menționat că fondurile publice alocate s-au limitat practic exclusiv la susținerea financiară a derulării proiectelor eligibile pentru finanțare din fonduri europene nerambursabile. Chiar dacă abordarea este corectă din perspectiva obligațiilor asumate în calitate de stat membru al Uniunii, trebuie precizat că renunțarea la finanțarea din fonduri naționale a altor investiții necesare a condus la imposibilitatea implementării unor măsuri absolut necesare pentru eficientizarea unor domenii de activitate relevante ale activității de administrare a infrastructurii, precum:

- creșterea productivității companiei prin creșterea gradului de mecanizare în domeniul activităților de mentenanță a infrastructurii și în domeniul intervențiilor în situații de urgență;
- creșterea productivității companiei prin creșterea gradului de centralizare a instalațiilor de semnalizare din stații;
- creșterea eficienței conducerii traficului feroviar și îmbunătățirea performanțelor circulației trenurilor prin implementarea unor sisteme informatice bazate pe conceptul de asistare inteligentă a deciziilor privind planificarea și conducerea operativă a circulației trenurilor.

Deficitul de total de finanțare a infrastructurii feroviare publice, determinat ca diferența dintre necesarul de finanțare aprobat prin HG nr. 985/2020 și finanțarea alocată de la bugetul de stat pentru perioada 2021-2025 a fost de aproximativ 35 miliarde lei, respectiv 45,76%.

3. Starea tehnică actuală a infrastructurii feroviare

Analiza caracteristicilor infrastructurii feroviare evidențiază câteva aspecte importante:

- Ponderea lungimii de rețea prevăzută cu linie dublă este relativ redusă, sub 30% din lungimea totală a rețelei, ceea ce reprezintă un element limitativ al vitezei comerciale a trenurilor.

- Ponderea lungimii de rețea prevăzută cu linie electrificată este relativ redusă, sub 40% din lungimea totală a rețelei, ceea ce reprezintă un element limitativ din punct de vedere al eficienței energetice și al reducerii emisiei de GES și de substanțe poluante. La nivelul Uniunii Europene ponderea liniilor electrificate este de 53,2%.
- Aproximativ 68% din totalul stațiilor de pe rețea sunt dotate cu sisteme de semnalizare cu comandă centralizată: CE, CED și sisteme hibride, în general conectate cu instalații BLA. Aceasta constituie un avantaj important din punct de vedere al fluidizării circulației trenurilor, cu efecte potențial benefice din punct de vedere al creșterii vitezelor comerciale și din punct de vedere al limitării costurilor de exploatare. Numărul mare de instalații pe bază de rele constituie însă o problemă din punct de vedere al mentenanței, deoarece relele sunt de generație veche și sunt dificil de întreținut.

CFR SA desfășoară trei tipuri activități majore pentru menținerea infrastructurii feroviare într-o stare tehnică bună și pentru dezvoltarea acesteia:

1. **Activitățile de mentenanță - întreținere și reparații curente** care sunt necesare pentru menținerea rețelei feroviare la parametrii de funcționare proiectați și includ verificări și reparații periodice ale defectelor șinelor, traverselor, balastului, geometriei căii, echipamentelor de semnalizare și sistemelor de comunicații, alimentării cu energie electrică, integrității podurilor și tunelurilor etc. În fiecare an, aceste activități sunt planificate să acopere întreaga rețea feroviară.
2. **Reînnoirea** (reparația capitală a) infrastructurii presupun înlocuirea componentelor majore care au ajuns la sfârșitul duratei lor de viață, cu scopul de a readuce rețeaua feroviară la starea proiectată. În fiecare an, aceste activități sunt planificate pentru o parte din componentele de infrastructură care au ajuns la sfârșitul ciclului lor de viață.
3. **Modernizarea infrastructurii**, presupune creșterea parametrilor funcționali ai infrastructurii existente (viteză de circulație mai mare, sarcină pe osie sporită, sisteme de siguranță, semnalizare și conducere a traficului de generație nouă, linii de cale ferată noi, dublarea sau electrificarea liniilor existente etc.). Acestea sunt, în general, investiții complexe care necesită perioade de execuție mai mari de un an.

În ceea ce privește rețeaua feroviară din România există restanțe mari în fiecare dintre activitățile menționate mai sus din cauza subfinanțării severe care a durat mai multe decenii.

În cele ce urmează va fi tratată exclusiv situația în ceea ce privește activitatea de reînnoire a infrastructurii, activitate critică pentru administratorul infrastructurii feroviare.

Reînnoirile vizează înlocuirea preventivă a unor componente ale infrastructurii care au acumulat solicitări masive, în scopul de a reduce la minim probabilitatea defectării (eventual cu consecințe periculoase) acestor componente. Reînnoirile reprezintă inclusiv o modalitate de eliminare a defectărilor care au condus la instituirea restricțiilor de viteză. Din nefericire, practica finanțării activităților de acest tip și care se realizează exclusiv din fonduri publice, indică o tendință de ignorare a necesităților reale.

Consecința directă a deficitului de finanțare asupra **stării tehnice a infrastructurii feroviare publice** aflate în administrarea CFR SA este prezentată sintetic în tabelul următor care prezintă gradul de uzură și de degradare a elementelor componente ale infrastructurii la sfârșitul anului 2025:

Nr crt	Elementele infrastructurii feroviare publice	U.M.	Existente	Scadente la reînnoire	Pondere
1	Linii curente si directe (lungime desfasurata)	Km.	13.441	9.753	72,56%

Nr crt	Elementele infrastructurii feroviare publice		U.M.	Existente	Scadente la reînnoire	Pondere
	Linii curente si directe (lungime nedesfasurata)		Km.	10.617	7.416	69,85%
	Linii abatute, alte linii		Km.	6.085	3.824	62,84%
2	Terasamente		Km.	15.107	9.584	63,44%
3	Poduri		buc.	4.564	3.124	68,45%
			m	122.317	82.508	67,45%
4	Podete		buc.	13.090	9.278	70,88%
			m	67.900	30.799	45,36%
5	Tuneluri		buc.	189	117	61,90%
			m	65.037	40.432	62,17%
6	Instalatii SCB		nr instalatii	969	857	88,44%
			nr macazuri	18.318	15.779	86,14%
6.a	Instalatii CE		nr instalatii	88	7	7,95%
			nr macazuri	2.403	501	20,85%
6.b	Instalatii CED		nr instalatii	549	519	94,54%
			nr macazuri	12.265	11.632	94,84%
6.c	Instalatii CEM		nr instalatii	34	34	100,00%
			nr macazuri	435	435	100,00%
6.d	Instalatii SCB necentralizate		nr instalatii	298	297	99,66%
			nr macazuri	3.215	3.211	99,88%
7	Instalatii BLA		Km.	7.739	5.958	76,98%
8	Linii electrice de contact		Km.	10.349	7.626	73,69%
9	Linii electrice joasa tensiune		Km.	5.031	4.121	81,92%
10	Substatii de tractiune electrica		buc.	77	51	66,23%
11	Posturi trafo 16 MVA, 110 / 27,5 KV		buc.	176	133	75,57%
12	Cladiri de exploatare feroviara (care deservesc instalatii feroviare)		buc.	1.067	776	72,73%
12a	Rețele telecomunicatii	F.O.	Km.	4.500	3.214	71,43%
12b		I.S.D.N.	buc.	379	352	92,88%
12c		D.T.B.N.	buc.	884	846	95,70%

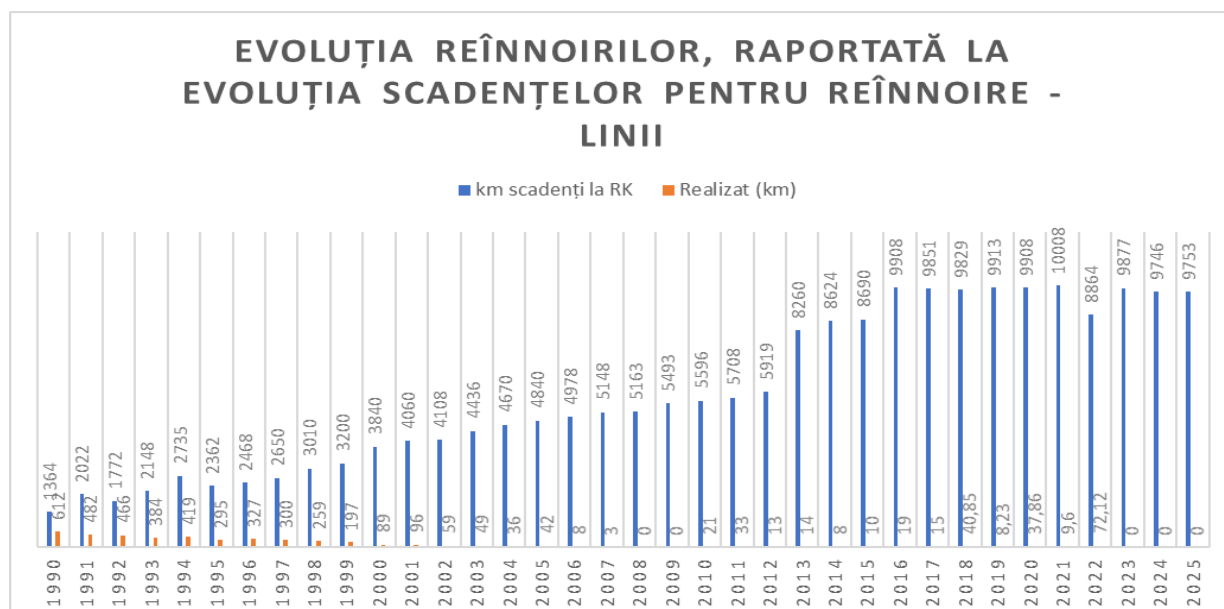
Valorile prezentate în tabelul de mai sus nu indică decât un singur lucru – infrastructura feroviară publică administrată de CFR SA a ajuns la limita maximă a uzurii, majoritatea componentelor sale fiind epuizate din punct de vedere tehnic. Într-o asemenea situație, concluzia nu poate fi decât una – intervenția coerentă pe baza unui program prioritar care să asigura finanțarea multianuală a reînnoirii infrastructurii feroviare nu mai poate fi amânată.

Situația în ceea ce privește elementele componente ale **infrastructurii feroviare private**, care este compusă din totalitatea activelor imobiliare care constituie interfața cu utilizatorii finali ai serviciilor de transport feroviar - gări, halte etc. precum și totalitatea activelor necesare aducerii la îndeplinire a obiectului de activitate al CFR SA – clădiri tehnice, utilaje și echipamente tehnice este similară, după cum urmează:

Nr crt	Elementele infrastructurii feroviare private	U.M.	Existente	Scadente la reînnoire	Pondere
1	Alte clădiri – gări, halte, sedii regionale, secții tehnice, districte tehnice etc.	buc.	5.298	4.233	79,90%
2	Masini grele de cale	buc.	170	162	95,29%
3	Utilaje	buc.	412	348	84,47%
4	Locomotive	buc.	11	9	81,82%
5	Vagoane	buc.	522	365	69,92%
6	Automotoare	buc.	17	14	82,35%
7	Pluguri de zapada	buc.	32	25	78,13%
8	Trenuri tehnologice	buc.	7	6	85,71%
9	Macarale EDK	buc.	63	61	96,83%
10	Drezine pantograf	buc.	153	125	81,70%

După cum se poate constata din informațiile din tabelele de mai sus, finanțarea insuficientă a condus la un ritm de reînnoire al elementelor infrastructurii feroviare mult inferior ritmului de depășire a termenelor de scadență și, ca urmare, scadențele la reînnoire ale elementelor de infrastructură feroviară au crescut semnificativ, ajungând la procente de peste 70% pentru majoritatea subsistemelor infrastructurii feroviare.

Graficul de mai jos ilustrează evoluția deficitului de reînnoire a liniilor și pentru care trebuie menționat faptul că, începând din anul 2013, scadențele la reînnoire pentru liniile de cale ferată se evidențiază pentru lungimea desfășurată, fapt care explică aparenta anomalie cu privire la diferența dintre anii 2013 și 2012.



Extragem mai jos scadențele la reînnoire în ceea ce privește lungimea liniilor curente și directe din anul 2025 comparativ cu datele aferente anilor 1990 și 2010, menționând faptul că anterior anului 1990, lucrările de reînnoire erau realizate prin forțe proprii de către CFR iar media era de circa 400 km de cale ferată reînnoită anual, pentru o lungime a rețelei comparabilă:

Elementele infrastructurii feroviare publice	Scadente la reînnoire					
	Anul 1990		Anul 2010		Anul 2025	
Linii curente și directe	km	Pondere	km	Pondere	km	Pondere
	1.364	10,10%	5.596	41,14%	9.753	72,56%

Din datele prezentate în tabelul de mai sus se constată faptul că, în lipsa unui program de finanțare asumat de către proprietarul infrastructurii feroviare publice de menținere a parametrilor infrastructurii feroviare, lungimea liniilor de cale ferată care sunt epuizate din punct de vedere tehnic s-a cvadruplat în douăzeci de ani, în perioada 1990-2010 și aproape s-a dublat într-o perioadă de 15 ani, în perioada 2010-2025.

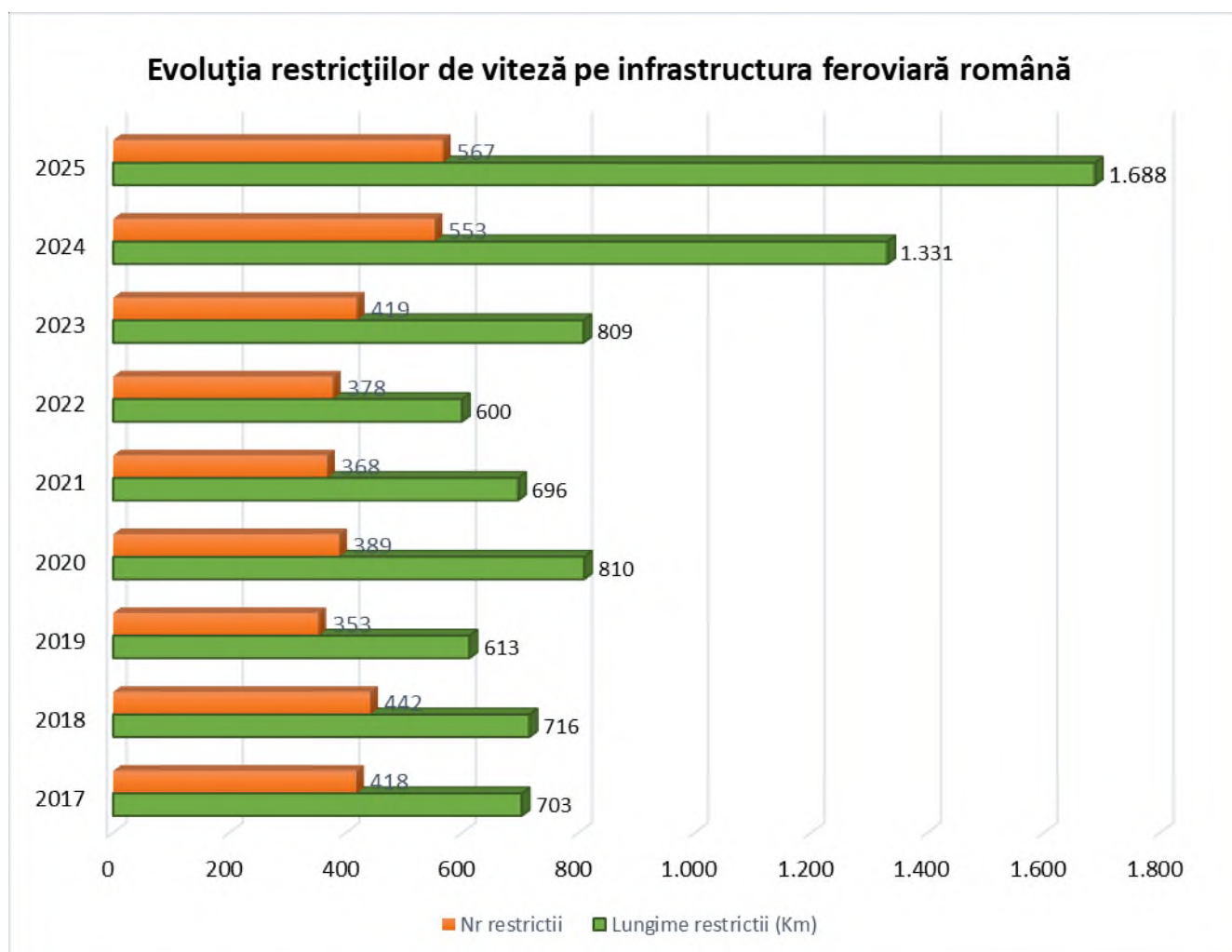
Trebuie precizat că finanțarea insuficientă a reînnoirilor, complementar cu subfinanțarea întreținerii curente a infrastructurii, conduc la creșterea exponențială a probabilității de apariție a noi defectări ale elementelor infrastructurii, cu consecințe directe asupra creșterii costurilor de exploatare ale CFR SA, limitarea drastică a performanțelor circulației trenurilor și scăderea semnificativă a atractivității ofertei sistemului feroviar.

Consecința finanțării necorespunzătoare a întreținerii, reparării și reînnoirii infrastructurii feroviare este degradarea progresivă și apariția din ce în ce mai frecventă a unor defectări care necesită limitarea vitezei de circulație a trenurilor pentru asigurarea condițiilor minime de siguranță.

Consecința finanțării la un nivel de sub 20% față de necesar a lucrărilor de reparații a avut ca efect direct creșterea cu 54% numărului de restricții de viteză pe infrastructura feroviară și cu 26,80% a lungimii restricțiilor de viteză, de la 696 km la 1.688 km, raportat la nivelul anului 2021.

	2021	2022	2023	2024	2025
Lungime restricții (Km)	696	600	809	1.331	1.688
% față de anul anterior		-13,87%	34,86%	64,57%	26,80%
% față de anul 2021		-9,26%	22,37%	101,39%	155,36%
Nr restricții	368	378	419	553	567
% față de anul anterior		2,72%	10,85%	31,98%	2,53%
% față de anul 2021		2,72%	13,86%	50,27%	54,08%

Graficul din figura următoare evidențiază pentru perioada 2017-2025 existența unui număr mare de restricții de viteză, apărute ca urmare a subfinanțării întreținerii curente. Acestea nu au putut fi reparate decât în mică măsură din cauza finanțării insuficiente a activităților de reparații curente.



Se observă o corelație evidentă între lipsa fondurilor alocate întreținerii (tabelele anterioare) și creșterea numărului și lungimii porțiunilor de linie afectate de restricții de viteză. Ulterior anului 2012, perioadă în care au crescut fondurile alocate întreținerii, se poate observa o limitare semnificativă a numărului și lungimii porțiunilor de linie afectate de restricții de viteză. Aceasta arată că în condițiile unei finanțări corespunzătoare a întreținerii și reparațiilor curente scade semnificativ ritmul apariției unor noi defectări ale infrastructurii, iar acesta poate deveni inferior ritmului de reparare a defectărilor existente.

Conform datelor statistice de la nivelul CFR SA finanțarea reînnoirilor nu a depășit niciodată 35% din necesarul solicitat, iar ulterior anului 2007 finanțarea a fost în mod constant sub 10% din valoarea solicitată și de fapt, necesarul de finanțare a reînnoirilor este mult mai mare decât valorile solicitate.

Așadar, subfinanțarea severă din ultimele decenii a generat restanțe mari la lucrările de întreținere, reparații și reînnoire a căii, ceea ce a condus la actuala stare de fapt în care infrastructura feroviară din România se află într-o stare tehnică precară, cu majoritatea activelor exploatate dincolo de ciclul lor de viață, fiind practic epuizate.

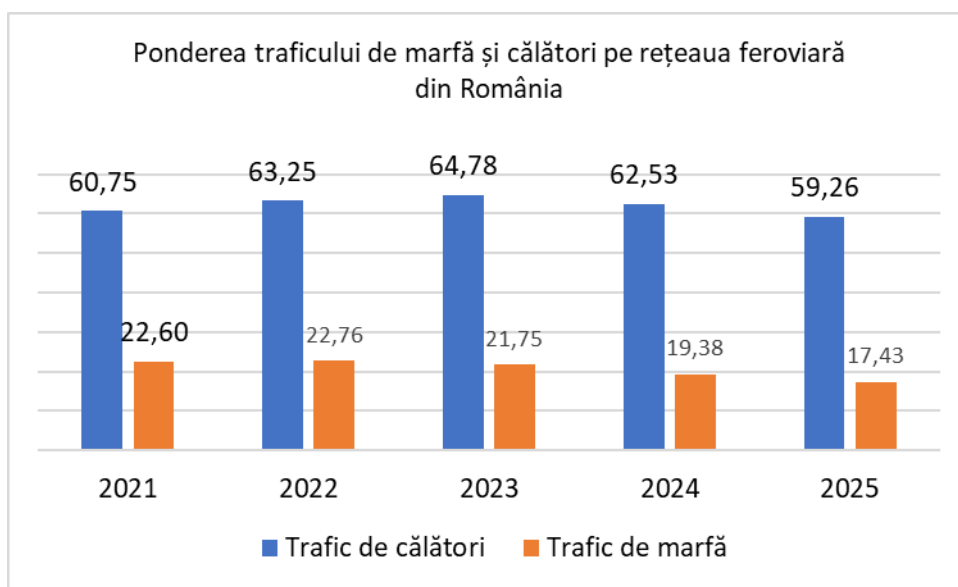
Starea tehnică precară a infrastructurii feroviare din România indusă de subfinanțarea cronică are o influență directă asupra lipsei de competitivitate de pe piață și de atractivitate a **transporturilor feroviare** cauzată de:

- a. viteza comercială redusă a trenurilor și durata lungă a călătoriilor pe toate rutele feroviare,
- b. întreruperea neplanificată frecventă a circulației trenurilor pe rută și

- c. întârzierile mari ale trenurilor nu numai la destinație, dar și pe parcurs precum și la plecarea programată a acestora.

4. Evoluția pieței feroviare în perioada 2021-2025

- Graficul de mai jos ilustrează evoluția volumului de tren-km circulat anual în perioada 2021-2025 pe infrastructura feroviară a României. După cum se constată, principalii utilizatori ai rețelei feroviare din România au fost operatorii de transport feroviar de călători aflați sub contract de servicii publice cu Autoritatea Feroviară Română.

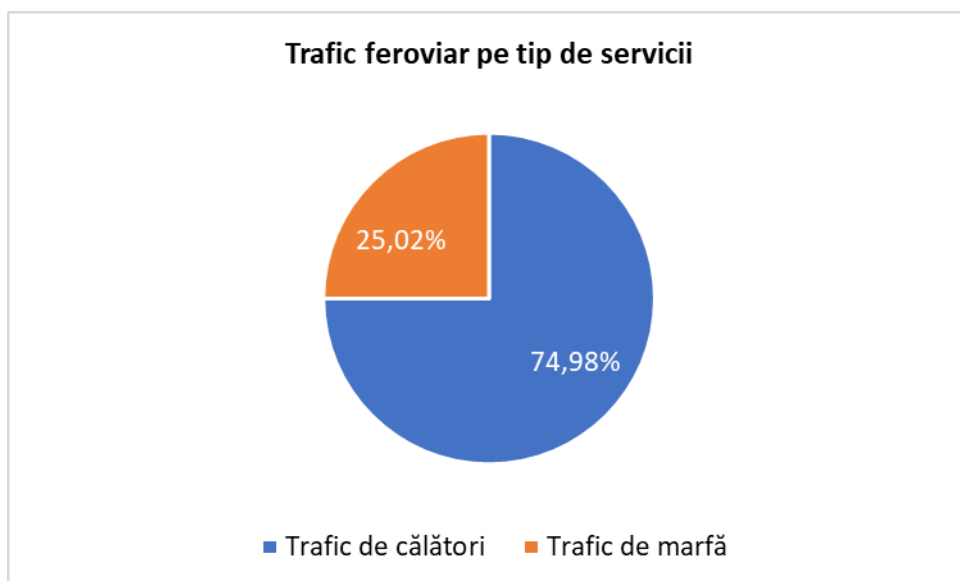


- Graficul următor prezintă ponderea medie a serviciilor de transport feroviar de călători și de marfă în perioada 2021-2025, repartizarea fiind de 75% în favoarea volumului total de tren-km exploatați pe rețeaua feroviară pentru serviciile de transport feroviar de călători.

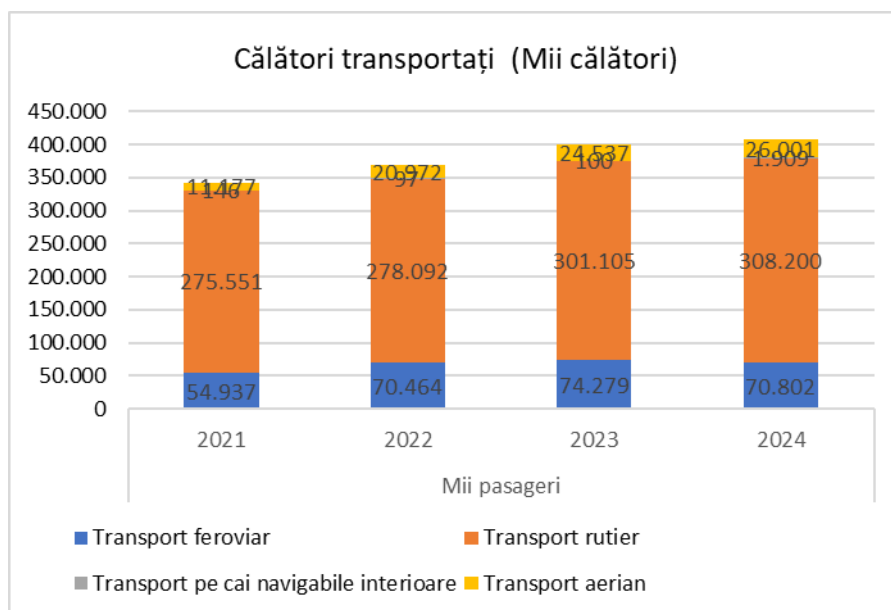
Astfel sistemul de transport feroviar din România este orientat preponderent spre călători. Aceasta este o schimbare semnificativă în comparație cu sistemul feroviar tradițional din România, care a fost dominat în trecut de transportul de marfă.

Această distribuție nouă a traficului, favorabilă călătorilor, creează o constrângere financiară pentru bugetul de stat pentru finanțarea rețelei feroviare. Un sistem de transport feroviar orientat spre marfă are șanse mult mai mari de a-și autofinanța activitățile, serviciile de transport feroviar de marfă fiind viabile din punct de vedere financiar și putând asigura plata accesului la infrastructură precum și a serviciilor conexe și adiacente din veniturile proprii fără niciun sprijin din partea statului.

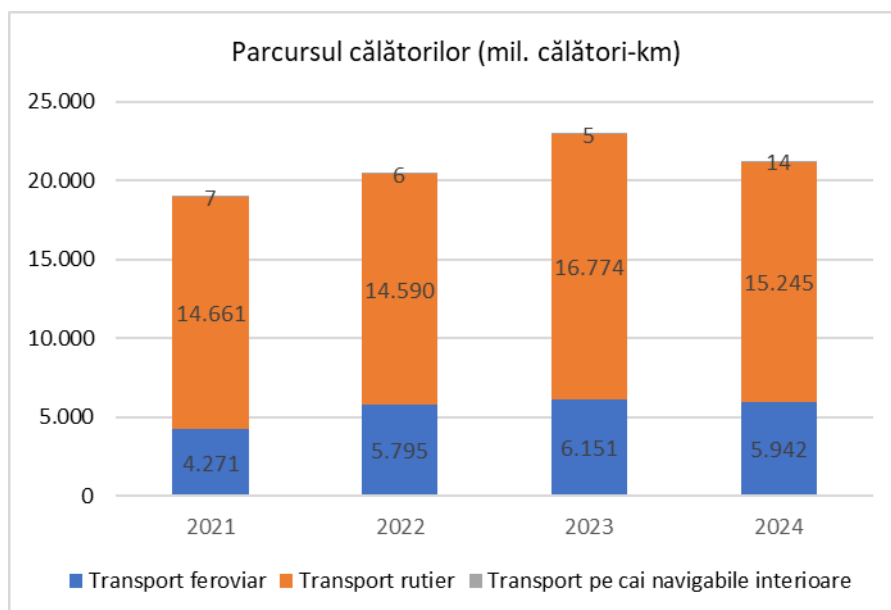
Dimpotrivă, serviciile de transport de călători au în principal un rol social și trebuie să fie susținute financiar de stat, conform obligațiilor stabilite prin Legea 202/2016 și OUG 12/1998. **Politicile adecvate ale statului pentru a atrage înapoi mai mult trafic de marfă pe calea ferată vor avea un impact nu numai asupra promovării transportului ecologic în România, ci și asupra reducerii efortului financiar al statului în finanțarea rețelei feroviare**



- Piața transporturilor terestre de călători, exprimată prin numărul de călători transportați indică o repartizare modală de 83,38% rutier - 16,62% feroviar în anul 2021, 79,78% rutier - 20,22% feroviar în anul 2022, 80,21% rutier - 19,79% feroviar în anul 2023 și 81,32% rutier - 18,68% feroviar în anul 2024. În această perioadă, transportul aerian a înregistrat o creștere constantă a cotei de piață a transporturilor de călători de la 3,27% în anul 2021 la 6,30% în anul 2024, în timp ce transporturile pe căile navigabile interioare au o pondere marginală.

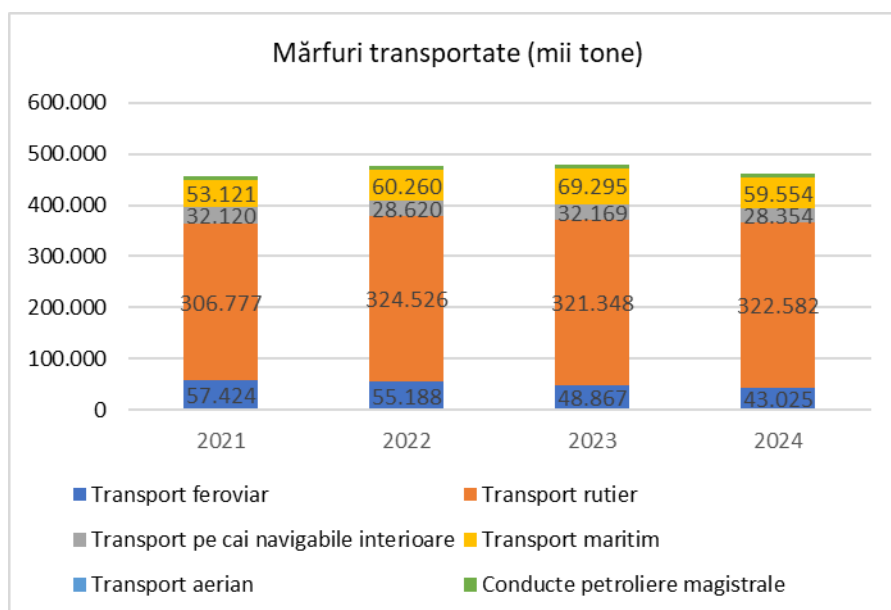


- Parcursul călătorilor, exprimat prin milioane călători-km indică o repartizare modală a transporturilor terestre mai favorabilă transportului feroviar, cu următoarele cote de piață : 77,44% rutier – 22,56% feroviar în anul 2021, 71,57% rutier - 28,43% feroviar în anul 2022, 73,17% rutier - 26,83% feroviar în anul 2023 și 71,95% rutier - 28,05% feroviar în anul 2024.



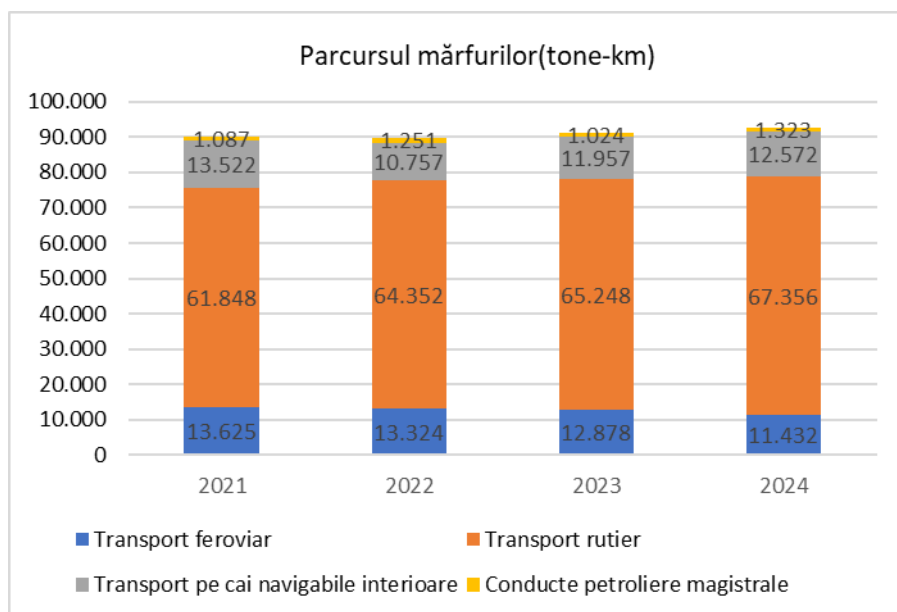
- În ceea ce privește piața transporturilor de mărfuri, exprimată în tone transportate, aceasta a crescut în volum, de la 455.868 mii tone în anul 2021 la 460.527 mii tone în anul 2024, cu o tendință în creștere pentru modul rutier și una de scădere pentru modul feroviar.

Cota de piață a transporturilor feroviare din totalul mărfurilor transportate a scăzut constant de la 12,60% în anul 2021 la 9,34% în anul 2024 în timp ce cota de piață a transporturilor rutiere a înregistrat o creștere constantă de la 67,30% în anul 2021 la 70,05% în anul 2024.



- În ceea ce privește parcursul mărfurilor, exprimate în tone transportate, aceasta a crescut în volum, de la 90.082 mil tone-km în anul 2021 la 92.683 mil tone-km în anul 2024, cu aceeași tendință în creștere pentru modul rutier și una de scădere pentru modul feroviar.

Cota de piață a transporturilor feroviare din parcursul mărfurilor transportate a scăzut constant de la 15,13% în anul 2021 la 12,33% în anul 2024 în timp ce cota de piață a transporturilor rutiere a înregistrat o creștere constantă de la 68,66% în anul 2021 la 72,67% în anul 2024 .



- În condițiile în care pe piața transporturilor feroviare operează 38 de companii din care 36 sunt cu capital privat și controlează 80% din traficul feroviar de marfă, nu se poate imputa pierderea de cote de piață în favoarea transporturilor rutiere și pierderea constantă a competiției unor posibile erori de evaluare sau incapacitate managerială ci unor deficiențe structurale ale mediului concurențial rutier-feroviar.

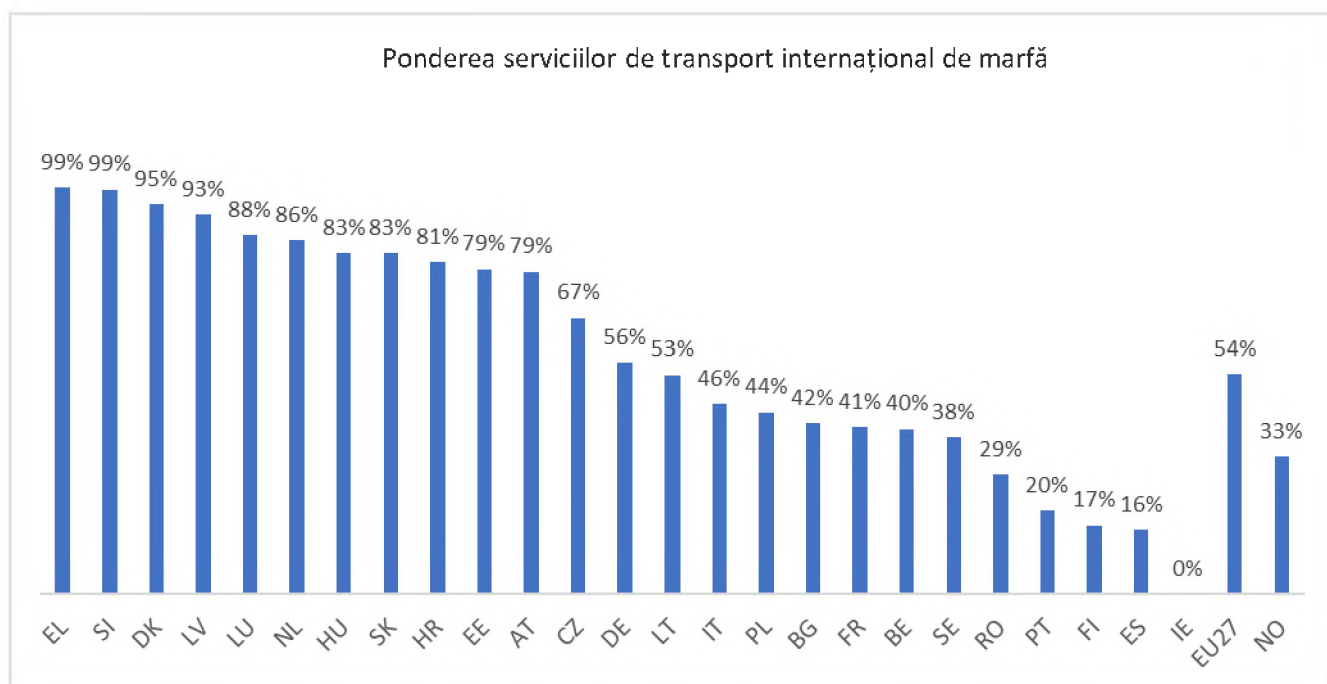
Tendențele actuale de pe piața transportului de marfă trebuie să facă obiectul unei analize a politicilor aplicate în domeniul transporturilor pentru a se identifica barierele din calea unei competitivități mai mari a sectorului transportului feroviar și pe punerea în practică a unui cadru de reglementare echitabil, care să ia în considerare toate modurile de transport.

- Atunci când se analizează traficul pe o rețea feroviară, un aspect important este evaluarea ponderii traficului internațional de marfă în traficul total exploatat. Piața deschisă UE pentru transportul feroviar este mediul perfect pentru a genera profit pentru operatorii de transport feroviar, ceea ce creează mai mulți tren-km pentru administratorii de infrastructură.

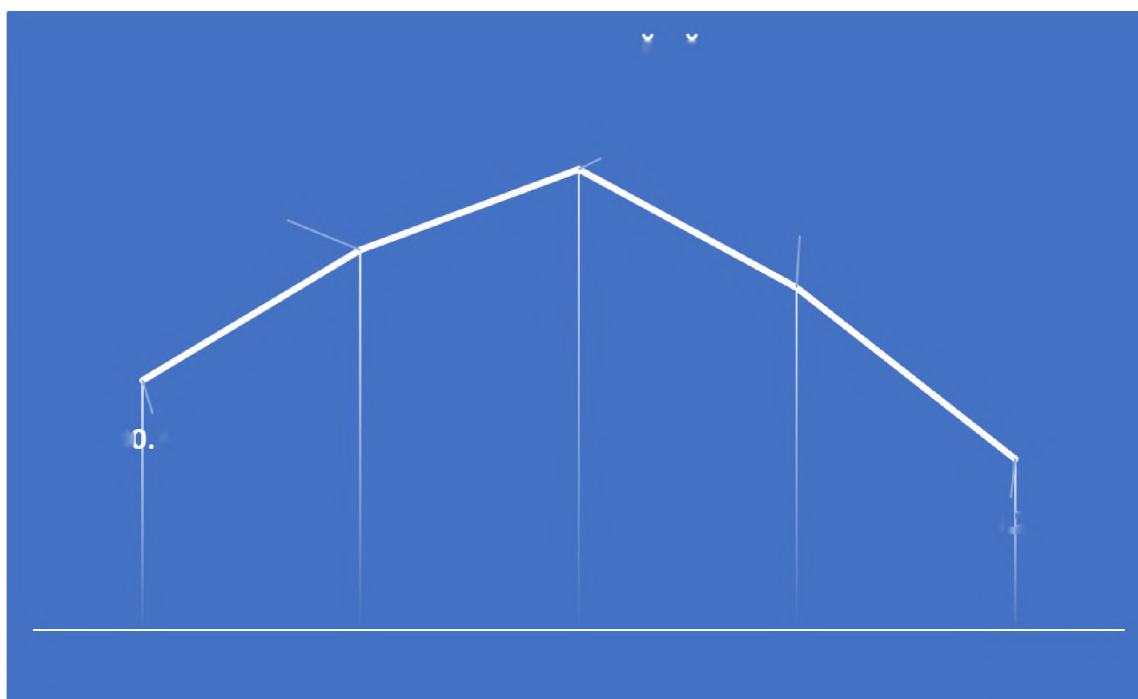
Traficul internațional (import, export și în principal tranzit) poate fi o sursă importantă de venituri suplimentare pentru administratorul de infrastructură feroviară.

Graficul următor prezintă proporția traficului feroviar internațional de marfă în anul 2022, pe baza datelor publicate prin documentul COM(2025) 439 final din 30.07.2025 - *Raport al Comisiei către Parlamentul European și Consiliu - Al nouălea raport de monitorizare privind dezvoltarea pieței feroviare (RMMS) în temeiul articolului 15 alineatul (4) al Parlamentului European și al Consiliului.*

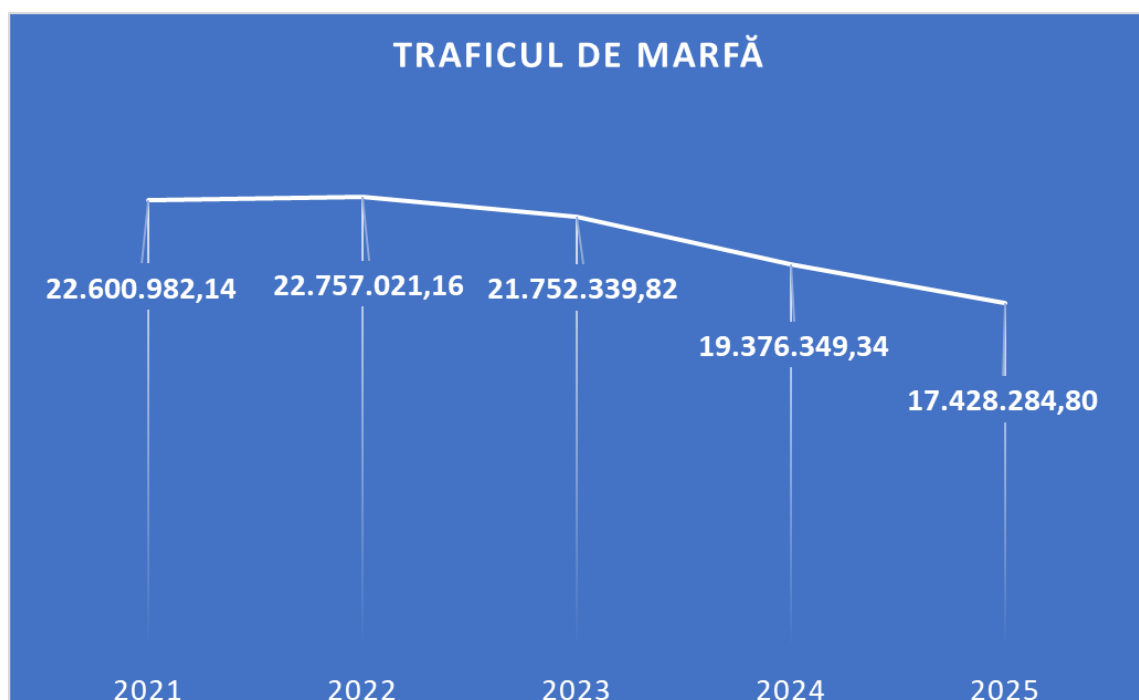
România are o rețea feroviară cu o performanță slabă în ceea ce privește atragerea traficului internațional de numai 29%, față de o medie europeană de 54%. Acest aspect merită o evaluare atentă, deoarece este greu de crezut că barierele naturale (de exemplu, poziția geografică în afara rutelor internaționale majore, distanțele mai mari, lipsa de capacitate etc.) pot explica performanța mai slabă decât a altor căi ferate din UE care nu sunt poziționate mai bine decât România din punct de vedere geografic. Promovarea traficului internațional pe rețeaua feroviară din România trebuie să facă obiectul unui plan de acțiune dedicat la nivel guvernamental.



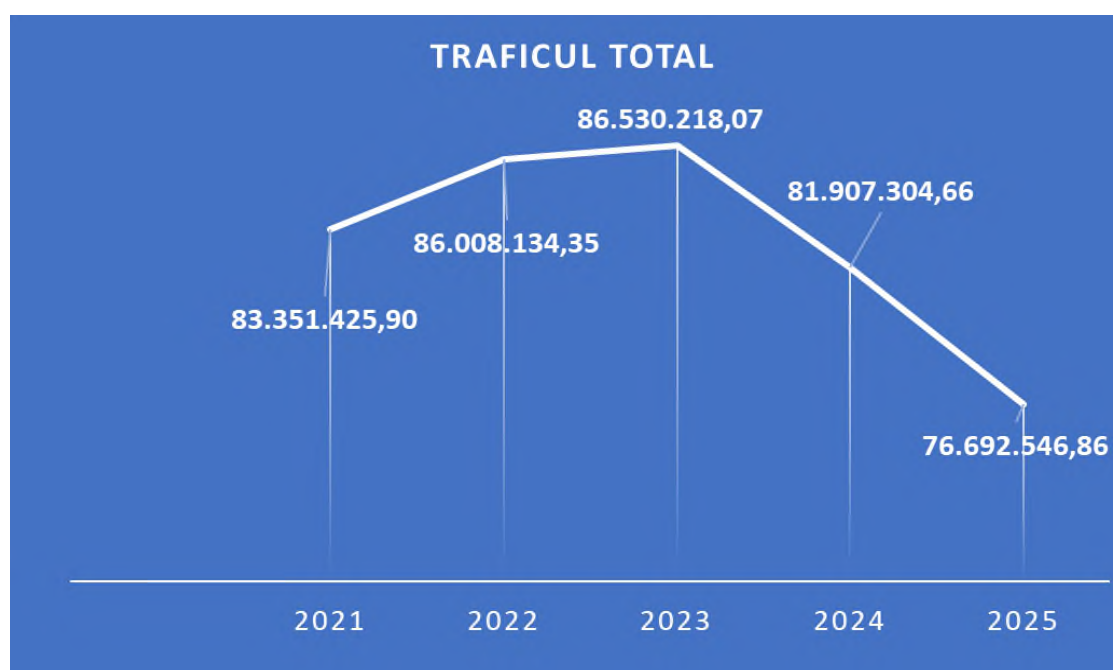
- Evoluția traficului feroviar de călători realizat pe infrastructura feroviară a României în perioada 2021-2025, exprimat în tren-km, indică o creștere în perioada 2021-2023 urmată de o scădere abruptă pentru perioada 2024-2025.



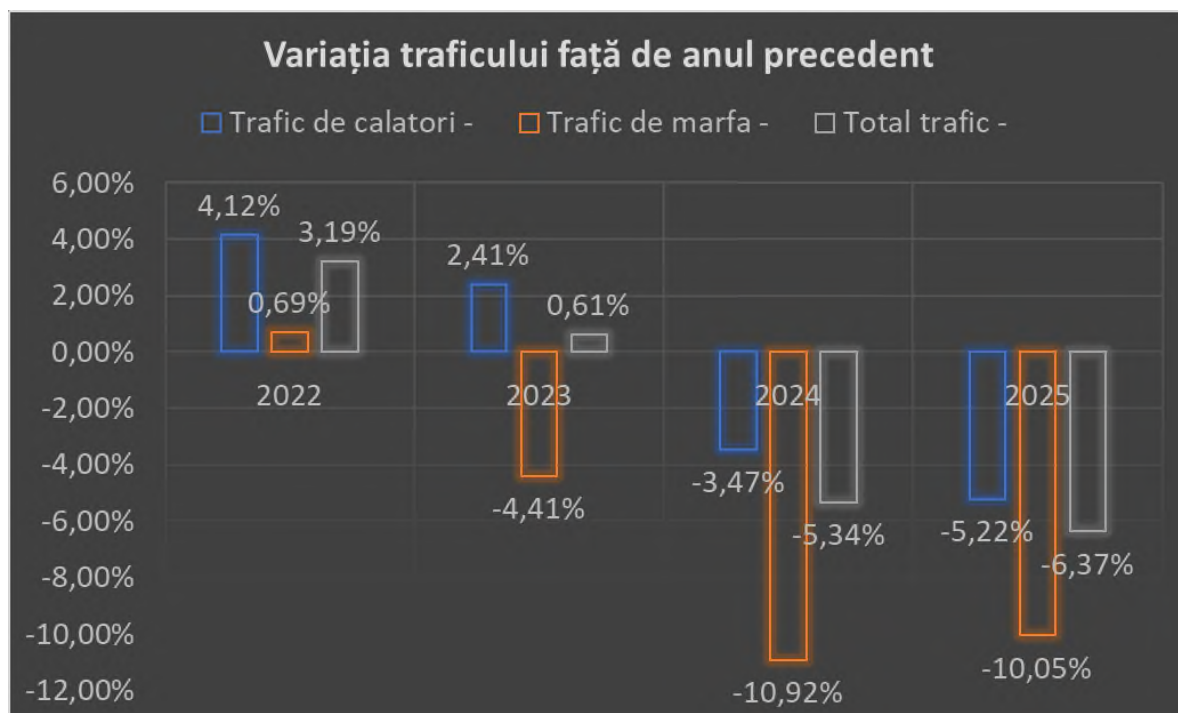
- 2021-2025, exprimat în tren-km, indică o scădere constantă pentru întregul interval avut în vedere.



- Evoluția traficului feroviar total realizat pe infrastructura feroviară a României în perioada 2021-2025, exprimat în tren-km, indică un maxim pentru anul 2023, perioada de recuperare maximă post-pandemie Covid, urmată de o scădere abruptă pentru perioada 2024-2025.

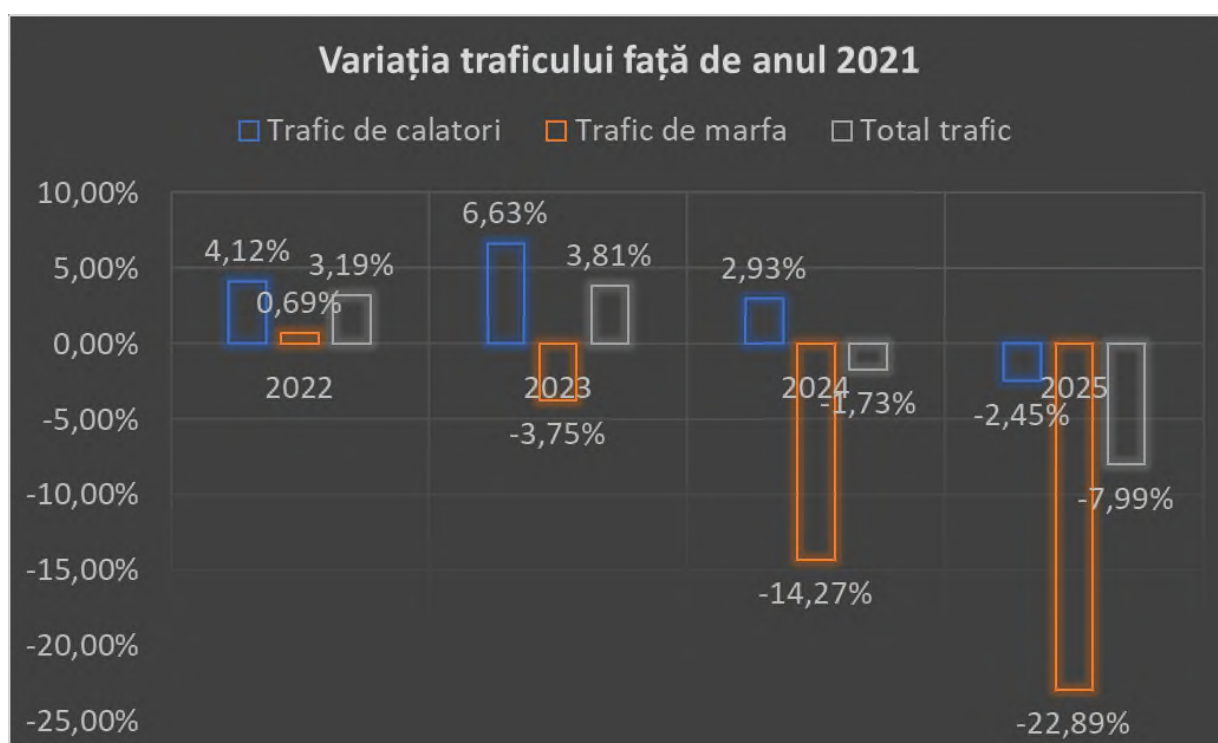


- Variația traficului feroviar realizat pe infrastructura feroviară a României în perioada 2021-2025, calculată în raport cu anul precedent, indică o creștere totală în anul 2022 cu 3,19% față de anul 2021, în anul 2023 o creștere modestă de 0,61% față de anul 2022 care a fost generată de scăderea traficului de marfă cu 4,41%, urmată de doi ani de scăderi anuale abrupte cu cca 10% pentru traficul de marfă și scăderi ale traficului de călători, ceea ce a condus la scăderi cu 5,34% în anul 2024 raportat la anul 2023 și cu 6,37% în anul 2025 raportat la anul 2024.



- Prin raportarea evoluției traficului feroviar la anul 2021, se înregistrează creșteri ale traficului total în anul 2022 și scăderi ale acestuia în anii 2024 – cu 1,73% și 2025 – cu circa 8% în anul 2025.

Scăderile consistente ale traficului feroviar, care se află sub afara oricărui control și influență din partea CFR SA, sunt în principal datorată contractiei pieței de transport feroviar de marfă cu 14,27% în anul 2024, raportat la anul 2021, respectiv cu 22,89% în anul 2025, raportat la același an 2021.



- Așadar în anul 2025 se înregistrează o scădere generalizată a traficului față de anul 2021 cu peste 22% pentru traficul de mărfuri, cu peste 2% pentru traficul de călători și cu cca 8% pentru traficul total

În același timp, prin emiterea HG 1302 din 2021 - **"Programul de acțiune pentru dezvoltarea infrastructurii feroviare și transferul modal către calea ferată al fluxurilor de transport de călători și marfă"** s-au avut în vedere aplicarea unor măsuri care să contribuie la creșterea traficului feroviar, pornind de la următoarele premise :

"În procesul de elaborare al PNRR a fost agreată necesitatea unui program de acțiune pentru atingerea obiectivelor de reformă asumate în ceea ce privește creșterea traficului feroviar până în anul 2026. Acest program include (printre altele):

- **măsuri de creștere a traficului de marfă feroviar cu cel puțin 25% până în 2026 față de 2020;**
- **măsuri specifice în vederea atingerii unui obiectiv de creștere a numărului de călători din transportul feroviar cu o medie de 25% față de nivelul de referință din 2021;**
- **măsuri de transfer al călătorilor de la transportul cu autobuze/microbuze la transportul feroviar pe rutele de navetă."**

Măsurile propuse prin HG 1302/2021 au vizat, printre altele:

Cod acțiune A3.3 - Asigurarea cadrului legal adecvat pentru inițierea și susținerea transferului modal către calea ferată a fluxurilor de transport de marfă derulate în prezent prin alte moduri de transport. Această acțiune include cel puțin următoarele măsuri:

a) *Modificarea și completarea legislației primare în scopul asigurării cadrului legal adecvat pentru instituirea unui **sistem de servicii publice de transport combinat de marfă pe rute terestre**, ca instrument destinat inițierii și susținerii eficiente a transferului modal către calea ferată al fluxurilor de transport de marfă derulate în prezent prin alte moduri de transport. (...)*

b) *Modificarea și completarea legislației primare în scopul asigurării cadrului legal adecvat pentru instituirea unui **sistem de servicii publice de transport feroviar de marfă în vagoane izolate**, ca instrument destinat inițierii și susținerii eficiente a transferului modal către calea ferată al fluxurilor de transport de marfă derulate în prezent prin alte moduri de transport. (...)*

Cod acțiune A3.4 - Modificarea și completarea legislației existente în scopul implementării altor măsuri necesare în vederea stimulării transferului modal către calea ferată al fluxurilor de marfă transportate în prezent pe cale rutieră:

- **Acordarea de ajutoare financiare directe (subvenții) pentru construcția / modernizarea de linii ferate industriale**, în special pentru clienți care pot fi interesați de traficul de vagoane izolate;
- **Acordarea de ajutoare financiare directe (subvenții) pentru construcția / modernizarea liniilor publice de încărcare-descărcare din stații, a rampelor și magaziiilor de mărfuri deservite;**
- **Acordarea de ajutoare financiare directe (subvenții) pentru echipamente destinate traficului combinat de marfă** (containere, cutii mobile, semiremorci care pot fi manipulate prin ridicare, material rulant specific, utilaje și dispozitive de manipulare a UTI și alte echipamente);
- **Introducerea de restricții de circulație pe timp de noapte și în anumite zile sau perioade pe întreaga rețea de drumuri pentru vehiculele rutiere grele (peste 12 tone)"**

Cod acțiune A3.4 - Modificarea și completarea legislației existente în scopul implementării altor măsuri necesare în vederea stimulării transferului modal către calea ferată al fluxurilor de marfă transportate în prezent pe cale rutieră:

- **Scutiri de taxe și impozite** pentru vehiculele rutiere implicate în traficul combinat;
- **Scutiri de la plata taxei de drum** (rovigneta) pentru vehicule rutiere implicate în transporturi combinate;
- **Revizuirea legislației privind TVA în cazul transporturilor feroviare / combinate subvenționate;**
- **Eliminarea din acciza la motorina utilizată pentru tracțiunea Diesel a părții care se alocă pentru întreținerea drumurilor;**
- **Recunoașterea timpului petrecut în trenul Ro-La ca timp de odihnă pentru șoferii de vehicule rutiere grele;**
- **Reducerea drastică a numărului de autorizații de tranzit pentru vehicule rutiere grele înmatriculate în țări care nu sunt membre ale UE; (...)**

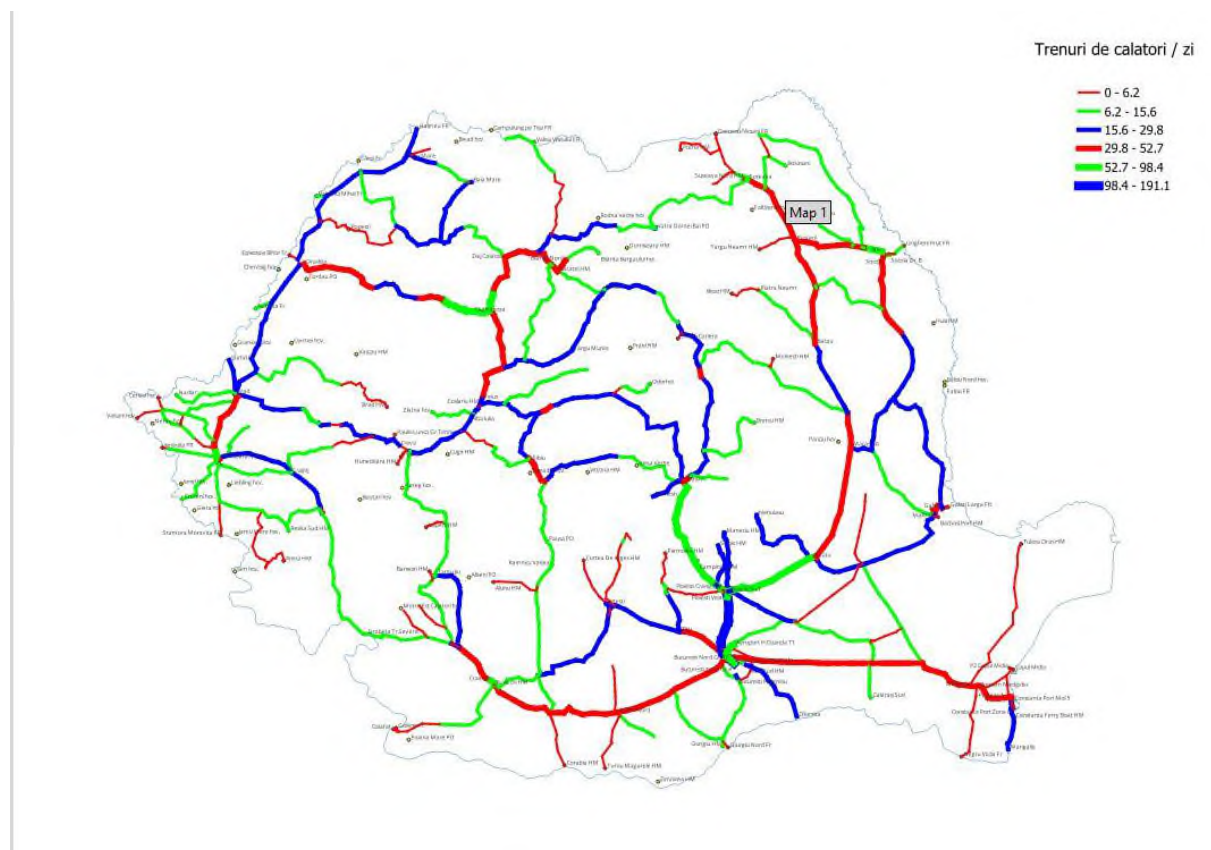
Cod acțiune A2.2 - Creșterea nivelului de expertiză al personalului cu atribuții în domeniul pregătirii și implementării proiectelor de investiții.

- CFR SA poate **să atragă cu un salariu motivant experți și specialiști** în pregătirea și implementarea proiectelor din mediul universitar, tehnic, privat; în prezent, raportat la proiectele gestionate în diferite etape procedurale, capacitatea administrativă a CNCF CFR-SA este limitată.
- CFR SA trebuie **să stopeze migrarea personalului propriu către mediul privat sau de stat care oferă la același tip de pregătire și muncă salarii mult mai mari.**

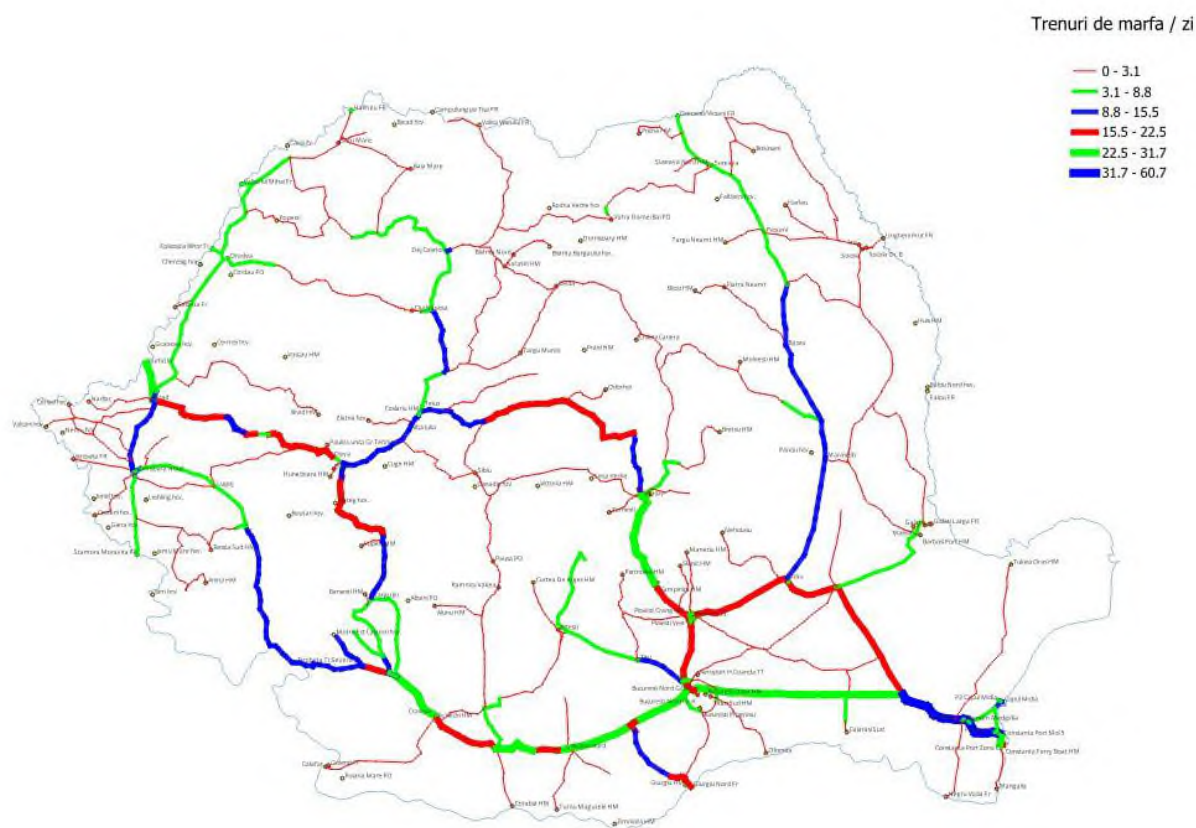
Toate măsurile citate mai sus și care vizau, în principal, modificări legislative corective pentru echilibrarea pieței transporturilor terestre, nu au fost puse în practică iar cele care au fost puse în practică au vizat măsuri care nu avut magnitudinea necesară obținerii rezultatului așteptat.

Așadar, se constată că în ciuda unui program propus pentru echilibrarea mixului modal al transporturilor terestre, rezultatele obținute pentru perioada 2021 - 2025 sunt contrare obiectivului inițial, tendința de scădere urmând a continua și în anul 2026.

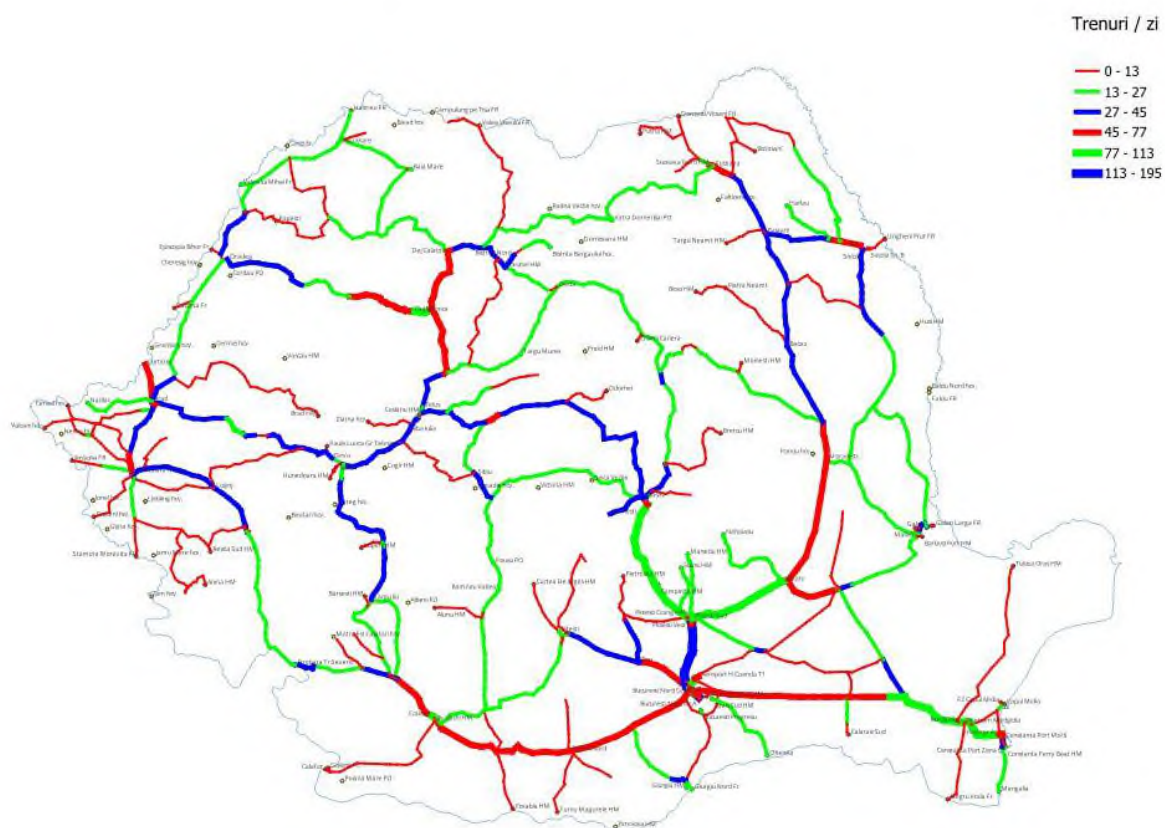
- Intensitatea traficului feroviar de călători realizat pe infrastructura feroviară a României în anul 2025



- Intensitatea traficului feroviar de marfă realizat pe infrastructura feroviară a României în anul 2025



- Intensitatea traficului feroviar total realizat pe infrastructura feroviară a României în anul 2025



- Tabelul următor prezintă distribuția intensității traficului feroviar pe relațiile de transport relevante ale rețelei feroviare primare cu datele aferente anului 2025.

Nr ordin e	Relația	Aparține			Intensitate trafic		
		Rețea TEN-T	Coridor europea n	Magistrala	Trafic total [tren/zi]	Trafic călători [tren/zi]	Trafic marfă [tren/zi]
0	1	2	3	4	5	6	7
1	București-Ploiești Vest	Centrală	RD	800	136,90	118,53	18,37
2	București-Constanța	Centrală	RD	800	78,34	45,05	33,29
3	București-Brașov-Sighișoara-Curtici	Centrală	RD	200/300	54,77	37,97	16,80
4	Ploiești V-Bacău-Suceava-Vicșani	Centrală		500	49,70	37,87	11,83
5	Teiuș-Apahida	Centrală		300	46,75	37,46	9,29
6	Pașcani-Iași	Centrală		600	46,13	44,11	2,01
7	Apahida-Cluj-Oradea-Episcopia Bihor	Globală		300	43,35	42,00	1,35
8	București-Craiova-Timișoara-Arad	Centrală	RD	900	41,94	26,60	15,34
9	Buzău-Galați	Globală		700	32,55	23,22	9,34
10	Titu-Târgoviște				28,81	26,07	2,74
11	Făurei-Fetești	Globală			26,73	7,48	19,25
12	Mărășești-Tecuci-Iași			600	26,04	25,70	0,34
13	Simeria-Filiași	Globală			25,60	13,22	12,38
14	Sibiu-Copșa Mică				25,41	25,17	0,24
15	Videle-Giurgiu Nord	Globală			25,36	9,31	16,05
16	Apahida-Suceava	Centrală			25,34	23,27	2,07
17	Brașov-M.Ciuc-Siculeni			400	23,99	20,50	3,49
18	Arad-Oradea-Satu Mare	Globală			23,53	18,86	4,66
19	Războieni-Tg. Mureș-Deda				22,79	21,73	1,06
20	Constanța-Mangalia			800	22,27	18,00	4,28
21	Pajura-Mogoșoaia-Urziceni				22,19	21,82	0,37
22	Chitila-Pitești-Sibiu-Vințu de Jos	Globală		200	21,22	18,56	2,66
23	Dej-Baia Mare-Satu Mare	Globală		400	22,79	18,30	1,88
24	Craiova-Piatra Olt-Pitești			200	19,15	16,66	2,49
25	Brașov-Podu Olt				17,47	16,58	0,89
26	Beclean-Siculeni-Adjud	Globală		400	17,33	15,43	1,91
27	Timișoara-Stamora Moravița	Centrală			17,05	11,96	5,09
28	Jibou-Sărmășag-Carei				16,38	13,50	2,87
29	Caracal-Râmnicu Vâlcea				15,83	13,12	2,71
30	Tecuci-Barboși				15,01	14,01	0,99
31	Chiajna-București Progresu-Giurgiu	Centrală			9,82	8,22	1,61
32	Craiova-Calafat	Centrală	RD		8,92	7,31	1,61
33	Urziceni-Slobozia-Ciulnița				8,61	7,86	0,75
34	Salva-Vișeu de Jos-Câmpulung Tisa				5,86	5,73	0,13
35	Ilia-Lugoj				5,29	4,91	0,38

Cu caractere **aldine** sunt marcate valorile medii ale intensității totale a traficului din anul 2025 care sunt superioare sau foarte apropiate de valoare medie a traficului, respectiv 23,60 trenuri/zi. În coloanele 5, 6 și 7

au fost marcate cu roșu valorile care sunt superioare sau foarte apropiate de valorile medii pentru categoriile respective, 18,04 trenuri de călători/zi și 5,56 trenuri de marfă/zi.

6. Căile ferate în context european

Comparativ cu situația existentă pe plan european, România se situează pe ultimul loc în ceea ce privește finanțarea infrastructurii feroviare. Graficul din figura următoare prezintă o astfel de analiză, realizată în cadrul studiului intitulat “The 2017 European Railway Performance Index (RPI)”, realizat de un consorțiu internațional la solicitarea Comisiei Europene. Studiul evidențiază că există o relație de cauzalitate directă între nivelul finanțării publice a infrastructurii feroviare și nivelul de performanță al transportului feroviar. Nu în ultimul rând, având în vedere corelarea dintre nivelul de performanță al sistemelor feroviare și nivelul de performanță al economiilor naționale, acest studiu confirmă statutul transportului feroviar de motor al dezvoltării economice.

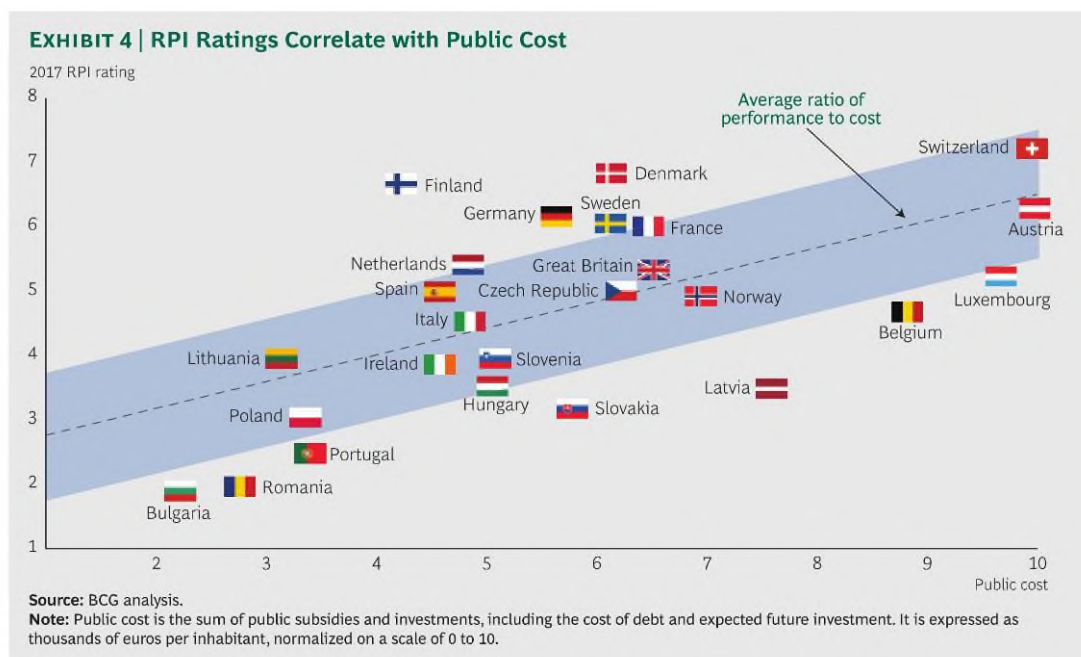
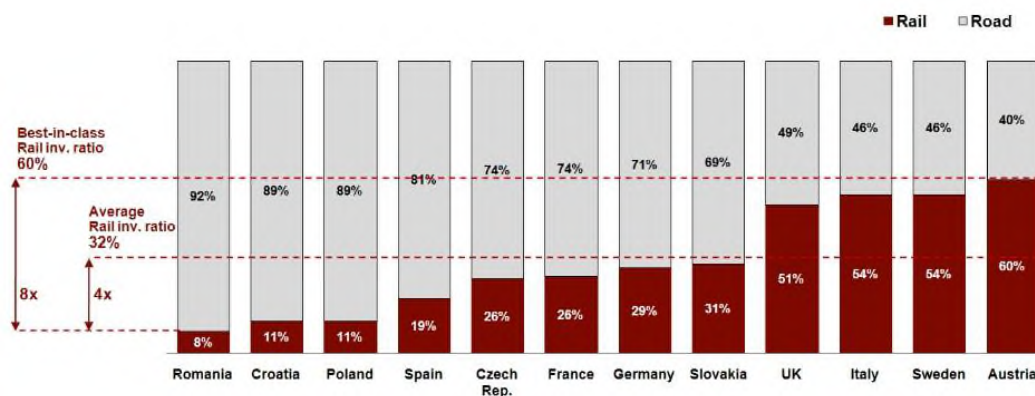


Figura 6 - Analiză comparativă a cheltuielilor publice alocate transportului feroviar
Sursa: Studiul “The 2017 European Railway Performance Index (RPI)”

Conform acestui studiu, România se situează pe penultimul loc dintre cele 25 de țări analizate, atât din punct de vedere al nivelului de finanțare publică al transportului feroviar, cât și din punct de vedere al nivelului de performanță în domeniul feroviar.

Dacă se analizează comparativ finanțarea publică a infrastructurii feroviare și finanțarea infrastructurii rutiere se constată existența unui decalaj foarte mare în favoarea transportului rutier. Graficul din figura următoare arată că acest fenomen a fost semnalat de experții internaționali încă din anul 2005.

Graficul arată că la momentul respectiv raportul dintre feroviar și rutier în ceea ce privește finanțarea publică era de 11,5:1, ceea ce ne situa pe ultimul loc dintre statele europene analizate. Cota de finanțare a infrastructurii feroviare în raport cu finanțarea totală a transportului terestru era în acel moment de 4 ori mai mică decât media europeană.



Romanian ratio of rail investments is 4 times smaller than the EU average

Source: International Transport Forum, A.T. Kearney analysis

A.T. Kearney_080429_v01 3

Figura 7 - Analiză comparativă a cheltuielilor publice alocate transportului feroviar

Sursa: Studiu efectuat de A.T. Kearney

Un studiu mai amplu efectuat la nivel european (a se vedea graficul de mai jos) arată că această abordare a reprezentat o constantă a politicii autohtone în domeniul transporturilor în toată perioada de după anul 1990.

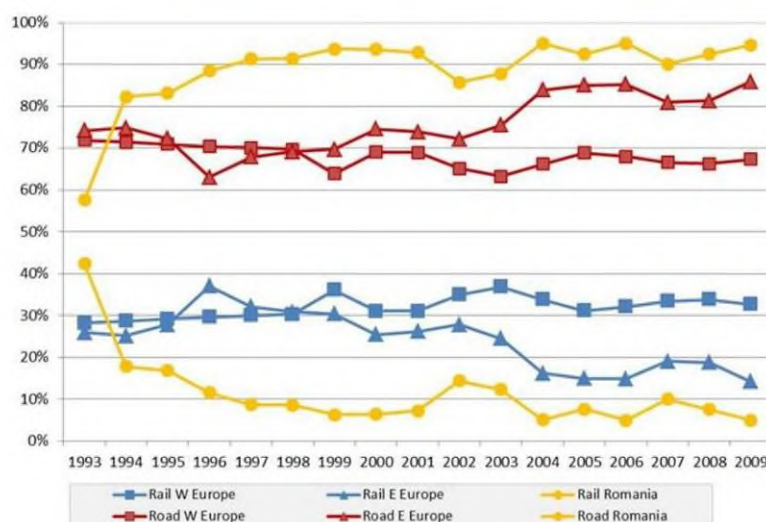


Figura 8 - Analiză comparativă a finanțării publice în transportul feroviar și în transportul rutier

Sursa: Studiu efectuat de Centre for European Reform (CER)

Ulterior anului 1996, în România raportul dintre feroviar și rutier în ceea ce privește finanțarea publică a fost menținut aproape în permanență la valori mai mari decât 10:1, ceea ce constituie o distorsionare importantă a pieței transporturilor terestre. Chiar dacă tendința de a finanța mai consistent infrastructura rutieră s-a manifestat în toate statele europene, decalajul existent în România iese complet din tiparele europene. În statele Europei de Vest acest raport a fost inferior valorii de 2:1, iar în statele Europei de Est raportul s-a situat sub valoarea de 4:1.

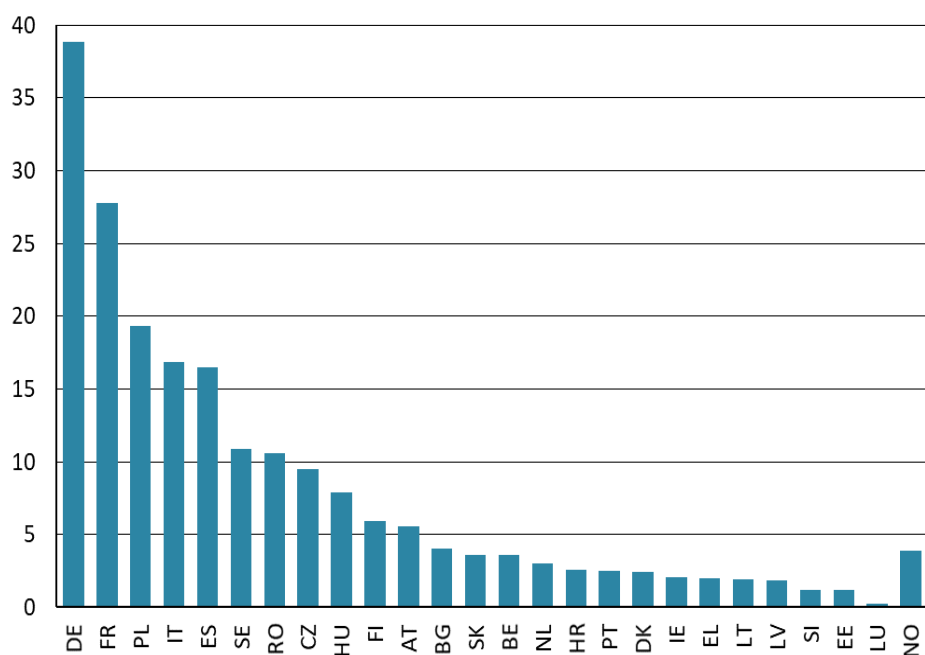
Evoluțiile la nivel european pe piața transporturilor feroviare în ceea ce privește investițiile statelor membre în infrastructura ferovioară, piața transporturilor feroviare și dinamica acesteia sunt raportate periodic de către Comisia Europeană.

Ultimul raport a fost publicat prin documentul COM(2025) 439 final din 30.07.2025 *Raport al Comisiei către Parlamentul European și Consiliu - Al nouălea raport de monitorizare privind dezvoltarea pieței feroviare*

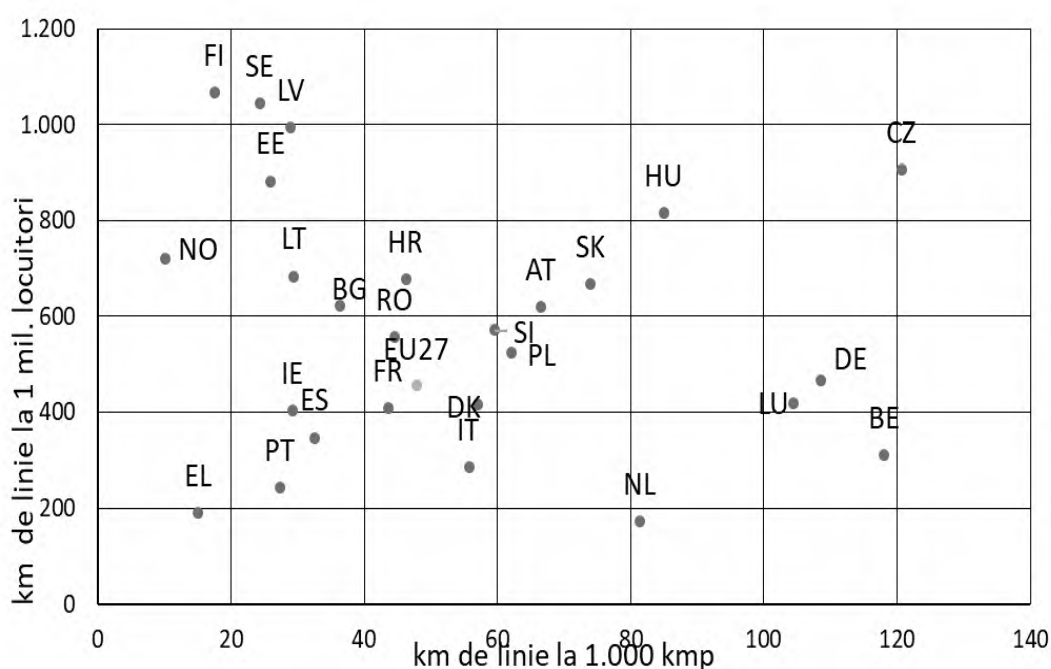
(RMMS) în temeiul articolului 15 alineatul (4) din Directiva 2012/34/UE a Parlamentului European și a Consiliului publicat în cursul anului 2025 și, în ceea ce privește situația infrastructurii feroviare și a serviciilor de transport feroviar, confirmă tendințele de scădere pe toate planurile deja prezentate.

Astfel:

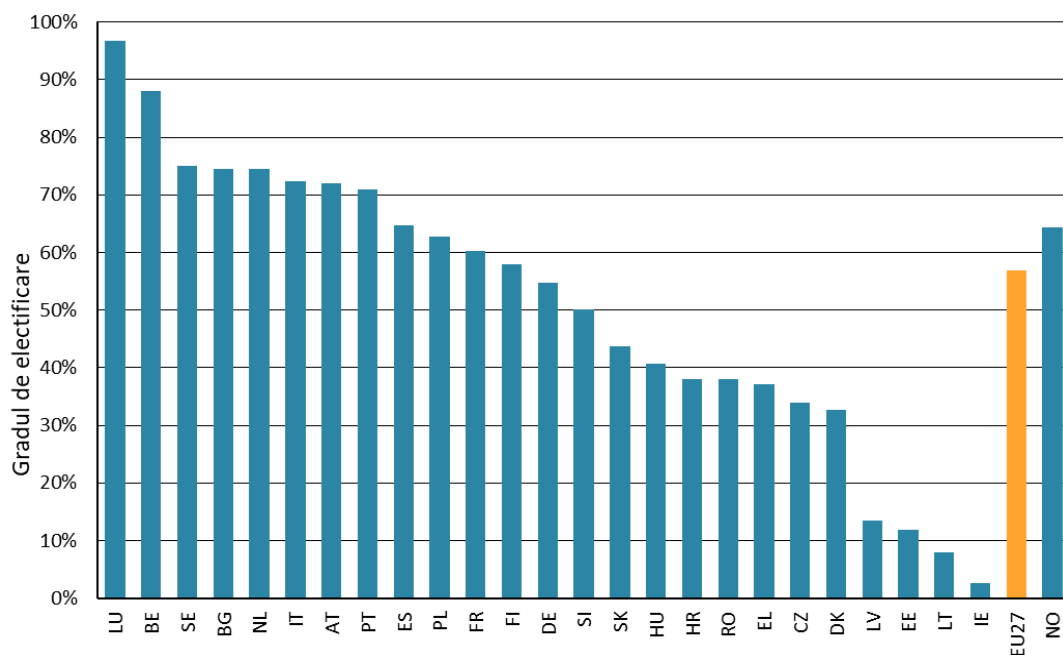
- Rețeaua feroviară a României cu lungime nedesfășurată de 10.615 km se află pe locul șase în UE din punct de vedere al mărimii (la egalitate cu Suedia)



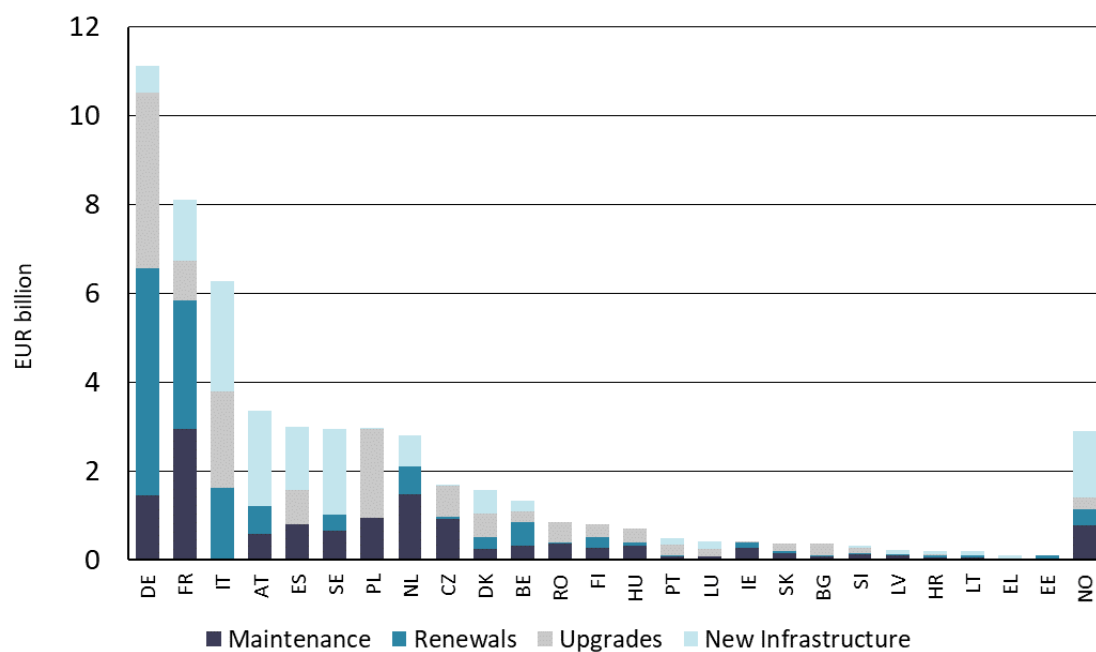
- Densitatea rețelei feroviare a României este una apropiată de media europeană atât raportată la suprafața teritoriului cât și la populație.



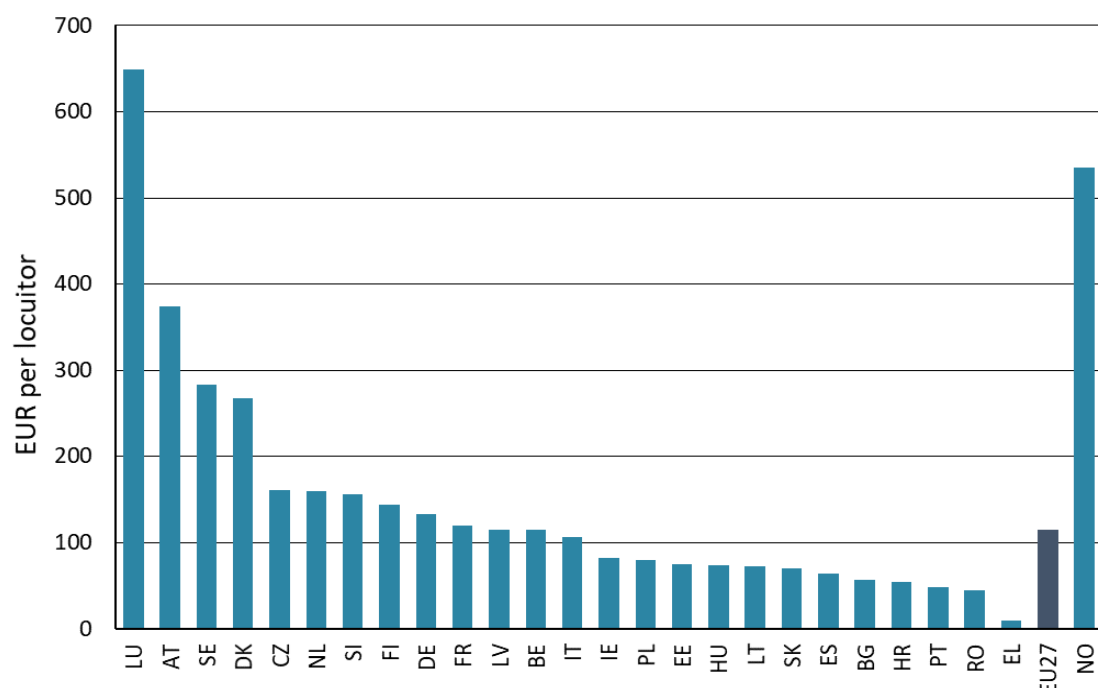
- Procentul de electrificare a rețelei feroviare a României este de cca 38%, mai mic decât cel al majorității căilor ferate din UEmult sub media europeană de cca 57%.



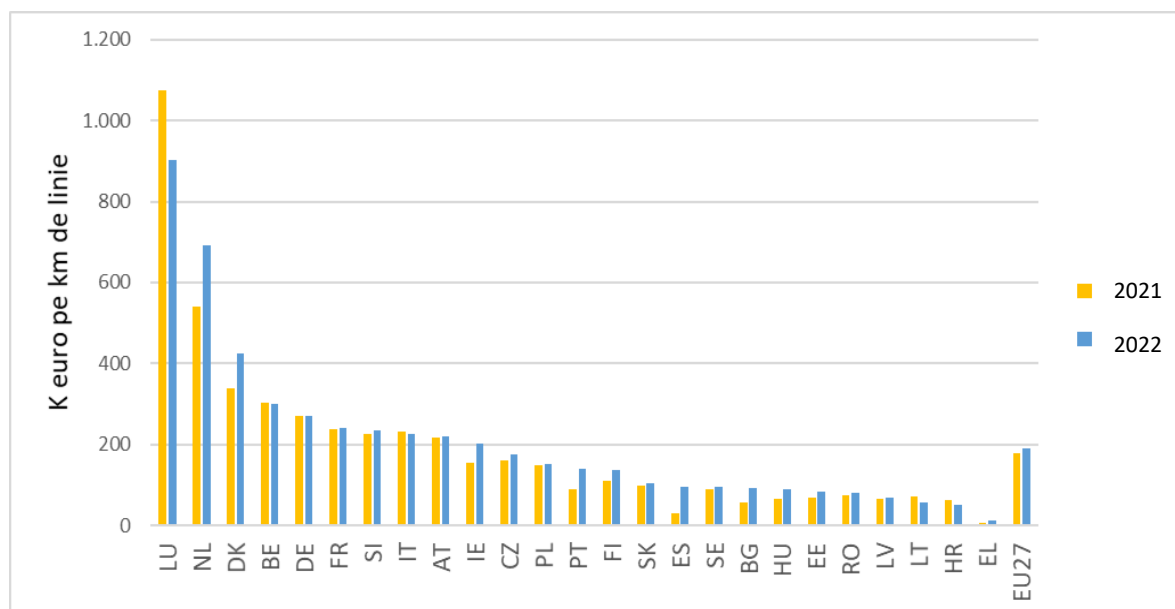
- Cheltuielile totale realizate pentru întreținerea, reînnoirea și modernizarea rețelei feroviare situează România pe locul 12 ca valori totale, cu mult sub necesarul determinat de dimenisunea și starea tehnică generală a rețelei.



- Cheltuielile totale realizate pentru infrastructura feroviară per locuitor situează România pe penultimul loc, cu mult sub media europeană.

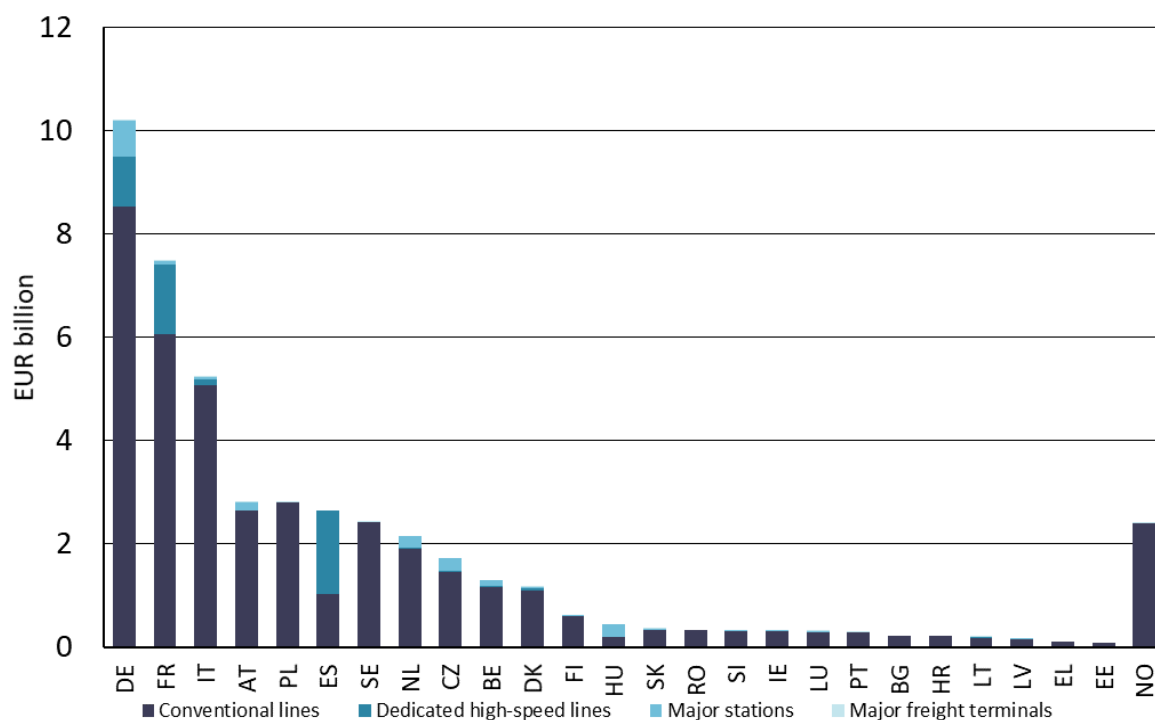


- Cheltuielile totale realizate în anii 2021 și 2022 per km de linie pentru întreținerea, reînnoirea și modernizarea rețelei feroviare situează România pe locul 21, cu mult sub necesarul determinat de dimensiunea și starea tehnică generală a rețelei precum și a mediei europene de intervenție asupra rețelei feroviare.

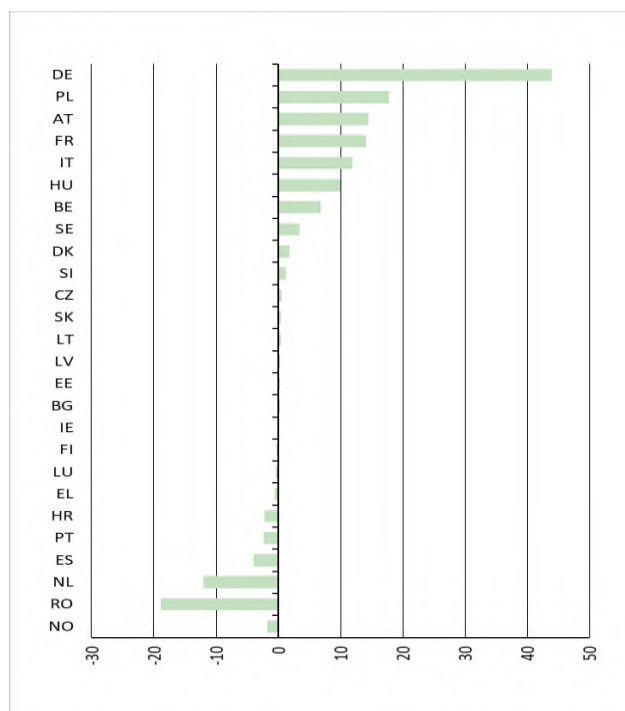
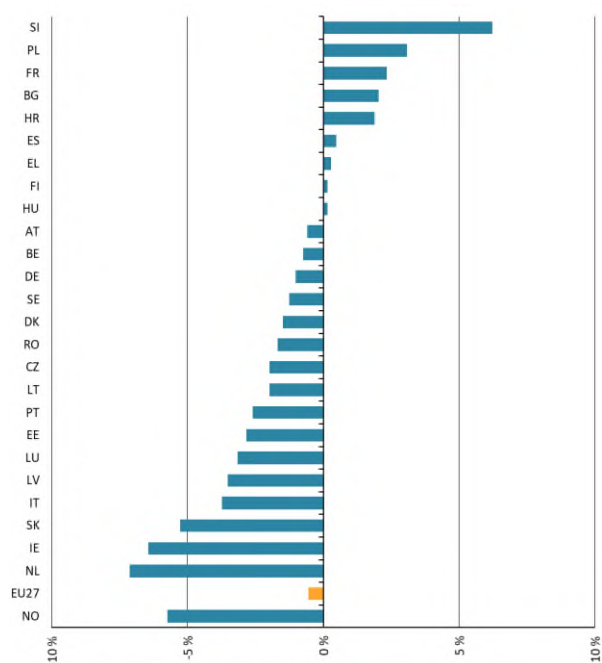


Statisticile europene privind media cheltuielilor realizate în perioada 2018-2022 pentru liniile feroviare convenționale situează România pe locul 15, comparativ cu ale unor țări ale căror rețele feroviare au o lungime de 3-5 ori mai mică decât cea a României, de dimensiunea unei regionale a CFR SA.

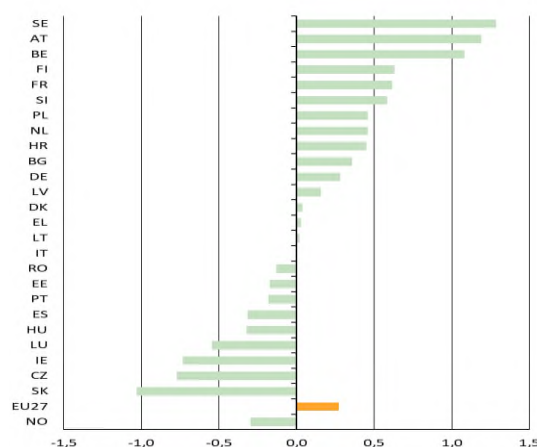
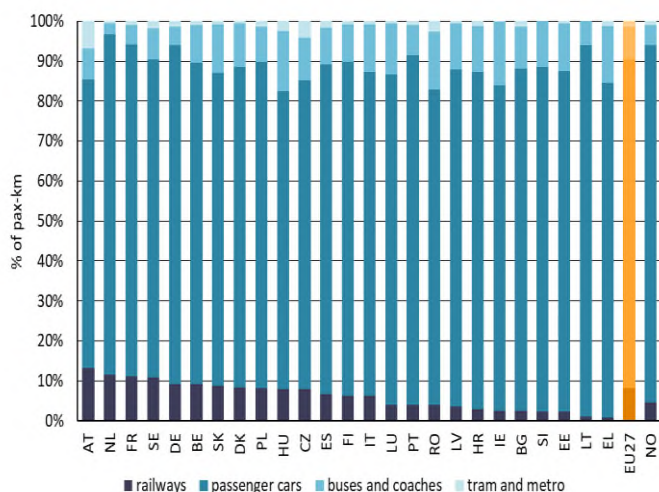
- Graficul de mai jos menționează și media cheltuielilor realizate în perioada 2018-2022 pentru liniile de mare viteză, nu este cazul României, dar și a cheltuielilor pentru stațiile majore de cale ferată și a terminalelor majore de marfă, pentru care România nu a alocat fonduri.



- Statisticile europene privind transporturile feroviare de călători exprimate în călători-km pentru perioada 2018-2022 înregistrează o scădere cu 2% în România, față de o medie de scădere cu 1% la nivelul întregii UE – graficul din stânga. Graficul din dreapta indică o scădere a transporturilor feroviare de călători exprimate în tren-km pentru perioada 2018-2022 cu cca 19% în România, cea mai mare scădere de trafic din întreaga UE.



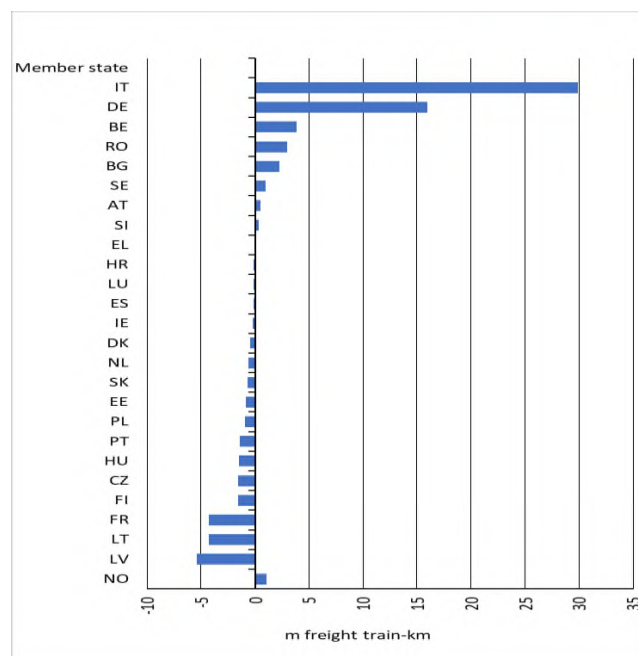
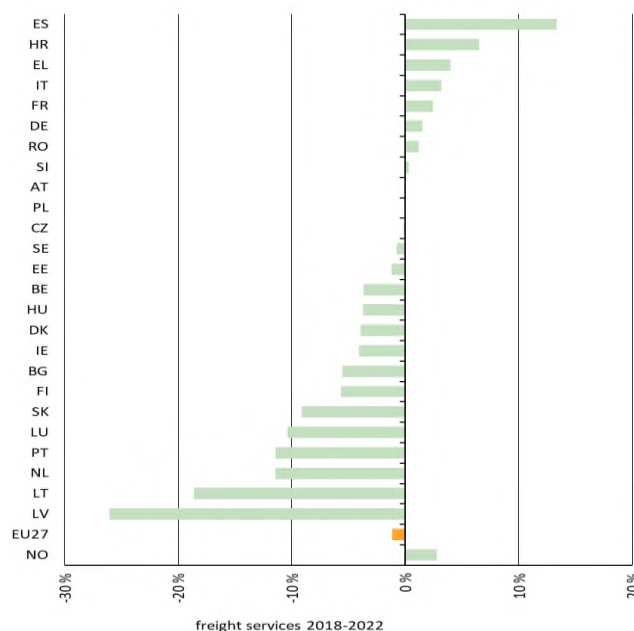
- Cota modală a transporturilor feroviare de călători din transporturile terestre este de cca 4% în România, față de o medie de 8% la nivelul întregii UE în anul 2022– graficul din stânga. Graficul din dreapta indică o scădere a respectivei cote cu 0,13% pentru perioada 2018-2022, față de o creștere a mediei europene cu 0,27%.



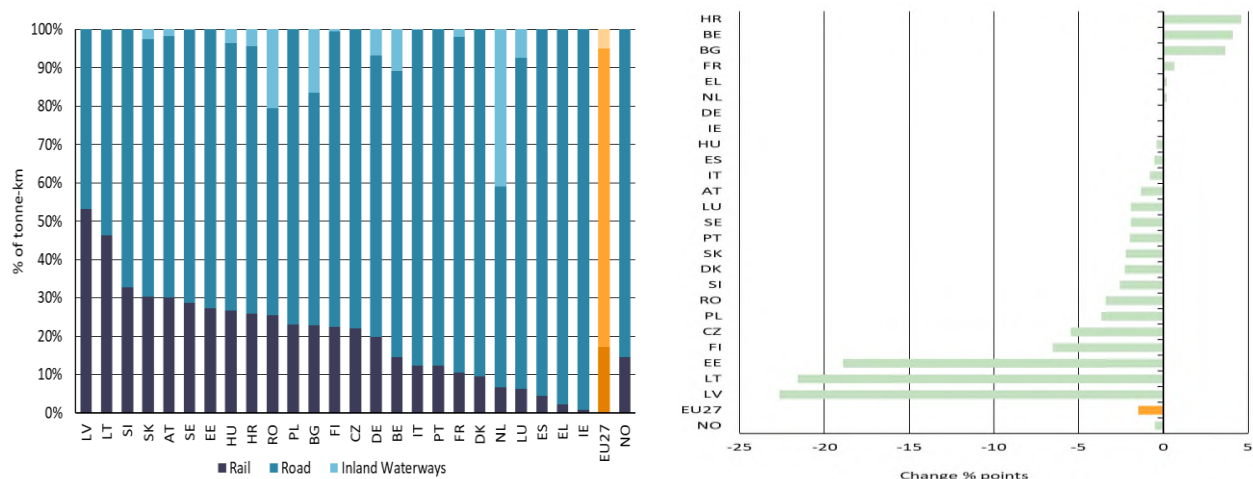
- Statisticile europene privind transporturile feroviare de mărfuri exprimate în tone-km pentru perioada 2018-2022 înregistrează o creștere cu 1% în România, față de o medie de scădere cu 1% la nivelul întregii UE – graficul din stânga.

Statistica ilustrează faptul că, în ciuda pierderilor semnificative de trafic de marfă din ultimele decenii precum și cea accentuată din perioada 2021-2025, România reprezintă în continuare o piață importantă pentru serviciile de transport feroviar, operatorii de transport feroviar de marfă dovedind reziliență în ciuda condițiilor dificile de exploatare și au potențialul de a recâștiga piața pierdută.

Graficul din dreapta indică o creștere a transporturilor feroviare de mărfuri exprimate în tren-km pentru perioada 2018-2022 cu cca 3% în România. Din păcate, pentru intervalul 2021-2025 scăderea volumului de tren-km este de peste 22%, așa cum s-a prezentat anterior.

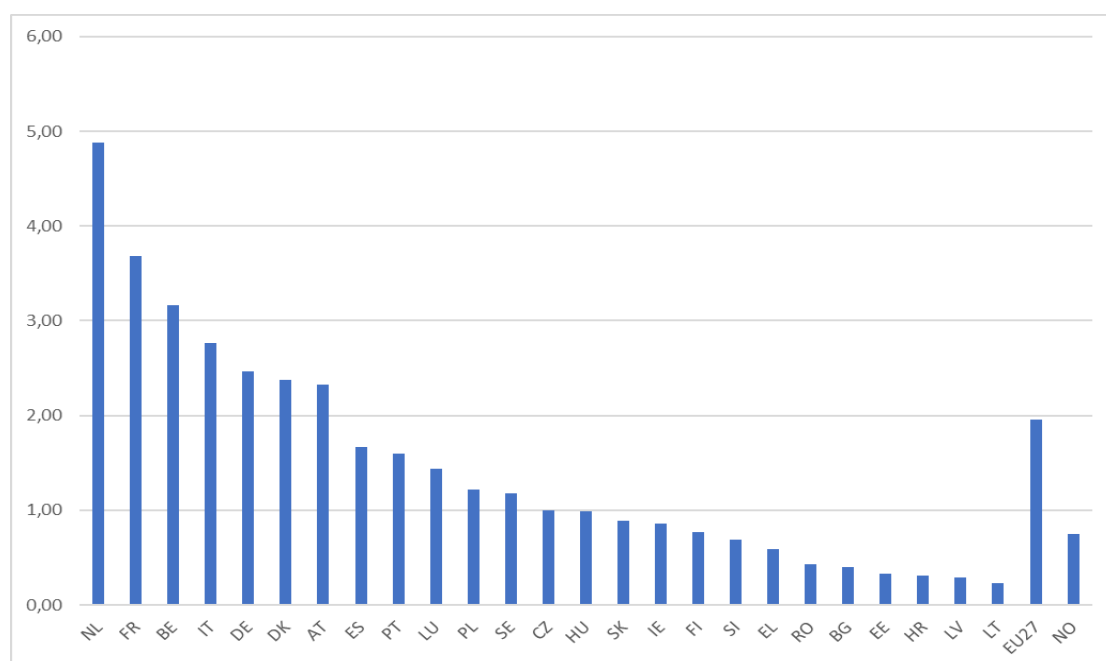


- Cota transporturilor feroviare de mărfuri din transporturile terestre este de cca 25% în România, față de o medie de 17,2% la nivelul întregii UE în anul 2022– graficul din stânga. Graficul din dreapta indică o scădere a respectivei cote cu 3,4% pentru perioada 2018-2022, față de o scădere a mediei europene cu 1,5%.

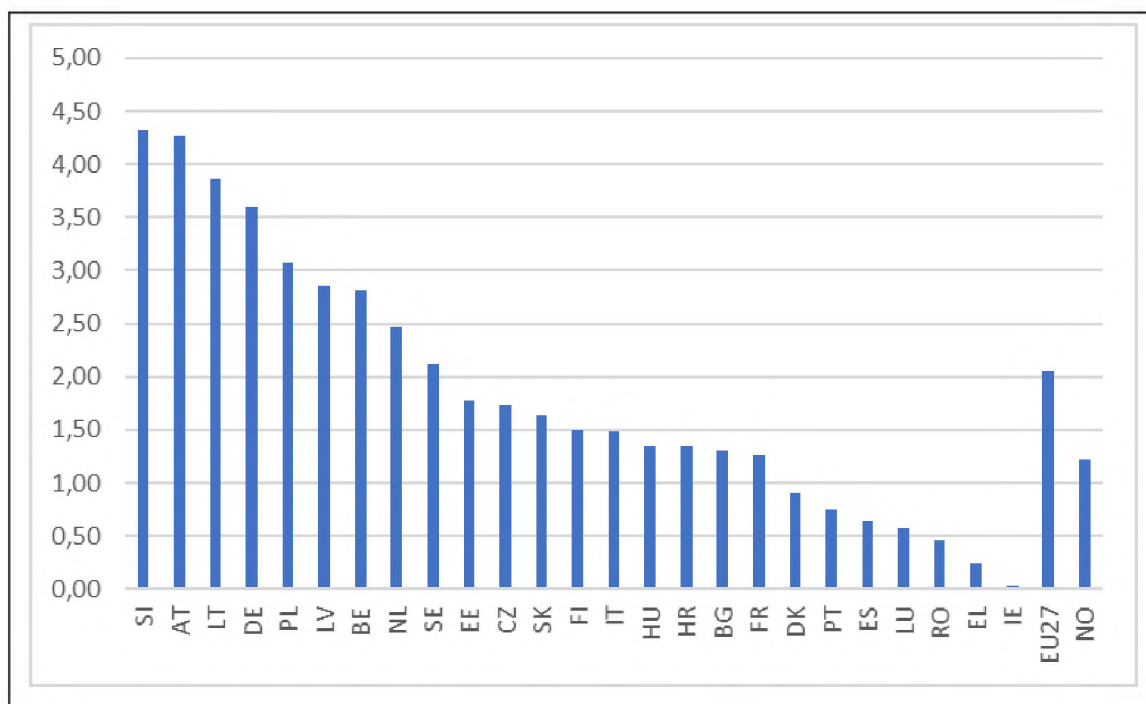


- Pentru evaluarea volumelor anuale de trafic pe o rețea feroviară, este esențială observarea densității traficului realizată pe rețeaua respectivă. Costurile unei rețele feroviare se caracterizează printr-o pondere foarte mare a costurilor fixe. În general, costurile fixe ale infrastructurii feroviare depășesc 80%, uneori chiar 90%. Pe măsură ce densitatea traficului crește, costul unitar mediu al infrastructurii scade. Acest lucru se datorează utilizării mai eficiente a resurselor. Densitatea traficului se calculează ca raportul dintre volumul anual de unități de trafic transportate pe rețea într-un an și lungimea desfășurată a rețelei. Toți administratorii de infrastructură feroviară au ca prioritate operațiunile de a atrage mai multe volume de transport și de a crește densitatea traficului.

Graficul de mai jos prezintă densitatea traficului de călători exprimată în milioane călători-km per km de linie pentru anul 2022. Densitatea traficului de călători din România, 0,43 mil. căl-km/km linie, este cu mult sub media UE de 1,96 mil. căl-km/km linie



Graficul următor prezintă densitatea traficului de marfă exprimată în milioane tone-km per km de linie pentru anul 2022. Densitatea traficului de marfă din România, 0,45 mil. tone-km/km linie, este cu mult sub media UE de 2,06 mil. tone-km/km linie



7. Politica europeană privind transportul feroviar

Uniunea Europeană consideră că mobilitatea și transporturile sunt importante pentru noi toți. De la naveta zilnică la locul de muncă, vizitarea familiei și a prietenilor, turism, până la buna funcționare a lanțurilor mondiale de aprovizionare cu mărfuri a magazinelor și a producției industriale, mobilitatea este un factor favorizant al vieții economice și sociale. Libera circulație a persoanelor și a bunurilor peste frontierele interne este una dintre libertățile fundamentale ale Uniunii Europene (UE) și ale pieței unice a acesteia. Călătoriile în UE au dus la creșterea coeziunii și la consolidarea identității europene. Fiind al doilea domeniu de cheltuieli, ca mărime, pentru gospodăriile europene, sectorul transporturilor contribuie cu 5 % la PIB-ul european și angajează în mod direct aproximativ 10 milioane de lucrători..

Strategia europeană în domeniul transporturilor

Strategia europeană în domeniul transporturilor este formulată în cadrul documentului COM(2020) 789 final, intitulat *Strategia pentru o mobilitate sustenabilă și inteligentă – înscrierea transporturilor europene pe calea viitorului*.

Documentul menționat identifică principalele provocări cărora trebuie să le răspundă sistemul de transport european până în anul 2050 pentru reducerea emisiilor din transport cu 90% până în 2050 prin digitalizare, trecerea la vehicule electrice/cu hidrogen și creșterea utilizării transportului feroviar și intermodal și prevede, în principal, următoarele:

- aproape toate autoturismele, camionetele, autobuzele, precum și vehiculele grele noi vor avea emisii zero,
- traficul feroviar de marfă se va dubla,
- traficul feroviar de mare viteză se va tripla,
- rețeaua transeuropeană de transport (TEN-T) multimodală, echipată pentru un transport sustenabil și inteligent cu conectivitate de mare viteză, va fi operațională pentru rețeaua globală.

Dintre obiectivele strategice asumate la nivel european privind dezvoltarea transportului feroviar cele mai relevante sunt:

a) acționarea tuturor pârghiilor la nivel de politici cum sunt:

- acțiuni decisive pentru a reorienta mai multe activități către moduri de transport mai sustenabile (în special creșterea numărului de călători care călătoresc cu trenul și care fac naveta cu mijloace de transport în comun și moduri active, precum și reorientarea unei cantități substanțiale de mărfuri către transportul feroviar, transportul pe căi navigabile interioare și transportul maritim pe distanțe scurte)
- internalizarea costurilor externe (prin punerea în aplicare a principiilor „poluatorul plătește” și „utilizatorul plătește”, în special prin stabilirea de mecanisme de tarificare a emisiilor de dioxid de carbon și de taxare a utilizării infrastructurii)

b) sporirea conexiunilor feroviare transeuropene. Odată cu punerea în aplicare a celui de-al patrulea pachet feroviar și prin deschiderea piețelor feroviare către concurență, operatorii feroviari vor deveni mai receptivi la nevoile clienților și își vor îmbunătăți calitatea serviciilor și rentabilitatea. Omologarea armonizată a vehiculelor la nivelul UE va reduce, la rândul ei, costurile pentru trenurile transfrontaliere. Finalizarea TEN-T, inclusiv a liniilor de mare viteză, va asigura conexiuni mai bune de-a lungul coridoarelor principale. Mărirea gradului de conștientizare al călătorilor cu privire la drepturile lor și asigurarea unei furnizări nediscriminatorii a informațiilor privind călătoriile, inclusiv a unor oferte de bilete directe, vor spori și mai mult atractivitatea transportului feroviar pentru clienți.

c) stimularea serviciilor de transport feroviar de călători, atât cele pe distanțe lungi, cât și cele transfrontaliere astfel încât conexiunile esențiale dintre orașe să devină mai rapide, printr-o mai bună gestionare a capacităților, prin stabilirea de orare coordonate, prin punerea în comun a materialului rulant și prin îmbunătățiri specifice ale infrastructurii în vederea promovării de noi servicii feroviare.

- d) extinderea pieței feroviare pentru a răspunde nevoilor întreprinderilor feroviare de acces la capacități de înaltă calitate, maximizând utilizarea infrastructurii feroviare. Începând din 2021 va fi reglementată emiterea de bilete transfrontaliere inovatoare și flexibile, combinând diferite moduri de transport și oferind călătorilor opțiuni reale pentru călătorii „din poartă în poartă”.

Comisia propune un set cuprinzător de măsuri enumerate în planul de acțiune al prezentei strategii pentru a înscrie UE pe calea creării sistemului de mobilitate sustenabil, inteligent și rezilient al viitorului și pentru a aduce schimbările fundamentale necesare în vederea atingerii obiectivelor Pactului verde european. Aceste eforturi pot fi încununate de succes numai dacă există un angajament suficient din partea tuturor celor implicați, și anume instituțiile europene, statele membre și autoritățile acestora de la toate nivelurile guvernamentale, părțile interesate, întreprinderile, precum și cetățenii. Un pilon important al acestei abordări îl constituie rețeaua europeană de transport TEN-T (Trans-European Transport Network).

Rețeaua TEN-T

Rețeaua europeană de transport TEN-T (Trans-European Transport Network) reprezintă un ansamblu planificat de rețele infrastructura pentru transportul feroviar, pentru transportul pe căi navigabile interioare, pentru transportul maritim, pentru transportul rutier, pentru transportul aerian și pentru transportul multimodal, inclusiv în nodurile urbane.

Regulamentul (UE) 2024/1679 privind orientările Uniunii pentru dezvoltarea rețelei transeuropene de transport stabilește orientările pentru crearea unei rețele transeuropene de transport alcătuită pe trei niveluri: rețea globală, rețea centrală și rețea centrală extinsă.

Figurile următoare prezintă rețeaua centrală, centrală extinsă și globală pe teritoriul României pentru transportul feroviar de marfă și călători sunt prezentate mai jos:



Se poate observa că, pe teritoriul României, rețeaua feroviară TEN-T coincide în linii mari cu traseul principalelor magistrale feroviare și al principalelor legături inter-magistrale. Aceasta înseamnă că reabilitarea și modernizarea infrastructurii feroviare aferente rețelei TEN-T va avea efecte benefice importante inclusiv privind creșterea competitivității transportului feroviar pe piața internă.

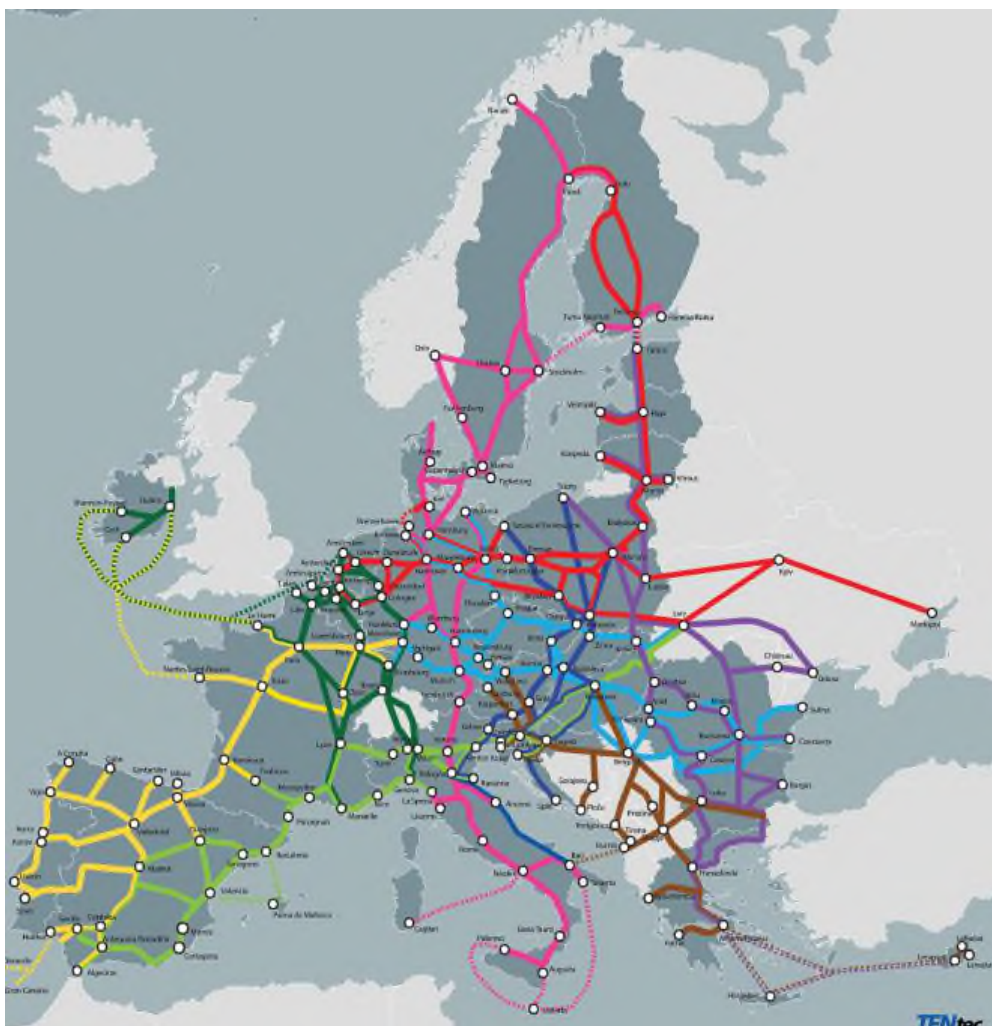
Coridoare europene

Coridoarele europene de transport sunt alcătuite din părțile rețelei centrale sau ale rețelei centrale extinse care au cea mai mare importanță strategică pentru dezvoltarea unor fluxuri durabile și multimodale de transport de mărfuri și de persoane în Europa, precum și pentru dezvoltarea unei infrastructuri interoperabile de înaltă calitate și a performanței operaționale.

În conformitate cu Regulamentul TEN-T (UE) 2024/1679 înființarea și dezvoltarea coridoarelor europene de transport (ETC) fac parte din politica Uniunii Europene de a crea o rețea interconectată și eficientă, cunoscută sub numele de Rețeaua transeuropeană de transport (TEN-T). Acest proiect strategic vizează conectarea infrastructurilor feroviare, rutiere, navale și aeriene ale statelor membre pentru a facilita transportul de marfă și călători.

Aspectele cheie ale coridoarelor europene de transport:

- Configurație: noua structură, dezvoltată prin Rețelele transeuropene – orientări, se bazează pe nouă coridoare principale, care fuzionează fostele coridoare.
- Obiectiv principal: scopul este finalizarea coridoarelor de transport, cu un accent deosebit pe conectarea regiunilor și eliminarea blocajelor, facilitând funcționarea pieței interne.
- Termen limită: Rețeaua centrală (core network) este proiectată să fie finalizată până în 2030, rețeaua centrală extinsă până în 2040 și rețeaua globală până în 2050.
- Finanțare: proiectele sunt susținute financiar, în special prin mecanismul Connecting Europe Facility (CEF).
- Acțiuni Concrete: se pune accent pe modernizarea căilor ferate, îmbunătățirea navigației pe Dunăre, dezvoltarea porturilor și construirea de centre/terminale intermodale conform Planului Strategic Instituțional 2026-2029.



Cele nouă coridoare europene de transport sunt:

- i. Atlantic
- ii. Marea Nordului – Rin – Marea Mediterană
- iii. Marea Nordului – Baltic
- iv. Scandinav - Mediteranean
- v. Marea Baltică – Marea Adriatică
- vi. Rin – Dunăre
- vii. Mediteranean
- viii. Balcanii de Vest – Mediterana de Est
- ix. Marea Baltică – Marea Neagră – Marea Egee

Pentru perioada 2014-2020, în scopul accelerării implementării proiectelor de investiții, corelat la nivel european, din rețeaua centrală au fost selectate pentru finanțare, nouă coridoare multimodale transnationale prioritare. România este traversată de două coridoare de transport prioritare din cele nouă, după cum urmează:

- Coridorul „Rin– Dunăre”, care asigură legatura regiunilor centrale din jurul Strasbourg si Frankfurt prin sudul Germaniei, catre Viena, Bratislava si Budapesta cu Marea Neagra, cu o importanta ramificatie de la Munich catre Praga, Zilina, Kosice la granita cu Ucraina. Este principala legatura de la est la vest între tarile europene, pâna la Marea Neagra;

- Coridorul european de transport Marea Baltică – Marea Neagră – Marea Egee (BBA) a fost înființat ca parte a unei noi generații de coridoare europene de transport (CTE). Coridorul formează o axă de transport cheie pe flancul estic al Uniunii Europene, legând Marea Baltică, Marea Neagră și Marea Egee și conectând unsprezece state membre ale UE cu Ucraina și Moldova. Acesta a fost conceput pentru a consolida conectivitatea și integrarea multimodală, dar și pentru a spori pregătirea pentru dublă utilizare și reziliența infrastructurii într-o regiune geopolitic sensibilă. Alinierea BBA include aproximativ 12.400 km de infrastructură feroviară, iar dezvoltarea sa respectă calendarul de implementare TEN-T: finalizarea rețelei centrale până în 2030 și a rețelei centrale extinse până în 2040.



Mecanisme comunitare de finanțare a dezvoltării transportului feroviar

Comisia Europeană pune la dispoziția statelor membre un volum important de fonduri comunitare pentru a finanța dezvoltarea infrastructurii feroviare aferente rețelei TEN-T și în principal a infrastructurii aferente coridoarelor europene prioritare.

Fondurile comunitare alocate sectorului transporturi din România, la momentul actual, pentru exercițiul financiar 2021-2025 sunt prezentate sintetic în tabelul următor.

Categorie fonduri UE	Sume alocate sectorului feroviar 2021-2025 [milioane euro]
Programul Transport (PT) 2021-2027	2.549
Mecanismul de Interconectare a Europei (CEF) 2021-2027*	598
Programul Național de Redresare și Reziliență (PNRR)**	3.191
Total fonduri UE	6.338

*) valoarea alocării din CEF corespunde acordurilor contractuale semnate la data prezentei

**) valoarea alocării PNRR corespunde acordurilor contractuale ale căror termene de implementare este 30 august 2026

➤ Programul Transport (PT) 2021-2027

Programul Transport 2021-2027 este parte a Politicii de Coeziune a Uniunii Europene și are ca obiectiv principal îmbunătățirea transportului și mobilității în cadrul rețelei TEN-T prin dezvoltarea unei infrastructuri de transport moderne, sigure și sustenabile.

Prioritățile principale constituie finalizarea proiectelor demarate în cadrul perioadei de programare 2014-2020, dezvoltarea proiectelor de infrastructură aflate pe rețeaua TEN-T centrală și globală, dar și asigurarea conectivității secundare.

Strategia Programului Transport 2021-2027 întrunește investiții în infrastructura României fiind aliniată cu strategia la nivel național definită în cadrul Programului Investițional pentru dezvoltarea infrastructurii de transport pe perioada 2021-2030 (PI), ce reprezintă strategia actualizată de implementare a Master Planului General de Transport al României (MPGT).

În acest fel, Programul sprijină dezvoltarea unei infrastructuri capabile să răspundă atât nevoilor naționale, cât și angajamentelor europene privind mobilitatea durabilă și digitală. De asemenea, strategia PT se aliniază la Pactul Ecologic European (Green Deal) și la Strategia UE pentru mobilitate durabilă și inteligentă, dar și la Programul Europa Digitală, promovând tranziția verde și transformarea digitală a transporturilor din România. Finanțarea vizează modernizarea infrastructurii feroviare și rutiere, dezvoltarea nodurilor intermodale, siguranța rutieră, reducerea emisiilor și stimularea transportului sustenabil de persoane și mărfuri.

Principala provocare a PT o reprezintă recuperarea decalajelor majore de infrastructură față de media europeană, asigurând în același timp atingerea obiectivelor de reducere a emisiilor și creșterea siguranței. Programul trebuie să echilibreze investițiile mari de infrastructură cu cerințele de tranziție ecologică și digitalizare, pentru a răspunde atât nevoilor actuale, cât și celor de viitor.

Sursele de finanțare pentru PT sunt Fondul de Coeziune și Fondul European de Dezvoltare Regională, la care se adaugă fondurile alocate de la bugetul de stat al României. Fondurile alocate pentru pregătirea și implementarea proiectelor de infrastructură feroviară incluse în cadrul *Priorității P4 - Creșterea eficienței căilor ferate române* din Programul Transport 2021-2027, au o valoare estimată de 4.564 mil Euro, cu posibilitatea de supracontractare până la valoarea de 7.647 mil. Euro în limita bugetului alocat conform Ghidului aferent Priorității P4.

La acestea se mai adaugă proiectele implementate de către Unitățile Administrativ Teritoriale sau Asociațiile de Dezvoltare Intercomunitară în parteneriat/asociere cu *CNCF CFR-SA* incluse în cadrul *Priorității P6 - Dezvoltarea mobilității sustenabile în nodurile urbane – trenurile metropolitane*, cu o valoare estimată de 411.764.706 Euro.

În cadrul Priorității 4 vor fi lansate trei apeluri necompetitive de proiecte, cu depunere continuă până la data închiderii apelurilor, pentru:

1. Proiecte pentru creșterea eficienței căilor ferate române, pe rețeaua TEN-T Comprehensive (implementare proiecte de investiții, inclusiv proiecte fazate din perioada de finanțare 2014-2020, precum și sprijin pentru pregătire proiecte noi) – Fondul European de Dezvoltare Regională –Cod apel PT/87/PT_P4/OP3/RSO3.1/PT_A18;
2. Proiecte pentru creșterea eficienței căilor ferate române, pe rețeaua TEN-T Core (implementare proiecte de investiții, inclusiv proiecte fazate din perioada de finanțare 2014-2020, precum și sprijin pentru pregătire proiecte noi) – Fondul de coeziune - Cod apel PT/91/PT_P4/OP3/RSO3.1/PT_A17;
3. Proiecte pentru creșterea eficienței căilor ferate române - sprijin pentru creșterea capacității administrative a solicitanților - Fondul de coeziune - Cod apel PT/92/PT_P4/OP3/RSO3.1/PT_A17.

➤ Connecting Europe Facility (CEF) – Mecanismul pentru Interconectarea Europei

Instrumentul de finanțare reprezentat de Mecanismul pentru Interconectarea Europei are ca scop dezvoltarea unei infrastructuri de transport noi sau de modernizare a celei existente, concentrându-se pe proiecte transfrontaliere, Proiectele eligibile au ca obiectiv eliminarea blocajelor sau asigurarea legături lipsă de infrastructură de transport de pe rețeaua TEN-T, contribuind la finalizarea rețelei centrale și a rețelei globale, care sunt obiective de politică ale rețelei transeuropene de transport (TEN-T).

De asemenea, prin CEF sunt promovate proiecte de mobilitate militară, care vizează modernizarea infrastructurii de transport în scopul asigurării unei rețele bine conectate, capabile și sigure.

Viziunea CEF este de a dezvolta o rețea europeană de transport sigură, sustenabilă, interoperabilă și conectată, prin sprijinirea proiectelor care facilitează libera circulație a mărfurilor și persoanelor între statele membre și contribuie la obiectivul de neutralitate climatică al Uniunii Europene.

Obiectivul general al CEF este de a finanța investiții majore în infrastructura de transport, cu prioritate pentru coridoarele TEN-T, pentru digitalizare și pentru tranziția către mobilitate verde. CEF susține proiecte transfrontaliere și de interoperabilitate (ERTMS, electrificare, terminale multimodale), fiind un program competitiv care solicită pregătirea riguroasă a studiilor de fezabilitate și a analizelor cost-beneficiu.

Strategia CEF se aliniază la Green Deal și la Strategia UE pentru Mobilitate Durabilă și Inteligentă, oferind un cadru de co-finanțare care permite statelor membre să realizeze proiecte de amploare ce depășesc capacitatea bugetelor naționale.

Principala provocare o constituie necesitatea de a pregăti proiecte mature, eligibile și cu impact european clar, pentru a putea atrage fondurile disponibile într-un mediu competitiv.

➤ **Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR)**

Planul Național de Redresare și Reziliență al României (PNRR) este conceput pentru a sprijini recuperarea economică și socială după criza COVID-19, care a afectat semnificativ România, întreaga Uniune Europeană și economia globală.

Viziunea PNRR este de a sprijini **modernizarea României** prin **investiții** și **reforme** care accelerează tranziția verde și digitală, cresc reziliența economică și socială și reduc decalajele de dezvoltare față de media Uniunii Europene și să răspundă provocărilor generate de **pandemia COVID-19**.

Obiectivul general al PNRR constă în implementarea unui set de **măsuri integrate** și **reforme structurale** care răspund provocărilor identificate prin Recomandările Specifice de Țară, în acord cu obiectivele europene asumate prin **Pactul Verde European** și **Agenda Digitală**. În domeniul transporturilor, PNRR sprijină proiecte cu impact rapid, precum electrificarea liniilor de cale ferată, modernizarea infrastructurii existente și introducerea de soluții digitale pentru creșterea eficienței și siguranței. **Strategia PNRR** este construită în jurul principiilor de **reziliență, sustenabilitate și digitalizare**, fiind un instrument-cheie de tranziție către o economie competitivă, cu emisii reduse de carbon. **Principala provocare** o reprezintă **finalizarea în termen** a proiectelor asumate, pentru a valorifica integral oportunitățile financiare ale **Mecanismului European NextGenerationEU**, asigurând în același timp o **redresare rapidă după COVID-19**.

Alternative de finanțare a investițiilor în infrastructura feroviară

➤ **Fondul de Modernizare (FM)**

Fondul de Modernizare (FM) se aliniază obiectivelor din **Pactul Verde European** și este un instrument cheie pentru dezvoltarea investițiilor în proiecte energetice, care prevăd îmbunătățiri în eficiența energetică, modernizarea sistemelor energetice și tranziția în regiunile dependente de cărbune în Statele Membre cu PIB pe cap de locuitor la prețul pieței mai mic de 60% din media UE (10 state).

Pentru România, în contextul actual al economiei, sunt prevăzute investițiile în surse regenerabile de energie, rețele de transport care să includă distribuția energiei termice în zonele rezidențiale și comerciale, interconectări de rețele pentru transportul energiei electrice și gazelor naturale, precum și stocarea energiei, îmbunătățirea eficienței energetice în producerea de energie.

Având în vedere provocările actuale de natură geopolitică se impune creșterea securității energetice prin sprijinirea interconectărilor și modernizarea rețelelor energetice, inclusiv a transportului feroviar care promovează transportul ecologic.

➤ **Security Action for Europe (SAFE)**

Instrumentul SAFE (Security Action for Europe) este un mecanism financiar temporar al Uniunii Europene, garantat din fondurile comunitare, parte a programului ReArm Europe (Pregătire 2030) lansat în contextul războiului din Ucraina și al amenințării rusești la adresa Europei din ultimii ani.al cărui.

Scopul programului constă în solidaritatea europeană față de necesitatea unei apărări colective moderne și reziliente, prin stimularea cooperării industriale, reducerea fragmentării și crearea unei piețe unice eficiente pentru echipamente de apărare. Fondurile pot fi utilizate până la data de 31 decembrie 2030.

În domeniul transporturilor feroviare, instrumentul SAFE ar putea fi accesibil proiectelor care contribuie la mobilitatea militară. În prezent, România se află în negocieri cu membrii Comisiei Europene, iar lista proiectelor de infrastructură feroviară eligibile nu este finalizată.

Anexa 2 : OBIECTIV STRATEGIC GENERAL 0: RECUPERAREA ÎN RITM ACCELERAT A RESTANȚELOR PRIVIND REÎNNOIREA INFRASTRUCTURII FERROVIARE

Acest obiectiv strategic este generat de starea tehnică generală a infrastructurii feroviare din România și presupune lansarea unui program pe termen mediu și lung pentru reînnoirea într-un ritm sustenabil a infrastructurii feroviare, cu focalizare îndeosebi asupra rețelei primare, astfel încât să permită funcționarea acesteia la parametrii proiectați inițial.

Considerații privind necesitatea și oportunitatea implementării unui program prioritar de recuperare a restanțelor privind reînnoirea infrastructurii feroviare

1. După cum s-a arătat în anexa 1 “*Analiza situației actuale*”, ulterior anului 1990 finanțarea infrastructurii feroviare s-a situat în mod constant cu mult sub nivelul necesităților. În mod special, trebuie menționat că finanțarea reînnoirilor s-a situat în ultimii 5 ani sub nivelul de 10% față de necesarul solicitat de administratorul infrastructurii. Ca urmare, scadențele la reînnoire ale elementelor de infrastructură feroviară au crescut semnificativ, ajungând la procente de peste 70% pentru majoritatea subsistemelor feroviare. Tabelul următor evidențiază această situație.

Scadențe la reînnoire ale elementelor infrastructurii feroviare publice

Nr crt	Elementele infrastructurii feroviare		U.M.	Existente pe rețeaua CFR	Scadente la RK	
A	Infrastructura feroviară publică					
1	Linii curente si directe(lungime desfasurata)		Km.	13.441	9.753	72,56%
	Linii curente si directe (lungime nedesfasurata)		Km.	10.617	7.416	69,85%
1.a	Linii abatute, alte linii		Km.	6.085	3.824	62,84%
2	Terasamente		Km.	15.107	9.584	63,44%
3	Poduri		buc.	4.564	3.124	68,45%
			m	122.317	82.508	67,45%
4	Podete		buc.	13.090	9.278	70,88%
			m	67.900	30.799	45,36%
5	Tuneluri		buc.	189	117	61,90%
			m	65.037	40.432	62,17%
6	Instalatii SCB		nr instalatii	969	857	88,44%
			nr macazuri	18.318	15.779	86,14%
6.a	Instalatii CE		nr instalatii	88	7	7,95%
			nr macazuri	2.403	501	20,85%
6.b	Instalatii CED		nr instalatii	549	519	94,54%
			nr macazuri	12.265	11.632	94,84%
6.c	Instalatii CEM		nr instalatii	34	34	100,00%
			nr macazuri	435	435	100,00%
6.d	Instalatii SCB necentralizate		nr instalatii	298	297	99,66%
			nr macazuri	3.215	3.211	99,88%
7	Instalatii BLA		Km.	7.739	5.958	76,98%
8	Linii electrice de contact		Km.	10.349	7.626	73,69%
9	Linii electrice joasă tensiune		Km.	5.031	4.121	81,92%
10	Substații de tracțiune electrică		buc.	77	51	66,23%
11	Posturi trafo 16 MVA, 110 / 27,5 KV		buc.	176	133	75,57%
12	Clădiri de exploatare feroviară (care deserveșc instalații feroviare)		buc.	1.067	776	72,73%
12a	Rețele	F.O.	Km.	4.500	3.214	71,43%
12b	telecomunicatii	I.S.D.N.	buc.	379	352	92,88%

12c		D.T.B.N.	buc.	884	846	95,70%
B	Infrastructura feroviară privată					
13	Alte cladiri (cladiri statii cf, sedii regionale, sectii, districte etc.)		buc.	5.298	4.233	79,90%
14	Masini grele de cale		buc.	170	162	95,29%
15	Utilaje		buc.	412	348	84,47%
16	Material rulant	Locomotive	buc.	11	9	81,82%
		Vagoane	buc.	522	365	69,92%
		Automotoare	buc.	17	14	82,35%
		Pluguri de zapada	buc.	32	25	78,13%
		Trenuri tehnologice	buc.	7	6	85,71%
		Macarale EDK	buc.	63	61	96,83%
		Drezine pantograf	buc	153	125	81,70%

2. Consecința finanțării necorespunzătoare a întreținerii, reparării și, mai ales, a reînnoirii infrastructurii feroviare a fost degradarea progresivă a infrastructurii și apariția din ce în ce mai frecventă a unor defectări care necesită limitarea vitezei de circulație a trenurilor pentru asigurarea condițiilor minime de siguranță.
3. Din punct de vedere al duratei și efectelor asupra performanțelor infrastructurii, restricțiile de viteză sunt clasificate în două categorii:
 - a) Restricții de viteză **permanente**, cu durata de valabilitate de peste un an, care sunt luate în calcul la determinarea vitezei maxime permise de rețeaua feroviară (denumită și *viteza de exploatare* a rețelei). După cum s-a arătat în cadrul anexei 1, ca efect al restricțiilor de viteză permanente, media pe rețea a vitezelor maxime permise este de 70,37 km/h, care reprezintă 70,7% din viteza maximă proiectată a rețelei.
 - b) Restricții de viteză **temporare**, de regulă cu durata de valabilitate mai mică decât a celor din categoria anterioară. Aceste restricții de viteză sunt instituite ca urmare a degradării intempestive a unor elemente ale infrastructurii. Aceste restricții de viteză nu sunt luate în calcul la determinarea vitezei maxime permise de rețeaua feroviară, dar au o contribuție relevantă la limitarea vitezei comerciale efective a trenurilor care circulă pe rețeaua feroviară. După cum s-a arătat în cadrul anexei 1, inclusiv ca efect al restricțiilor de viteză temporare, media vitezelor comerciale realizate în traficul de călători este de 41,58 km/h, care reprezintă 59,1% din media vitezelor maxime permise și 41,8% din media vitezelor proiectate ale rețelei feroviare.
4. Altfel spus, acumularea masivă a restanțelor privind reînnoirea infrastructurii feroviare a avut o contribuție determinantă la degradarea progresivă a performanțelor serviciilor de transport feroviar, cu consecințe privind declinul sever al transportului feroviar și pierderea masivă a clientelei. Ca urmare, implementarea unui program de recuperare a restanțelor privind reînnoirea infrastructurii feroviare **constituie o necesitate** imperioasă din perspectiva stopării declinului transportului feroviar.
5. Având în vedere că declinul transportului feroviar a generat dezechilibrarea sistemului național de transport, cu consecințe pe de o parte privind creșterea masivă la nivelul economiei naționale a costurilor privind transporturile, iar pe de altă parte privind suprasolicitarea rețelei de transport rutier, rezultă că **este oportun** ca programul de recuperare a restanțelor privind reînnoirea infrastructurii feroviare să fie implementat cu celeritate în scopul eliminării acestor consecințe negative.

Programul de recuperare a restanțelor privind reînnoirea infrastructurii feroviare

6. Considerațiile prezentate în capitolul anterior au evidențiat necesitatea și oportunitatea definirii și implementării unui program de recuperare a restanțelor privind reînnoirea infrastructurii feroviare. Consecința implementării unui astfel de program va fi revenirea progresivă la o succesiune normală a ciclurilor de mentenanță ale infrastructurii feroviare, în scopul de a permite valorificarea performanțelor proiectate ale infrastructurii și recâștigarea nivelului natural de competitivitate al transportului feroviar pe piața serviciilor de transport.
7. În cele ce urmează vor fi prezentate câteva elemente relevante cu privire la programul de recuperare a restanțelor privind reînnoirea infrastructurii feroviare:

- limitări care trebuie luate în considerație la definirea și dimensionarea programului;
- elemente relevante ale programului cadru de recuperare a restanțelor privind reînnoirea infrastructurii feroviare;
- modul de prioritizare a programului de recuperare a restanțelor privind reînnoirea liniilor curente și directe;
- rezultatele așteptate după primii 10 ani de implementare a programului de recuperare a restanțelor privind reînnoirea infrastructurii feroviare.

Elemente limitative cu privire la programul de recuperare a restanțelor privind reînnoirea infrastructurii feroviare

8. Caracterul excepțional al situației actuale, generat de magnitudinea restanțelor acumulate în ceea ce privește reînnoirea infrastructurii feroviare și de perioada foarte lungă în care activitatea de reînnoire a infrastructurii a fost practic nulă, generează o serie de limitări relevante care trebuie luate în considerație la definirea și dimensionarea programului de recuperare a restanțelor privind reînnoirea infrastructurii feroviare.

A. Limitări impuse de magnitudinea efortului financiar necesar

9. Volumul foarte mare al scadențelor la reînnoire acumulat în acest moment pentru toate elementele infrastructurii feroviare necesită în mod evident resurse financiare foarte importante pentru realizarea lucrărilor necesare de reînnoire.
10. Având în vedere costurile necesare în anii anteriori pentru realizarea lucrărilor de reînnoire a liniilor curente și directe, rezultă un **cost unitar standard per kilometru de linie curentă desfășurată este de 1.462.450,59 euro** la nivelul anului 2025. Valoarea actualizată la sfârșitul anului 2025 cu rata inflației pentru produsele industriale este de **circa 1.514 mii euro**.

11. Ca urmare, alocațiile necesare pentru reînnoirea liniilor curente și directe scadente la reînnoire la finalul anului 2025 este de:

$$1.514 \text{ mii euro/km} * 9.753 \text{ km} = 14.766.042 \text{ mii euro}$$

12. Pentru celelalte elemente de infrastructură scadente la reînnoire evidențiate nu au fost determinate costuri standard. Având în vedere că lucrările de reînnoire a elementelor de structură (terasamente, tuneluri, poduri și podețe) sunt foarte scumpe și că în perioada 2021 – 2025 cuantumul elementelor scadente pentru reînnoire a crescut semnificativ, în contextul în care sumele alocate pentru acest scop au fost nesemnificative, se poate estima în mod rezonabil că **totalul costurilor necesare pentru recuperarea integrală a restanțelor actuale privind reînnoirea infrastructurii feroviare este de cca 17 miliarde euro**.

13. Este evident că un efort financiar de o asemenea magnitudine trebuie distribuit în mod rezonabil pe o perioadă relativ lungă, pentru a se putea ajunge la o medie anuală sustenabilă. Considerăm că o astfel de perioadă nu poate fi mai mică de 17 ani.

14. În ipoteza în care programul privind reînnoirea (refacția) liniilor curente și directe ar viza recuperarea completă a restanțelor actuale în termen de 17 ani, aceasta ar conduce la următoarele **valori medii anuale**:

- lungime linie reînnoită: 573,71 km/an;
- costuri necesare pentru reînnoire linii: 868,59 mil. euro/an.

15. Pentru calcularea sumelor s-a utilizat cursul de schimb mediu 1 euro = 5,04 lei prevăzut pentru anul 2025 în Scrisoarea Cadru privind contextul macroeconomic a Ministerului Finanțelor.

B. Limitări impuse de capacitatea tehnică de realizare a reînnoirilor

16. Anterior anului 1990, CFR reușea să realizeze o medie anuală de cca 800 km de linie reînnoită (refacționată). Aceste rezultate au fost favorizate de faptul că în acea perioadă CFR avea în dotare utilaje de mecanizare de mare productivitate, care permiteau execuția cu resurse proprii a lucrărilor de reînnoire a liniilor.

17. După 1990 a existat o tendință accentuată de externalizare a lucrărilor complexe de reparații și reînnoire a liniilor și a structurilor (terasamente și lucrări de artă) și de reducere a personalului specializat necesar efectuării acestor lucrări.
18. În prezent, în condițiile unei politici de reducere constantă a personalului coroborat cu faptul că echipamentele de mecanizare aflate în dotarea CFR SA nu acoperă necesitățile tehnologice pentru efectuarea cu resurse proprii a lucrărilor de reînnoire a liniilor, astfel de lucrări pot fi abordate doar prin contractare cu firme de construcții specializate în domeniul feroviar.
19. Trebuie însă menționat că aceste firme de construcții au capacități de producție limitate, care sunt de regulă angajate integral în marile proiecte de modernizare a infrastructurii coridoarelor feroviare europene.
20. De fapt, din rațiuni de eficiență economică, firmele de construcții au adoptat o politică de adaptare a capacităților tehnice proprii în raport de capacitatea CFR SA de finanțare a lucrărilor de reînnoire a infrastructurii. În condițiile în care în ultimii 5 ani CFR SA a asigurat finanțare anuală pentru lucrări de reînnoire pentru mai puțin de 1 km, firmele de construcții au reacționat în consecință.
21. În aceste condiții, programul de recuperare a restanțelor privind reînnoirea infrastructurii trebuie dimensionat în sensul creșterii progresive a obiectivelor anuale privind lungimea liniilor reînnoite și care trebuie finanțate în consecință. Este de așteptat că, în condițiile în care se va asigura în ritm constant finanțarea unor lucrări de reînnoire a infrastructurii, va exista o reacție naturală de adaptare a firmelor de construcții la noile cerințe ale pieței, în sensul dezvoltării capacităților tehnice proprii pentru executarea unor astfel de lucrări.
22. Cu toate acestea, este necesară o reconsiderare a politicii CFR SA în ceea ce privește efectuarea lucrărilor de reînnoire a liniei. Absorbția fostei filiale specializate în lucrări mecanizate (SIMC) a adus în dotarea CFR SA un set de echipamente de mecanizare care permite abordarea cu resurse proprii a unor intervenții de complexitate tehnică mai ridicată asupra infrastructurii. Pornind de la acest nucleu, este necesar și oportun să existe în cadrul CFR SA o structură specializată cu corespondență în teritoriu, pentru efectuarea cu resurse proprii a lucrărilor de reînnoire a liniilor din stații (altele decât liniile curente). Dotarea tehnică a unei astfel de structuri se poate asigura cu costuri de investiție rezonabile, iar avantajul unei astfel de abordări constă în asigurarea capacității companiei de a asigura efectuarea lucrărilor de reînnoire a liniilor abătute din stații, cu costuri cel mult similare celor oferite de firmele de construcții și fără afectarea semnificativă a derulării traficului pe zonele supuse intervențiilor. O astfel de abordare, coroborată cu reînnoirea în ritm susținut a liniilor curente și directe de către firme specializate, este de natură să asigure condițiile pentru creșterea semnificativă a performanțelor circulației trenurilor.

C. Limitări impuse de cerințele privind continuitatea serviciilor de transport feroviar

23. Experiența ultimilor 10 ani, în care s-au implementat proiecte majore de modernizare a infrastructurii feroviare pe coridoarele europene, au evidențiat perturbări majore ale traficului feroviar pe durata funcționării șantierelor de construcții. În perioada următoare sunt planificate lucrări de amploare pentru finalizarea modernizării aripii nordice a coridorului Rin-Dunăre, care vor afecta în continuare traficul pe magistralele 200 și 300, dar urmează să fie demarate și lucrările de modernizare care vor afecta suplimentar și traficul pe magistrala 900.
24. În aceste condiții, programul de recuperare a restanțelor privind reînnoirea infrastructurii feroviare trebuie să răspundă la două cerințe contradictorii. Pe de o parte, există necesitatea recuperării în ritm susținut a restanțelor privind reînnoirea, pe de altă parte, trebuie limitată indisponibilizarea rețelei feroviare pentru executarea lucrărilor de reînnoire.
25. O soluție de echilibru între aceste cerințe contradictorii trebuie să fie caracterizată prin:
 - a) **Limitarea la cca 600 km a mediei anuale de linie reînnoită**, cel puțin în următorii 17 ani (perioadă în care este așteptată finalizarea marilor proiecte de modernizare a coridoarelor europene), pentru a limita impactul produs de indisponibilizarea liniilor supuse lucrărilor de reînnoire. În plus, selecția zonelor de rețea planificate pentru reînnoire trebuie făcută pe baza unor analize de trafic care să asigure soluții de derulare a traficului în condiții cât mai bune pe durata lucrărilor de reînnoire.

- b) **Reducerea la minim a duratelor de indisponibilizare a liniei din cauza lucrărilor de reînnoire.**
Abordarea lucrărilor de reînnoire orientată spre ostilizarea minimă a traficului feroviar este posibilă doar prin utilizarea de către constructori a unor echipamente și tehnologii de mare productivitate. Pe piața construcțiilor de infrastructuri feroviare există deja tehnologia necesară care permite o productivitate foarte ridicată a lucrărilor de reînnoire, dar angajarea de către firmele de construcții a unor astfel de tehnologii poate fi obținută doar printr-o politică adecvată a Guvernului, în ceea ce privește aprobării finanțării și asigurarea plăților stabilite prin contracte.

D. Programul cadru de recuperare a restanțelor privind reînnoirea

26. După cum s-a arătat anterior, magnitudinea deosebită a restanțelor privind reînnoirea infrastructurii necesită o abordare eșalonată în timp, care să poată fi sustenabilă din punct de vedere financiar și fezabilă din punct de vedere tehnic.
27. Prin SDI 2021-2025 și aprobat prin HG 985/2020 a fost propusă demararea unui Program cadru de recuperare a restanțelor privind reînnoirea liniilor curente și directe eșalonat pe 15 ani, care să asigure la sfârșitul acestui interval recuperarea unei cote importante din restanțele existente în acest moment.
28. Având în vedere faptul că programul propus prin SDI 2021-2025 nu a fost demarat prin asigurarea unei finanțări multianuale, programul propus prin SDI 2026-2030 este elaborat pentru o perioadă de 17 ani având în vedere acumularea de noi restanțe privind liniile de cale ferată care au devenit scadente.
29. Programul vizează reînnoirea liniilor curente și directe, care va genera efecte maxime în ceea ce privește creșterea performanțelor circulației trenurilor. Este însă luată în considerație și asigurarea unui ritm rezonabil de recuperare a restanțelor în ceea ce privește alte elemente ale infrastructurii feroviare (în principal lucrări de artă și terasamente), în vederea înlăturării unor consecințe critice asupra performanțelor circulației trenurilor din rațiuni de siguranță a circulației.

Reînnoirea liniilor curente și directe

30. În tabelul următor se propune un program cadru de recuperare a restanțelor privind reînnoirea liniilor curente și directe, care ia în considerație toate limitările identificate anterior.

Programul cadru de recuperare a restanțelor privind reînnoirea liniilor curente și directe

		Lungime linie reînnoită [km]	
		Program anual	Lungime cumulată
Anul	i	70	70
	ii	150	220
	iii	250	470
	iv	375	845
	v	550	1.395
	vi	600	1.995
	vii	600	2.595
	viii	600	3.195
	ix	650	3.845
	x	700	4.545
	xi	700	5.245
	xii	700	5.945
	xiii	750	6.695
	xiv	750	7.445
	xv	750	8.195
	xvi	770	8.965
	xvii	788	9.753
Total		9.753	
Medie		573,71	

31. Prin prisma limitărilor menționate anterior, principalele caracteristici ale acestui program sunt:

- a) Lungimea medie anuală a lungimii liniilor curente și directe reînnoite este de cca 570 km care, pe de o parte, asigură sustenabilitatea financiară și fezabilitatea din punct de vedere tehnic, iar pe de altă parte creează premisele pentru asigurarea continuității serviciilor de transport feroviar.
 - b) În primii 5 ani se are în vedere o creștere progresivă a obiectivelor anuale privind lungimea liniilor curente și directe reînnoite, pe de o parte în scopul de a permite migrarea către un ritm adecvat de finanțare a lucrărilor de acest tip, iar pe de altă parte în scopul de a permite consolidarea progresivă a încrederii firmelor de construcții în stabilitatea programului (cu consecințe privind angajarea capacităților tehnologice necesare).
 - c) În primii 5 ani, maximizarea efectelor privind creșterea vitezei de circulație permise de infrastructura feroviară este asigurată prin complementaritatea acestui program cu programul de recuperare a restanțelor privind reparațiile curente (a se vedea acțiunea strategică A.1. și anexa 3).
 - d) Pe un orizont de timp de 10 ani, programul propus pentru recuperarea restanțelor privind reînnoirea liniilor curente și directe, împreună cu programul de modernizare a infrastructurii aferente coridoarelor feroviare europene și rețelei TEN-T¹ (a se vedea acțiunile strategice aferente obiectivelor strategice specifice B.1 și B.2), este de natură să asigure reînnoirea și/sau modernizarea integrală a magistrelor feroviare și a principalelor legături intermagistrale.
 - e) Pe un orizont de timp de 17 ani programul propus, împreună cu programul de modernizare a infrastructurii aferente coridoarelor feroviare europene și rețelei TEN-T, asigură recuperarea integrală a restanțelor privind reînnoirea liniilor curente și directe existente în momentul de față.
- 32.** La sfârșitul perioadei vizate prin acest program cadru este de așteptat o creștere semnificativă a performanțelor circulației trenurilor pe întreaga rețea feroviară, cu consecințe privind creșterea competitivității transportului feroviar în raport cu alte moduri de transport. De altfel, o astfel de creștere relevantă se va înregistra inclusiv pe orizontul primilor 10 ani, chiar dacă va fi limitată la liniile cu traficul cel mai intens de pe rețea.
- 33.** Ulterior perioadei vizate prin acest program cadru, trebuie luată în considerație menținerea unui ritm anual ridicat (cca 800 km anual) de reînnoire a liniilor curente și directe. Trebuie avut în vedere, în primul rând, faptul că în perioada vizată se vor acumula noi scadențe la reînnoire, care nu sunt prevăzute să fie rezolvate prin programul propus mai sus. Pe de altă parte, trebuie avut în vedere că ameliorarea performanțelor circulației trenurilor, coroborată cu alte măsuri propuse prin prezenta strategie, va genera atragerea de noi clienți către calea ferată, cu consecințe privind creșterea intensității traficului pe rețeaua feroviară. La rândul său, creșterea intensității traficului pe rețeaua feroviară va genera solicitarea mai intensă a liniilor, ceea ce va conduce la scurtarea termenilor de scadență la reînnoire și, implicit, la creșterea ritmului anual de scadență la reînnoire a liniilor curente și directe.

Reînnoirea altor elemente ale infrastructurii feroviare

- 34.** După cum s-a arătat în cadrul capitolului 1, restanțele la reînnoire depășesc 70% din total pentru majoritatea elementelor infrastructurii feroviare. În multe cazuri, lipsa reînnoirilor a condus la apariția unor defectări potențial periculoase, care au necesitat instituirea unor restricții de viteză, cu consecințe privind degradarea performanțelor circulației trenurilor.
- 35.** Ca urmare este necesar ca, în paralel cu programul de reînnoire a liniilor curente și directe, să fie luat în considerație și un program de reînnoire a altor elemente ale infrastructurii (terasamente, lucrări de artă, instalații de semnalizare, instalații de tracțiune electrică etc), în scopul de a elimina restricțiile de viteză existente și de a preveni apariția altor limitări ale vitezelor de circulație a trenurilor.

Prioritizarea programului de recuperare a restanțelor privind reînnoirea liniilor

¹ Proiectele de modernizare a infrastructurii aferente rețelei TEN-T asigură cel puțin cerințele de reînnoire a liniilor curente și directe, care înseamnă readucerea parametrilor de performanță la nivelul proiectat inițial. De regulă, aceste proiecte includ suplimentar intervenții de natură să asigure performanțe superioare celor proiectate inițial.

- 36.** Programul cadru prezentat în subcapitolul anterior definește eșalonarea anuală a volumului lucrărilor de reînnoire necesare, de natură să asigure sustenabilitatea financiară și fezabilitatea din punct de vedere tehnic.
- 37.** Este necesară o prioritizare a modului de abordare a lucrărilor de reînnoire, de natură să asigure maximizarea rezultatelor în ceea ce privește creșterea competitivității transportului feroviar pe piața internă a transporturilor (obiectivul strategic global A) și integrarea în spațiul feroviar european unic (obiectivul strategic general B).
- 38.** Prioritizarea programului de reînnoire a infrastructurii feroviare pe un orizont de timp de 10 ani a fost fundamentată și aprobată prin HG 985/2020

Conform acestei metodologii, prioritizarea Programului de reînnoire și modernizare a relațiilor de transport relevante, se prezintă în felul următor :

Nr.	Relația	Apartține			Intensitate trafic		
		Rețea TEN-T	Coridor european	Magistrala	Trafic total [tren/zi]	Trafic călători [tren/zi]	Trafic marfă [tren/zi]
0	1	2	3	4	5	6	7
1	București-Ploiești Vest	Centrală	RD	800	136,90	118,53	18,37
2	București-Constanța	Centrală	RD	800	78,34	45,05	33,29
3	București-Brașov-Sighișoara-Curtici	Centrală	RD	200/300	54,77	37,97	16,80
4	Ploiești V-Bacău-Suceava-Vicșani	Centrală		500	49,70	37,87	11,83
5	Teiuș-Apahida	Centrală		300	46,75	37,46	9,29
6	Pașcani-Iași	Centrală		600	46,13	44,11	2,01
7	Apahida-Cluj-Oradea-Episcopia Bihor	Globală		300	43,35	42,00	1,35
8	București-Craiova-Timișoara-Arad	Centrală	RD	900	41,94	26,60	15,34
9	Buzău-Galați	Globală		700	32,55	23,22	9,34
10	Titu-Târgoviște				28,81	26,07	2,74
11	Făurei-Fetești	Globală			26,73	7,48	19,25
12	Mărășești-Tecuci-Iași			600	26,04	25,70	0,34
13	Simeria-Filiași	Globală			25,60	13,22	12,38
14	Sibiu-Copșa Mică				25,41	25,17	0,24
15	Videle-Giurgiu Nord	Globală			25,36	9,31	16,05
16	Apahida-Suceava	Centrală			25,34	23,27	2,07
17	Brașov-M.Ciuc-Siculeni			400	23,99	20,50	3,49
18	Arad-Oradea-Satu Mare	Globală			23,53	18,86	4,66
19	Războieni-Tg. Mureș-Deda				22,79	21,73	1,06
20	Constanța-Mangalia			800	22,27	18,00	4,28
21	Pajura-Mogoșoaia-Urziceni				22,19	21,82	0,37
22	Chitila-Pitești-Sibiu-Vințu de Jos	Globală		200	21,22	18,56	2,66
23	Dej-Baia Mare-Satu Mare	Globală		400	22,79	18,30	1,88
24	Craiova-Piatra Olt-Pitești			200	19,15	16,66	2,49
25	Brașov-Podu Olt				17,47	16,58	0,89
26	Beclean-Siculeni-Adjud	Globală		400	17,33	15,43	1,91
27	Timișoara-Stamora Moravița	Centrală			17,05	11,96	5,09
28	Jibou-Sărmășag-Carei				16,38	13,50	2,87
29	Caracal-Râmnicu Vâlcea				15,83	13,12	2,71
30	Tecuci-Barboși				15,01	14,01	0,99
31	Chiajna-București Progresu-Giurgiu	Centrală			9,82	8,22	1,61
32	Craiova-Calafat	Centrală	RD		8,92	7,31	1,61

33	Urziceni-Slobozia-Ciulnița				8,61	7,86	0,75
34	Salva-Vișeu de Jos-Câmpulung Tisa				5,86	5,73	0,13
35	Ilia-Lugoj				5,29	4,91	0,38

39. Prioritizarea prezentată trebuie luată în considerare pentru orice acțiune care vizează reînnoiri și modernizări ale infrastructurii feroviare care includ creșterea vitezei proiectate, construirea de linii noi și intensitatea traficului.

40. Conform fundamentării aprobate prin HG 985/2020, este de așteptat o creștere cu cel puțin 24% a vitezelor maxime admise pe magistralele feroviare și este de așteptat că vitezele maxime admise ale liniilor pe magistrale vor crește cu o rată procentuală comparabilă. În cazul în care creșterea de 21,08 km/h a mediei vitezelor maxime admise va putea fi valorificată integral în sensul creșterii vitezei comerciale realizate (41,58 km/h pentru trenurile de călători), **poate fi așteptată o creștere de 50,7% a mediei vitezelor comerciale ale trenurilor de călători pe magistralele feroviare.**

41. Având în vedere că traficul derulat pe magistralele feroviare reprezintă cca 65% din totalul traficului derulat pe rețeaua feroviară, este așteptat că rezultatele acestui program de reînnoire, coroborate cu rezultatele programelor de modernizare și cu rezultatele programului de reparații curente, vor avea un impact pozitiv semnificativ asupra clienților sistemului feroviar român și vor asigura premisele migrării către calea ferată a unor fluxuri importante de transport.

Determinarea fondurilor necesare reînnoirii infrastructurii

42. În tabelul următor sunt prezentate costurile estimate ale programului de recuperare a restanțelor privind reînnoirea definit în subcapitolul 0 de mai sus.

43. În ceea ce privește reînnoirea altor elemente critice ale infrastructurii feroviare, pentru care nu există standarde de cost definite și aprobate, s-a propus o medie anuală de 140 milioane euro, începând din al șaselea an al programului. O astfel de medie anuală este considerată o valoare minimă rezonabilă a finanțării care să poată permite reînnoirea elementelor de infrastructură scadente care prezintă defectări critice din punct de vedere al siguranței, de natură să impună limitări ale vitezelor de circulație a trenurilor.

44. În primii 5 ani ai programului s-a propus o creștere progresivă a finanțării de la nivelul actual până la media anuală menționată mai sus.

45. Costurile estimate în lei au fost stabilite luând în considerație un curs de referință de 5,04 lei/euro.

Tabelul A4. 1 - Alocațiile necesare ale programului de reînnoire a infrastructurii feroviare

		Lungime reînnoire [km]	Fonduri necesare estimate reînnoire (TVA inclus)					
			Reînnoire linii curente și directe		Reînnoire elemente critice de infrastructură		TOTAL	
			mil.euro	mil.lei	mil.euro	mil.lei	mil.euro	mil.lei
Anul	i	70	105,98	534,14	70,00	357,28	175,98	891,42
	ii	150	227,10	1.144,58	100,00	510,40	327,10	1.654,98
	iii	250	378,50	1.907,64	120,00	612,48	498,50	2.520,12
	iv	375	567,75	2.861,46	130,00	663,52	697,75	3.524,98
	v	550	832,70	4.196,81	133,97	683,78	966,67	4.880,59
	vi	600	908,40	4.578,34	140,00	714,56	1.048,40	5.292,90
	vii	600	908,40	4.578,34	140,00	714,56	1.048,40	5.292,90
	viii	600	908,40	4.578,34	140,00	714,56	1.048,40	5.292,90
	ix	650	984,10	4.959,86	140,00	714,56	1.124,10	5.674,42
	x	700	1.059,80	5.341,39	140,00	714,56	1.199,80	6.055,95

	xi	700	1.059,80	5.341,39	140,00	714,56	1.199,80	6.055,95
	xii	700	1.059,80	5.341,39	140,00	714,56	1.199,80	6.055,95
	xiii	750	1.135,50	5.722,92	140,00	714,56	1.275,50	6.437,48
	xiv	750	1.135,50	5.722,92	140,00	714,56	1.275,50	6.437,48
	xv	750	1.135,50	5.722,92	140,00	714,56	1.275,50	6.437,48
	xvi	770	1.165,78	5.875,53	140,00	714,56	1.305,78	6.590,09
	xvii	788	1.193,03	6.012,88	140,00	714,56	1.333,03	6.727,44
Total		9.753	14.766,04	74.420,85	2.233,97	11.402,18	17.000,01	85.823,03
Medie		573,71	868,59	4.377,70	131,41	670,72	1.000,00	5.048,41

46. Trebuie menționat că, deși alocațiile necesare par foarte mari în raport cu practica actuală a finanțării lucrărilor de reînnoire a infrastructurii feroviare, acestea reprezintă în fapt doar cca 60% din costurile totale estimate ca fiind necesare pentru reînnoirea infrastructurii feroviare, fără a lua în considerație viitoarele depășiri ale termenelor de scadență în perioada de 17 ani vizată.

47. Coroborat cu programul de reînnoire și modernizare a infrastructurii feroviare aferente coridoarelor europene (a se vedea acțiunile strategice asociate obiectivului specific B.1) și rețelei TEN-T (a se vedea acțiunile strategice asociate obiectivului specific B.2), acest program vizează (pe un orizont de 10 ani) reînnoirea și/sau modernizarea integrală a tuturor magistrelor feroviare, precum și a principalelor legături intermagistrale.

Destinație fonduri		Fonduri necesare estimate (TVA inclus)				
		Anul I	Anul II	Anul III	Anul IV	Anul V
Reînnoire linii curente și directe (refacție)	mil. euro	105,98	227,10	378,50	567,75	832,70
	mil. lei*	534,14	1.144,58	1.907,64	2.861,46	4.196,81
Reînnoire elemente critice ale infrastructurii feroviare	mil. euro	70,00	100,00	120,00	130,00	133,97
	mil. lei*	357,28	510,40	612,48	663,52	683,78
TOTAL fonduri necesare estimate	mil. euro	175,98	327,10	498,50	697,75	966,67
	mil. lei*	891,42	1.654,98	2.520,12	3.524,98	4.880,59

*Curs euro – 5,04 lei

48. Ca urmare a implementării acestui program este de așteptat o creștere cu cel puțin 24% a vitezelor maxime admise pe magistralele feroviare.

ANEXA 3: OBIECTIV STRATEGIC SPECIFIC A.1 - CRESTEREA VITEZEI DE CIRCULATIE PE INFRASTRUCTURA FERROVIARA

A.1 Creșterea vitezei de circulație pe infrastructura feroviară

- Ațiune strategică A.1.1 Reparațiile curente ale elementelor de infrastructură
- Ațiune strategică A.1.2 Întreținerea infrastructurii feroviare
- Ațiune strategică A.1.3 Creșterea vitezei proiectate a infrastructurii feroviare

ANEXA 3.1: ACȚIUNE STRATEGICA A.1.1: REPARATIILE CURENTE ALE ELEMENTELOR DE INFRASTRUCTURA

1. Considerații generale

Semnificația lucrărilor de reparații curente este diferențiată în raport de sectorul de activitate. Astfel:

În sectorul linii reparațiile curente înseamnă repararea unor componente defecte ale infrastructurii feroviare care generează limitarea vitezei maxime permise de circulație a trenurilor în vederea asigurării condițiilor de siguranță a circulației. Astfel de situații se manifestă în mod curent prin apariția punctelor periculoase și a restricțiilor de viteză. În acest caz lucrările de reparații curente fac parte din categoria *mentenanță corectivă*.

În sectorul instalații reparațiile curente înseamnă înlocuirea unor componente cu grad avansat de uzură, în scopul prevenirii unor defectări potențial periculoase. În acest caz lucrările de reparații curente fac parte din categoria *mentenanță preventivă*. Ciclurile de înlocuire a componentelor în cadrul reparațiilor curente sunt stabilite prin reglementările în vigoare.

Situația actuală a necesarului de lucrări de reparații curente este prezentată în tabelul următor.

Situația actuală a necesarului de lucrări de reparații curente (la sfârșitul anului 2025)

Sectorul de activitate	Necesar reparații curente	
	Nr.	Distanța [km]
Linii	567	1.688
Instalații	Nr. lucrări	Tip instalație
	85	CCS-T
	33	Electrificare

Situația necesarului de lucrări de reparații curente este dinamică în timp. Pe măsura trecerii timpului se produce, pe de o parte, creșterea volumului total necesar de astfel de lucrări, din diferite motive. Astfel, în domeniul liniilor se produc noi defectări care generează restricții de viteză. Rata de apariție a acestor noi defectări ale liniilor este mare în condițiile actuale în care nu s-au efectuat reînnoiri ale liniilor (a se vedea considerațiile prezentate în anexa 1). Această rată este amplificată suplimentar în cazul în care nu se pot efectua integral lucrările necesare de întreținere curentă din motive de finanțare insuficientă. În domeniul instalațiilor lucrările se efectuează în conformitate cu instrucțiunile și reglementările în vigoare, în baza unor programe triennale. În cazul în care aceste lucrări nu pot fi efectuate din cauza finanțării insuficiente apar noi termene de scadență la lucrări de reparații curente, crescând astfel probabilitatea de defectare a acestor componente și de scoatere din funcție totală sau parțială a instalațiilor de semnalizare cărora le aparțin, cu consecințe privind limitarea vitezei de circulație a trenurilor.

Prin prisma considerațiilor de mai sus, situația de echilibru în ceea ce privește reparațiile curente este, în principiu, aceea definită prin egalitatea dintre volumul de lucrări efectuate la nivelul unui an și cuantumul lucrărilor devenite necesare în cursul anului respectiv. Trebuie precizat că situația de echilibru poate fi atinsă doar dacă sunt îndeplinite cumulativ următoarele condiții:

- a) Sunt eliminate toate restanțele privind reînnoirile.
- b) Lucrările anuale de reînnoiri acoperă integral scadențele din anul curent.

- c) Întreținerea curentă se efectuează continuu și acoperă integral volumul necesar de lucrări stabilit prin reglementările în vigoare.

Într-o situație de echilibru, costurile necesare pentru lucrări de reparații curente se determină în mod diferențiat în raport de sectorul de activitate. În sectorul de linii aceste costuri se determină în principiu pe baze statistice, prin evaluarea probabilității de apariție a unor noi defectări de componente în cursul unui an calendaristic. În sectorul instalații aceste costuri se determină pe baza scadențelor la reparații curente ale instalațiilor de semnalizare, în conformitate cu reglementările existente.

Situația actuală este departe de o situație de echilibru, pe de o parte din cauza volumului mare de restanțe privind reînnoirile, iar pe de altă parte din cauza volumului mare de restanțe privind reparațiile curente atât în sectorul linii cât și în sectorul instalații. Aceste restanțe generează limitări semnificative ale vitezei de circulație a trenurilor pe infrastructura feroviară, cu consecințe privind limitarea competitivității transportului feroviar și scăderea atractivității serviciilor de transport pe calea ferată, mai ales în domeniul traficului de călători. Ca urmare, în acest moment este imperios necesară **implementarea unui program de recuperare accelerată a restanțelor privind reparațiile curente**, în principal în scopul eliminării limitărilor privind viteza de circulație a trenurilor și a reducerii întârzierilor cauzate de defectări ale instalațiilor de semnalizare. Coroborat cu un program de recuperare a restanțelor privind reînnoirile și cu un regim de realizare a întreținerii curente pentru "funcționarea în regim permanent" a infrastructurii (a se vedea considerațiile prezentate în anexa 4), un astfel de program de recuperare accelerată a restanțelor privind reparațiile curente ar trebui să conducă într-un interval de 8-10 ani la o situație de relativ echilibru atât în ceea ce privește reparațiile curente cât și în ceea ce privește întreg ansamblul de lucrări de mentenanță a infrastructurii.

2. Determinarea alocărilor necesare

În prezent este practic imposibilă cuantificarea finanțării necesare pentru recuperarea restanțelor privind reparațiile curente, mai ales în domeniul liniilor. Pe de o parte, unele dintre defectările existente - mai ales cele privind lucrările de artă - necesită lucrări complexe a căror cuantificare necesită efectuarea unor expertize dedicate. Pe de altă parte, legislația actuală permite abordarea doar a lucrărilor de reparații curente care pot fi finalizate în cursul unui an calendaristic. Există însă multiple cazuri de defectare care necesită lucrări complexe care trebuie derulate pe perioade mai mari decât un an. Pentru astfel de lucrări există, în principiu, două posibilități de abordare:

- În cadrul lucrărilor de reînnoire, având în vedere că în majoritatea cazurilor elementele defecte sunt localizate pe tronsoane la care termenul de reînnoire a infrastructurii a fost depășit.
- Prin lucrări punctuale de reparații, focalizate strict asupra componentelor defecte ale infrastructurii care au generat restricții de viteză.

În ambele cazuri este însă necesară actualizarea legislației astfel încât să permită atât alocarea unor bugete multianuale, cât și derularea unor contracte multianuale de execuție a lucrărilor.

În tabelul următor sunt prezentate alocările necesare pentru efectuarea unora dintre lucrările necesare de reparații curente. Au fost evaluate doar lucrările a căror cuantificare nu necesită efectuarea unor expertize dedicate.

Determinarea alocărilor necesare pentru unele lucrări de reparații curente

Sectorul de activitate	Reparații curente			Costuri necesare	
	Tip	Număr	Lungime [km]	Lei [mii]	Euro* [mii]
Linii	Eliminare puncte periculoase	65		260.000	50.980
	Eliminare restricții de viteză	426	1118	330.000	64.706
Instalații	Punere în siguranță a instalațiilor prin reparații curente	1550		272.616	54.090
TOTAL				862.616	169.776

*Curs euro – 5,04 lei

Având în vedere că lucrările necuantificate sunt în general lucrări mai scumpe, mai ales cele referitoare la repararea unor lucrări de artă, estimate la un **total de peste 200 milioane euro, se poate spune că totalul costurilor necesare pentru RC se ridică la valoarea de aproximativ 369 mil. euro.**

3. Definirea programului de recuperare a restanțelor privind reparațiile curente ale infrastructurii feroviare

Având în vedere magnitudinea restanțelor privind reînnoirea infrastructurii, programul de recuperare a acestor restanțe va fi (relativ) lent. Aceasta conduce la necesitatea abordării reparațiilor curente printr-un program dedicat acestui obiectiv, corelat cu programul de efectuare a reînnoirilor, chiar dacă unele lucrări vor fi efectuate în cadrul programului de reînnoiri.

Pe baza considerațiilor prezentate mai sus, se propune un program etapizat de recuperare accelerată a restanțelor privind lucrările de reparații curente. S-a avut în vedere faptul că unele dintre lucrările de reparații curente vor fi abordate în cadrul programului de reînnoiri, care se va derula în paralel.

Această eșalonare a costurilor necesare pentru lucrările de reparații curente are în vedere recuperarea integrală a restanțelor existente la momentul actual fără a lua în considerare acoperirea unor noi defectări apărute în perioada analizată. În ipoteza derulării în paralel a unui program de recuperare accelerată a restanțelor la reînnoiri, se estimează că ritmul necesar de finanțare pentru efectuarea reparațiilor curente va scădea progresiv până la atingerea unei stări de relativ echilibru, în cca 8-10 ani, când valoarea necesară va deveni relativ redusă și aproximativ constantă în timp.

Programul de recuperare a restanțelor privind reparațiile curente

	Anul										TOTAL
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
Costuri necesare reparații curente mil. euro	50	50	48	45	42	40	36	28	20	10	369

Un astfel de program va permite reducerea semnificativă a numărului și lungimii restricțiilor de viteză pe relațiile de pe rețeaua principală cu intensitate ridicată a traficului, cu consecințe privind creșterea vitezei de circulație pe infrastructura feroviară (prin reducerea ecartului față de viteza proiectată). De asemenea, implementarea acestui program de finanțare va conduce la reducerea semnificativă a numărului de puncte periculoase.

Având în vedere elementele prezentate în anexa 1 cu privire la starea actuală a infrastructurii feroviare și consecințele privind limitarea competitivității transportului feroviar, este necesar ca acest program să fie demarat cu prioritate. Costurile necesare în următorii 5 ani pentru finanțarea acestui program sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Alocațiile necesare pentru lucrări de reparații curente în următorii 5 ani

Destinație alocații		Alocații necesare					
		Anul I	Anul II	Anul III	Anul IV	Anul V	TOTAL
Reparații curente	mil. euro	50	50	48	45	42	235
	mil. lei*	252	252	242	227	212	1.184

* curs de referință: 5,04 lei/euro

Trebuie însă avut în vedere că cea mai mare parte a acestor lucrări trebuie realizate cu companii specializate din România. Având în vedere volumele foarte mici de lucrări de acest tip realizate în anii anteriori (din cauza finanțării insuficiente), companiile de profil nu au fost interesate să își dezvolte capacități mari de operare în acest domeniu. În condițiile asigurării unui ritm de finanțare adecvat, conform eșalonării propuse, este de așteptat o adaptare rapidă a companiilor la noile cerințe. Pe de altă parte, în cazul unei abordări extreme vizând recuperarea în timp foarte scurt a tuturor restanțelor, este de așteptat o reacție prudentă din partea companiilor. Este puțin probabil că acestea vor risca creșterea cu 800-1000% a propriilor capacități pentru o piață temporară de doar 2-3 ani. Ca urmare, **modul de eșalonare a restanțelor propus în tabelul de mai sus reprezintă inclusiv o soluție de echilibru între necesitatea recuperării cât mai rapide a nivelului de performanță al rețelei feroviare și între necesitatea asigurării unei stabilități a pieței lucrărilor de acest tip.**

ANEXA 3.2: ACȚIUNE STRATEGICĂ A.1.2: ÎNTREȚINEREA INFRASTRUCTURII FERROVIARE

1. Determinarea costurilor unitare

Practica internațională a consacrat ideea de „funcționare în regim permanent” a infrastructurii feroviare. Nivelul de întreținere pentru „funcționarea în regim permanent” a infrastructurii trebuie înțeles ca fiind acel nivel de întreținere care reduce la minim probabilitatea apariției unor defectări aleatoare ale unor elemente ale infrastructurii. Acest nivel de întreținere nu poate conduce la ameliorarea parametrilor infrastructurii, ci este nivelul necesar pentru a evita degradarea acestor parametri. În cazul unei infrastructuri noi sau a unei infrastructuri căreia i se aplică un ritm normal de reînnoiri și reparații curente, funcționarea în regim permanent înseamnă funcționarea la nivelul parametrilor proiectați ai infrastructurii. Nivelul de întreținere pentru „funcționarea în regim permanent” este cel definit prin normativele, instrucțiunile, procedurile și îndrumătoarele în vigoare.

Determinarea costurilor necesare pentru întreținerea infrastructurii feroviare române se bazează pe studiile și analizele disponibile la nivel european, nivelul prețurilor practicate din piața feroviară națională și europeană, pe valorile rezultate din selecțiile competitive de furnizori ai CFR S.A. precum și din informațiile din piața europeană. Metodologia și demersul de determinare a valorilor indicative ale necesarului de întreținere al CFR SA a fost aprobat prin HG 985/2020.

Punctul de pornire îl constituie studiile referitoare la costurile infrastructurii feroviare - Infracost și LICB realizate de Uniunea Internațională a Căilor Ferate care au analizat pe o perioadă de 12 ani evoluția costurilor necesare pentru a menține infrastructura la un nivel de „funcționare în regim permanent”, pentru majoritatea căilor ferate europene relevante, acoperind o lungime de 225.000 km de cale ferată, un trafic de călători de 2,6 miliarde tren-km, un trafic de marfă de 580 milioane tren-km și un buget total de întreținere de 9,5 miliarde euro.

Valoarea medie determinată la nivelul anului 2008 pentru întreținerea unui km de linie de cale ferată simplă electrificată a fost de 37.500 €. Valoarea actualizată la nivelul anului 2025 cu rata inflației pentru produsele industriale este de circa 60.000 euro.

Această valoare a fost ajustată la diferențialul salariilor din România, pornind de la premiza că 40% din costurile de întreținere sunt cele cu salariile și că salariile din România reprezintă aproximativ 45 % din media salariilor din UE. Astfel, se obține valoarea de 46.800 euro pe an a costului mediu pentru întreținerea unui kilometru de linie de cale ferată simplă electrificată.

Pentru celelalte tipuri de linii sunt asumate următoarele ipoteze de calcul, în conformitate cu prevederile HG 985 din 2020:

- Costul unitar de întreținere al liniei curente duble se determină prin aplicarea unui coeficient de 1,7 în raport cu costul unitar de întreținere al liniei simple.
- Costul unitar de întreținere al liniei curente neelectrificate se determină prin aplicarea unui coeficient de 0,67 în raport cu costul unitar de întreținere al liniei electrificate.
- Costul unitar de întreținere al liniilor directe dintr-o stație este egal cu costul unitar de întreținere al liniei curente cu cel mai înalt nivel de parametri aferent stației respective.
- Costul unitar de întreținere al liniilor auxiliare (ex: linii abătute, linii de tragere, racordări etc) din stații reprezintă 0,85 din costul unitar de întreținere al liniei simple cu tipul de tracțiune respectiv.

Pe baza acestor ipoteze de calcul se obțin următoarele costuri unitare de întreținere (valori fără TVA).

Costurile unitare pentru întreținerea infrastructurii feroviare

Linie	Tip linie	Coeficient	Cost unitar [euro/km]
Electrificată	Simplă	1,0	46.800
	Dublă	1,7	79.560
	Auxiliară	0,85	39.780
Neelectrificată	Simplă	0,67	31.356
	Dublă	$0,67 * 1,7 = 1,139$	53.305
	Auxiliară	$0,67 * 0,85 = 0,5695$	26.652

2. Costurile necesare pentru întreținerea infrastructurii întregii rețele feroviare

Aplicarea acestor costuri unitare la nivelul întregii rețele feroviare a României conduce la determinarea costurilor necesare pentru a asigura întreținerea infrastructurii feroviare, conform tabelului următor. Calculele au fost efectuate în ipoteza că întreținerea este asigurată de CFR SA pentru toată rețeaua feroviară.

Costurile necesare pentru întreținerea infrastructurii întregii rețele feroviare

Linie	Tip linie	Lungime de exploatare [km]	Lungime desfășurată [km]	Cost unitar [euro/km]	Cost total [euro]
Electrificată	Simplă	1.652	1.652	46.800	77.313.600
	Dublă	2.378	4.756	79.560	189.193.680
	Auxiliare		3.878	39.780	154.266.840
Neelectrificată	Simplă	6.059	6.059	31.356	189.986.004
	Dublă	539	1.078	53.305	28.731.502
	Auxiliare		2.427	26.652	64.685.860
TOTAL		10.628	19.850		704.177.487

3. Costurile necesare pentru întreținerea infrastructurii rețelei primare

Activitățile de întreținere infrastructurii feroviare efectuate de CFR SA se vor concentra cu prioritate pe rețeaua primară care conține liniile de cale ferată interoperabilă, definite conform OUG 12/1998 și așa cum au fost stabilite prin HG 643/2011. Prin prisma considerațiilor de mai sus, costurile anuale necesare pentru întreținerea infrastructurii rețelei feroviare primare sunt cele definite în tabelul de mai jos. Aceste costuri anuale pot fi considerate constante, eventuala ajustare fiind impusă doar de evoluția generală a prețurilor.

Costurile necesare pentru întreținerea infrastructurii rețelei feroviare primare

Linie	Tip linie	Lungime de exploatare [km]	Lungime desfășurată [km]	Cost unitar [euro/km]	Cost total [euro]
Electrificată	Simplă	1.652	1.652	46.800	77.313.600
	Dublă	2.378	4.756	79.560	189.193.680
	Auxiliare		3.878	39.780	154.266.840
Neelectrificată	Simplă	2.305	2.305	31.356	72.275.580
	Dublă	539	1.078	53.305	28.731.503
	Auxiliare		1.564	26.652	41.684.666
TOTAL		6.874	15.233		563.465.869

4. Costurile necesare pentru întreținerea infrastructurii rețelei secundare

Rețeaua secundară este cea constituită din liniile neinteroperabile, definite conform OUG 12/1998 și așa cum au fost stabilite prin HG 643/2011. În cazul în care administrarea rețelei feroviare secundare ar fi asigurată de CFR SA, costurile necesare pentru întreținerea infrastructurii în conformitate cu normativele în vigoare sunt prezentate în tabelul următor.

Costurile necesare pentru întreținerea infrastructurii rețelei feroviare secundare

Linie	Tip linie	Lungime de exploatare [km]	Lungime desfășurată [km]	Cost unitar [euro/km]	Cost total [euro]
Electrificată	Simplă	0	0	46.800	0
	Dublă	0	0	79.560	0
	Auxiliare		0	39.780	0
Neelectrificată	Simplă	3.754	3.754	31.356	117.710.424
	Dublă	0	0	53.305	0
	Auxiliare		863	26.652	23.001.194
TOTAL		3.754	4.617		140.711.618

Închirierea unor secții de circulație aparținând rețelei secundare transferă, conform legislației în vigoare, responsabilitatea întreținerii infrastructurii aferente către gestionarii de infrastructură. Ca urmare, diminuarea lungimii rețelei secundare care rămâne în administrarea CFR SA conduce la diminuarea corespunzătoare a costurilor necesare pentru întreținerea infrastructurii rețelei feroviare secundare administrate de CFR SA.

Având în vedere mecanismul legal de alocare a fondurilor pentru activitățile de întreținere a infrastructurii feroviare, se poate considera că închirierea secțiilor neinteroperabile poate genera o economie în ceea ce privește fondurile publice destinate întreținerii infrastructurii feroviare.

Definirea și implementarea unor standarde diferențiate de performanță și întreținere, aplicabile rețelei feroviare secundare are ca obiectiv limitarea semnificativă a costurilor necesare pentru mentenanța infrastructurii feroviare aferente acestei rețele.

În ceea ce privește întreținerea infrastructurii feroviare, se estimează că sunt posibile următoarele cote de reducere a costurilor unitare pe rețeaua secundară:

- 50% pentru întreținerea liniilor curente și directe;
- 70% pentru întreținerea liniilor auxiliare (ex: linii abătute, linii de tragere, racordări etc).

În tabelul următor sunt determinate costurile necesare pentru întreținerea infrastructurii rețelei feroviare secundare în aceste ipoteze de calcul.

Costurile necesare pentru întreținerea infrastructurii rețelei feroviare secundare în situația implementării unor standarde diferențiate de performanță și întreținere

Tip linie		Lungime de exploatare [km]	Lungime desfășurată [km]	Cost unitar actual [euro/km]	Reducere costuri [%]	Cost unitar redus [euro/km]	Cost total redus [euro]
Electrică	Simplă	0	0	46.800,00			0
	Dublă	0	0	79.560,00			0
	Auxiliare		0	39.780,00			0
Diesel	Simplă	3 754	3.754	31.356,00	50%	15.678,00	58.855.212,00
	Dublă	0	0	53.305,20			0
	Auxiliare		863	26.652,60	70%	18.656,82	16.100.835,66
TOTAL		3.754	4.617				74.956.047,66

Calculule prezentate în acest tabel arată că implementarea unor standarde diferențiate de performanță și întreținere pentru rețeaua feroviară secundară poate genera o diminuare cu cca 75 milioane de euro (aprox. 375 mil. lei) a costurilor privind întreținerea întregii rețele feroviare secundare.

Se poate observa că implementarea unor standarde diferențiate de performanță și întreținere, aplicabile rețelei feroviare secundare, generează economii mai mari decât cele obținute prin închirierea unor secții neinteroperabile, inclusiv în condițiile în care această rețea ar fi menținută integral în administrarea CFR SA. Mai mult decât atât, s-ar asigura inclusiv acoperirea unei componente importante a costurilor de întreținere a rețelei feroviare secundare din încasările de TUI de la operatorii serviciilor publice de transport feroviar de călători pe această rețea¹.

5. Alocările necesare pentru întreținerea infrastructurii feroviare

Metodologia de determinare a alocărilor necesare pentru întreținerea infrastructurii feroviare

OUG nr. 12/1998 prevede la art. 22 alin. (1) faptul că:

“(1)Întreținerea și asigurarea funcționării infrastructurii feroviare publice se realizează de către Compania Națională de Căi Ferate "C.F.R." - S.A. pe baza veniturilor proprii și, în completare, în limita sumelor aprobate anual cu această destinație, din fonduri alocate de la bugetul de stat.”

De asemenea, OUG 12/1998 prin art. 22 alin. (5) prevede în mod explicit un mecanism de asigurare a costurilor necesare întreținerii și asigurării funcționării infrastructurii feroviare publice, după cum urmează:

¹ În prezent, CFR SA nu încasează TUI pe secțiile închiriate

„(5) Pentru aplicarea prevederilor alin. (1), Ministerul Transporturilor, Infrastructurii și Comunicațiilor alocă anual companiei naționale care administrează infrastructura feroviară fonduri de la bugetul de stat care reprezintă diferența dintre costurile totale pentru întreținerea și asigurarea funcționării infrastructurii feroviare publice și veniturile proprii ale companiei.”

Aplicarea mecanismului legal de finanțare a administratorului de infrastructură stabilit prin OUG 12/1998 conduce la următoarea formulă de determinare a alocărilor necesare pentru infrastructura feroviară:

$$A_{IF} = C_F^N + C_{IC}^N - V_{CFR}^P \quad (1)$$

unde

- A_{IF}** - alocări necesare pentru funcționarea companiei
- C_F^N** - costuri necesare asigurării funcționării infrastructurii feroviare publice.
Determinarea costurilor necesare pentru asigurarea funcționării infrastructurii feroviare publice (**C_F^N**) s-a calculat aplicând diferența dintre media cheltuielilor totale aferente anilor 2021 – 2025 și cea corespunzătoare întreținerii infrastructurii feroviare în aceeași perioadă, ajustată la valoarea indicelui de inflație
- C_{IC}^N** - costuri necesare pentru întreținerea infrastructurii, determinate conform punctului 2 de mai sus
- V_{CFR}^P** - venituri proprii ale companiei

Determinarea alocației necesare pentru asigurarea funcționării infrastructurii feroviare publice

În acest scop, s-a realizat o analiză a datelor financiare ale CFR SA din ultimii 5 ani (2021-2025), în vederea aplicării formulei (1) din paragraful anterior.

Analiza pentru determinarea alocației necesare pentru întreținerea infrastructurii rețelei feroviare administrate de CFR SA și modul de aplicare a formulei (1) sunt prezentate în tabelul următor.

mii lei

INDICATORI	rd	REALIZAT					Medie anuală
		2021	2022	2023	2024	2025	
I. VENITURI TOTALE din care:	1	2.903.979,38	3.651.318,74	3.948.813,57	6.295.588,67	6.075.428,84	4.575.025,84
A. VENITURI DIN EXPLOATARE din care:	2	2.811.665,87	3.520.005,65	3.838.027,43	6.207.451,54	5.971.813,26	4.469.792,75
A.1. VENITURI OPERATIONALE din care:	3	2.573.349,60	3.024.153,15	3.662.179,86	5.554.257,09	5.356.404,39	4.034.068,82
A.1.1. Venituri proprii operationale	4	1.153.322,54	1.099.592,06	1.229.969,70	1.280.981,18	1.253.253,19	1.203.423,73
1. Venituri din TUI	5	825.513,60	863.266,89	945.286,30	994.566,04	949.793,70	915.685,31
1.1. Venituri TUI CFR Calatori	6	439.819,60	451.150,53	497.253,92	60.264,00	510.405,17	391.778,64
1.2. Venituri TUI CFR Marfa	7	62.307,38	63.773,48	65.166,98	536.784,73	48.570,52	155.320,62
1.3. Venituri TUI alti operatori	8	323.386,62	348.342,88	382.865,40	397.517,31	390.818,01	368.586,04
2. Venituri din servicii non TUI	9	80.046,11	77.946,38	80.978,54	79.115,27	96.848,03	82.986,87
3. Venituri din chirii	10	74.068,07	81.124,13	94.395,20	100.777,49	108.906,21	91.854,22
4. Alte venituri de exploatare	11	134.412,76	58.215,36	109.309,66	68.702,42	55.537,05	85.235,45
5. Venituri din materiale recastigate	12	39.282,00	19.039,30	0,00	37.819,96	42.168,20	27.661,89
A.1.2. Venituri din alocatii bugetare si alte subventii	13	1.420.027,06	1.924.561,09	2.432.210,16	4.273.275,91	4.103.151,20	2.830.645,08
1. Alocatii bugetare	14	1.418.689,01	1.924.050,47	2.432.169,85	4.273.275,91	4.103.151,20	2.830.267,29
1.1 Pentru reparatii curente	15	35.682,70	39.681,07	52.989,60	51.532,49	45.199,62	45.017,10
1.2 Pentru intretinerea infrastructurii feroviare publice	16	1.380.433,79	1.881.950,30	1.970.116,01	3.185.811,04	3.092.867,33	2.302.235,69
1.3 Pentru obiective din programul de pregătire a teritoriului	17	1.082,16	900,08	915,82	0,00	794,68	738,55
1.4 Pentru intocmire documentatii cadastrale	18	1.490,36	1.519,02	827,79	1.937,95	1.553,00	1.465,62

INDICATORI	rd	REALIZAT					Medie anuală
		2021	2022	2023	2024	2025	
1.5 Pentru finantarea lucrarilor de eliminare a restrictiilor de viteza pentru restabilirea parametrilor tehnici ai suprastructurii caii, aferente proiectelor de tip „QUICK WINS ” și Venituri din alocatii pentru finantarea lucrarilor de inlocuire la rand a elementelor componente ale suprastructurii caii -reinnoire Bucuresti-Pitesti	19	-	-	407.320,63	1.033.994,43	962.736,57	801.350,54
2. Alte subventii pt.exploatare (CEF)	20	1.338,05	510,62	40,31	0,00	0,00	377,80
A.2. VENITURI NEOPERATIONALE	21	238.316,27	495.852,50	175.847,57	653.194,45	615.408,87	435.723,93
1. Venituri din vanzari active	22	71.198,53	24.832,00	23.609,77	39.110,71	38.109,43	39.372,09
2. Venituri din amenzi si penalitati incasate	23	41.599,15	47.233,18	21.688,22	15.961,51	73.664,83	40.029,38
3. Venituri din provizioane	24	125.518,59	423.787,32	130.549,58	598.122,23	503.634,61	356.322,47
B. VENITURI FINANCIARE	25	92.313,51	131.313,09	110.786,14	88.137,13	103.615,58	105.233,09
II. CHELTUIELI TOTALE, din care	26	2.894.743,71	3.744.050,77	4.538.060,97	6.708.252,20	6.619.510,56	4.900.923,64
A. CHELTUIELI DE EXPLOATARE	27	2.812.644,35	3.613.739,36	4.442.484,48	6.621.201,79	6.555.197,03	4.809.053,40
A.1. CHELTUIELI OPERATIONALE	28	2.533.355,17	3.046.494,76	4.013.990,01	5.835.189,20	5.742.858,97	4.234.377,62
1. Cheltuieli materiale	29	234.934,69	343.776,17	386.427,03	349.451,21	367.299,08	336.377,64
1.1. Materii prime si materiale	30	121.830,69	177.051,88	223.496,38	187.745,52	205.607,74	183.146,44
1.1.1. Din surse proprii	31	74.322,50	92.909,59	134.624,55	116.018,76	95.583,16	102.691,71
1.1.2. Din alocatii bugetare	32	47.508,19	84.142,29	88.871,83	71.726,76	110.024,58	80.454,73
1.2. Combustibili	33	22.546,91	35.687,76	35.074,60	34.578,16	32.378,39	32.053,16
- Intretinerea si functionarea/ exploatarea infrastructurii feroviare publice (Buget de stat)	33a	9,89	3.016,21	25,08	6.969,52	<i>19.216,87</i>	
1.3. Energie electrica si apa	34	90.557,09	131.036,53	127.856,05	127.127,53	129.312,95	121.178,03
- Intretinerea si functionarea/ exploatarea infrastructurii feroviare publice (Buget de stat)	34a	25.034,97	70.980,51	32.269,30	64.903,60	<i>74.251,87</i>	
2. Cheltuieli cu personalul	35	1.665.891,82	2.021.378,18	2.620.686,33	3.442.534,72	3.424.964,14	2.635.091,04
2.1. Cheltuieli cu salariile, din care:	36	1.530.331,16	1.808.335,16	2.343.417,50	3.162.275,84	3.163.198,43	2.401.511,62
salarii din alocatii bugetare	36a	594.891,32	762.549,31	1.017.260,20	1.363.824,17	1.348.638,53	1.017.432,71
salarii din CEF	36b	1.477,50	499,39	39,42	0,00	0,00	403,26
2.2. Contributii sociale	37	56.599,19	67.173,19	84.836,76	106.731,36	110.053,81	85.078,86
2.3. Alte cheltuieli cu personalul (5%+tichete de masa)	38	78.961,47	145.869,83	192.432,07	173.527,52	151.711,90	148.500,56
3. Alte cheltuieli de exploatare	39	632.528,66	681.340,41	1.006.876,65	<i>2.043.203,27</i>	1.950.595,75	1.262.908,95
3.1. Cheltuieli cu reparatiile si intretinerea	40	97.686,73	283.967,39	573.014,26	1.314.734,45	1.180.977,94	690.076,15
3.1.1. Din surse proprii	41	13.204,25	24.573,68	47.559,99	24.198,85	16.533,75	25.214,10
3.1.2. Din surse bugetare	42	84.482,48	259.393,71	525.454,27	1.290.535,60	1.164.444,19	664.862,05
3.1.2.1. Reparatii curente	43	29.985,46	34.028,76	43.845,76	43.304,61	38.226,08	37.878,13
3.1.2.2. Întretinere	44	53.587,64	224.608,58	136.211,99	379.021,69	316.735,86	222.033,15
3.1.2.3. Rep. obiective din programul de pregătire a teritoriului	45	909,38	756,37	769,60	0,00	656,76	618,42

INDICATORI	rd	REALIZAT					Medie anuală
		2021	2022	2023	2024	2025	
3.1.2.4. Din sume alocate pentru finantarea lucrarilor de eliminare a restrictiilor de viteza pentru restabilirea parametrilor tehnici ai suprastructurii căii, aferente proiectelor de tip „QUICK WINS ” si pentru finantarea lucrarilor de inlocuire la rând a elementelor componente ale suprastructurii căii - reînnoire Bucuresti-Pitesti	46	-	-	344.626,92	868.209,30	808.825,49	673.887,24
3.2. Cheltuieli cu servicii prestate de filiale	47	144.669,44	45.298,32	17.492,78	24.262,01	27.273,04	51.799,12
3.3 Cheltuieli cu impozite si taxe, din care:	48	49.131,88	100.834,26	125.669,13	320.845,23	303.180,82	179.932,26
TVA alocatii bugetare	48a	33.781,22	87.109,88	110.306,55	295.357,06	273.639,69	160.038,88
3.4. Alte cheltuieli de exploatare	49	341.040,61	251.240,44	290.700,48	383.361,58	439.163,95	341.101,41
A.2. CHELTUIELI NEOPERATIONALE din care:	50	279.289,18	567.244,60	428.494,47	786.012,59	812.338,06	574.675,78
1. Cheltuieli cu amortizarea	51	135.366,90	131.964,54	122.811,33	119.610,82	223.704,76	146.691,67
2. Cheltuieli cu activele cedate	52	3.213,64	2.952,99	421,42	1.164,71	5.129,59	2.576,47
3. Cheltuieli cu penalitati	53	7.815,17	1.824,53	3.905,02	5.594,19	5.506,98	4.929,18
4. Cheltuieli cu provizioanele	54	132.893,47	430.502,54	301.356,70	659.642,87	577.996,73	420.478,46
B. CHELTUIELI FINANCIARE	55	82.099,36	130.311,41	95.576,49	87.050,41	64.313,53	91.870,24
RATA INFLATIEI	56	5,10	13,80	10,40	5,60	7,30	
Cheltuieli efective întreținere (rd.30+rd.33a+rd.34a+rd.35/2+rd.41+rd.44+rd.45+rd.46+rd.47)	57	1.192.192,17	1.556.974,64	2.112.795,21	3.276.577,85	3.181.583,45	
Cheltuieli efective întreținere actualizate cu rata inflației	58	1.783.708,81	2.216.442,73	2.642.957,11	3.712.651,04	3.413.839,04	2.753.919,75
Cheltuieli functionare companie	59	1.702.551,54	2.551.858,60	2.981.086,33	4.595.457,00	3.342.932,71	
Cheltuieli functionare companie actualizate cu rata inflației	60	2.547.287,47	3.632.717,13	3.729.127,79	5.207.057,18	3.586.966,80	3.740.631,27
Venituri proprii (rd.4+rd.21+rd.25)	61	1.483.952,32	1.726.757,65	1.516.603,41	2.022.312,76	1.972.277,64	
Venituri proprii actualizate cu rata inflației	62	2.220.228,32	2.458.138,59	1.897.163,42	2.291.458,32	2.116.253,91	2.196.648,51
Costuri necesare întreținere mii lei	63						3.550.110,80
mii euro	64						704.177,49
Curs mediu euro 2025	65						5,04
Necesar finanțare întreținere (rd.60+rd.63-rd.62)	66						5.094.093,56
mii euro	67						1.010.432,69

Notă:

* pentru determinarea cheltuielilor de funcționare a companiei nu au fost luate în considerare "Cheltuieli cu active trecere în patrimoniul public"

** pentru determinarea veniturilor proprii nu au fost luate în considerare "Venituri din trecere în patrimoniul public"

Se observă că valoarea necesarului de finanțare diferă de la un an la altul, iar media anuală aferentă perioadei analizate este de **5.094.094 mii lei**, ceea ce corespunde unei sume de **1.010.433 mii euro**, valori exprimate fără TVA

În perioada 2021-2025 **gradul de acoperire a necesarului de finanțare a întreținerii infrastructurii feroviare a fost de 45,19%**, ceea ce evidențiază o subfinanțare severă a acestei categorii de activități a administratorului infrastructurii feroviare

Analiza prezentată mai sus are drept scop determinarea proiecțiilor financiare privind necesarul de fonduri publice care trebuie alocate în perioada următoare (5 ani) pentru întreținerea infrastructurii feroviare pe baza mediei anuale prezentate pe rândul 66 din tabelul de mai sus.

Având în vedere mediul volatil al evoluțiilor economice sunt previzibile în perioada următoare unele evoluții de natură să genereze creșteri generale ale prețurilor industriale necesare pentru întreținerea infrastructurii feroviare, ceea ce conduce la luarea în considerare a unei ajustări suplimentare anuale cu 5% a necesarului de finanțare pentru întreținerea infrastructurii feroviare, după cum urmează:

Destinație fonduri	Necesar de finanțare estimate (TVA inclus)					
	An	Anul I	Anul II	Anul III	Anul IV	Anul V
Întreținerea infrastructurii feroviare	mil. euro	1.222,99	1.284,14	1.348,34	1.415,76	1.486,59
	mil. lei *	6.163,85	6.472,05	6.795, 65	7.135,43	7.492,20

* S-a luat în considerare un curs mediu de 5,04 lei/euro

ANEXA 3.3: ACȚIUNE STRATEGICĂ A.1.4: CRESTEREA VITEZEI PROIECTATE A INFRASTRUCTURII FEROVIARE

Creșterea semnificativă a vitezelor maxime permise ale liniilor poate constitui un element decisiv pentru creșterea competitivității și atractivității transportului feroviar și pentru recăștigarea unei cote de piață semnificative.

Pe lângă aducerea liniilor la parametrii proiectați inițial, una dintre acțiunile cu cel mai mare potențial de a conduce la creșterea vitezelor comerciale efective este creșterea vitezei proiectate a infrastructurii feroviare. Trebuie însă luate în considerație și alte tipuri de acțiuni asupra infrastructurii feroviare cu impact relevant asupra creșterii vitezei comerciale efective a trenurilor, precum:

- Dublarea liniilor curente, în cazul tronsoanelor de rețea dotate cu cale simplă. În trecut, dublarea liniilor curente a fost luată în considerație exclusiv ca măsură pentru creșterea capacității de circulație a secțiilor de circulație. Această abordare trebuie schimbată, din rațiuni de creștere a competitivității transportului feroviar. Chiar dacă mărirea capacităților de transport ale rețelei nu constituie o necesitate într-un viitor previzibil, creșterea vitezelor efective de circulație a trenurilor constituie un motiv perfect întemeiat pentru a justifica soluția dublării unor linii curente. O astfel de abordare poate genera creșteri substanțiale ale vitezelor comerciale efective, inclusiv în absența unei creșteri a vitezei proiectate a liniei.
- Reducerea intervalelor de succesiune dintre trenuri, ca urmare a utilizării unor sisteme de semnalizare feroviară care generează efecte de acest tip. Cel mai relevant exemplu în acest sens îl constituie introducerea blocului de linie automat, care înlocuiește circulația pe bază de cale liberă (caracterizată prin intervale mari de succesiune, de ordinul zecilor de minute) cu circulația la intervale minime de siguranță (caracterizată prin intervale de succesiune de ordinul a 6...10 minute). Un alt exemplu este cel al utilizării unor sisteme de centralizare a stațiilor care permit efectuarea de parcurhuri de circulație simultane în incinta unei stații (ex: CED sau CE), în locul unor sisteme de semnalizare care nu permit astfel de simultaneități.

În anexa 4 este propusă o modalitate de prioritizare a relațiilor de transport relevante de pe rețeaua feroviară română în vederea reînnoirii infrastructurii feroviare (care vizează aducerea infrastructurii la parametrii proiectați inițial). În principiu, această prioritizare ar putea fi utilizată inclusiv pentru acțiuni care vizează creșterea vitezei proiectate a infrastructurii feroviare. Totuși, având în vedere că acest tip de intervenție implică costuri mult mai substanțiale, este necesar să existe garanția că investițiile de acest tip generează maximul de beneficii din punct de vedere al creșterii competitivității transportului feroviar și al atragerii de noi clienți.

Este necesară o focalizare mai atentă asupra pieței interne a transporturilor, care trebuie considerată ținta principală a oricărei strategii de redresare a transportului feroviar român. Transportul feroviar de călători reprezintă în prezent aproximativ 75% din totalul transporturilor feroviare, ceea ce conduce la necesitatea de a considera transportul de călători o direcție importantă de acțiune în ceea ce privește creșterea competitivității transportului feroviar.

Prin HG 1312/2021 sunt fundamentate și prezentate sintetic criteriile de evaluare avute în vedere pentru prioritizarea multicriterială a proiectelor de investiții pentru infrastructură feroviară, care contribuie la creșterea vitezei proiectate a infrastructurii feroviare, pentru rețeaua primară. Prioritizarea proiectelor reprezintă un pas foarte important în definirea programului de investiții, dată fiind situația în care investițiile identificate ca fiind necesare depășesc semnificativ bugetul disponibil. Aceasta implică necesitatea ierarhizării proiectelor potrivit unui set de criterii de evaluare predefinite, care să asigure un proces de prioritizare corect și neutru, elaborat pe baze independente și științifice. Adăugarea limitărilor de finanțare la lista de proiecte ierarhizate va avea ca rezultat obținerea strategiei de implementare.

Metodologia analizei multicriteriale pentru proiectele rețelei primare are în vedere următoarele criterii:

1. Eficiență economică – 35%
2. Reducerea emisiilor de carbon – 20%
3. Conectivitate strategică – 25%
4. Utilizarea duală a infrastructurii – 15%;
5. Maturitatea pregătirii proiectului – 5%

Aplicând această metodologie a rezultat următoarea listă a proiectelor feroviare prioritizate și ierarhizate, localizate pe rețeaua primară:

Nr. Crt.	Proiect	Tip Intervenție	Lungime (km)	Punctaj
1	București - Craiova	modernizare	209,0	95,00
2	Ploiești Triaj - Focșani	modernizare	143,0	92,44
3	Predeal - Brașov	modernizare	27,0	81,13
4	Teiuș - Cp. Turzii	modernizare	51,0	71,29
5	Ilva Mică - Apahida	modernizare	119,0	71,03
6	Port Constanța - Palas	modernizare + dublare linie	180,0	69,53
7	Giurgiu Frontieră - București	modernizare + electrificare	99,0	66,28
8	Craiova - Dr.Tr.Severin - Caransebeș	modernizare + dublare parțial	234,0	65,31
9	Complex feroviar București	modernizare + electrificare + dublare	600,0	64,53
10	Cp. Turzii - Cluj Napoca	modernizare	51,0	64,31
11	Focșani - Roman	modernizare	147,0	60,18
12	Pașcani - Iași - Ungheni	modernizare + electrificare parțial	97,0	57,34
13	Buzău - Făurei	reînnoire	40,0	56,32
14	Craiova - Calafat	modernizare + electrificare	107,8	56,21
15	Pașcani - Suceava - Dărmănești	modernizare	71,0	52,85
16	Timișoara - Stamora Moravița Fr.	modernizare + electrificare	56,0	51,21
17	Roman – Pașcani	modernizare	41,0	49,78
18	Suceava - Ilva Mică	modernizare	191,0	44,78
19	Făurei – Fetești	reînnoire	89,0	41,16
20	Dărmănești - Vicșani Fr.	modernizare + electrificare	34,0	35,08
	Total		2.586,8	

Prin **scenariul de referință al Programului Investițional** au fost identificate proiectele a căror implementare a fost deja stabilită fie prin semnarea unui contract de execuție (sau proiectare și execuție), fie a celor pentru care lucrările sunt în curs. Se presupune că proiectele din acest scenariu au intrat într-o fază superioară de evoluție din care anularea sau amânarea implementării acestora nu reprezintă o alternativă sustenabilă din punct de vedere economic, nefiind necesară prioritizarea acestora.

(M – Modernizare, E – Electrificare, D - dublare, R - Reînnoire)

Nr. Crt.	Proiecte din scenariul de referință	Tip Intervenție	Lungime (km)	Cost estimat (mil.EUR fără TVA)	Cost estimat (mil.EUR cu TVA)
1	Constanța - București	M	0,0	64,8	77,1
2	Brașov - Sighișoara	C	112,6	1.535,0	1.826,7
3	Simeria - Gurasada - Km. 614	C	141,2	1.888,0	2.246,7
4	Cluj-Napoca - Ep. Bihor Frontieră	M+E	160,0	1.493,4	1.777,1
5	Caransebeș - Timișoara - Arad	M+D	155,0	1.499,9	1.784,9

Nr. Crt.	Proiecte din scenariul de referință	Tip Intervenție	Lungime (km)	Cost estimat (mil.EUR fără TVA)	Cost estimat (mil.EUR cu TVA)
6	Videle - Giurgiu	R+E	67,0	113,0	134,5
7	Constanța - Mangalia	R+E+D parțial	43,0	123,0	146,4
	Total		678,8	6.717,1	7.993,3

Având în vedere că scopul final al acestei acțiuni vizează creșterea vitezei comerciale efective a trenurilor, în paralel cu creșterea vitezei proiectate a infrastructurii trebuie avute în vedere și alte soluții complementare care conduc la realizarea acestui deziderat.

În principiu, creșterea vitezei proiectate a infrastructurii feroviare este avută în vedere ca obiectiv pentru proiectele de reînnoire și modernizare a infrastructurii aferente coridoarelor feroviare europene și rețelei TEN-T Centrale. În conformitate cu acordurile europene la care a aderat și România, respectiv AGC² și AGTC³, se are în vedere creșterea vitezei proiectate a infrastructurii până la 160 km/h pentru trenurile de călători și 120 km/h pentru trenurile de marfă, cu posibilități de migrare ulterioară către viteze superioare, de până la 200 km/h pentru trenurile de călători. În scopul migrării ulterioare către viteze de până la 200 km/h, în conformitate cu prevederile AGC și AGTC, în cadrul proiectelor de reînnoire și modernizare a infrastructurii aferente coridoarelor feroviare europene, toate structurile structurile majore (poduri, viaducte, tuneluri) trebuie proiectate pentru viteza de 200 km/h.

Ca urmare, ulterior finalizării proiectelor de reînnoire și modernizare a infrastructurii aferente coridoarelor feroviare europene și rețelei TEN-T Centrale, se va pune în mod necesar problema migrării către viteze de 180-200 km/h pentru circulația trenurilor de călători. O astfel de migrare va impune necesitatea soluționării unei game destul de largi de probleme de ordin tehnic și economic, precum:

- Refacerea geometriei liniilor pentru a permite circulația cu viteze de peste 160 km/h. În principal este vorba despre refacerea supraînălțării curbilor, pentru a permite circulația în siguranță cu viteze mari. Trebuie însă semnalat că, în condițiile în care se mărește excesiv ecartul între vitezele de circulație a trenurilor de călători și cele ale trenurilor de marfă, apar cerințe potențial contradictorii cu privire la supraînălțarea curbilor, în sensul că supraînălțarea necesară pentru circulația cu viteze mari a trenurilor de călători poate fi periculoasă pentru circulația unor trenuri de marfă lente. În principiu există mai multe variante de abordare pentru soluționarea unei astfel de probleme:
 - identificarea unui nivel maxim de viteză permisă pentru trenurile de călători, astfel încât supraînălțarea necesară să asigure inclusiv circulația în siguranță a unor trenuri lente;
 - specializarea liniilor pentru circulația trenurilor de călători cu viteze ridicate, respectiv pentru circulația trenurilor de marfă; în principiu, o astfel de abordare necesită însă investiții substanțiale pentru construirea unor linii noi;

Oricare dintre soluțiile menționate necesită eforturi investiționale, în unele cazuri semnificative, și generează beneficii diferențiate în raport de tipul soluției selectate. Ca urmare selecția unei soluții sau a unui mix de soluții trebuie fundamentată pe baza unei analize atente cost-beneficiu.
- Adaptarea instalațiilor de semnalizare feroviară pentru a permite circulația cu viteze de peste 160 km/h. În principal este vorba despre soluționarea problemelor generate de prelungirea spațiilor de frânare necesare trenurilor care circulă cu viteze mari. De exemplu, în cazul semnalizării în linie curentă pot fi luate în considerație soluții precum:
 - creșterea distanței între semnalele de circulație consecutive (creșterea lungimii sectoarelor de bloc de linie), în condițiile menținerii principiului privind menținerea unei distanțe minime de 2 sectoare de bloc libere între trenurile consecutive pentru circulația în siguranță cu viteza stabilită (indiferent de viteză);

² AGC - *Accord Européen sur les Grandes Lignes Internationales de Chemin de fer* - Acord european pentru magistralele feroviare internaționale

³ AGTC - *Accord Européen sur les Grandes Lignes de Transport International Combiné et les Installations Connexes* - Acordul european pentru magistralele de transport combinat și instalațiile conexe

- menținerea sectoarelor de bloc de linie actuale și implementarea principiului privind menținerea unei distanțe minime de 3 sectoare de bloc libere între trenurile consecutive pentru circulația în siguranță cu viteza mare; aceasta înseamnă introducerea unei noi indicații a semnalelor de circulație din linie curentă, pentru semnalizarea trenurilor care circulă cu viteze mari;
- menținerea instalațiilor actuale de semnalizare și impunerea unor condiții mai stricte privind caracteristicile de frânare ale materialului rulant care poate circula cu viteze mari; aceasta înseamnă că vor fi admise pentru circulația cu viteze mari doar trenurile cu caracteristici superioare în ceea ce privește frânarea.

Oricare dintre soluțiile menționate necesită eforturi investiționale, în unele cazuri semnificative, și generează beneficii diferențiate în raport de tipul soluției selectate. Ca urmare selecția unei soluții sau a unui mix de soluții trebuie fundamentată pe baza unei analize atente cost-beneficiu.

- Achiziția materialului rulant adecvat pentru circulația cu viteze mari. Considerațiile prezentate anterior arată că problematica selectării materialului rulant adecvat este mai complexă decât existența parametrilor minimali privind tracțiunea și rularea, care să permită circulația cu viteze de până la 200 km/h. În raport de concluziile analizelor cost-beneficiu de tipul celor menționate anterior, se pune problema de defini opțiuni precum:

- utilizarea materialului rulant cu cutie înclinabilă (soluții tip Pendolino), care ar permite circulația cu viteze mari pe relațiile cu traseu sinuos fără modificarea infrastructurii existente (cu referire la infrastructura deja reînnoită);
- utilizarea materialului rulant cu performanțe superioare privind frânarea, care ar permite circulația cu viteze mari fără modificări majore ale instalațiilor de semnalizare feroviară, atât în stații cât și în linie curentă.

Acest tip de decizii excede competența administratorului infrastructurii feroviare, dar influențează direct necesitățile de finanțare ale acestuia în vederea migrării către circulația cu viteze de până la 200 km/h.

- Elaborarea reglementărilor operaționale specifice pentru circulația cu viteze mari. Trebuie menționat că reglementările actuale vizează exclusiv circulația cu viteze de până la 160 km/h. Pentru circulația cu viteze de până la 200 km/h este necesară reconsiderarea tuturor procedurilor de siguranță existente și, eventual, identificarea necesității definirii unor noi proceduri de siguranță specifice circulației cu viteze mari.

Considerațiile prezentate anterior conduc către următoarele concluzii:

1. Migrarea către circulația cu viteze de până la 200 km/h prezintă un potențial important atât pe linia creșterii competitivității transportului feroviar pe piața internă (obiectivul strategic nr. 1), cât și pe linia integrării în spațiul feroviar unic european (obiectivul strategic nr. 2)
2. Migrarea către circulația cu viteze de până la 200 km/h constituie o problemă complexă, care poate fi abordată doar ulterior finalizării proiectelor de reînnoire și modernizare a infrastructurii aferente coridoarelor europene și rețelei TEN-T Centrale pentru circulația cu viteze de 160 km/h.

Este necesar să fie definită, pe baza unor studii tehnico-economice complexe și atent fundamentate, o strategie comună a sistemului feroviar român cu privire la migrarea către circulația cu viteze de până la 200 km/h. Elaborarea unei astfel de strategii excede competența administratorului infrastructurii feroviare. Ca urmare este necesară implicarea tuturor actorilor feroviari interesați (administratorul infrastructurii, operatori de transport feroviar, AFER) pentru elaborarea unei astfel de strategii, sub coordonarea Ministerului Transporturilor.

Măsuri prioritare pentru următorii 5 ani

În următorii 5 ani, din motive de sustenabilitate financiară, această acțiune se va focaliza pe reînnoirea și modernizarea infrastructurii feroviare pentru proiectele descrise în cuprinsul obiectivelor strategice specifice B.1 și B.2

Fondurile necesare estimate

Având în vedere că lucrările de reînnoire și modernizare a infrastructurii aferente coridoarelor europene și rețelei TEN-T urmează a se finanța în principal din fonduri europene, estimarea costurilor este prezentată în cadrul Anexelor 11 și 12.

ANEXA 4: OBIECTIV STRATEGIC SPECIFIC A.2: CREȘTEREA EFICIENȚEI OPERĂRII FERROVIARE.

CREȘTEREA PUNCTUALITĂȚII TRENURILOR

A.2 Creșterea eficienței operării feroviare. Creșterea punctualității trenurilor

Acțiune strategică A.2.1	Creșterea eficienței managementului operativ și a planificării circulației trenurilor
Acțiune strategică A.2.2	Creșterea eficienței managementului tactic al circulației trenurilor
Acțiune strategică A.2.3	Planificarea strategică a infrastructurii și a serviciilor feroviare
Acțiune strategică A.2.4	Creșterea eficienței procedurilor de siguranță pentru comunicarea cu trenurile în mișcare

Anexa 4.1: ACȚIUNE STRATEGICĂ A.2.1. CREȘTEREA EFICIENȚEI MANAGEMENTULUI OPERATIV ȘI A PLANIFICĂRII CIRCULAȚIEI TRENURILOR

Pornind de la concluziile strategiei 2021 – 2025 aprobate prin HG 985/2025, prin care:

- Modernizarea managementului traficului feroviar prin implementarea conceptului CNMT ar putea genera o creștere cu peste 20% a vitezei comerciale efective a trenurilor de călători, inclusiv în condițiile actuale ale infrastructurii feroviare.
- Reabilitarea infrastructurii feroviare prin reînnoire și reparații curente, coroborată cu modernizarea managementului traficului feroviar prin implementarea conceptului CNMT, ar putea genera o creștere cu peste 50% a vitezei comerciale efective a trenurilor de călători.
- Având în vedere termenul îndelungat de finalizare a programului de reabilitare a infrastructurii feroviare prin reînnoire și reparații curente (a se vedea anexele 2 și 3), modernizarea managementului traficului feroviar prin implementarea conceptului CNMT trebuie considerată o oportunitate pe termen scurt și mediu de creștere semnificativă a performanțelor circulației trenurilor și, implicit, de creștere a competitivității transportului feroviar pe piața internă a transporturilor.
- Implementarea conceptului CNMT se poate finaliza în termen relativ scurt, de cca 7 ani, cu costuri mult mai mici decât cele necesare pentru reabilitarea infrastructurii feroviare. Costul unitar estimat per kilometru de linie al implementării conceptului CNMT reprezintă cel mult 8% din costul unitar al reînnoirii liniilor curente și directe. Cu toate acestea, având în vedere că reabilitarea infrastructurii feroviare prin reînnoire și reparații curente are impact maxim asupra performanțelor circulației trenurilor, aceasta trebuie considerată principala prioritate din perspectiva dezvoltării infrastructurii feroviare.
- Implementarea conceptului CNMT poate aduce beneficii substanțiale atât administratorului infrastructurii feroviare cât și operatorilor de transport feroviar. Cuantificarea principalelor beneficii ale administratorului infrastructurii relevă că investiția pentru implementarea conceptului CNMT poate fi amortizată în cel mult 10 ani.
- Este recomandabilă validarea în cadrul unui sistem pilot a soluțiilor tehnice și manageriale propuse de conceptul CNMT. Realizarea sistemului pilot va permite, în termen de cca 3 ani, validarea funcțională a soluțiilor tehnice, validarea beneficiilor soluțiilor propuse cu privire la creșterea performanțelor circulației trenurilor, precum și validarea proceselor de business și a metodelor de lucru bazate pe soluțiile tehnice propuse în cadrul noului concept,

și având ca reper analiza referitoare la CNMT din HG 985/2020, a fost adoptată în anul 2021 *Strategia CNCF "CFR" SA privind amplasarea și aria de exercitare a funcției de conducere a circulației prin Centrele de Management al Traficului (CMT)*.

Conform acestei strategii, CNMT va avea rolul de a conduce, respectiv de a coordona circulația trenurilor pe magistralele modernizate TEN-T Central.

Conducerea circulației se va realiza prin intermediul Instalațiilor de Management al Traficului (IMTF) și comunicarea operativă prin intermediul GSM-R dintre dispecerii de la CNMT (pe de o parte) și IDM și mecanicii de locomotivă (pe de altă parte).

Coordonarea se va realiza pe secțiunile unde conducerea circulației se efectuează de la CMT zonale, și se bazează pe monitorizarea în timp real a traficului și interogarea aplicației specifice, prin intermediul rolului de observator din IMTF și comunicarea operativă prin intermediul GSM-R dintre dispecerii de la CNMT și operatorii RC de la CMT zonale.

De asemenea, rețeaua feroviară națională va fi conectată cu rețelele feroviare vecine, atât prin infrastructura feroviară și sisteme de siguranță a circulației, cât și prin sisteme informatice care să asigure interoperabilitatea sistemelor feroviare (inclusiv prin aplicarea standardelor de interoperabilitate) și schimbul de informații necesare proceselor de alocare a capacității de infrastructură și de management al traficului. În acest sens trebuie stabilite, prin acord reciproc: formatul, structura și conținutul mesajelor care sunt necesare asigurării compatibilității în cadrul schimbului informațional dintre sistemele de control trafic învecinate.

Strategia se bazează pe conceptul realizării unui Centru Național de Management al Traficului (CNMT) și a mai multor Centre zonale de Management al Traficului (CMT).

Anterior realizării Centrului Național de Management al Traficului, la nivelul rețelei feroviare naționale sunt în desfășurare/pregătire lucrări de introducere a secvenței de management al traficului, după cum urmează:

- **CMT Arad** – sunt în curs de realizare lucrările pentru includerea în softul de management al traficului a secțiunilor cuprinse între Frontiera cu Ungaria și stația Săvârșin.
- **CMT Simeria** – sunt în curs de finalizare lucrările pentru includerea în softul de management al traficului a secțiunilor cuprinse între stația Săvârșin și stația Sighișoara.
- **CMT Brașov** – sunt în curs de realizare lucrările pentru includerea în softul de management al traficului a secțiunilor cuprinse între stația Brașov și stația Sighișoara.

Proiectele aflate în pregătire și în derulare (în diferite faze de întocmire a studiilor de fezabilitate sau de licitare a lucrărilor de execuție) sunt:

- **CMT Timișoara** – pentru secțiunile Arad – Timișoara Nord – Caransebeș.
- **CMT Craiova** – pentru secțiunile Caransebeș – Drobeta Tr. Severin – Craiova și Craiova – Calafat – Frontiera cu Bulgaria.
- **CMT Cluj** – pentru secțiunea Cluj Napoca – Episcopia Bihor – Frontiera cu Ungaria.

Pentru secțiile de circulație București – Jilava – Giurgiu Nord – Frontiera cu Bulgaria, Ploiești – Buzău – Focșani – Adjud – Bacău – Pașcani – Suceava – Dornești – Frontiera cu Ucraina, Pașcani – Iași – Frontiera cu Moldova, Suceava – Vatra Dornei – Ilva Mică – Dej – Apahida – Teiuș – Coșlariu, Apahida – Cluj, Brașov – Predeal, precum și pentru Complexul București și Complexul portuar Constanța sunt studii de fezabilitate în diferite etape, fără a fi stabilite amplasarea viitoarelor CMT.

Centrul Național de Management al Traficului – CNMT care va fi amplasat în București, va conduce direct (prin instalații de centralizare și instalații IMTF) următoarele secții:

- București Nord– Brazi – Ploiești Vest – Predeal (exclusiv)
- București Nord (exclusiv) – Constanța;
- București Nord (exclusiv) – Craiova (exclusiv);
- București Nord (exclusiv) – Giurgiu Nord – Frontieră RO/BG;
- Centura București (inclusiv Aeroport H Coandă);
- Extindere pe viitor București – Chitila – Pitești – Slatina – Craiova (exclusiv);
- Extindere pe viitor București – Urziceni - Făurei.

CMT Craiova va conduce direct (prin instalații de centralizare și instalații IMTF) următoarele secții:

- Craiova– Orșova;
- Craiova (exclusiv) – Calafat – Frontieră RO/BG;
- Orșova (exclusiv)– Caransebeș (exclusiv);
- Extindere pe viitor pentru Filiași – Tg. Jiu – Simeria.

CMT Timișoara va conduce direct (prin instalații de centralizare și instalații IMTF) următoarele secții:

- Caransebeș – Timișoara Nord – Arad (exclusiv);
- Extindere pe viitor pentru Timișoara – Stamora Moravița – Frontieră RO/RS.

CMT Arad va conduce direct (prin instalații de centralizare și instalații IMTF) următoarele secții:

- Frontieră HU/RO - Curtici – Săvârșin;
- Extindere pe viitor pentru Arad – Ciumeghiu – Oradea.

CMT Simeria va conduce direct (prin instalații de centralizare și instalații IMTF) următoarele secții:

- Săvârșin (exclusiv) – Simeria – Sighișoara (exclusiv).

CMT Cluj va conduce direct (prin instalații de centralizare și instalații IMTF) următoarele secții:

- Coșlariu – Apahida;
- Apahida – Cluj Napoca (exclusiv);
- Cluj Napoca – Episcopia Bihor – Frontieră RO/HU;
- Apahida – Dej – Ilva Mică;
- Extindere pe viitor pentru Episcopia Bihor – Satu Mare – Halmeu – Frontieră RO/UA;
- Extindere pe viitor pentru Dej – Baia Mare - Satu Mare – Frontieră RO/HU.

CMT Braşov va conduce direct (prin instalații de centralizare și instalații IMTF) următoarele secții:

- Sighișoara – Braşov - Predeal;
- Extindere pe viitor pentru Braşov (exclusiv) – Siculeni – Deda – Beclean pe Someş.

CMT Iaşi va conduce direct (prin instalații de centralizare și instalații IMTF) următoarele secții:

- Adjud (exclusiv) – Roman - Paşcani - Suceava – Dorneşti – Vadu Siret - Frontieră RO-UA;
- Suceava (exclusiv) – Ilva Mică;
- Paşcani (exclusiv) – Iaşi – Nicolina – Ungheni Prut – Frontieră RO/MD;
- Extindere pe viitor Nicolina – Vaslui – Tecuci – Măreşteşti.

CMT Focşani va conduce direct (prin instalații de centralizare și instalații IMTF) următoarele secții:

- Ploieşti Sud – Buzău – Adjud;
- Extindere pe viitor Buzău – Făurei – Galaţi – Frontieră RO/MD;
- Extindere pe viitor Făurei (exclusiv)– Tândărei – Feteşti.

CMT Constanţa va conduce direct (prin instalații de centralizare și instalații IMTF) următoarele secții:

- complexul portuar Constanţa (proiect reabilitare Portul Maritim Constanţa);
- Extindere pe viitor pentru Constanta (exclusiv)- Mangalia și Dorobanţu - Capu Midia – Constanta.

Pe restul secțiilor de circulație traficul feroviar va fi condus de la cele 8 Regulate de Circulație Regionale (RCR). Regulatele de Circulație actuale se vor îngloba treptat în RCR, cu excepția RC Arad și RC Deva (Simeria) unde s-au implementat deja (sau sunt în fază avansată de implementare) CMT zonale.

Prin extinderea GSM-R și ulterior a FRMCS (Future Railway Mobile Communication System), pe măsură ce tehnologia GSM-R va fi retrasă din producție, la nivelul întregii rețele feroviare se va îmbunătăți calitatea comunicării dintre operatorii RC de la RCR cu IDM și mecanicii trenurilor în circulație.

Pentru reabilitarea infrastructurii feroviare, etapizarea studiilor de fezabilitate și a lucrărilor de implementare trebuie realizate astfel încât, în primă fază să se efectueze studiile de fezabilitate, respectiv lucrările pe tronsonul pe care se amplasează clădirea Centrului de Control Operațional – CCO.

CCO se va proiecta astfel încât să poată asigura atât funcționalitățile de pe tronsonul pe care este amplasat cât și de pe celelalte tronsoane ale secției pe care traficul este gestionat de respectivul CMT. Integrarea în CMT a stațiilor de cf de pe tronsoanele care se reabilitează ulterior trebuie să fie în sarcina constructorului care contractează tronsoanele respective.

Descrierea funcționalităților CNMT

Centrul Național de Management al Traficului – CNMT reprezintă structura centrală de coordonare a traficului feroviar al rețelei feroviare a CFR SA. Scopul activității acestuia este:

- I. Monitorizarea și coordonarea traficului feroviar pe magistralele rețelei feroviare (principalele rute de circulație), care asigură circulația principalelor fluxuri de trafic feroviar de călători și de marfă; monitorizarea traficului se realizează prin "oglinzi" ale instalațiilor de management al traficului IMTF de la Centrele de Management al Traficului – CMT – Craiova, Timișoara, Arad, Simeria, Cluj, Braşov, Iaşi, Focşani, Galaţi, Constanţa.

Coordonarea traficului feroviar, bazându-se pe informațiile obținute în timp real prin intermediul "oglinzilor" IMTF, are ca scop asigurarea fluidității traficului, evitarea blocajelor generate de incidente sau fenomene meteo, găsirea soluțiilor optime pentru problemele întâmpinate în trafic (inclusiv identificarea rutelor alternative și propunerea acestora către OTF), colaborarea cu autoritățile statului, informarea purtătorului de cuvânt al companiei, introducerea informațiilor destinate OTF și publicului în aplicațiile informatice dedicate, etc.

Astfel, dispecerii de la CNMT vor vizualiza direct locul producerii perturbării, zona afectată, trenurile afectate la momentul producerii perturbării precum și trenurile care urmează să fie afectate pe eșantioane de timp (una sau mai multe ore, în funcție de estimarea momentului de eliminare a cauzei care a produs perturbarea), modul de asigurare a mijloacelor de intervenție și posibilitatea deplasării acestora la locul unde s-a produs cauza perturbării, posibilitatea de asigurare a materialului rulant cu tracțiune Diesel (în cazurile în care este afectată doar linia de contact) și modul de deplasare a acestora spre zona afectată, rutele alternative disponibile și gradul de disponibilitate a capacității de circulație a infrastructurii feroviare respective, etc. În funcție de deciziile OTF dispecerii de la CNMT întocmesc trasele pe rutele alternative.

CNMT asigură coordonarea traficului feroviar internațional la principalele frontiere de stat, la interfața Portului Maritim Constanţa cu rețeaua CFR, precum și la principalele stații de cale ferată, cu volum mare de trafic de călători și/sau de marfă.

CNMT asigură adaptarea programului anual de circulație la necesitățile curente ale OTF de călători și marfă – realizează programul zilnic de circulație și adaptările operative ale acestuia.

La nivelul CNMT se organizează celule de criză ori de câte ori este necesar, utilizându-se capacitățile tehnice, organizatorice și umane ale acestuia. Pe baza informațiilor primite în timp real și a capacităților de comunicație cu toți factorii implicați în sistemul feroviar se asigură viteza de reacție necesară în situații de criză, element esențial pentru identificarea și aplicarea măsurilor de eliminare a factorilor perturbatori și redresare a circulației trenurilor. CNMT asigură și conlucrarea cu administratorii de infrastructură vecini și cei de pe coridoarele europene de marfă RFC în cazul perturbărilor produse de-a lungul acestor coridoare sau în trafic internațional – CFR este membru al RFC 7 și 9.

Pentru realizarea funcționalităților descrise mai sus CNMT utilizează aplicații informatice specifice, cum ar fi:

- a) **ROUTES și PCS** – pentru vizualizarea traselor din programul de circulație anual;
 - b) **IMComm** – pentru coordonarea traficului feroviar internațional la principalele frontiere de stat, la interfața Portului Maritim Constanța cu rețeaua CFR, precum și la principalele stații de cale ferată, cu volum mare de trafic de călători și/sau de marfă;
 - c) **ATLAS-IM și ATLAS-RU** – pentru realizarea programului zilnic de circulație și a adaptărilor operative ale acestuia;
 - d) **CRONOS și FOCUS** – pentru monitorizarea circulației trenurilor pe restul secțiilor de circulație, necuprinse în "oglinzile" IMTF;
 - e) **TIS** - pentru monitorizarea circulației trenurilor internaționale pe restul rețelei feroviare europene;
 - f) **TCR** – pentru introducerea informațiilor despre restricțiile temporare de circulație, precum și pentru vizualizarea celor de pe rețelele feroviare vecine;
 - g) **Traffic Alert** – pentru introducerea informațiilor despre incidente, închideri accidentale ale circulației, fenomene meteo severe, restricții temporare de circulație programate și orice alte elemente care produc perturbarea traficului feroviar;
 - h) **ECMT** – pentru introducerea datelor referitoare la modelul de capacitate, precum și pentru vizualizarea celor de pe rețelele feroviare vecine;
- II. Conducerea directă a circulației trenurilor, prin intermediul instalațiilor de management al traficului IMTF și al instalațiilor de centralizare electronică ICCT, pe următoarele secții de circulație, care fac parte din CMT București (care face parte integrantă din CNMT, fiind o componentă a acestuia):
- 1. Predeal – București;
 - 2. București – Constanța;
 - 3. București – Craiova;
 - 4. București – Giurgiu Nord;
 - 5. București – Aeroport H. Coandă;
 - 6. În complexul feroviar București;

Din punct de vedere al interacțiunii cu CNMT, CMT București se va afla în subordonare ierarhică, avantajul amplasării celor două entități în același spațiu fiind acela că va crește foarte mult viteza de reacție în situațiile în care dispecerii de la CNMT trebuie să fie informați despre situațiile de perturbări ale traficului feroviar și trebuie să ia decizii care să conducă la adoptarea soluțiilor de redresare a circulației trenurilor.

De exemplu, cele mai frecvente situații de perturbare a traficului sunt cele în care trenurile de marfă sunt nevoite să aștepte primirea în Portul Constanța, și se formează rânduri de așteptare care se întind și pe Regionalele București, Craiova, Galați și Brașov. În acest tip de situații dispecerii de la actualul RCC – Regulatorul Central de Circulație – mai întâi solicită de la actualele RRC – Regulatele Regionale de Circulație – situația cu trenurile care așteaptă, stațiile unde se află și liniile libere disponibile din stații, după care încep un proces de coordonare cu fiecare dintre RCR implicate (și uneori discută direct și cu RC – Regulatele de Circulație, cel mai des cu RC Fetești). După aceea emit dispozițiile necesare deblocării circulației.

Fondurile necesare pentru implementarea acestor centre de management al traficului sunt asigurate prin proiectele cu finanțare europeană incluse la obiectivele strategice specific B.1 și B.2.

Anexa 4.2 : ACȚIUNE STRATEGICĂ A.2.2. CREȘTEREA EFICIENȚEI MANAGEMENTULUI TACTIC AL CIRCULAȚIEI TRENURILOR

CFR SA trebuie să îndeplinească procedurile necesare pentru alocarea capacităților de infrastructură într-o manieră echitabilă și nediscriminatorie în conformitate cu prevederile Legii 202/2016 privind integrarea sistemului feroviar din România în spațiul feroviar unic european, cu modificările și completările ulterioare, care stipulează că alocarea capacităților de infrastructură feroviară este una din cele două funcții esențiale ale administratorului de infrastructură¹.

Alocarea capacităților de infrastructură reprezintă repartizarea traselor conform cererilor operatorilor de transport feroviar (OTF), pe baza Planului de mers al trenurilor care este realizat în prezent de către CFR SA, prin intermediul unei aplicații informatice denumită ROUTES.

În acest moment CFR SA elaborează planul de mers de tren prin intermediul aplicației informatice ROUTES.

Aplicația informatică ROUTES a fost dezvoltată în limbajul de programare DELPHI în colaborare cu specialiștii în mers de tren din cadrul CFR SA, în perioada 2004-2014.

Pentru ca procesul de alocare a capacităților de infrastructură pe rețeaua feroviară din România să se desfășoare corespunzător este necesar ca aplicația informatică ROUTES să fie înlocuită deoarece:

- vechimea acesteia prezintă incompatibilitate cu noile sisteme de operare și în curând aplicația informatică va deveni inoperabilă;
- nu se mai poate asigura mentenanța aplicației.
- asigurarea interoperabilității sistemului feroviar din România implică colaborarea cu administratorii de infrastructuri din alte state membre în cadrul organismelor sau asociațiilor administratorilor de infrastructuri din Europa, pentru a permite alocarea eficientă a capacităților de infrastructură, condiție ce nu poate fi realizată cu ajutorul aplicației existente;
- comunicarea între ROUTES și alte sisteme informatice se realizează manual.
- nu sunt respectate specificațiile TAF/TAP TSI (Technical Specification for Interoperability relating to Telematics Applications for Freight/Passenger Services) - Specificațiile Tehnice de Interoperabilitate referitoare la Aplicațiile Telematice pentru Servicii de Călători/Marfă, prevăzute în Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2026/253 al Comisiei din 6 februarie 2026 privind o specificație tehnică referitoare la subsistemul aplicații telematice al sistemului feroviar din Uniunea Europeană pentru interoperabilitatea schimbului de date în transportul feroviar (STI TEL) și de abrogare a Regulamentelor (UE) nr. 454/2011 (STI TAP) și (UE) nr. 1305/2014 (STI TAF).

TAF/TAP TSI au ca scop definirea schimbului de date între Administratorii de Infrastructură - AI (precum CFR) și între Administratorii de Infrastructură și Operatorii de Transport Feroviar (OTF). În plus, pe lângă schimbul de date, TAF TSI descrie și relațiile comerciale dintre AI și OTF. Ca urmare, interfețele IT trebuie implementate în mod similar de către toți partenerii TAF TSI (AI și OTF) .

Prin dezvoltarea unei noi aplicații informatice CFR SA își propune cel puțin:

- a) compatibilitatea aplicației cu noile sisteme de operare;
- b) realizarea tuturor funcționalităților existente în vechea aplicație, precum și rezolvarea problemelor identificate, generate de tehnologia învechită în care este dezvoltată actuala aplicație;
- c) conexiunea directă cu sistemul informatic IRIS – legătură directă între zona de alocare a capacităților de circulație pe termen lung și mediu și cea de alocare pe termen scurt;

Sistemul IRIS (Informational Railway Integrated System) pentru activitatea de trafic generează și gestionează bazele de date utilizate pentru programarea circulației trenurilor, raportarea și monitorizarea traficului feroviar precum și obținerea de rapoarte statistice, prin intermediul a 3 module principale:

¹ Legea 202/2016, art. 7¹ *Independența funcțiilor esențiale*

„(1) Administratorul infrastructurii beneficiază de independență organizațională și decizională în ceea ce privește funcțiile esențiale, în limitele prevăzute la art. 4 alin. (2), precum și la art. 29 și 39”.

iar conform pct. 10¹.art. 3 - Definiții:

„funcții esențiale ale administrării infrastructurii - luarea deciziilor în legătură cu alocarea traselor, și luarea deciziilor privind tariful infrastructurii, ...”.

- modulul ATLAS (programarea trenurilor de marfă);
 - modulul CRONOS (raportarea circulației trenurilor);
 - modulul FOCUS (monitorizarea traficului feroviar);
- d) interfața cu aplicația europeană de mers de tren PCS-CB utilizată de Rail Net Europe – www.pcs-online.rne.eu;
- e) interfață pentru primirea/transmiterea mesajelor privind alocarea capacității prevăzute de TAF/TAP TSI de la și către OTF;
- f) posibilitate accesului online de tip web pentru aplicația de mers de tren;
- g) interfața cu aplicația ECMT (modulul TCR și modulul CM) furnizată de Rail Net Europe - instrumentul european de management al capacității, care va fi utilizat pentru depunerea de Anunțuri privind nevoile de capacitate (CNA), coordonarea internațională, publicarea și consultarea Modelelor de Capacitate și al Capacității Distribuite (Capacity Supply) – www.ecmt-online.rne.eu;
- Aplicațiile PCS, ECMT, TCR sunt parte integrată din proiectul TTR – TimeTable Redesign, având ca scop procesul de reformare și armonizare în Europa a modalității de alocare a capacității de infrastructură, derulat de RNE și FTE, cu fonduri UE.
- h) crearea unor noi tipuri de rapoarte;
- i) extinderea bazei de date astfel încât aceasta să cuprindă toate elementele de infrastructură feroviară;
- j) verificarea de către aplicație a incompatibilităților traselor în acord cu resursele infrastructurii;
- k) emiterea unor mesaje de avertizare în momentul depistării unor conflicte sau incompatibilități;
- l) calculul capacității de circulație pentru secții de circulație, linii de primire-expediere, elemente constructive ale dispozitivului de linii din stații;
- m) asigurarea accesării planurilor de mers anterioare;
- n) asigurarea portabilității datelor prin importul și exportul din/în fișiere editabile de tip Excel, word, etc.

Respectarea și implementarea prevederilor noului Regulament UE privind utilizarea capacităților de infrastructură feroviară în spațiul feroviar unic european, de modificare a Directivei 2012/34/UE și de abrogare a Regulamentului (UE) nr. 913/2010.

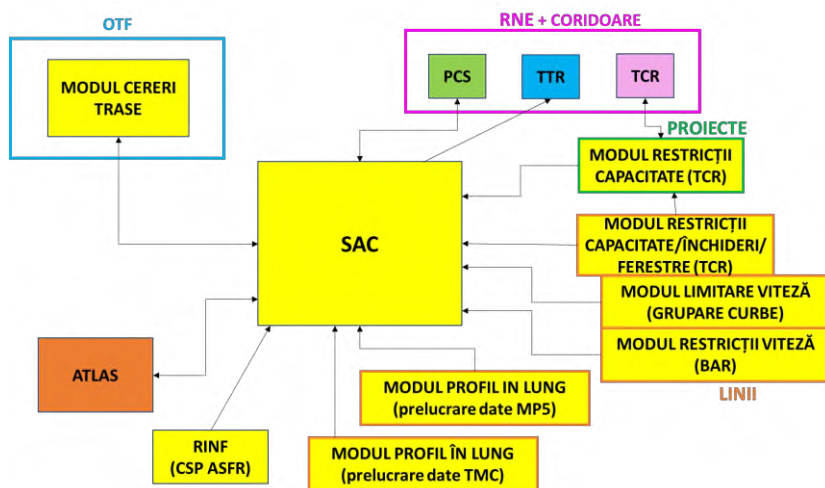
Aplicația informatică pentru alocarea capacităților de infrastructură va fi structurată în mai multe module, dintre care cele mai importante sunt:

- Modulul Geografie. Asigură administrarea rețelei feroviare de stații cu toate datele caracteristice.
- Modul trase trenuri de călători. În acest modul sunt gestionate toate trasele trenurilor de călători atât cele provenite din modulul de solicitări cât și cele construite manual.
- Modul trase trenuri de marfă. În acest modul sunt gestionate toate trasele trenurilor de marfă atât cele provenite din modulul de solicitări cât și cele construite manual.
- Modulul Planșe. Planșele sunt o reprezentare grafică spațiu – timp a deplasărilor programate ale trenurilor pe infrastructura feroviară într-o perioada de timp. Acest modul are ca scop principal planificarea efectivă a traselor cât și vizualizarea planșelor/graficelor de circulație.
- Modulul Livrete. Are ca scop editarea livretelor cu mersul trenurilor: adăugarea, modificare, ștergere, export de livrete, cât și vizualizarea Livretelor etalon.
- Modul OFICIOS. Acest modul va asigura construirea și gestionarea câmpurilor pentru editarea Oficios-ului.
- Modul Solicitanți. În acest modul se vor gestiona Solicitanții, Operatorii de Transport Feroviar și administrator/gestionari de infrastructură.
- Modul secții de circulație. Scopul acestui modul este de construire / realizare de rute, folosite cu diverse ocazii în aplicație, dar și pentru exportul de diferite rapoarte legate de secția respectivă.
- Modul timp de mers. Acest modul este destinat calculului timpilor de mers pentru toate tipurile de trenuri.
- Modul limitări de viteză (graficul limitărilor de viteză). Vizează introducerea și gestionarea limitărilor de viteză.
- Modul Restricții de viteză. Vizează introducerea și gestionarea restricțiilor de viteză.

- Modul Capacități (strategie, modele de capacitate, indicatori capacitate). Acest modul va gestiona calculul capacităților secțiilor de circulație, calculul capacității grupei de primire – expediere a stațiilor și calculul elementelor cele mai solicitate din stație.
- Modul generare rapoarte predefinite/personalizabile. Aplicația trebuie să permită emiterea de rapoarte predefinite, după un model stabilit de utilizator dar și customizabile, în care selecția informațiilor se face în funcție de criteriile pe care sunt organizate bazele de date.
- Modul Solicitări de Alocare Capacitate. Modulul are ca scop crearea, modificarea, ștergerea, monitorizarea solicitărilor de alocare/rezervare de capacitate din partea solicitanților/OTF/gestionari de infrastructură. Schimbul de informații între aceștia și CFR SA în aplicația informatică trebuie făcută pe baza standardelor TAP-TSI și TAF-TSI. Modulul va fi structurat în 4 submodule:
 - pentru solicitări pe termen lung;
 - pentru solicitări pe termen scurt;
 - pentru solicitări pe termen foarte scurt;
 - pentru “anuntul necesarului de capacitate” (CNA).
- Modul gestionare solicitări. Vizează gestionarea solicitărilor de capacitate
- Modulul de calcul al Tarifelor și Penalităților. În cadrul acestui modul, aplicația trebuie să calculeze consecințele financiare ale acțiunii sau ale lipsei de acțiune ale OTF în conformitate cu reglementările în vigoare.
- Modul Profil în lung. Conține tabelul și reprezentarea grafică de profil în lung cu toate datele caracteristice, necesară pentru elaborarea timpilor de mers.
- Modul Tonaje. Calculul tonajelor maxime pe tipuri de trase sau tonajul maxim admis în cazul remorcării cu o anume locomotivă sau un anume mod de remorcare pe distanțe de circulație; comparare tonaje, interogări și rapoarte.
- Interfețe cu alte aplicații
 - A. Interfața cu PCS
 - B. Interfața cu TCR (Restricții de capacitate)
 - C. Interfața cu ECMT
 - D. Interfața cu IRIS
 - E. Interfața cu RINF
 - F. Interfața cu OTF

Produsul rezultat în urma finalizării procesului de achiziție a serviciului de dezvoltare software pentru alocarea capacității de infrastructură este denumit în continuare în acest caiet de sarcini *aplicație informatică* (sau aplicație).

Schița simplificată a viitoarei aplicații este prezentată mai jos.



Aplicația va satisface cerințele pentru sistemele de tip *cloud-ready* în sensul că:

- va rula în mediu virtualizat și va fi independentă de platforma fizică putând fi portată de pe o platformă pe alta în condițiile utilizării aceluiași sistem de operare pentru mașina virtuală.

- va avea o structură modulară astfel încât eventualele actualizări/corecții/modificări să aibă impact minim
- va avea o structură multi-nivel care să asigure accesul controlat și securizat la servicii și date
- va pune la dispoziție mecanisme automatizate pentru gestionarea și implementarea fluxului schimbărilor

Costurile achiziției serviciilor pentru dezvoltarea aplicației vor fi suportate de la bugetul de Stat / fonduri europene pentru :

- Achiziție hardware;
- Achiziție software;
- Suma provizionată SC Informatica Feroviară servicii:
 - Recepționare din punct de vedere tehnic a componentelor hardware;
 - Instalare servere în Data Center Informatică Feroviară;
 - Configurare echipamente servere acces la rețea – integrare în cadrul infrastructurii DataCenter – asigurare alimentare cu energie electrică;
 - Instalare și configurare echipamente unități de calcul desktop;
 - Suport tehnic la punerea în funcțiune a componentelor hardware.

Valoarea investiției este estimată la 4,5 mil. euro, cu o eșalonare estimată inițial, în mod egal, pe durata celor 5 ani.

Destinație fonduri		Fonduri necesare (TVA inclus)				
		Anul I	Anul II	Anul III	Anul IV	Anul V
Creșterea eficienței managementului tactic al circulației trenurilor	mil. euro	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
	mil. lei*	4,54	4,54	4,54	4,54	4,54

* S-a luat în considerare un curs mediu de 5,04 lei/euro

Anexa 4.3 : ACȚIUNE STRATEGICĂ A.2.3. PLANIFICAREA STRATEGICĂ A INFRASTRUCTURII ȘI A SERVICIILOR FERROVIARE

Acțiunea strategică A.2.3 se bazează, pe noile direcții de acțiune stabilite de Regulamentul privind utilizarea capacităților de infrastructură feroviară în spațiul feroviar unic european, de modificare a Directivei 2012/34/UE și de abrogare a Regulamentului (UE) nr. 913/2010 care, a fost discutat în cadrul reuniunii Grupului de lucru reunit la nivelul UE din data de 10 martie 2026 în vederea finalizării textului în limba engleză și înaintării spre aprobare. Precizăm că propunerea oficială de Regulament privind utilizarea capacității de infrastructură feroviară în spațiul feroviar unic european a fost publicată în data de 11 iulie 2023 iar în decembrie 2025 a fost adoptată forma finală a textului de către Consiliu și Parlament.

Regulamentul este așteptat să fie publicat oficial și să intre în vigoare în cursul trimestrului al doilea din 2026 și intrarea oficială în vigoare va fi la 20 de zile de la publicarea în Jurnalul Oficial al UE.

Conform etapelor prevăzute în noul Regulament, intervalul 2026 – 2029 îl reprezintă perioada de implementare tehnică (elaborarea metodelor de calcul, a platformelor IT comune și a cadrului de performanță), decembrie 2029 reprezintă data limită pentru finalizarea primelor cadre de programare strategică sub noua legislație, urmând ca în decembrie 2030 să fie elaborat primul Mers al Trenurilor (2030/2031) gestionat integral conform noilor proceduri europene de alocare.

Noul Regulament privind alocarea capacităților de infrastructură feroviară (Capacity Management Regulation - CMR) marchează o tranziție majoră de la gestionarea procesului de alocare capacități la nivel național la crearea unui cadru european unic și integrat. Deși regulamentul intră în vigoare la 20 de zile de la publicarea în Jurnalul Oficial, implementarea sa va fi graduală, primul mers al trenurilor dezvoltat integral sub noile reguli fiind prevăzut pentru decembrie 2030.

Principalele schimbări generate de Regulament constau din:

- utilizarea unui sistem de planificare pe trei niveluri în care se introduce o structură ierarhică formată din planificare strategică, programare anuală și planificare ad-hoc.
- Rețeaua Europeană a Gestionarilor de Infrastructură (ENIM) primește responsabilitatea de a elabora cadrul armonizat pentru gestionarea capacității, coordonarea transfrontalieră și procedurile de criză.
- se propun penalități pentru a descuraja anulările ineficiente de trase și pentru a optimiza utilizarea rețelei;
- în caz de conflict sau cerere excesivă, alocarea se va putea face pe baza unor criterii sociale, economice, operaționale și de mediu.
- se înființează Platforma Feroviară Europeană (ERP), organism consultativ care va permite OTF și clienților acestora să își exprime părerea cu privire la planificarea capacității.

În paralel, DRR al CFR SA asigură pentru perioada următoare, până la implementarea completă a noului Regulament, cadrul necesar pentru alocarea nediscriminatorie a capacităților de infrastructură.

Noul Regulament se va aplica ca atare, fără a fi necesară transpunerea în legislația națională și vizează îmbunătățirea cadrului existent de alocare a capacității feroviare și introducerea de noi reguli și proceduri privind gestionarea capacității infrastructurii feroviare și gestionarea traficului feroviar pentru serviciile feroviare interne și internaționale, inclusiv gestionarea crizelor și gestionarea performanței. Acesta urmărește optimizarea utilizării rețelei feroviare și a calității capacității și a operațiunilor, îmbunătățind astfel performanța serviciilor de transport feroviar pentru gestionarea unor volume mai mari de trafic.

Regulamentul:

- stabilește norme care să permită gestionarea capacității infrastructurii feroviare și a traficului feroviar într-un mod care optimizează utilizarea rețelei, îmbunătățind astfel calitatea serviciilor și permițând gestionarea unui volum mai mare de trafic;
- stabilește responsabilitățile generale ale administratorilor de infrastructură feroviară și principiile pe care aceștia trebuie să le respecte în exercitarea funcțiilor lor;
- stabilește regulile generale pentru gestionarea capacității, în special cele trei etape ale procesului de planificare și alocare a capacității:
 - (i) planificarea strategică a capacității ;
 - (ii) programarea și alocarea capacității;
 - (iii) adaptarea și reprogramarea capacității ;

- conține obligații pentru administratorii de infrastructură de a dezvolta în comun un cadru european pentru gestionarea capacității. Dispoziții specifice abordează gestionarea capacității limitate de infrastructură și a restricțiilor de capacitate rezultate din lucrările la infrastructură și din infrastructura degradată;
- introduce obligații privind gestionarea traficului, gestionarea perturbărilor și situațiilor de criză și impune administratorilor de infrastructură să dezvolte în comun un cadru european pentru coordonarea transfrontalieră cu privire la aceste aspecte. Dispoziții specifice garantează că, în situații de criză, statele membre pot aplica măsuri de urgență pentru gestionarea capacității și a traficului feroviar;
- introduce un cadru de evaluare a performanței. Pentru a îmbunătăți performanța serviciilor de infrastructură feroviară din UE, Rețeaua Europeană a Administratorilor de Infrastructură (ENIM) are sarcina de a monitoriza diferite aspecte ale performanței și de a elabora rapoarte publice anuale privind performanța. Un Organism de Evaluare a Performanței nou creat va oferi consultanță și recomandări cu privire la aspecte legate de performanță;
- conține prevederi privind supravegherea reglementară a capacității și a gestionării traficului, extinzând sarcinile și responsabilitățile Rețelei europene a organismelor de reglementare feroviară (ENRRB) în ceea ce privește aspectele UE și transfrontaliere. În acest scop, ENRRB va avea un Consiliu al organismelor de reglementare ca organism decizional și un Secretariat care sprijină Consiliul;
- sprijină implementarea de instrumente digitale care permit o mai bună gestionare a capacității și a traficului.

Conform calendarului declarat, după publicarea oficială a Regulamentului estimată pentru T3 2026, etapele pe care trebuie să le respecte CFR SA conform noilor reglementări sunt următoarele:

- desemnarea reprezentanților în Rețeaua Europeană a Gestionarilor de Infrastructură (ENIM), în vederea elaborării normelor tehnice comune;
- participarea la definirea procedurilor armonizate pentru planificarea strategică și alocarea anuală în vederea adoptării Cadrelor Europene pentru Capacitate în primele 12 luni de la intrarea în vigoare;
- digitalizarea sistemelor de alocare (2026-2028) și actualizarea sau implementarea platformelor IT care să comunice în timp real cu sistemele europene (prin TAF TSI);
- publicarea primei proiecții a „Modelului de Capacitate” până în decembrie 2027 precum și definirea indicatorilor de performanță;
- stabilirea unui sistem de monitorizare a punctualității și a gradului de utilizare a traselor, raportând datele către autoritățile europene.
- implementarea noului sistem de penalități și actualizarea DDR cu includerea taxelor de neutilizare și mecanismele de compensare pentru operatori în caz de anulări din vina administratorului.
- consultarea prin Platforma Europeană (ERP): Organizarea de sesiuni regulate de consultare cu operatorii feroviari (marfă și călători) pentru a alinia planificarea infrastructurii cu nevoile pieței.
- programarea strategică (2028-2029) și finalizarea „Planului de furnizare a capacităților” care va sta la baza Mersului de Tren 2030/2031.
- lansarea primului Mers de Tren conform noului regulament în decembrie 2030.

Din punct de vedere financiar, noul Regulament (UE) 2026 impune o schimbare de abordare și trecerea de la un sistem de tarifyare static la unul dinamic, menit să eficientizeze întreg procesul de alocare, sistem ale cărui măsuri se referă, în mare, la:

- introducerea tarifului de rezervare trasă neutilizată, măsură financiară menită să elimine rezervările de capacitate neutilizate.
- administratorului infrastructurii îi revine obligația despăgubirii OTF în cazul în care se anulează o trasă planificată din cauza unor lucrări de reparații neplanificate,
- achiziționarea sau dezvoltarea de către administrator infrastructurii a unor sisteme compatibile cu TAF/TAP TSI și cu platformele europene comune.
- statele membre vor contribui financiar la funcționarea Secretariatului ENIM și a platformelor europene de coordonare (ex: Common Planning Tool).
- Regulamentul permite introducerea unor stimulente de performanță financiară de tip bonus/malus legate de îndeplinirea indicatorilor de performanță referitori, de exemplu, la punctualitate și la eficiență energetică.
- modificarea structurii TUI pentru reflectarea deficitului de capacitate; pot fi percepute tarife mai mari în orele de vârf pe secțiunile declarate congestionate.

Necesarul de finanțare pentru implementarea sistemelor informatice necesare pentru conformarea cu noile cerințe europene vor fi estimate imediat după publicarea noului Regulament în JO al UE și vor fi incluse în programul multianual de finanțare 2027-2030.

Anexa 4.4 : ACȚIUNE STRATEGICĂ A.2.4. CREȘTEREA EFICIENȚEI PROCEDURILOR DE SIGURANȚĂ PENTRU COMUNICAREA CU TRENURILE ÎN MIȘCARE

Potrivit Regulamentului (UE) 2023/1695 privind specificația tehnică de interoperabilitate referitoare la subsistemele control-comandă și semnalizare ale sistemului feroviar din Uniunea Europeană și de abrogare a Regulamentului (UE) 2016/919:

"Statele membre trebuie să elaboreze un plan național de implementare a prezentei STI în coordonare cu administratorii de infrastructură și cu întreprinderile feroviare în cauză, ținând seama de coerența întregului sistem feroviar al Uniunii Europene și luând în considerare viabilitatea economică, interoperabilitatea și siguranța sistemului feroviar. Statele membre trebuie să consulte țările învecinate pentru o planificare coerentă a tronsoanelor transfrontaliere feroviare. Acest plan trebuie să includă toate liniile care intră în domeniul de aplicare al STI, inclusiv liniile TEN-T și nodurile și conexiunile pe ultimul kilometru".

La nivel național, prin HG nr. 651/2022 a fost aprobat **Planul național de acțiune privind implementarea Sistemului european de management al traficului feroviar (ERTMS)**, notificat Comisiei Europene.

Având în vedere evoluția proiectelor de modernizare de infrastructură feroviară și corelarea viziunii strategice a României în transporturi cu sursele de finanțare disponibile pentru următoarea decadă (elemente care sunt prezentate în detaliu atât în Programul Investițional pentru Dezvoltarea Infrastructurii de Transport pentru perioada 2021 - 2030, cât și în Programul de acțiune pentru dezvoltarea infrastructurii feroviare și transferul modal către calea ferată al fluxurilor de transport de călători și marfă) documentul se corelează cu documentele strategice elaborate și aprobate în anul 2021 și propune termene clare de implementare, actori implicați și costuri necesare dezvoltării sistemului ERTMS în România.

Programul național de acțiune privind implementarea sistemului european de management al traficului feroviar (ERTMS) reprezintă documentul strategic și programatic al României care completează prevederile:

- Programul Investițional pentru Dezvoltarea Infrastructurii de Transport pentru perioada 2021 - 2030, aprobat prin HG nr. 1.312/2021 privind modificarea HG nr. 666/2016 pentru aprobarea documentului strategic Master Planul General de Transport al României și
- Programul de acțiune pentru dezvoltarea infrastructurii feroviare și transferul modal către calea ferată al fluxurilor de transport, aprobat prin H.G. nr. 1.302/2021.

Sistemul ERTMS a fost instalat pe două secțiuni ale Coridorului Feroviar Rin - Dunăre:

- Buftea - Brazi (certificat)
- Km.614 - Curtici (în curs de certificare)

Pentru alte două secțiuni, sistemul ERTMS este în curs de recepționare:

- Sighișoara - Coșlariu (secțiunea Sighișoara - Simeria)
- Coșlariu - Simeria (secțiunea Sighișoara - Simeria)

Pentru celelalte secțiuni TEN-T, ERTMS se află în diverse stadii de pregătire sau implementare a proiectelor. Instalarea sistemului ERTMS a fost inclusă în cadrul tuturor proiectelor de modernizare a magistrelor feroviare aflate pe coridoarele europene. Stadiul implementării ERTMS pe rețeaua feroviară din România este direct dependent de realizarea lucrărilor de modernizare a infrastructurii feroviare. Astfel, cea mai mare parte a rețelei feroviare se află în diferite faze de modernizare și, implicit, în diverse faze de implementare a sistemului ERTMS.

Modernizarea sectoarelor de cale ferată din România se face conform STI în vigoare și presupune, printre altele, și implementarea continuă a sistemului ERTMS/ETCS on track. Astfel, un proiect de modernizare cale ferată va avea în final implementat, certificat și operaționalizat sistemul ERTMS în manieră continuă, atât în interiorul stațiilor, cât și pe liniile dintre acestea.

Calendarul de implementare a sistemului ERTMS/ETCS on track este următorul:

Nr. crt.	Secțiunea CF	Tip ETCS	Calendar estimat
Coridorul Rin - Dunăre			
1.	Constanța - Fetești - Lehliu	ETCS nivel 2	a) Implementare – 2027 - 2030

Nr. crt.	Secțiunea CF	Tip ETCS	Calendar estimat
	Pantelimon - București Băneasa - Pajura - Chitila (Coridorul Feroviar Central CCF 1 – conform PI)		b) Certificare – 2027 - 2030 c) Punere în funcțiune - 2030 - 2031
2.	București Băneasa- București Nord (Coridorul Feroviar Central CCF 1 - conform PI)	ETCS nivel 2	După 2030
3.	Chitila – Buftea – Brazi Câmpina – Predeal (Coridorul Feroviar Central CCF 1 – conform PI)	ETCS nivel 2	a) Implementare – 2027 - 2030 b) Certificare - 2027 - 2030 c) Punere în funcțiune – 2030 - 2031
4.	Predeal – Brașov (Coridorul Feroviar Central CCF 1 – conform PI)	ETCS nivel 2	a) Implementare – 2028 - 2034 b) Certificare - 2028 - 2034 c) Punere în funcțiune- 2034 - 2035
5.	Brașov – Sighișoara (Coridorul Feroviar Central CCF 1 – conform PI)	ETCS nivel 2	a) Implementare – 2022 - 2030 b) Certificare - 2022 - 2030 c) Punere în funcțiune - 2030 - 2031
6.	Sighișoara – Simeria (Coridorul Feroviar Central CCF 1 – conform PI)	ETCS nivel 2	a) Implementare - 2022 – 2026 b) Certificare - 2026 – 2028 c) Punere în funcțiune - 2029 - 2030
7.	Simeria – Gurasada (Coridorul Feroviar Central CCF 1 – conform PI)	ETCS nivel 2	a) Implementare – 2022 – 2026 b) Certificare - 2026 – 2028 c) Punere în funcțiune- 2029 - 2030
8.	Gurasada – Ilteu (Coridorul Feroviar Central CCF 1 - conform PI)	ETCS nivel 2	a) Implementare – 2022 – 2026 b) Certificare – 2026 – 2028 c) Punere în funcțiune- 2029 - 2030
9.	Ilteu - km 614 (Coridorul Feroviar Central CCF 1 - conform PI)	ETCS nivel 2	a) Implementare - 2022 - 2023 b) Certificare - 2022 - 2024 c) Punere în funcțiune - 2024
10.	Km. 614 - Arad - Curtici - frontieră HU (Coridorul Feroviar Central CCF 1 - conform PI)	ETCS nivel 2	Implementare finalizată - certificat - 2024 - autorizat pentru punere în funcțiune - 2024
Coridorul Rin - Dunăre ramura sudică			
11.	Arad - Timișoara - Caransebeș (Coridorul Feroviar de Sud CCF 3 - conform PI)	ETCS nivel 2	a) Implementare – 2022 - 2029 b) Certificare - 2022 - 2029 c) Punere în funcțiune – 2029 - 2030
12.	Caransebeș - Craiova (Coridorul Feroviar de Sud CCF 3 - conform PI)	ETCS nivel 2	a) Implementare - 2026 - 2030 b) Certificare - 2026 - 2030 c) Punere în funcțiune- 2026 - 2031
13.	Craiova - București (Coridorul Feroviar de Sud CCF 3 - conform PI)	ETCS nivel 2	După 2030
Alte secții situate pe rețea TEN-T Core			
14.	Coșlariu - Cluj-Napoca (Intercoridorul "Ardeal" ICF A- conform PI)	ETCS nivel 2	După 2030
15.	Cluj-Napoca - Ilva Mică - Suceava (Coridorul Feroviar de Nord CCF 4 - conform PI)	ETCS nivel 2	După 2030
16.	Ploiești - Focșani (Coridorul Feroviar de Est CCF 2 - conform PI)	ETCS nivel 2	După 2030
17.	Focșani – Roman (Coridorul Feroviar de Est CCF 2 - conform PI)	ETCS nivel 2	După 2030

Nr. crt.	Secțiunea CF	Tip ETCS	Calendar estimat
18.	Roman - Pașcani - Iași - frontieră MD (Coridorul Transfrontalier "Prut" CTF 1 - conform PI)	ETCS nivel 2	După 2030
19.	Pașcani - Vicșani - frontieră UA (Coridorul Feroviar de Est CCF 2 - conform PI)	ETCS nivel 2	După 2030

* Datele sunt estimative și pot varia în funcție de finanțare / alocări bugetare, iar calendarul lucrărilor poate suferi modificări.

Notă: PI - Programul investițional pentru dezvoltarea infrastructurii de transport pentru perioada 2021-2030, aprobat prin HG 1312/2021 privind modificarea Hotărârii Guvernului nr. 666/2016 pentru aprobarea documentului strategic Master Planul General de Transport al României – PI

Lungimea tuturor secțiunilor de cale ferată aparținând rețelei feroviare din România (conform estimărilor din PI) este de aproximativ 2.800 km.

Astfel, costul total estimat pentru instalarea ERTMS/ETCS pe secțiunile dezvoltate până în 2030 este de aproximativ de **1,206 mld. euro**, conform estimărilor interne din și celor din PI.

Este necesar un buget anual pentru implementarea programului din calendarul de implementare prezentat, cu o eșalonare estimată inițial pe durata celor 5 ani.

Precizăm faptul că se utilizează valorile de referință de mai jos în condițiile în care piața este foarte volatilă, nivelul prețurilor variind foarte mult în funcție de nivelul cererii globale la momentul execuției proiectelor.

Destinație fonduri		Fonduri necesare (fără TVA)				
		Anul I	Anul II	Anul III	Anul IV	Anul V
Creșterea eficienței procedurilor de siguranță pentru comunicarea cu trenurile în mișcare	mil. euro	226,00	256,42	271,63	241,21	210,79
	mil. lei *	1.139,04	1.292,34	1.368,99	1.215,69	1.062,39

* S-a luat în considerare un curs mediu de 5,04 lei/euro

Destinație fonduri		Fonduri necesare (TVA inclus)				
		Anul I	Anul II	Anul III	Anul IV	Anul V
Creșterea eficienței procedurilor de siguranță pentru comunicarea cu trenurile în mișcare	mil. euro	273,46	310,26	328,67	291,86	255,06
	mil. lei *	1.378,24	1.563,73	1.656,48	1.470,98	1.285,49

* S-a luat în considerare un curs mediu de 5,04 lei/euro

ANEXA 5 : OBIECTIV SPECIFIC A3: CRESTEREA EFICIENȚEI ECONOMICE A ACTIVITĂȚILOR DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII FERROVIARE

A.3 Creșterea eficienței economice a activităților de administrare a infrastructurii feroviare

- Acțiune strategică A.3.1 Creșterea gradului de mecanizare a activităților de mentenanță a infrastructurii
- Acțiune strategică A.3.2 Creșterea nivelului de centralizare a instalațiilor de semnalizare feroviară
- Acțiune strategică A.3.3 Creșterea eficienței utilizării resurselor financiare destinate administrării infrastructurii feroviare
- Acțiune strategică A.3.4 Optimizarea modelului de business și creșterea nivelului de informatizare a proceselor

Anexa 5.1: ACȚIUNE STRATEGICĂ A.3.1: CRESTEREA GRADULUI DE MECANIZARE A ACTIVITĂȚILOR DE INTERVENȚII ȘI MENTENANȚA A INFRASTRUCTURII

Majoritatea utilajelor de mecanizare din dotarea CFR SA au vechimi de 15–20 ani, iar utilajele de producție indigenă, tehnologie a anilor '70 și cu vechimi medii de 40 ani, sunt uzate moral și au performanțe modeste, iar în următorii ani vor trebui să fie retrase din exploatare. Prin urmare se impune înlocuirea lor cu mașini și utilaje cu performanțe ridicate care să substituie aceste utilaje și să completeze dotările anterioare. De asemenea, se impune dotarea cu mijloace de intervenție moderne, cele utilizate în prezent având vechimi de peste 30 ani și utilizând tehnologii ale anilor '60–'70.

Creșterea gradului de mecanizare a activităților de mentenanță a infrastructurii feroviare este necesară atât din perspectiva creșterii eficienței economice a acestui sector de activitate, cât și din perspectiva susținerii performanțelor circulației trenurilor. De asemenea, în contextul necesității de a implementa programul de recuperare a restanțelor privind reînnoirea infrastructurii feroviare, se pune problema de a crește capacitatea administratorului infrastructurii de a realiza în regie proprie lucrări de refacție a liniilor curente și directe.

Creșterea gradului de mecanizare are ca efect direct creșterea productivității activităților de mentenanță a infrastructurii feroviare, ceea ce conduce la reducerea costurilor unitare în acest sector de activitate al administratorului infrastructurii feroviare.

Pe de altă parte, creșterea productivității activităților de mentenanță a infrastructurii feroviare are ca efect reducerea duratelor de execuție a lucrărilor de mentenanță, precum și reducerea duratelor de intervenție în caz de deranjamente și/sau în diverse situații cu caracter excepțional. Aceasta înseamnă reducerea duratelor de ostilizare a circulației trenurilor, cu consecințe privind reducerea întârzierilor și, implicit, reducerea gradului de limitare a vitezelor comerciale ale trenurilor.

Elemente ale strategiei de creștere a capacității administratorului infrastructurii feroviare de realizare în regie proprie a lucrărilor de refacție a căii

În anexa 2 a fost evidențiată necesitatea recuperării în regim accelerat a restanțelor privind reînnoirea infrastructurii feroviare, cu accent pe reînnoirea liniilor curente și directe. În acest sens a fost propus un program de reînnoire a infrastructurii, eșalonat pe 15 ani.

Unul dintre elementele limitative care au fost luate în considerație la fundamentarea acestui program se referă la capacitatea tehnică de realizare a reînnoirilor. Având în vedere că în prezent echipamentele de mecanizare aflate în dotarea administratorului infrastructurii nu acoperă necesitățile tehnologice pentru efectuarea cu resurse proprii a lucrărilor de reînnoire a liniilor, astfel de lucrări pot fi abordate în acest moment doar prin contractare cu firme de construcții specializate în domeniul feroviar. Trebuie însă menționat că aceste firme de construcții au capacități de producție limitate, care sunt de regulă angajate integral în marile proiecte de modernizare a infrastructurii coridoarelor feroviare europene. De fapt, din rațiuni de eficiență economică, firmele de construcții au adoptat o politică de adaptare a capacităților tehnice proprii în raport de capacitatea CFR SA de finanțare a lucrărilor de reînnoire a infrastructurii. În condițiile în care în ultimii 20 de ani CFR SA a asigurat finanțare doar în limita a 5-10 kilometri anual, firmele de construcții au reacționat în consecință.

Ca urmare, este necesară creșterea capacității administratorului infrastructurii feroviare de realizare în regie proprie a lucrărilor de refacție a căii, ca o garanție a fezabilității programului de recuperare în regim accelerat a restanțelor privind reînnoirea infrastructurii feroviare.

Strategia de creștere a capacității administratorului infrastructurii feroviare de realizare în regie proprie a lucrărilor de refacție a căii vizează atingerea următoarelor obiective:

- realizarea integrală a programului de recuperare în regim accelerat a restanțelor privind reînnoirea infrastructurii feroviare prezentat în anexa 2;
- asigurarea continuității serviciilor de transport feroviar pe durata executării lucrărilor de refacție, prin reducerea duratelor de închidere a liniei pentru efectuarea acestor lucrări;
- limitarea fondurilor necesare pentru realizarea programului de recuperare în regim accelerat a restanțelor privind reînnoirea infrastructurii feroviare.

Elemente ale strategiei de creștere a gradului de mecanizare a activităților de mentenanță a infrastructurii feroviare

Strategia de creștere a gradului de mecanizare a activităților de mentenanță a infrastructurii feroviare vizează atingerea următoarelor obiective:

- reducerea costurilor unitare, prin creșterea productivității muncii;
- creșterea vitezelor comerciale, prin reducerea duratelor de închidere a liniei pentru efectuarea lucrărilor de mentenanță.

Creșterea gradului de mecanizare a activităților de mentenanță a infrastructurii include:

- înlocuirea utilajelor grele de cale și a mijloacelor feroviare de transport și intervenție ce au durată de serviciu mult mai mare decât termenele reglementate;
- creșterea productivității la lucrările de reparații c.f. cu mecanizare grea, odată cu ridicarea nivelului de performanțe a rezultatelor finite prin introducerea de tehnologii noi cu beneficii certe în asigurarea siguranței circulației feroviare;
- scăderea gradului de poluare și a consumurilor de combustibili, prin scoaterea din funcțiune a masinilor grele de cale cu vechimi mari de exploatare și prin înlocuirea acestora prin mașini cu motoare de generație nouă;
- respectarea normelor de poluare la lucrările de curățare a balastului;
- creșterea capacității de verificare cu ultrasunete a șinelor de cale ferată.

Tabelul următor prezintă necesarul de dotare a administratorului infrastructurii feroviare, pentru o perioadă de 10 ani, cu echipamente destinate creșterii gradului de mecanizare a activităților de mentenanță a infrastructurii.

Echipamente necesare pentru creșterea gradului de mecanizare a activităților de mentenanță

Nr crt	Denumire echipament	Nr. unitati	Cost unitar estimat [mii. euro, fără TVA]
1	Masina universală de burat linia	8	6.000
2	Mașina de burat linia și aparatele de cale	6	5.500
3	Masina de curatat balastul caii	6	9.500
4	Masina de profilat balastul caii	10	4.000
5	Vagoane specializate pentru transportul pietrei sparte si a materialului	65	1.000
6	Unitate mobilă de întreținere	10	3.000
7	Stabilizator dinamic al căii	6	3.500
8	Mașina pentru sudura electrică a liniei prin presiune și contact	4	3.500
9	Defectoscop cu ultrasunete pentru șine de cale ferată	90	30

Descrierea tehnică a acestor echipamente este inclusă în Anexa nr. 11 a HG 985/2020.

Elemente ale strategiei de creștere a capacității de intervenție a administratorului infrastructurii feroviare în situații de urgență

Strategia de creștere a capacității de intervenție a administratorului infrastructurii feroviare în situații de urgență vizează minimizarea efectelor negative ale unor situații de urgență asupra circulației trenurilor prin:

- reducerea duratei de restabilire a circulației în condiții normale în caz de defectări (deranjamente) ale unor elemente ale infrastructurii;
- reducerea duratei de restabilire a circulației în condiții normale în caz de evenimente feroviare;
- reducerea duratei de restabilire a circulației în condiții normale în caz de înzăpezire.

Creșterea capacității de intervenție a administratorului infrastructurii feroviare în situații de urgență include:

- întărirea capacității de intervenție la deszăpezire;
- întărirea capacității de intervenții la întreținerea;
- întărirea capacității de intervenții la evenimente feroviare;

În sectorul Linii

Tabelul următor prezintă necesarul de dotare a administratorului infrastructurii feroviare, sectorul Linii, pentru o perioadă de 10 ani, cu echipamente destinate creșterii capacității de intervenție în situații de urgență.

Echipamente necesare pentru creșterea capacității de intervenție în sectorul Linii

Nr crt	Denumire echipament	Nr. unitati	Cost total estimat [mii. euro*, fără TVA]
1	Drezine grele multifuncționale	30	45.000
2	Pluguri grele de zapadă cu turbofreză	8	40.000
3	Macara feroviară cu brat telescopic 125 tf	4	48.000
4	Utilaje multifuncționale cu deplasare mixtă rutieră/feroviară	29	14.500
5	Drezină pentru transportul de persoane și materiale, fără macara	8	6.400
6	Autoutilitară de intervenție și mentenanță în ramura Linii	110	6.600

Descrierea tehnică a acestor echipamente este inclusă în Anexa nr. 11 a HG 985/2020.

În sectorul Instalații

Tabelul următor prezintă necesarul de dotare a administratorului infrastructurii feroviare, sectorul Instalații, pentru o perioadă de 10 ani, cu echipamente destinate creșterii capacității de intervenție în situații de urgență.

Echipamente necesare pentru creșterea capacității de intervenție în sectorul Instalații

Nr crt	Denumire echipament	Nr. unitati	Cost total estimat mii. euro, fără TVA
1	Autoutilitară de intervenție și mentenanță în ramura Instalații	95	5.700
2	Drezina pantograf	16	145.152
3	Autolaborator PRAM	4	3.698
4	Autolaborator defectoscopie	4	1.871

Fonduri necesare estimate și eşalonare

Tabelul următor sintetizează datele de mai sus și prezintă programul minimal de dotare al administratorului infrastructurii feroviare, pe următorii 10 ani, în vederea creșterii gradului de mecanizare a activităților de mentenanță și a creșterii capacității de intervenție în situații de urgență. Tabelul prezintă echipamentele și cantitățile necesare, precum și costurile estimate de achiziție.

Program de dotare cu echipamente mecanizate și costurile estimate (sinteză)

Nr crt	Denumire echipament	Nr. unitati	Cost unitar(fără TVA)		Cost total(fără TVA)	
			mii euro	mii lei*	mii euro	mii lei*
Mentenanța infrastructurii						
1	Masina universală de burat linia si aparate de cale, cu avans continuu	8	6.000	30.240	48.000	241.920
2	Mașina de burat linia și aparatele de cale	6	5.500	27.720	33.000	166.320
3	Masina de curatat balastul caii	6	9.500	47.880	57.000	287.280
4	Masina de profilat balastul caii	10	4.000	20.160	40.000	201.600
5	Vagoane specializate pentru transportul pietrei sparte si a materialului steril (40 mc)	65	1.000	5.040	65.000	327.600
6	Unitate mobilă de întreținere	10	3.000	15.120	30.000	151.200
7	Stabilizator dinamic al căii	6	3.500	17.640	21.000	105.840
8	Mașina pentru sudura electrică a liniei prin presiune și contact	4	3.500	17.640	14.000	70.560
9	Defectoscop cu ultrasunete pentru șine de cale ferată	90	30	151	2.700	13.608
	Total				310.700	1.565.928
Intervenții Linii						
10	Drezine grele multifuncționale	30	1.500	7.560	45.000	226.800
11	Pluguri grele de zapadă cu turbofreză	8	5.000	25.200	40.000	201.600
12	Macara feroviară cu brat telescopic 125 tf	4	12.000	60.480	48.000	241.920
13	Utilaje multifuncționale cu deplasare mixtă rutieră/feroviară	29	500	2.520	14.500	73.080
14	Drezină pentru transportul de persoane și materiale, fără macara	8	800	4.032	6.400	32.256
15	Autoutilitară de intervenție și mentenanță în ramura Linii	110	60	302	6.600	33.264
	Total				160.500	808.920
Intervenții Instalații						
16	Autoutilitară de intervenție și mentenanță în ramura Instalații	95	60	302	5.700	28.728
17	Drezina pantograf	16	1.800	9.072	28.800	145.152
18	Autolaborator PRAM	4	183	922	732	3.688
19	Autolaborator defectoscopie	4	93	468	372	1.872
	Total				35.604	179.440
TOTAL					506.804	2.554.288

* curs de referință: 5,04 lei/euro

Tabelul următor prezintă programul de achiziționare a echipamentelor necesare. Având în vedere duratele mari de livrare și omologare a echipamentelor de acest fel, perioada de 10 ani este structurată în grupe de câte doi ani.

Eșalonarea achiziției de echipamente mecanizate

Nr crt	Denumire echipament	Nr. unități	Echipamente achiziționate [nr. unități]				
			anii i - ii	anii iii - iv	anii v - vi	anii vii - viii	anii ix - x
	Mentenanța infrastructurii						
1	Masina universală de burat linia si aparate de cale, cu	8		2	2	2	2
2	Mașina de burat linia și aparatele de cale	6	1	1	2	2	
3	Masina de curatat balastul caii	6		2	2	2	
4	Masina de profilat balastul caii	10	2	2	2	2	2
5	Vagoane specializate pentru transportul pietrei sparte si a materialului steril (40 mc)	65	10	15	15	15	10
6	Unitate mobilă de întreținere	10		1	3	3	3
7	Stabilizator dinamic al căii	6		1	1	1	3
8	Mașina pentru sudura electrică a liniei prin presiune și	4		1	0	1	2
9	Defectoscop cu ultrasunete pentru șine de cale ferată	90	20	20	20	20	10
	Total		33	45	47	48	32
	Intervenții Linii						
10	Drezine grele multifuncționale	30	5	5	5	10	5
11	Pluguri grele de zapadă cu turbofreză	8		2	2	2	2
12	Macara feroviară cu brat telescopic 125 tf	4	1	1	1	1	
13	Utilaje multifuncționale cu deplasare mixtă	29		8	8	6	7
14	Drezină pentru transportul de persoane și materiale,	8		4	4		
15	Autoutilitară de intervenție și mentenanță în ramura	11	64	46			
	Total		70	66	20	19	14
	Intervenții Instalații						
16	Autoutilitară de intervenție și mentenanță în ramura instalații	95	64	31	0	0	0
17	Drezina pantograf	16		4	4	4	4
18	Autolaborator PRAM	4		1	1	1	1
19	Autolaborator defectoscopie	4		1	1	1	1
	Total		64	37	6	6	6
TOTAL			167	148	73	73	52

Pe baza planului de eșalonare a achizițiilor din tabelul de mai sus și a costurilor unitare prezentate mai sus, tabelul următor prezintă eșalonarea de principiu, în această perioadă, a costurilor necesare estimate.

Eșalonarea costurilor de achiziție a echipamentelor mecanizate

Nr crt	Denumire echipament	Nr. unitati	Fonduri necesare [mii euro, fără TVA]				
			anii i - ii	anii iii - iv	anii v - vi	anii vii - viii	anii ix - x
	Mentenanța infrastructurii						
1	Masina universală de burat linia si aparate de	8	0	12.000	12.000	12.000	12.000
2	Mașina de burat linia și aparatele de cale	6	5.500	5.500	11.000	11.000	0
3	Masina de curatat balastul caii	6	0	19.000	19.000	19.000	0
4	Masina de profilat balastul caii	10	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000
5	Vagoane specializate pentru transportul pietrei sparte si a materialului steril (40 mc)	65	10.000	15.000	15.000	15.000	10.000
6	Unitate mobilă de întreținere	10	0	3.000	9.000	9.000	9.000
7	Stabilizator dinamic al căii	6	0	3.500	3.500	3.500	10.500
8	Mașina pentru sudura electrică a liniei prin	4	0	3.500	0	3.500	7.000
9	Defectoscop cu ultrasunete pentru șine de	90	600	600	600	600	300
	Total		24.100	70.100	78.100	81.600	56.800
	Intervenții Linii						
10	Drezine grele multifuncționale	30	7.500	7.500	7.500	15.000	7.500
11	Pluguri grele de zapadă cu turbofreză	8	0	10.000	10.000	10.000	10.000

12	Macara feroviară cu brat telescopic 125 tf	4	12.000	12.000	12.000	12.000	0
13	Utilaje multifuncționale cu deplasare mixtă	29	0	4.000	4.000	3.000	3.500
14	Drezină pentru transportul de persoane și	8	0	3.200	3.200	0	0
15	Autoutilitară de intervenție și mentenanță în	110	3.840	2.760	0	0	0
Total			23.340	39.460	36.700	40.000	21.000
Intervenții Instalații							
16	Autoutilitară de intervenție și mentenanță în	95	3.840	176.700	0	0	0
	Drezina pantograf	16		7.200	7.200	7.200	7.200
	Autolaborator PRAM	4		183	183	183	183
	Autolaborator defectoscopie	4		93	93	93	93
Total			3.840	184.176	7.476	7.476	7.476
TOTAL			51.280	293.736	122.276	129.076	85.276

Pe baza datelor prezentate mai sus, tabelul următor prezintă eşalonarea fondurilor necesare pentru următorii 5 ani:

Destinație fonduri		Fonduri necesare (fără TVA)					
		Anul I	Anul II	Anul III	Anul IV	Anul V	TOTAL
Echipamente mentenanță	mil. euro	12,05	12,05	35,05	35,05	39,05	133,25
	mil. lei*	60,73	60,73	176,65	176,65	196,81	671,58
Echipamente intervenție	mil. euro	13,59	13,59	111,82	111,82	22,09	272,90
	mil. lei*	68,49	68,49	91,02	563,56	111,32	902,89
TOTAL	mil. euro	25,64	25,64	146,87	146,87	61,14	406,15
	mil. lei*	129,23	129,23	267,67	740,21	308,14	1.574,47

* curs de referință: 5,04 lei/euro

Destinație fonduri		Fonduri necesare (TVA inclus)					
		Anul I	Anul II	Anul III	Anul IV	Anul V	TOTAL
Echipamente mentenanță	mil. euro	14,58	14,58	42,41	42,41	47,25	161,23
	mil. lei*	73,49	73,49	213,75	213,75	238,14	812,61
Echipamente intervenție	mil. euro	16,44	16,44	135,30	135,30	26,73	330,21
	mil. lei*	82,88	82,88	91,02	681,91	134,70	1.073,39
TOTAL	mil. euro	31,02	31,02	177,71	177,71	73,98	491,45
	mil. lei*	156,36	156,36	304,77	895,66	372,84	1.886,00

* curs de referință: 5,04 lei/euro

Anexa 5.2: ACȚIUNE STRATEGICĂ A.3.2: CREȘTEREA NIVELULUI DE CENTRALIZARE A INSTALAȚIILOR DE SEMNALIZARE FERROVIARĂ

În sectorul de management al traficului din cadrul administratorului infrastructurii activează în prezent 8.824 persoane, față de un necesar de 9.853 de persoane. Cea mai mare parte a acestui personal activează la nivelul stațiilor de cale ferată și sunt implicați în realizarea activităților privind managementul siguranței circulației trenurilor, activități care utilizează ca suport tehnic instalațiile de semnalizare existente.

Pe rețeaua feroviară română există 917 de stații de cale ferată. Acestea sunt deservite de 951 de instalații de semnalizare a circulației trenurilor¹, cu niveluri diferite de centralizare. Astfel:

- 637 de instalații de semnalizare (67% din total) sunt centralizate, dintre care:
 - 535 de instalații pe bază de releu (CED - centralizare electrodinamică);
 - 14 sisteme pe bază de releu (CED) cu comandă informatizată;
 - 88 de sisteme de centralizare electronică;
- 34 de instalații de semnalizare sunt de tip CEM (centralizare electromecanică), parțial centralizate;
- 280 de instalații de semnalizare necentralizate.

Direcții de acțiune

Este evident că problema lipsei de productivitate analizată mai sus poate fi soluționată prin reducerea necesarului de personal implicat în managementul siguranței la nivel de stații. Au fost identificate următoarele opțiuni de abordare a problemei:

a) Reducerea necesarului de personal prin măsuri organizatorice de modificare a procedurilor de exploatare. Această opțiune a fost deja aplicată în perioada anterioară în mai multe iterații. În prezent, *se poate afirma că potențialul acestei opțiuni este practic epuizat*. Orice altă tentativă de aplicare a acestei opțiuni va conduce la limitări ale traficului din cauza limitărilor de performanțe induse, astfel încât pierderile rezultate din reducerea veniturilor ar fi mai mari decât câștigurile generate de reducerea costurilor de personal.

b) Reducerea necesarului de personal prin creșterea nivelului de centralizare a unor instalații de semnalizare. Continuând raționamentul început în finalul capitolului 1 de mai sus, înlocuirea unei instalații necentralizate cu una centralizată înseamnă că, în loc de un necesar de 3 posturi de lucru pentru deservirea instalației necentralizate, respectiv 15 persoane în regim 12/24, va fi necesar un singur post de lucru, respectiv 5 persoane în regim 12/24. Trebuie precizat că reducerea necesarului de personal implicat în managementul siguranței la nivel de stații nu înseamnă o abordare care vizează concedieri. **În condițiile în care administratorul infrastructurii se confruntă cu un deficit important de personal calificat în sectorul de management al traficului², iar tendința este de creștere a acestui deficit³, măsurile care vizează reducerea necesarului de personal creează oportunitatea de a utiliza în mod adecvat personalul existent și de a elimina costurile suplimentare generate de depășirea regimului normat de muncă.**

Creșterea nivelului de centralizare a unor instalații de semnalizare prezintă avantajul că poate contribui la creșterea acestor performanțelor circulației trenurilor deoarece înlocuirea unei instalații necentralizate cu una centralizată este în general însoțită de reducerea intervalelor de succesiune dintre trenuri.

Singura problemă legată de o astfel de abordare este aceea că implică investiții. În concluzie, ***singura opțiune cu potențial real de reducere semnificativă a costurilor de exploatare prin creșterea productivității activităților de management al traficului, componenta privind managementul siguranței la nivel de stații, este cea privitoare la creșterea nivelului de centralizare a instalațiilor de semnalizare.***

În cele ce urmează se va face o trecere în revistă a soluțiilor tehnice posibile care fac obiectul unei astfel de abordări. Selectarea soluțiilor aplicabile (optime) trebuie să facă obiectul unui studiu de fezabilitate comprehensiv, care să includă analize cost-beneficiu aferente fiecăreia dintre soluțiile tehnice posibile.

Creșterea nivelului de centralizare pe liniile cu trafic redus

Liniile cu trafic redus sunt în general dotate cu instalații necentralizate sau cu instalații CEM. În aceste condiții, problema de bază care trebuie rezolvată este aceea a centralizării stațiilor. În principiu există două tipuri de soluții

¹ Numărul instalațiilor de semnalizare este mai mare decât numărul stațiilor deoarece o stație poate include mai multe grupe de linii specializate, deservite de instalații de semnalizare distincte (ex: stațiile tehnice și stațiile de triaj)

² Cu consecințe privind creșterea cheltuielilor de personal, din cauza obligațiilor legale de plată a orelor efectuate suplimentar față de programul normat de lucru

³ Ritmul de reducere naturală a personalului din această categorie, prin depășirea limitei de vârstă pentru pensionare, este superior ritmului de completare cu personal nou angajat.

tehnice pentru rezolvarea acestei probleme: centralizarea electronică (CE) sau centralizarea electrodinamică pe bază de relee (CED). Pentru o eficiență economică maximă trebuie luate în considerație inclusiv soluții de comandă centralizată a grupurilor de stații. În funcție de numărul de stații centralizate și comdate centralizările electronice pot fi centralizări electronice de stație și centralizări electronice de linie (2 până la 5-7 stații). Soluțiile tehnice posibile în acest sens sunt: sistemele de tip CTC (Centralized Traffic Control), sistemele de centralizare electronică de linie și comanda de la distanță a stațiilor. Sistemele de tip CTC necesită sisteme de centralizare electronică la nivel de stație. Prin prisma considerațiilor de mai sus, o astfel de soluție este - foarte probabil - neeficientă pentru liniile cu trafic redus din punct de vedere economic. Celelalte două tipuri de soluții vor fi analizate în continuare. Trebuie precizat că oricare dintre aceste soluții de comandă centralizată a grupurilor de stații necesită măsuri complementare de acoperire a cerințelor de siguranță, care vor fi prezentate în paragraful c de mai jos.

a. Sisteme de centralizare cu relee

Se pune problema înlocuirii instalațiilor necentralizate sau a instalațiilor CEM cu instalații de centralizare electrodinamică (CED), pe bază de relee. O astfel de instalație este complet centralizată și necesită un singur post de lucru (IDM) pentru deservirea sa. Având în vedere că instalațiile necentralizate și instalațiile CEM necesită 3 posturi de lucru (IDM plus câte un agent pe fiecare capăt de stație sau grupă de linii, înseamnă că centralizarea stației conduce la un raport de creștere a productivității de 3:1.

În scopul reducerii la minim a costurilor investiției, este recomandabil să se adopte soluția renunțării la cerința execuției simultane a parcursurilor de circulație și/sau manevră posibil compatibile. În acest fel se simplifică divizarea stației în secțiuni izolate, cu consecințe privind:

- reducerea la minim a numărului de circuite de cale,
- reducerea la minim a numărului de semnale și
- simplificarea logicii de siguranță necesare, ceea ce înseamnă reducerea la minim a numărului de relee necesare.

Prin raportare la considerațiile prezentate în anexa 4, conducerea operativă a traficului pe liniile cu trafic redus nu necesită achiziția automată a datelor privind derularea circulației. Ca urmare, nu este necesar, din rațiuni de eficientizare a conducerii traficului, să se facă apel la soluții de comandă informatizată a acestor instalații CED sau la soluții de interfațare electronică pe linie de control.

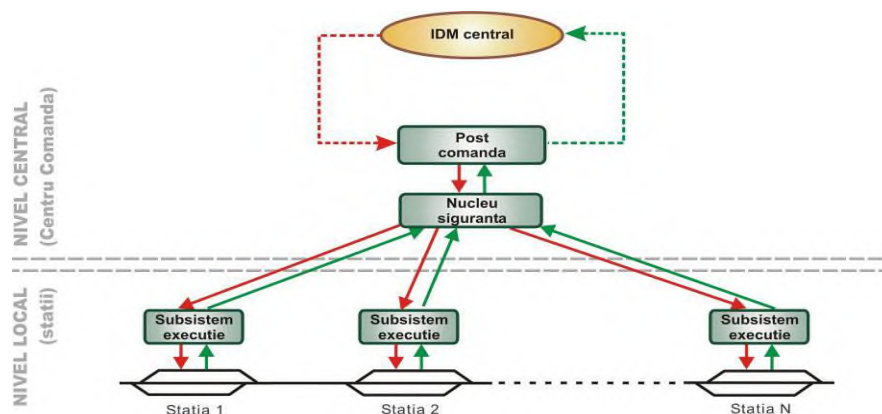
Acest sistem de centralizare prezintă avantajul că se poate realiza cu costuri minime ținând cont de faptul că releele și aparatajul rezultat în urma modernizării/înlocuirii instalațiilor CED cu instalații CE, poate fi reutilizat.

b. Sisteme de centralizare electronică de linie

Centralizarea electronică de linie este un sistem telematic care asigură comanda centralizată de la distanță (de la un post de comandă unic) a macazurilor și semnalelor din mai multe stații succesive. Un astfel de sistem este deservit de un IDM central și, în anumite condiții (a se vedea considerațiile prezentate în paragraful c) nu necesită IDM la nivelul fiecărei stații. Arhitectura de principiu a unui astfel de sistem este prezentată în figura următoare.

Caracteristica de bază a unui astfel de sistem este postul de comandă unic și subsistemul unic care asigură selectarea parcursurilor și implementarea logicii de siguranță pentru toate stațiile comdate prin intermediul sistemului (marcat în figura de mai sus cu denumirea "nucleu de siguranță"). La nivelul stațiilor sunt distribuite doar canalele electronice de comandă și control a echipamentelor exterioare precum: macazuri, semnale, circuite de cale, care constituie subsistemele de execuție. În principiu, o astfel de soluție este mult mai ieftină decât soluția centralizării electronice individuale a stațiilor, deoarece componenta de bază a centralizării electronice, nucleul de siguranță, este unică pentru toate stațiile.

Teoretic, se poate lua în calcul și o arhitectură cu post de comandă unic și nucleu de siguranță distribuit la nivelul stațiilor, dar o astfel de soluție se îndepărtează de conceptul centralizării de linie și este mai apropiată (inclusiv în ceea ce privește prețul) de soluția centralizării electronice individuale a stațiilor.



Arhitectura de principiu a unui sistem de centralizare electronică de linie

Domeniul de aplicare recomandabil al unei astfel de soluții este reprezentat de stațiile intermediare succesive, de dimensiuni mici, care nu necesită în mod frecvent activități de manevră.

În principiu, acest tip de soluție este aplicabil atât pe linii cu trafic redus cât și pe linii cu trafic intens.

Pe linii cu trafic redus, în scopul reducerii la minim a costurilor investiției, se poate adopta soluția renunțării la cerința execuției simultane a parcursurilor de circulație și/sau manevră posibil compatibile. În acest fel se simplifică divizarea stației în secțiuni izolate, cu consecințe privind:

- reducerea la minim a numărului de circuite de cale și a numărului de semnale,
- reducerea la minim a numărului de canale de control și comandă și
- simplificarea logicii de siguranță necesare.

În plus, tot din rațiuni de limitare a costurilor, se pot utiliza echipamente exterioare recuperate din stațiile unde instalațiile CED au fost înlocuite cu sisteme de centralizare electronică.

Pe liniile cu trafic intens trebuie menținută cerința privind execuția simultană a parcursurilor de circulație și/sau manevră posibil compatibile, în scopul de a asigura valori minime ale intervalelor de succesiune dintre trenuri.

Soluția centralizării electronice de linie poate contribui semnificativ la creșterea productivității activităților de management al traficului și siguranței la nivelul stațiilor. În principiu, un astfel de sistem poate asigura comanda centralizată a unui număr de 5...7 stații intermediare consecutive.

În cazul în care stațiile respective sunt dotate inițial cu instalații de semnalizare CEM sau cu instalații necentralizate (situație valabilă pe liniile cu trafic redus), fiecare stație este deservită de un IDM și încă doi agenți la capetele stației, ceea ce înseamnă 15 persoane în regim 12/24. Dacă luăm în calcul comanda centralizată a unui grup de 5 stații, aceasta înseamnă că un număr de $5 \times 15 = 75$ persoane se înlocuiește cu $1 \times 5 = 5$ persoane (un IDM central în regim 12/24), ceea ce înseamnă un raport de creștere a productivității de (minim) 15:1.

În cazul în care stațiile respective sunt dotate inițial cu instalații de semnalizare de tip CED (situație valabilă pe liniile cu trafic intens), fiecare stație este deservită de câte un IDM ceea ce înseamnă 5 persoane în regim 12/24. Dacă luăm în calcul comanda centralizată a unui grup de 5 stații, aceasta înseamnă că un număr de $5 \times 5 = 25$ persoane se înlocuiește cu $1 \times 5 = 5$ persoane (un IDM central în regim 12/24), ceea ce înseamnă un raport de creștere a productivității de (minim) 5:1.

După cum s-a arătat anterior, înlocuirea impiegaților de mișcare din stații cu un IDM central care comandă grupul de stații este posibilă numai dacă sunt adoptate măsurile complementare descrise în paragraful c, necesare pentru a asigura automatizarea procedurilor de siguranță în care sunt implicați în prezent IDM din stații.

Creșterea nivelului de centralizare pe liniile cu trafic intens

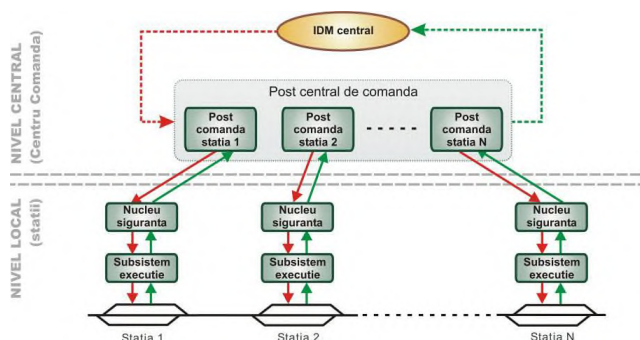
Liniile cu trafic intens sunt dotate în general cu instalații centralizate. Ca urmare, pe aceste linii nu se pune problema centralizării la nivel de stație. În schimb, se poate pune în mod justificat problema concentrării deciziei la nivel de grupuri de stații, în scopul de a utiliza un singur IDM pentru comanda macazurilor și semnalelor din mai multe stații. O astfel de problemă are sens pentru grupuri de stații intermediare, unde fie nu se efectuează activități de manevră fie frecvența unor astfel de activități este suficient de redusă încât să poată fi definite și implementate proceduri operaționale care nu implică prezența permanentă a unui agent în stațiile respective.

În principiu există două tipuri de soluții pentru comanda centralizată a grupurilor de stații: sistemele de tip CEL (Centralizare Electronică de Linie) -prezentată mai sus și CTC (Centralized Traffic Control)

- a. Comanda de la distanță a stațiilor de pe liniile cu trafic intens

În cazul existenței mai multor stații intermediare succesive centralizate electronic, comanda de la distanță a acestora se realizează prin amplasarea posturilor de comandă în cadrul unui centru de comandă al grupului de stații.

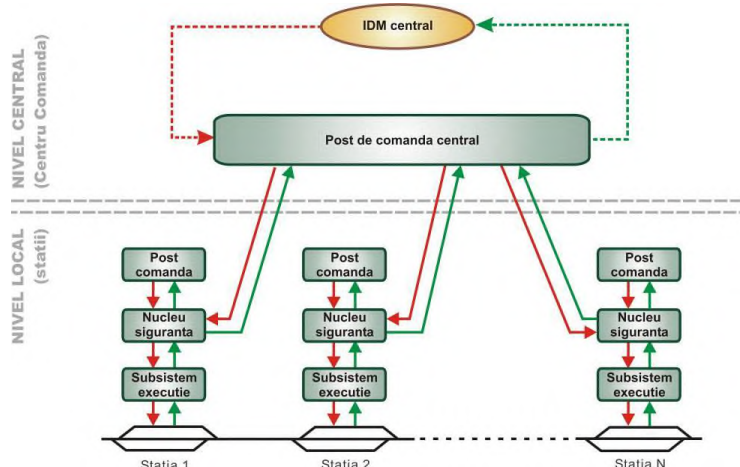
Arhitectura de principiu a unei soluții de comandă de la distanță este prezentată în figura de mai jos.



Arhitectura de principiu a unei soluții de comandă de la distanță a stațiilor cu trafic intens

b. Sisteme de tip CTC

Sistemele de tip CTC (Centralized Traffic Control) sunt, în esență, sisteme destinate să asigure comanda centralizată a macazurilor și semnalelor pentru un grup de stații consecutive dotate cu sisteme de centralizare electronică. Arhitectura de principiu a unui astfel de sistem este prezentată în figura următoare.



Arhitectura de principiu a unui sistem de tip CTC

Un sistem de tip CTC prezintă unele facilități suplimentare în raport cu soluțiile de comandă de la distanță a stațiilor. Astfel:

- În stații sunt menținute posturile de comandă ale sistemelor de centralizare electronică, iar sistemul permite atât regim de lucru cu comandă centrală cât și regim de lucru cu comandă locală. Aceasta permite includerea în zona condusă a stațiilor mari, cu activitate de manevră semnificativă. În aceste stații se menține IDM din stație, în principal pentru coordonarea manevrelor, iar comanda parcursurilor de circulație se poate efectua centralizat. În acest caz sistemul CTC nu vizează creșterea productivității, ci coordonarea mai eficientă a circulației trenurilor de către IDM central.
- Sistemele CTC oferă utilizatorului principal (IDM central) facilități de monitorizare a circulației pe zona condusă, inclusiv prin identificarea trenurilor în circulație (prin numărul trenului).
- Sistemele CTC pot oferi inclusiv funcții destinate operatorului RC, precum monitorizarea automată a derulării circulației și suportul de decizie pentru redresarea circulației (identificarea automată a conflictelor între trasele trenurilor). Unele sisteme CTC oferă inclusiv unele facilități de asistare inteligentă a deciziilor, dar limitate doar la rezolvarea conflictelor primare (nu și a celor consecutive - a se vedea anexa 9, paragraful 3.2.2). După cum s-a arătat în cadrul anexei 9, în contextul implementării conceptului CNMT, aceste facilități nu sunt necesare deoarece sunt asigurate de sistemele informatice destinate conducerii operative a circulației trenurilor.

c. Măsurile complementare necesare

Soluțiile tehnice care vizează comanda centralizată a unor grupuri de stații vizează creșterea productivității activităților de management al traficului și de management al siguranței la nivel de stații, prin înlocuirea IDM din stații și - eventual, în cazul înlocuirii unor instalații necentralizate - a agenților de la capetele stațiilor/grupelor de linii cu un singur IDM central care asigură comanda macazurilor și semnalelor pentru întreg grupul de stații condus prin intermediul noului sistem. După cum s-a arătat anterior, o astfel de bordare poate conduce la un raport de creștere a productivității de minim 5:1, dar care poate depăși chiar valoarea de 15:1.

O astfel de abordare este însă viabilă dacă se asigură automatizarea tuturor procedurilor de siguranță în care era implicat personalul în varianta inițială.

În ceea ce privește agenții care acționează la capetele stațiilor sau grupelor de linii, procedurile de siguranță în care sunt implicați aceștia sunt complet automatizate dacă se implementează instalații de semnalizare centralizate, de tip CE sau CED.

În ceea ce privește IDM din stații, aceștia sunt implicați și în alte proceduri de siguranță decât cele care se referă la comanda parcursurilor de circulație și/sau manevră. Implementarea instalațiilor centralizate, de tip CE sau CED, nu asigură automatizarea acestor proceduri. Ca urmare, înlocuirea IDM din stații cu un IDM central necesită inclusiv soluții de automatizare a acestor proceduri, în scopul de a asigura un nivel de siguranță adecvat al circulației trenurilor în noile condiții. Astfel:

a) Una dintre sarcinile importante ale unui IDM din stație se referă la defilarea trenurilor în circulație. Aceasta este o procedură de siguranță care vizează verificarea vizuală a următoarelor aspecte:

- integritatea trenului (se verifică semnalizarea specifică a ultimului vagon),
- lipsa oricărui pericol de incendiu din cauza osiilor supraîncălzite sau a circulației cu frânele strânse;
- lipsa oricărui pericol generat de posibila desprindere și ieșire din gabarit a unor componente ale materialului rulant sau ale încărcăturii trenului.

Automatizarea acestei proceduri de siguranță necesită următoarele echipamente:

- numărătoare de osii, pentru a verifica integritatea trenurilor în circulație.
- echipamente pentru detectarea temperaturilor ridicate generate de osii supraîncălzite sau de circulația cu frânele strânse.
- echipamente pentru verificarea automată a gabaritului de liberă trecere, pentru a identifica eventuale componente desprinse din materialul rulant sau din încărcătura trenului.

b) O altă procedură de siguranță în care este implicat IDM se referă la comunicarea în scris către mecanicul trenului a eventualelor modificări neplanificate ale condițiilor de circulație (ex: introducere sau ridicare a unor restricții de viteză). În condițiile actuale, când nu este implementată o soluție tehnică de comunicație de siguranță cu trenurile în mișcare, o astfel de comunicare necesită oprirea trenului în stație și transmiterea către mecanicul trenului a unui ordin de circulație scris care specifică noile condiții de circulație. Automatizarea unei astfel de proceduri necesită implementarea unei soluții de comunicație de siguranță cu mecanicul trenului (a se vedea prezentarea acțiunii A.2.5 în cadrul documentului principal).

c) O altă categorie de proceduri de siguranță în care este implicat IDM din stație vizează funcționarea defectuoasă a unor echipamente exterioare ale instalației de semnalizare centralizate, precum circuitele de cale sau macazurile. De exemplu, în cazul în care un circuit de cale arată starea „ocupat” fără a fi de fapt ocupat cu material rulant, IDM are obligația de a verifica vizual pe teren că nu există nici un pericol pentru circulație, urmând ca apoi să inițieze o comandă de parcurs în regim special, cu asumarea explicită a răspunderii personale privind întrunirea condițiilor de siguranță necesare. Similar, în cazul în care un macaz nu poate fi pe poziția dorită sau dacă instalația nu confirmă finalizarea acționării pe noua poziție, IDM are obligația de se deplasa la macazul respectiv în vederea acționării manuale și/sau a verificării acționării pe poziția dorită, urmând ca apoi să inițieze o comandă de parcurs în regim special, cu asumarea explicită a răspunderii personale privind întrunirea condițiilor de siguranță necesare.

În cazul comandării de la distanță a stației, soluționarea acestei probleme implică în primul rând definirea altor proceduri de siguranță. Pentru a reduce frecvența unor situații de acest tip, este necesară utilizarea unor echipamente exterioare cu fiabilitate ridicată. În anumite limite, poate fi utilă inclusiv implementarea unor sisteme de supraveghere a situației din stație prin televiziune cu circuit închis (CCTV - closed-circuit television).

d) O altă responsabilitate a IDM din stație vizează coordonarea activităților de manevră din stație. În cazul comandării de la distanță a stației trebuie implementate alte proceduri de siguranță care să nu necesite prezența în stație a IDM. După cum s-a arătat anterior, în principiu este recomandabil să fie comandate de la distanță doar stații intermediare unde nu se efectuează în mod frecvent activități de manevră.

Considerațiile prezentate anterior arată că implementarea unei soluții de comandă de la distanță a unei stații impune obligativitatea implementării unor sisteme care asigură automatizarea unor proceduri de siguranță în care este implicat în mod curent IDM din stație. Costul total al investiției privind implementarea unei soluții de

comandă centralizată a unui grup de stații trebuie să includă și aceste costuri, iar analiza cost-beneficiu privind oportunitatea soluției trebuie efectuată în aceste condiții.

Măsuri prioritare pentru următorii 5 ani

Având în vedere considerațiile prezentate în capitolele anterioare, pentru perioada următoare sunt considerate prioritare măsuri care vizează creșterea nivelului de centralizare pe liniile cu trafic redus. Ca urmare au fost definite două direcții prioritare în acest sens:

- a) Un program de dotare a unor secții de circulație cu trafic redus cu sisteme de centralizare electronică de linie. Acest program a fost deja lansat, cu finanțare din fonduri europene nerambursabile, și trebuie finalizat în perioada următoare.
- b) Centralizarea electrodinamică (CED) a unor stații dotate în prezent cu instalații de semnalizare electromecanice (CEM), cu comanda parțial centralizată, cu costuri minime, cu materiale (relee, aparataj, electroalimentări etc) rezultate în urma modernizării/înlocuirii instalațiilor CED cu instalații CE.

Sisteme de centralizare electronică de linie

Având în vedere beneficiile comenzii centralizate a secțiilor cu trafic redus, administratorul infrastructurii a lansat un program de instalare a unor sisteme de centralizare electronică de linie, astfel:

LOT 1:

- **București - Pitești** (stațiile Săbăreni, Ciocănești, Gherghani, Titu, Fusea, Mătășaru, Gaești, Leordeni, Călinești, Golești, Ram. Golești, Pitești, Pitești Nord), de pe raza sucursalelor regionale București și Craiova
- **București- Urziceni** (stațiile Căciulați, Moara Vlăsiei, Fierbinți, Dridu, Armașești, Urziceni), de pe raza sucursalei regionale București

LOT 2:

- **Timișoara Sud - Voiteni - Stamora Moravița** (stațiile Timișoara CET, Timișeni, Jebel, Voiteni, Deta, Stamora Moravița), de pe raza sucursalei regionale Timișoara
- **Reșița Sud - Caransebeș** (stațiile Cornuțel Banat, Brebu, Reșița Nord, Reșița Sud), de pe raza sucursalei regionale Timișoara
- **Sântana - Ciumeghiu** (stațiile Sântana, Șimand, Nădab, Chișineu Criș, Zerind), de pe raza sucursalei regionale Timișoara
- **Sărățel - Dej** (stațiile Măghieruș Șieu, Șintereag), de pe raza sucursalei regionale Cluj
- **Deda - Sărățel** (stațiile Deda, Râpa de Jos, Monor Gledin, Șieu, Mărișelu, Sărățel), de pe raza sucursalelor regionale Brașov și Cluj
- **Săcuieni Bihor - Carei** (stațiile Săcuieni Bihor, Șilindru, Valea lui Mihai, Sanislău, Carei), de pe raza sucursalei regionale Cluj
- **General Gheorghe Avramescu - Satu Mare - Porumbești** (stațiile General Gh. Avramescu, Satu Mare Sud, Satu Mare, Botiz, Micula, Porumbești), de pe raza sucursalei regionale Cluj

LOT 3 :

- **Războieni - Tg. Mureș** (stațiile Gligorești, Luduș, Iernut, Cipău, Sânpaul, Gen.N. Dăscălescu, Tg.Mureș Sud, Tg.Mureș, Tg.Mureș Nord),
- **Sibiu - Vințu de Jos** (stațiile Turnișor, Orlat, Săliște, Apoldu de Sus, Miercurea Sibiului, Cunța, Sebeș Alba), de pe raza sucursalei regionale Brașov.

LOT 4 :

- **Vaslui - Iași** (stațiile Bălteni, Buhăiești, Rebricea, Scânteia, Grajduri, Bârnova, Ciurea), de pe raza sucursalei regionale Iași)
- **Bârlad - Vaslui** (stațiile Zorleni, Banca, Crasna, Munteni, Vaslui), de pe raza sucursalei regionale Iași
- **Tecuci - Bârlad** (stațiile Tecuci, Frunzeasca, Berheci, Nichișeni, Tutova, Bârlad), de pe raza sucursalelor regionale Iași și Galați;
- **Verești - Botoșani** (stațiile Bucecea, Leorda, Botoșani), de pe raza sucursalei regionale Iași
- **Bacău - Piatra Neamț** (stațiile Gârleni, Buhuși, Podoleni, Roznov, Piatra Neamț), de pe raza sucursalei regionale Iași

LOT 5:

- **Făurei - Galați** (Dedulești, Plopu, Urleasca, Traian Sat, Lacu Sărat, Brăila, Baldovinești, Vădeni, Barboși, Pilești și Galați (Călători, Brateș, HM Tunel)) de pe raza sucursalei regionale Galați;
- **Urziceni - Făurei** (stațiile Gârbovi, Cotorca, Pogoanele, Rușețu, Făurei), de pe raza sucursalei regionale Galați.

LOT 6:

- **Stații CF: Nucet și Tîrgoviște** , de pe raza sucursalei regionale București

LOT 7:

- **Stații CF: Amaradia și Bascov**, de pe raza sucursalei regionale Craiova

LOT 8:

- **Stații CF: Diosig, Biharia, Halmeu, Acâș, Bușag și Vișeu de Jos**, de pe raza sucursalei regionale Cluj

Prin realizarea acestor proiecte, se va asigura creșterea nivelului de centralizare al unor instalații de semnalizare prin centralizarea instalațiilor și integrarea acestora în centre de management ale traficului, se rezolvă problema deficitului de personal, contribuie la îmbunătățirea siguranței circulației trenurilor și conduce la creșterea vitezei de circulație pe secțiunile modernizate.

După finalizarea lucrărilor de „Sporirea eficienței economice și a siguranței feroviare prin creșterea nivelului de centralizare al instalațiilor de semnalizare feroviară”, se anticipează următoarele beneficii:

- reducerea costurilor de exploatare în domeniul conducerii traficului
- îmbunătățirea condițiilor de siguranță a traficului feroviar
- asigurarea unor conexiuni mai rapide cu alte rute feroviare din zonă
- creșterea atractivității și accesibilității la transportul feroviar a orașelor și comunelor aflate pe traseu.

Obiectivul general la care contribuie realizarea acestor servicii și lucrări, constă în modernizarea infrastructurii feroviare de pe sectoarele de cale ferată care fac obiectul proiectului, în vederea îndeplinirii „Strategiei de dezvoltare a infrastructurii feroviare 2026-2030”.

Realizarea obiectivului general va facilita integrarea unui transport durabil între regiunile României, contribuind la dezvoltarea socio-economică a zonelor traversate, îmbunătățirea competitivității economice a României și crearea condițiilor pentru creșterea volumului de mărfuri și a numărului de călători pe rețeaua feroviară.

Necesar de finanțare

Tabelul următor sintetizează datele și considerațiile prezentate anterior privind fondurile necesare pentru implementarea programelor prioritare care vizează creșterea nivelului de centralizare a instalațiilor de semnalizare feroviară.

Fonduri necesare ale programelor și proiectelor prioritare privind creșterea nivelului de centralizare a instalațiilor de semnalizare feroviară

LOT	SRCF	Stații	Tip instalații centralizare,	LEI (fara TVA)
Lot 1- Sectoare : – București – Pitești; – București - Urziceni	București	- Săbăreni, Ciocănești, Gherghani, Titu, Fusea, Mătăsaru, Găești, Leordeni, Călinești	CEL Săbăreni – Titu (PC – Titu) CEL Fusea – Călinești (PC- Găești)	Bucuresti Pitești
				381.792.089
		- Căciulați, Moara Vlăsiei, Fierbinți, Dridu, Armașești, Urziceni	CEL Căciulați – Urziceni, (PC Urziceni)	Bucuresti Urziceni
				191.238.197
Lot 1- Sector : București – Pitești	Craiova	- Golești, Ram. Golești, Pitești, Pitești Nord	CE Pitești (+Pitești N), CE Golești	
		-	Deviz TOTAL	573.030.286
Lot 2 – Sectoare: – Timișoara Sud–Voiteni-Stam. Moravița; – Reșița Sud-Caransebeș; – Santana-Ciumeghiu	Timișoara	- Timișoara CET, Timișeni, Jebel, Voiteni, Deta, Stamora Moravița	CEL Timișoara CET- Stamora Moravița, (PC Voiteni)	166.692.405
		- Cornuțel Banat, Brebu, Reșița Nord, Reșița Sud	CEL Cornuțel Banat - Reșița Sud, (PC Resita Nord)	117.882.445
		- Sântana, Șimand, Nădab, Chișineu Criș, Zerind	CEL Sântana–Zerind, (PC Santana)	121.949.944
Lot 2 - Sectoare: – Saratel- Dej – Deda- Saratel – Sacuieni Bihor- Carei – Gen Gh Avramescu- Satu Mare – Porumbesti	Cluj	- Măghieruș Șieu, Șintereag	CEL Măghieruș Șieu – Șintereag (PC Magh. Sieu)	48.324.542
		- Râpa de Jos, Monor Gledin, Șieu, Mărișelu, Sărățel	CEL Râpa de Jos – Sărățel (PC Saratel)	135.253.430
		- Săcuieni Bihor, Șilindru, Valea lui Mihai, Sanislău, Carei	CEL Săcuieni Bihor – Carei (PC Carei)	175.249.900
		- General Gh Avramescu, Satu Mare Sud, Satu Mare, Botiz, Micula, Porumbesti	CEL General Gh Avramescu- Porumbesti (PC Satu Mare)	173.588.341
Lot 2 – Sectoare : Deda	Brașov	- Deda	CE Deda	43.392.465
			Deviz TOTAL	982.333.472
Lot 3 – Sectoare: – Razboieni – Tg Mureș	Brașov	- Gligorești, Luduș, Iernut, Cipău, Sânpaul, Gen.N. Dăscălescu, Tg.Mureș Sud, Tg.Mureș, Tg.Mureș	CEL Gligorești -Gen.N. Dăscălescu (PC Ludus) CEL Tg.Mureș Sud, Tg.Mureș,	Razboieni – Tg Mureș
				163.073.314

LOT	SRCF	Stații	Tip instalații centralizare,	LEI (fara TVA)
– Sibiu – Vințu de Jos		Nord	Tg.Mureș Nord (PC Tg Mures)	
		- Turnișor, Orlat, Săliște, Apoldu de Sus, Miercurea Sibiului, Cunța, Sebeș Alba	CEL Turnișor - Sebeș Alba (PC Saliste)	Sibiu – Vințu de Jos 159.392.215
			Deviz TOTAL	322.465.529
Lot 4 – Sectoare: – Vaslui – Iași – Bârlad – Vaslui – Tecuci – Bârlad – Verești – Botoșani – Bacău – P Neamț	Iași	- Bălteni, Buhăiești, Rebricea, Scânteia, Grajduri, Bârnova, Ciurea	CEL Bălteni – Ciurea (PC Scanteia)	188.991.245
		- Zorleni, Banca, Crasna, Munteni, Vaslui	CEL Zorleni –Vaslui (PC Vaslui)	131.940.596
		- Frunzeasca, Berheci, Nichișeni, Tutova Bârlad	CEL Frunzeasca – Bârlad, (PC Barlad)	160.603.021
		- Bucecea, Leorda, Botoșani	CEL Bucecea – Botoșani (Botosani)	80.888.601
		- Gârleni, Buhuși, Podoleni, Roznov, P Neamț	CEL Gârleni - Piatra Neamț, (Roznov)	144.594.626
Lot 4 – Sectoare: Tecuci	Galați	- Tecuci	CE Tecuci	63.533.367
		-	Deviz TOTAL	770.551.457
Lot 5 – Sectoare: – Faurei – Galați – Urziceni – Făurei	Galați	- Dedulești, Plopu, Urleasca, Traian Sat, Lacu Sărat, Brăila, Baldovinești, Vădeni, Barboși, Filești, Galați	CEL Dedulești – Lacu Sărat (PC Lacu Sărat) CEL Baldovinești – Filești (PC Barboși) CE Braila CE Galați	438.245.929
		- Gârbovi, Cotorca, Pogoanele, Rușețu, Făurei	CEL Gârbovi - Rușețu, (PC Pogoanele) CE Făurei	175.373.470
			Deviz TOTAL	613.619.399
Lot 6 – statii : Nucet , Târgoviște (Sud)	Bucureș ti	Nucet, Târgoviște (Sud)	CE Nucet, CE Targoviște	Nucet
				33.990.515
				Targoviste 42.696.397
		-	Deviz TOTAL	76.686.912
Lot 7- Stații: Amaradia, Bascov	Craiova	Amaradia, Bascov	CE Amaradia, CE Bascov	Amaradia
				28.730.697
				Bascov 26.103.268
			Deviz TOTAL	54.833.965
Lot 8 – Stații : Bușag, Acâș, Vișeu de Jos, Diosig, Biharia, Halmeu	Cluj	Bușag, Acâș, Vișeu de Jos, Diosig, Biharia, Halmeu	CE Bușag, CE Acâș, CE Viseu, CE Diosig, CE Biharia, CE Halmeu	149.415.755
				Deviz TOTAL
			Deviz total	lei 3.542.936.773 euro 702.963.644

Se propune o eșalonare a sumelor necesare pentru o perioadă de 5 ani, după cum urmează:

Destinație fonduri		Fonduri necesare (fără TVA)				
		Anul I	Anul II	Anul III	Anul IV	Anul V
Creșterea eficienței managementului tactic al circulației trenurilor	mil. euro	140,59	140,59	140,59	140,59	140,59
	mil. lei*	708,59	708,59	708,59	708,59	708,59

* S-a luat în considerare un curs mediu de 5,04 lei/euro

Destinație fonduri		Fonduri necesare (TVA inclus)				
		Anul I	Anul II	Anul III	Anul IV	Anul V
Creșterea eficienței managementului tactic al circulației trenurilor	mil. euro	170,11	170,11	170,11	170,11	170,11
	mil. lei*	857,39	857,39	857,39	857,39	857,39

* S-a luat în considerare un curs mediu de 5,04 lei/euro

Anexa 5.3: ACȚIUNE STRATEGICĂ A.3.3: CREȘTEREA EFICIENȚEI UTILIZĂRII RESURSELOR FINANCIARE DESTINATE ADMINISTRĂRII INFRASTRUCTURII FERROVIARE

La finalul anului 2020 Autoritatea pentru Reformă Feroviară (ARF) a finalizat un proiect cu denumirea "Studiu de sustenabilitate și eficientizare a rețelei feroviare din România". Scopul proiectului a fost realizarea unei analize de eficientizare a rețelei feroviare din România, în principal pe liniile de cale ferată neinteroperabile. În cadrul proiectului au fost analizate 113 lini de cale ferată, 97 dintre acestea făcând parte din infrastructura neinteroperabilă.

Analizele proprii efectuate de CFR SA au identificat linii pe care în cursul anului 2025 nu s-a desfășurat trafic feroviar și pentru care se pot aplica prevederile art. 27 din OUG 12/1998 privind închiderea acestora din motive de eficiență economică.

În conformitate cu prevederile articolului 27 din OUG 12/1998:

*"(1) Liniile ferate aparținând infrastructurii feroviare publice pot fi închise pentru transport, **din considerente tehnologice sau de eficiență economică.***

(...)

*(2¹) Ministerul Transporturilor și Infrastructurii, pe baza recomandărilor unor studii de specialitate realizate din inițiativa sa, stabilește și propune spre aprobare, prin hotărâre a Guvernului, în termen de 30 de zile de la emiterea avizului de oportunitate de către administratorul infrastructurii, liniile de cale ferată identificate pentru închidere, **din motive de eficiență economică.***

(...)

*(3) Închiderea liniilor ferate din motive de eficiență economică, urmată de conservare sau de dezafectare, **se adoptă prin hotărâre a Guvernului**, la propunerea Ministerului Transporturilor și Infrastructurii, cu avizul Ministerului Apărării Naționale și al autorităților administrației publice locale interesate.*

(4) Costurile ocazionate de conservarea sau de dezafectarea liniilor de cale ferată închise prin hotărârea prevăzută la alin. (3) se suportă de la bugetul de stat.

(5) Unitățile administrativ-teritoriale, în colaborare cu administratorul infrastructurii și cu Ministerul Transporturilor și Infrastructurii, pot stabili soluții de finanțare a infrastructurii feroviare de la bugetele locale, în completarea fondurilor publice alocate administratorului infrastructurii de la bugetul de stat, inclusiv în scopul menținerii în exploatare a unora dintre liniile prevăzute la alin. (2¹)."

Având în vedere studiul ARF și analizele proprii ale CFR SA care evidențiază pentru unele secții de circulație:

- evoluția descendentă a traficului feroviar în perioada 2020-2025,
- interesul scăzut al operatorilor de transport feroviar de călători pentru realizarea transportului de călători și marfă,
- starea tehnică necorespunzătoare,
- lipsa implicării unităților administrativ teritoriale (consilii județene, consilii municipale, primării) în susținerea efectuării transporturilor de călători și marfă pe rețeaua feroviară adiacentă,
- cheltuielile importante înregistrate de CFR SA pentru menținerea deschisă pentru circulația trenurilor a unor secții CF,
- problemele directe legate de gestionarea patrimoniului public și privat pe secțiile de circulație pentru care nu se înregistrează trafic,
- cheltuielile cu personalul alocat deservirii secțiilor de circulație pentru care nu se înregistrează trafic,

CFR SA a înaintat către MTI o lista a secțiilor CF care sunt închise circulației trenurilor din motive tehnologice sau sunt deschise circulației dar fără trafic feroviar sau cu trafic extrem de redus și, în consecință, ineficiente din punct de vedere economic, în vederea demarării procedurilor pentru dezafectare.

În aplicarea prevederilor alin. (2²) al art. 27 din OUG 12/1998, MTI a transmis un acord de principiu pentru toate cele 45 de secții propuse a fi aprobate pentru închidere prin hotărâre a Guvernului.

Lista secțiilor CF propuse pentru închidere

Nr. crt.	SRCF	Secția de circulație	Km secție	Cauza închiderii
1.	BUC	Târgoviște Nord - Aninoasa	2,8	Starea căii necorespunzătoare
2.	BUC	R1 Titu - R2 Titu	16,1	Starea căii necorespunzătoare
3.	BUC	I.L.Caragiale - Dițești - Filipeștii de Pădure - Gura Palângii	1,6	Starea căii necorespunzătoare
4.	BUC	Giurgiu Sud - Giurgiu Canal (Princ. Alei)	1,0	Starea căii necorespunzătoare
5.	BUC	Oltenita - Oltenita Port	3,2	Starea căii necorespunzătoare
6.	CRV	Alexandria - Zimnicea	42,0	Starea căii necorespunzătoare
7.	CRV	Cărbunești - Albeni	9,3	Starea căii necorespunzătoare
8.	CRV	Golenți - Poiana Mare	7,0	Starea căii necorespunzătoare
9.	TIM	Barcea Mica - Hunedoara	9,3	Fără trafic
10.	TIM	Ram. Ineu - Cermei	13,1	Starea căii necorespunzătoare
11.	TIM	Jebel - Giera	33,1	Starea căii necorespunzătoare
12.	TIM	Buziaș - Gătaia	31,7	Starea căii necorespunzătoare
13.	TIM	Gătaia - Jamu Mare	24,4	Fără trafic
14.	TIM	Livezeni - Lupeni	16,8	Fără trafic
15.	TIM	Nadab - Grăniceri	19,7	Starea căii necorespunzătoare
16.	TIM	Cărpiniș - Ionel	31,0	Starea căii necorespunzătoare
17.	TIM	Jimbolia - Lovrin	27,2	Starea căii necorespunzătoare
18.	TIM	Lovrin - Nerău	27,3	Motive tehnologice
19.	TIM	Subcetate - Hațeg	3,9	Starea căii necorespunzătoare
20.	TIM	Oravița - Iam	26,8	Starea căii necorespunzătoare
21.	TIM	Jebel - Liebling	9,8	Starea căii necorespunzătoare
22.	CJ	Ciumeghiu - Holod - Vașcău	100,2	Starea căii necorespunzătoare
23.	CJ	Oradea Est - Cordău	10,3	Starea căii necorespunzătoare
24.	CJ	Oradea Vest - Cheresig	17,1	Starea căii necorespunzătoare
25.	CJ	Cordău-Holod	39,433	Producere alunecare de teren
26.	CJ	Ilva Mica - Rodna Veche	20,7	Starea căii necorespunzătoare
27.	CJ	Livada - Bixad	29,3	Starea căii necorespunzătoare
28.	CJ	Ram. Bogeu - Popești	12,7	Starea căii necorespunzătoare

Nr. crt.	SRCF	Secția de circulație	Km secție	Cauza închiderii
29.	CJ	Vișeu de Jos – Borșa	5,1	Starea căii necorespunzătoare
30.	BV	Șibot - Cugir	12,3	Fără trafic
31.	BV	Ucea - Victoria	9,0	Fără trafic
32.	BV	Ram.Cisnădie - Cisnădie	5,7	Motive tehnologice
33.	BV	Șinca Veche - Șercaia	8,9	Trafic redus
34.	IS	Leorda - Dorohoi	21,5	Starea căii necorespunzătoare
35.	IS	Ram. Floreni - Dornișoara	20,9	Starea căii necorespunzătoare
36.	IS	Crasna - Huși	33,2	Starea căii necorespunzătoare
37.	IS	Dolhasca - Fălticeni	24,9	Trafic redus
38.	IS	Fălcu - Fălcu Nord	3,5	Starea căii necorespunzătoare
39.	IS	Dornești - Siret	15,8	Starea căii necorespunzătoare
40.	IS	Cacica – Gura Humorului	12,3	Starea căii necorespunzătoare
41.	IS	Vama - Moldovița	19,7	Motive tehnologice
42.	IS	Dângeni - Săveni	16,8	Motive tehnologice
43.	GL	Mărășești - Panciu	17,9	Starea căii necorespunzătoare
44.	GL	Focșani - Odobești	10,2	Motive tehnologice
45.	CT	Cap Midia Sitorman	10,4	Starea căii necorespunzătoare
Total km			834,9	

Anexa 5.4 : ACȚIUNE STRATEGICĂ A.3.4: OPTIMIZAREA MODELULUI DE BUSINESS ȘI CREȘTEREA NIVELULUI DE INFORMATIZARE A PROCESELOR

În contextul preocupărilor privind creșterea eficienței economice a activităților de administrare a infrastructurii feroviare, o direcție importantă de acțiune trebuie să vizeze identificarea posibilităților de limitare a costurilor administratorului infrastructurii, fără a afecta parametrii de performanță și siguranță ai infrastructurii feroviare.

În acest context, dezvoltarea sistemelor IT este parte integrantă a strategiei de business și trebuie să susțină obiectivele CFR SA, adăugând valoare și anticipând rezultatele definite în concordanță cu aceste obiective.

Din analiza situației actuale se desprinde ca obiectiv principal al informatizării în perioada de planificare vizată, integrarea sistemelor, cu următoarele beneficii:

- Îmbunătățirea integrării și interoperabilității sistemelor, valoarea adăugată constând în punerea la dispoziție a informațiilor corecte și complete oriunde și oricând sunt necesare,
- Facilitarea agilității (răspuns rapid), valoarea adăugată constând în realizarea unui mediu în care schimbările, ca răspuns la provocări și oportunități, să se poată realiza mai rapid.

Din punct de vedere operațional sistemele actuale acoperă în mod diferit sectoarele de activitate, gradul de utilizare a funcționalităților disponibile fiind dependent de nivelul de interes al utilizatorilor direcți și de cerințele de control și raportare din partea managementului respectivelor sectoare. Prin dezvoltarea sistemelor IT existente și introducerea unor funcționalități noi adaptate cerințelor actuale se urmăresc:

- Reducerea costurilor, prin economii de scală în achiziții, optimizarea fluxurilor de informații și modernizarea proceselor operaționale și de management IT,
- Îmbunătățirea securității sistemelor, prin protecție mai bună împotriva accesului neautorizat, a pierderii datelor sau a întreruperilor în funcționarea sistemelor,
- Reducerea riscurilor tehnice, prin asigurarea unor servicii de suport bazate pe soluții la standardele IT actuale.

Această acțiune strategică are în vedere valorificarea potențialului care poate fi oferit de optimizarea modelului de business și creșterea nivelului de informatizare a proceselor. Analizele care urmează a fi efectuate trebuie să se axeze în principal pe următoarele categorii de probleme:

- Operarea pe bază de bugete multianuale. Bugetele multianuale reprezintă o necesitate stringentă pentru eficiența activităților de administrare a infrastructurii feroviare, cel puțin în ceea ce privește componenta pentru exploatare.
- Managementul activelor. Eficiența mentenanței infrastructurii feroviare este influențată în mod decisiv de implementarea unui model de business orientat spre managementul eficient al activelor, care trebuie să includă:
 - evidența detaliată a activelor, atât în ceea ce privește localizarea geografică și caracteristicile tehnice, cât și în ceea ce privește istoricul intervențiilor de mentenanță;
 - evidența solicitărilor și a gradului de uzură al activelor;
 - identificarea intervențiilor necesare privind mentenanța preventivă și/sau corectivă, inclusiv evaluarea fondurilor necesare;
 - planificarea activităților de mentenanță preventivă și/sau corectivă;
 - monitorizarea realizării activităților de mentenanță preventivă și/sau corectivă;
 - gestionarea costurilor activităților de mentenanță preventivă și/sau corectivă.

Eficiența unui astfel de model de business pentru managementul activelor este condiționată de existența unui instrument IT performant, care să asigure suportul tehnic adecvat pentru realizarea obiectivelor susmenționate. De asemenea, trebuie definite și implementate proceduri și metode de lucru adecvate, bazate pe utilizarea acestui instrument IT, capabile să asigure valorificarea potențialului unui astfel de instrument de a îmbunătăți semnificativ eficiența mentenanței infrastructurii feroviare.

- Valorificarea potențialului care poate fi oferit de creșterea nivelului de informatizare a proceselor. CFR SA dispune deja de un portofoliu important de aplicații și de infrastructura necesară funcționării acestora. Aplicațiile existente în portofoliu acoperă o parte importantă a sectoarelor operative (exploatare infrastructură, trafic, siguranța circulației, exploatare patrimoniu) și parțial sectoarele funcționale (financiar-contabilitate, achiziții-contracte, resurse umane, tehnic-organizare, investiții și reparații capitale).

Din analiză a rezultat, de asemenea, că aplicațiile dedicate sectorului exploatare infrastructură feroviară nu sunt utilizate cu funcționalitatea completă (evidență și management lucrări de întreținere) și nu sunt integrate cu aplicațiile pentru management financiar (pentru evidența costurilor de exploatare și mentenanță).

Principalul beneficiu așteptat în urma eforturilor de utilizare completă a funcționalităților disponibile în stadiul actual de informatizare constă în standardizarea modului de lucru la nivelele operaționale și funcționale și asigurarea fondului de date, respectiv a informațiilor necesare măsurării performanțelor.

Acțiunea de integrare are un beneficiu global (pe companie) rezultat din închiderea fluxurilor de informații la nivelul de management financiar-contabil, condiție absolut necesară pentru orice obiectiv de eficientizare, iar prin completarea gradului de acoperire informatică pe arii funcționale vizează în principal sectorul Proiecte Europene, respectiv creșterea eficienței și calității în derularea și finalizarea acestora la timp și în bugetele aprobate. Abordarea ca „portofoliu” cu susținerea adecvată prin instrumente IT asigură condiții pentru creșterea ratei de absorbție și utilizare a fondurilor europene.

De asemenea e importantă consolidarea informatizării la nivelul strategic central – MIS (Management Information System). Utilizarea la nivelul managementului CFR SA a unui MIS, chiar într-o formă simplificată de Tablou de Bord, se justifică mai ales din perspectiva cerințelor de guvernare corporativă, dar și din perspectiva diversității și complexității activităților derulate, care trebuie monitorizate, evaluate, ajustate în timp util. MIS se poate constitui ca un instrument util de informare și comunicare pentru întreaga echipă managerială, dar și în relația cu mediul extern (clienți, furnizori, alte părți interesate).

- Coordonarea cu exploatarea. Implementarea sistemelor IT din acest capitol nu se referă la acțiunile strategice A.2.1 și A.2.2

Sistemele informatice ale CFR SA trebuie să:

1. asiste adecvat funcțiile organizaționale în gestiunea activităților curente;
2. permită și faciliteze implementarea rapidă a deciziilor manageriale;
3. ofere în mod integrat informații corecte și complete despre desfășurarea activității companiei și performanța operațională și economică.

A fost identificată o serie de acțiuni necesare:

- îmbunătățirea utilizării aplicațiilor existente, prin completarea procedurilor de lucru existente, planificarea instruirilor periodice pentru utilizatori, implicarea efectivă a managerilor de la nivel operațional (central, regionale, secții);
- realizarea funcțiilor de integrare / interoperabilitate necesare prin achiziția de servicii și/sau produse, identificate ca necesare, după caz;
- asigurarea resurselor tehnice necesare pentru funcționarea sistemelor în condiții de fiabilitate și continuitate, prin planificarea înlocuirilor și/sau asigurarea unor servicii de mentenanță și suport tehnic.

Completarea gradului de acoperire informatică pe arii funcționale

În calitate de administrator al unei infrastructuri extinse și complexe, CFR SA deține responsabilitatea unor proiecte importante de investiții de capital pentru modernizare și reînnoire a infrastructurii feroviare. Aceste proiecte trebuie tratate ca „portofoliu”, care trebuie gestionat din mai multe perspective:

- Perspectiva „intrări”, care include analizele și deciziile asupra rutelor care necesită modernizare, pe baza nivelului de utilizare istoric și actual (obținut din sistemele informatice existente), respectiv prognozat, dar și din perspectiva politicilor și programelor UE de dezvoltare a transportului feroviar (coridoare TEN-T, piața unică de transport feroviar, interoperabilitate), precum și din perspectiva Master Planului de Transport.
- Perspectiva „execuție”, care include managementul complet al derulării programelor, proiectelor și sub-proiectelor deja aflate în portofoliul aprobat, dar și managementul (operațional) al disponibilității serviciilor de infrastructură feroviară (lucrări pregătitoare în sarcina CFR SA, acordarea închiderilor, rute alternative) corelat cu efectul pe termen mediu și lung al reducerii volumului de trafic pe secțiunile în curs de modernizare.
- Perspectiva „ieșiri”, care vizează toate procesele de preluare a investiției, actualizare a sistemelor (bazelor de date), actualizarea procedurilor operaționale.

Pentru completarea cadrului de informatizare a CFR SA acțiunile necesare identificate sunt următoarele:

- analiza cerințelor de informatizare din ariile funcționale care nu sunt acoperite prin aplicațiile / sistemele existente și întocmirea documentațiilor necesare pentru achiziții,
- realizarea proiectelor de informatizare, în timpul și limita bugetelor aprobate.

Principalul rezultat așteptat vizează sectorul Proiecte Europene, respectiv creșterea eficienței și calității în derularea și finalizarea acestora la timp și în bugetele aprobate. Abordarea ca „portofoliu” cu susținerea adecvată prin instrumente IT asigură condiții pentru creșterea ratei de absorbție și utilizare a fondurilor europene.

Consolidarea informatizării la nivelul strategic central – MIS (Management Information System)

Nivelul actual de informatizare la CFR SA asigură deja un fond de date consistent ce poate fi structurat și consolidat pentru utilizare din perspectiva managerială strategică. Selectarea și consolidarea datelor provenite din sistemele operaționale și prezentate ca informații prelucrate și structurate, sub formă de rapoarte periodice, interogări predefinite sau tablou de bord se materializează eficient printr-o aplicație de tip MIS (Management Information System). Utilizarea unui MIS ar completa procesul de informatizare al CFR SA.

Acțiunile necesare se prezintă astfel:

- identificarea și analiza cerințelor de consolidare și structurare a informațiilor din perspectiva strategică.
- realizarea unei soluții de tip MIS, bazată pe fondul de date pus la dispoziție de actualul nivel de informatizare.

Măsurile preconizate:

Măsurile de realizare a sistemului integrat IT – Arhitectură centrală, sisteme și securitate cibernetică pentru sistemul informatic feroviar.

CFR SA își bazează buna desfășurare a activității pe două sisteme cu expunere spre atacuri cibernetice:

1. Sistemul informatic de business feroviar (IRIS)
2. Sistemul de administrare operațională a infrastructurii feroviare (ERTMS)

O caracteristică comună a ambelor sisteme este caracterul eterogen.

Cele două sisteme sunt dezvoltate în jurul unor arhitecturi de rețea distincte.

Sistemul IRIS utilizează rețeaua RENTRAD, la care sunt conectați utilizatori din organizații diferite, cu politici administrative și de securitate proprii. Implementările existente nu respectă în mod consistent criteriile de securitate cibernetică.

Sistemul de administrare operațională a infrastructurii feroviare conține componente extrem de vechi (peste 30 de ani) și componente de ultimă generație (ERTMS).

La nivelul Uniunii Europene s-au adoptat o serie de măsuri care să ofere un context de aplicare a unor măsuri cu rolul de a proteja infrastructura critică pe teritoriul UE.

În conformitate cu prevederile acestor reglementări extragem câteva activități și procese considerate servicii esențiale pentru administratorul infrastructurii feroviare, entitate critică, deservite de sisteme informatice:

- controlul și gestionarea traficului feroviar (supravegherea și reglementarea traficului; semnalizarea; planificarea traficului; gestionarea traseului trenurilor)
- întreținerea infrastructurii feroviare
- întreținerea materialului rulant (locomotive, vagoane etc.)

Obiectivele generale ale investiției constau din:

- creșterea calității managementului operațional și tactic
- asigurarea protecției sistemului informatic feroviar.
- integrarea cu obiectivul general al CFR SA referitor la introducerea sistemului ERTMS

Scopul proiectului este de a moderniza arhitectura IT centrală a CFR SA și de a implementa soluții avansate de securitate cibernetică pentru administratorul infrastructurii.

Proiectul este prevăzut a fi finanțat cu fonduri europene nerambursabile și se regăsește în cuprinsul anexei 12.

Măsurile pentru informatizarea activităților asociate domeniului investiției: Platforma software pentru gestiunea colaborativă a proiectelor și lucrărilor de investiții

Măsurile de gestionare a activelor și a proceselor lucrative asociate

Măsura vizează întreaga organizație, la toate nivelele (central, regional, unități) și include achiziția de bunuri și servicii aferente pentru:

Modernizarea soluției IRIS-IMA în scopul completării funcționalităților actuale și asigurarea interoperabilității cu sistemul de management financiar (e-FIN-CFR) și alte sisteme existente. Se intenționează achiziția de software specializat de tip EAM (Enterprise Asset Management) de o versiune mai nouă, compatibilă cu standardele ISO menționate. Există mai mulți producători de software EAM pe piață, cu referințe de implementări în transporturi și care pot îndeplini cu succes cerințele funcționale și de conformitate cu standardele. Serviciile aferente vor include redefinirea structurilor de date, suport pentru migrarea datelor existente deja, suport pentru adaptarea proceselor de business, în care este inclusă utilizarea sistemului IRIS-IMA

Măsurile de realizare a Centrului de date alternativ/de rezervă - Disaster Recovery center pentru sectorul feroviar în vederea asigurării continuității activităților operaționale CFR-SA

Achiziția unui centru de date mobil, modularizat/ containerizat și scalabil, livrat în mai multe structuri standardizate transportabile, ce conțin toate componentele de alimentare cu energie, energie de rezervă (UPS); climatizare servere, instalație anti-incendiu, control acces.

Pentru a asigura recuperarea rapidă a serviciilor critice (planificare și gestiune a circulației trenurilor, administrarea infrastructurii feroviare, gestiunea materialului rulant, controlul transporturilor de marfă și vânzarea titlurilor de călătorie pentru călătorii feroviari), soluția se bazează pe un al doilea centru de date containerizat, conectat în permanență la centrul de date primar prin rețea dedicată:

- replicare sincronă/asincronă a bazelor de date operaționale
- sincronizare a configurațiilor sistemelor de calcul pentru aplicații
- orchestrare automată a resurselor computaționale pentru aplicații critice
- monitorizare activă și detectare/alertare incidente automat – DCIM (Data Center Infrastructure Monitoring)
- activare orchestrator de failover (operator uman sau automat)
- Clonare rapidă a sistemelor secundare
- Redirecționare trafic și sesiuni utilizator către sistemele din datacenterul secundar
- Verificare integritate sisteme și reconciliere date

Soluția va garanta continuitatea operațiunilor feroviare în orice situație.

Fondurile necesare estimate

Este necesar un buget anual pentru implementarea noilor proiecte de digitalizare, propuse a se finanța din PT 2021-2027 și de la bugetul de stat, astfel:

- Platforma software pentru gestiunea colaborativă a proiectelor și lucrărilor de investiții : 6.187.814 lei fără TVA
- Sistem digital de management al activelor (EAM) : 51.913.000 lei fără TVA
- Centru de date alternativ/de rezervă – Disaster Recovery datacenter pentru sistemul informatic feroviar : 101.778.000 lei fără TVA

cu o eșalonare estimată inițial, în mod egal, pe durata celor 5 ani.

Destinație fonduri		Fonduri necesare (fără TVA)				
		Anul I	Anul II	Anul III	Anul IV	Anul V
Optimizare model de business și creșterea nivelului de informatizare a proceselor	mil. euro	6,34	6,34	6,34	6,34	6,34
	mil. lei *	31,98	31,98	31,98	31,98	31,98

* S-a luat în considerare un curs mediu de 5,04 lei/euro

Destinație fonduri		Fonduri necesare (TVA inclus)				
		Anul I	Anul II	Anul III	Anul IV	Anul V
Optimizare model de business și creșterea nivelului de informatizare a proceselor	mil. euro	7,68	7,68	7,68	7,68	7,68
	mil. lei*	38,69	38,69	38,69	38,69	38,69

* S-a luat în considerare un curs mediu de 5,04 lei/euro

ANEXA 6: OBIECTIV STRATEGIC SPECIFIC A.4: MENTINEREA LA NIVEL RIDICAT A SIGURANTEI CIRCULATIEI TRENURILOR

A.4 Menținerea la nivel ridicat a siguranței circulației trenurilor

- | | |
|--------------------------|---|
| Acțiune strategică A.4.1 | Menținerea nivelului ridicat de siguranță al sistemelor de semnalizare feroviară |
| Acțiune strategică A.4.2 | Creșterea nivelului de protecție a traficului la trecerile la nivel cu calea ferată |

Anexa 6.1: AȚIUNE STRATEGICA A.4.1: MENTINEREA NIVELULUI RIDICAT DE SIGURANTA AL SISTEMELOR DE SEMNALIZARE FEROVIARA

Siguranța circulației reprezintă unul dintre atuurile importante ale transportului feroviar în competiția cu transportul rutier și cu alte moduri de transport, chiar dacă în prezent acest avantaj nu poate fi valorificat suficient din cauza modului asimetric de internalizare a costurilor externe generate de cele două moduri de transport. Ca urmare, este importantă menținerea la nivel ridicat a siguranței circulației trenurilor, în scopul conservării acestui important element de atractivitate a transportului feroviar.

Din perspectiva administrării infrastructurii feroviare, una dintre direcțiile de acțiune strategică având ca obiectiv menținerea la nivel ridicat a siguranței circulației trenurilor constă în menținerea nivelului ridicat de siguranță al sistemelor de semnalizare feroviară.

Au fost identificate trei domenii de acțiune pentru menținerea nivelului ridicat de siguranță al sistemelor de semnalizare feroviară, respectiv:

- 1. Reînnoirea instalațiilor de semnalizare existente**
- 2. Creșterea nivelului de automatizare a procedurilor de siguranță, prin implementarea unor instalații de semnalizare adecvate**
- 3. Menținerea nivelului de siguranță al sistemelor electronice de semnalizare feroviară.**

În continuare sunt prezentate câteva elemente de bază cu privire la fiecare dintre cele trei domenii de acțiune enumerate.

1. Reînnoirea instalațiilor de semnalizare existente

În condițiile în care 88% dintre instalațiile de semnalizare din stații (care includ 79% din numărul total de macazuri) și 83% dintre instalațiile BLA sunt scadente la reînnoire, reînnoirea acestor instalații trebuie să constituie o prioritate în vederea menținerii siguranței circulației trenurilor. Lipsa reînnoirilor obligă la menținerea în funcțiune a unor componente vechi, cu durata de viață depășită, dificil de întreținut și care prezintă o predispoziție crescută pentru defectare. În aceste condiții, riscul apariției unor defectări cu consecințe potențial periculoase este crescut.

Având în vedere că finanțarea reînnoirilor reprezintă o problemă critică prin prisma cuantumului resurselor financiare necesare, se pune problema identificării unor soluții tehnice de reînnoire cât mai puțin oneroase atât în ceea ce privește valoarea investiției cât și în ceea ce privește costurile de exploatare (operare și mentenanță).

În ceea ce privește instalațiile pe bază de releu (CED și BLA) există în principiu următoarele opțiuni:

- a) Refacerea instalațiilor cu releu**, fie cu releu noi de același tip, fie cu releu de generație mai recentă. Experiența națională și cea internațională au demonstrat că instalațiile cu releu satisfac integral cerințele de siguranță a circulației trenurilor.

Având în vedere că mentenanța insuficientă a acestor instalații a condus la diminuarea până aproape de extincție a producției naționale de releu de siguranță destinate instalațiilor CED și BLA, cu consecințe privind creșterea prețurilor unitare ale acestor releu, trebuie analizate comparativ două variante de abordare.

O variantă constă în încheierea unui acord comercial cadru (multianual) cu producătorul național al releelor de siguranță, care să conducă la dimensionarea unor prețuri acceptabile în condițiile în care CFR SA poate garanta continuitatea în ceea ce privește politica de achiziție a unor cantități semnificative de relee pentru reînnoirea instalațiilor existente.

O altă variantă constă în explorarea pieței internaționale în vederea identificării unor surse alternative de aprovizionare cu relee de siguranță, în acest caz, orientarea trebuie focalizată pe relee de generație nouă, ceea ce implică reproiectarea instalațiilor CED și BLA existente.

- b) Înlocuirea instalațiilor cu relee CED și BLA prin sisteme electronice**, adică sisteme de centralizare electronică (CE)/(CEL) a stațiilor, respectiv sisteme de tip BLAI (bloc de linie automat integrat).

Soluția migrării către sisteme de centralizare electronică (CE)/(CEL) centralizare electronică de linie implică costuri mai ridicate. Experiența exploatării unor sisteme de acest tip a demonstrat că funcționalitatea lor și nivelul de siguranță sunt similare cu al instalațiilor pe bază de relee. Criterii care stau la baza migrării către sisteme de centralizare electronică sunt:

- creșterea eficienței sistemelor IT de conducere operativă a circulației trenurilor, prin integrarea funcțională a acestora cu sistemele de semnalizare, atât pe linie de comandă cât și pe linie de control (a se vedea în acest sens subcapitolul 4.2 din anexa 9);
- eficientizarea cheltuielilor cu mentenanța și diminuarea numărului de personal necesar întreținerii și exploatării instalațiilor.
- reducerea intervalelor de succesiune între trenuri în stațiile mari cu trafic intens, cu consecințe privind creșterea vitezelor comerciale ale trenurilor, datorită facilităților de a multiplica compatibilitățile parcursurilor de circulație prin utilizarea unor viteze diferențiate de atacare a acestor parcurhuri;
- reducerea solicitării excesive a IDM din stațiile mari, caracterizate prin trafic intens, datorită facilităților de inițiere automată a parcursurilor de circulație programate, ceea ce poate avea efecte privind reducerea intervalelor de succesiune între trenuri (cu consecințe privind creșterea vitezelor comerciale) și reducerea probabilității de apariție a unor situații perturbate din cauza ostilizării reciproce a unor parcurhuri de circulație din stațiile respective;
- creșterea productivității personalului din sectorul management trafic prin adoptarea unor soluții de comandă centralizată a unor grupuri de stații.

Prin prisma considerațiilor de mai sus, opțiunea de bază ar trebui să fie modernizarea cu instalații de centralizare electronică (CE)/centralizare electronică de linie (CEL) și ulterior menținerea tehnologiei cu relee. Este de preferat a se opta pentru soluții precum centralizarea electronică (CE)/ (CEL) fie din rațiuni de creștere a productivității muncii, fie din rațiuni de creștere a performanțelor circulației trenurilor. Indiferent de criteriile pe care se bazează alegerea soluției tehnice, eficiența economică a opțiunii selectate trebuie să fie demonstrată printr-o analiză cost-beneficiu bine fundamentată, realizată cu instrumentele și metodele prezentate în cadrul acțiunii strategice A.2.4 “Planificarea strategică a infrastructurii și a serviciilor feroviare”.

În ceea ce privește instalațiile electro-mecanice (CEM), având în vedere că înlocuirea componentelor mecanice este scumpă și nerentabilă, opțiunile disponibile se referă fie la înlocuirea unor acționări mecanice ale macazurilor și semnalelor cu acționări electrice¹, fie la înlocuirea integrală a acestor instalații cu sisteme de semnalizare centralizate.

În cazul înlocuirii cu sisteme de semnalizare centralizată, se pune problema rezolvării simultane a creșterii productivității personalului din domeniul conducerii traficului care activează în stațiile respective. După cum s-a arătat în cadrul anexei 12, în acest caz există în principiu următoarele opțiuni:

- i) înlocuirea cu instalații de centralizare pe bază de relee, de preferat cu funcționalitate simplificată, prin care se asigură centralizarea individuală a stațiilor, cu materiale rezultate în urma modernizării/înlocuirii altor instalații CED;
- ii) înlocuirea cu sisteme de centralizare electronică de linie (pentru comanda centralizată a grupurilor de stații).

Indiferent de opțiune, eficiența economică a opțiunii selectate trebuie să fie demonstrată printr-o analiză cost-beneficiu bine fundamentată, realizată cu instrumentele și metodele prezentate în cadrul acțiunii strategice A.2.4 “Planificarea strategică a infrastructurii și a serviciilor feroviare”.

¹ Este o soluție tehnică ieftină, dar care menține nivelul redus de automatizare a procedurilor de siguranță cu consecințe privind menținerea unei productivități limitate a personalului.

2. Creșterea nivelului de automatizare a procedurilor de siguranță

Procedurile de siguranță sunt proceduri proiectate în scopul de a reduce până la o limită tolerabilă riscul asociat situațiilor potențial periculoase apărute cu ocazia derulării circulației trenurilor. De regulă, aceste proceduri constituie un mix de acțiuni care trebuie executate de operatori umani și de acțiuni executate automat de instalațiile de semnalizare feroviară. Ponderea celor două tipuri de acțiuni în cadrul unei proceduri de siguranță este dată de funcționalitatea proiectată a instalației de semnalizare. La limită, pot exista proceduri de siguranță complet automatizate (executate integral de instalațiile de semnalizare) sau proceduri de siguranță integral manuale (executate integral de operatori umani).

Teoretic, nivelul de integritate al siguranței unei proceduri de siguranță nu depinde de gradul de automatizare a acesteia. Chiar dacă existența unui grad ridicat de automatizare a procedurilor de siguranță generează un nivel mai ridicat de încredere în eficiența acestor proceduri, experiența istorică a căilor ferate arată că a fost posibilă obținerea unui nivel ridicat de siguranță a circulației trenurilor inclusiv în absența unor instalații de semnalizare automatizate. Trebuie însă menționat că asigurarea unui nivel ridicat de integritate a siguranței procedurilor manuale sau a celor cu nivel redus de automatizare necesită resurse umane numeroase, atât pentru execuția procedurilor respective, cât și pentru instruirea și verificarea activității operatorilor umani implicați în executarea acestor proceduri de siguranță. Din aceste motive, creșterea nivelului de automatizare a procedurilor de siguranță are efecte semnificative în primul rând pe linia creșterii productivității activităților de management al circulației trenurilor.

Ca urmare, această abordare a fost tratată în cadrul obiectivului strategic specific A.3 *“Creșterea eficienței economice a activităților de administrare a infrastructurii feroviare”*, acțiunea strategică A.3.3 *“Creșterea nivelului de centralizare a instalațiilor de semnalizare feroviară”* (a se vedea inclusiv anexa 12), și include:

- a) înlocuirea unor instalații de semnalizare necentralizate sau parțial centralizate² cu instalații centralizate, fie pe bază de rele, fie electronice, în raport de criteriile menționate în cadrul anexei 12;
- b) comanda centralizată de la distanță a grupurilor de stații, recomandabilă în anumite situații care au fost menționate în cadrul anexei 12;
- c) instalarea sistemelor de tip CTC (Centralized Traffic Control), care poate genera creșterea productivității numai cu condiția implementării măsurilor complementare menționate în paragraful 4.2 din anexa 12, respectiv:
 - instalarea unor sisteme automate pentru numărarea osiilor,
 - instalarea unor sisteme pentru detectarea automată a temperaturilor ridicate generate de osii supraîncălzite sau de circulația cu frânele strânse,
 - implementarea unei soluții automatizate de comunicație de siguranță cu mecanicul trenului, pentru înlocuirea procedurii actuale de comunicare prin ordine de circulație scrise.

Trebuie precizat că o altă acțiune care vizează creșterea nivelului de automatizare a procedurilor de siguranță este cea privind automatizarea comunicației de siguranță cu mecanicul trenului. Această acțiune vizează în principal creșterea vitezei comerciale efective a trenurilor prin eliminarea unor opriri ale trenurilor în parcurs exclusiv din rațiuni de siguranță, motiv pentru care a fost tratată în cadrul obiectivului specific A.2 *“Creșterea vitezelor comerciale realizate, prin reducerea ecartului față de viteza permisă de infrastructura feroviară. Creșterea punctualității trenurilor”*, acțiunea strategică A.2.5. După cum s-a arătat mai sus, o astfel de acțiune poate fi necesară inclusiv ca o pre-condiție pentru creșterea productivității în cazul implementării sistemelor de tip CTC.

3. Menținerea nivelului de siguranță al sistemelor electronice de semnalizare feroviară

În cazul instalațiilor de generație nouă, bazate pe tehnologie electronică și informatică, se pune problema asigurării unui nivel ridicat de eficiență al acțiunilor de mentenanță, în scopul de a preveni apariția defectărilor potențial periculoase. În general sistemele de acest tip sunt prevăzute cu facilități de autodiagnoză, în vederea semnalării automate a defectărilor încă de la momentul apariției acestora. Aceste facilități trebuie valorificate în cadrul unor proceduri de mentenanță capabile să asigure intervenții corective prompte, de natură să prevină apariția defectărilor periculoase și/sau scoaterea din funcție a sistemelor sau unor subsisteme.

Soluția tehnică presupune facilitatea oferită de sistemele de service și diagnoză livrate ca parte componentă a sistemelor de semnalizare cât și cea oferită de alte sisteme: GSM-R, CMT, CCTV de a fi integrate într-un sistem

² Gradul de centralizare al unei instalații de semnalizare este în principiu echivalent cu gradul de automatizare a procedurilor de siguranță privind comanda și controlul parcursurilor de circulație și manevră

de diagnoză centralizată, cu folosirea avantajelor care decurg din acest fapt. Integrarea sistemelor de diagnoză privind accesul la informații se execută la nivel regional și la nivel central.

Sistemul de diagnoză este complet automatizat și oferă:

a) pentru componenta de diagnoză:

- afișarea de mesaje de stare a componentelor hardware ale sistemelor de semnalizare;
- afișarea de mesaje de erori. Mesajele de erori sunt clasificate în funcție de importanța și gravitatea acestora în mesaje cu confirmare și mesaje de informare a stări de defectare (eroare);
- afișarea de mesaje ale evenimentelor;

b) pentru componenta de monitorizare:

- înregistrarea și arhivarea mesajelor de diagnoză cu posibilitatea de prelucrare a informațiilor pentru a permite efectuarea de diferite analize și sinteze statistice în funcție de cauzele de producere a deranjamentelor, de tipul elementelor de infrastructură diagnosticate, de datele de identificare a persoanei care a remediat și a celei care a făcut avizarea de deranjament, etc.;
- posibilitatea de consultare on-line de manuale de întreținere și reparații ale diferitelor sisteme de semnalizare;
- posibilitatea de transfer a datelor din baza de date pe mijloace de stocare externe;

Componenta de diagnoză nu este echipată cu interfață de utilizator și este capabilă să diagnosticheze mesaje de la sistemul de centralizare și să furnizeze lista cu deranjamentele curente pentru componenta de întreținere a sistemului.

Costuri necesare în următorii 5 ani

După cum s-a arătat anterior, o serie de acțiuni care vizează menținerea nivelului ridicat de siguranță al sistemelor de semnalizare au consecințe care fac obiectul altor acțiuni strategice, motiv pentru care sunt tratate în cadrul acestor acțiuni. Astfel:

a) În ceea ce privește **reînnoirea instalațiilor de semnalizare existente**:

- reînnoirea instalațiilor de semnalizare cu relee este tratată în cadrul acțiunii strategice A.1.1 „Reînnoirea infrastructurii feroviare”;
- înlocuirea instalațiilor cu relee CED și BLA prin sisteme electronice reprezintă o opțiune adoptată pentru modernizarea infrastructurii coridoarelor europene, motiv pentru care este tratată în cadrul obiectivului strategic specific B.1 „Reînnoirea și modernizarea infrastructurii coridoarelor feroviare internaționale”;

b) În ceea ce privește **creșterea nivelului de automatizare a procedurilor de siguranță** (a se vedea capitolul 2 de mai sus):

- înlocuirea unor instalații de semnalizare necentralizate sau parțial centralizate cu instalații centralizate este tratată în cadrul acțiunii strategice A.3.3 *“Creșterea nivelului de centralizare a instalațiilor de semnalizare feroviară”*;
- instalarea sistemelor de tip CTC este tratată în cadrul obiectivului strategic specific B.1 *„Reînnoirea și modernizarea infrastructurii coridoarelor feroviare”*, deoarece reprezintă o opțiune adoptată pentru modernizarea infrastructurii coridoarelor europene;
- comunicația cu trenurile în mișcare este tratată în cadrul acțiunii strategice A.2.5 *„Creșterea eficienței procedurilor de siguranță pentru comunicarea cu trenurile în mișcare”*.

c) În ceea ce privește **menținerea nivelului de siguranță al sistemelor electronice de semnalizare feroviară** (a se vedea capitolul 3 de mai sus) prin implementarea funcționalităților de diagnoză automată și monitorizare automată a funcționării reprezintă, de asemenea, o opțiune adoptată pentru modernizarea infrastructurii coridoarelor europene, motiv pentru care este tratată în cadrul obiectivului strategic specific B.1 *„Reînnoirea și modernizarea infrastructurii coridoarelor feroviare”*.

Ca urmare, costurile necesare ale măsurilor prioritare pentru următorii 5 ani aferente acțiunilor enumerate sunt precizate în cadrul acțiunilor strategice precizate.

Anexa 6.2 : ACȚIUNE STRATEGICĂ A.4.2: CRESTEREA NIVELULUI DE PROTECȚIE A TRAFICULUI RUTIER LA TRECEERILE LA NIVEL CU CALEA FERATĂ

Chiar dacă în România nu se produc decât foarte rar accidente feroviare la trecerile la nivel, calea ferată română este cotatează cu un indice de performanță scăzut în ceea ce privește siguranța.

Această situație aparent paradoxală este generată de faptul că aceste accidente sunt în fapt accidente rutiere, care sunt generate de nerespectarea de către conducătorii auto a semnalizărilor de siguranță rutieră în zona trecerilor la nivel cu calea ferată, dar sunt contabilizate în contul transportului feroviar.

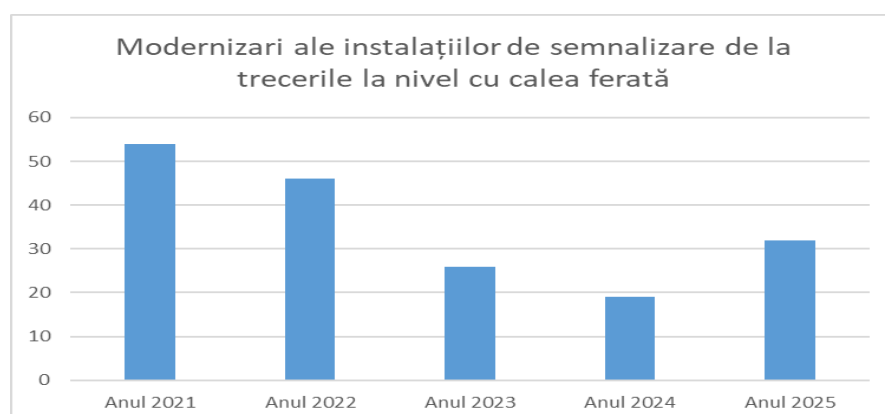
Tipul de semnalizare a trecerilor la nivel este stabilit în raport cu prevederile legislației naționale și europene în vigoare.

Tabelul următor arată situația trecerilor la nivel existente la sfârșitul anului 2024 pe rețeaua feroviară română:

Tip protecție	Protecție activă			Protecție pasivă	Total
	BAT	SAT	Bariere Mecanice	Indicatoare rutiere	
SRCF București	46	60	44	214	364
SRCF Craiova	27	69	103	270	469
SRCF Timișoara	53	142	70	593	858
SRCF Cluj	49	112	80	835	1.076
SRCF Brașov	96	113	14	539	762
SRCF Iași	36	183	29	697	945
SRCF Galați	31	92	13	205	341
SRCF Constanța	24	39	12	125	200
Total	362	810	365	3.478	5.015

Strategia CFR SA se axează pe modernizarea instalațiilor de semnalizare la trecerea la nivel cu calea ferată, iar în cazul proiectelor de modernizare a infrastructurii feroviare, inclusiv pe soluții de desființare a trecerilor la nivel și înlocuirea cu pasaje denivelate.

Tabelul și graficul ce urmează arată numărul de treceri la nivel la care au fost modernizate instalațiile de semnalizare în perioada 2021-2025:



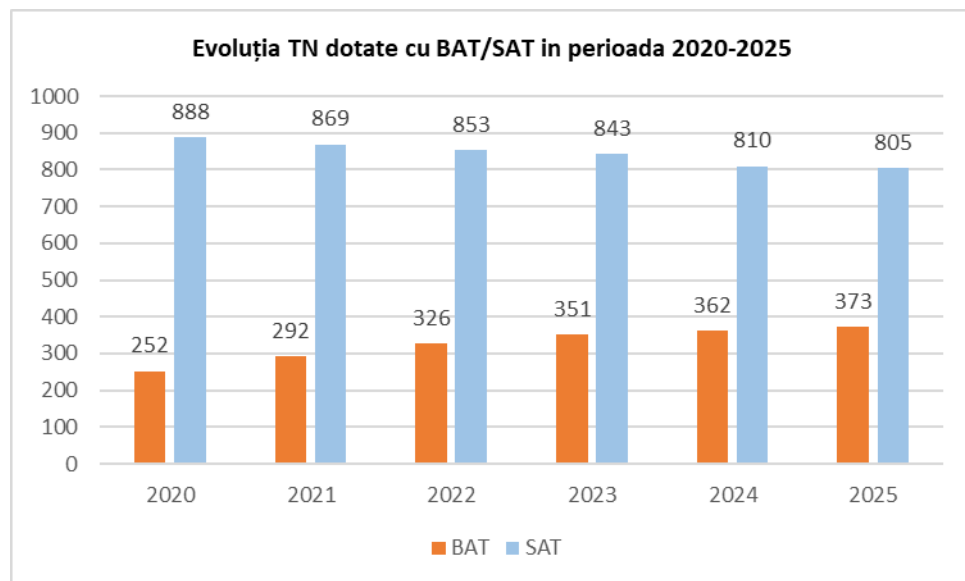
	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025	Total
Nr de treceri la nivel la care au fost modernizate instalațiile de semnalizare	54	46	26	19	32	177

Modernizarea instalațiilor de semnalizare de la trecerile la nivel cu calea ferată au constat îndeosebi în dotarea cu instalații BAT (cu semibariere).

Tabelul și graficul ce urmează prezintă evoluția numărului de instalații BAT/SAT în perioada 2020-2025:

	Protecție activă			Protecție pasivă	Total
	BAT	SAT	Bariere Mecanice	Indicatoare rutiere	
2020	252	888	436	3449	5.025
2021	292	869	430	3434	5.025
2022	326	853	430	3416	5.025
2023	351	843	391	3430	5.015
2024	362	810	365	3478	5.015
2025	373	805	364	3472	5.014

Există o îmbunătățire a raportului instalațiilor de semnalizare BAT /SAT de la 0,28 (252/888) în 2020 la 0,46 (373/805) în 2025



Strategia de modernizare a instalațiilor de semnalizare de la trecerile la nivel cu calea ferată

Creșterea nivelului de siguranță a traficului rutier la trecerile la nivel este prevăzută în proiectele de modernizare a infrastructurii feroviare, desfășurate la nivel central și regional, aflate în diferite stadii de implementare:

A. Proiecte de modernizare a infrastructurii aferentă coridoarelor europene

- Km 614 – Simeria – tronsonul este compus din 4 loturi (2A, 2B, 2C și 3) aflate în etapa de execuție;
- Simeria – Sighișoara – tronsonul este împărțit în 2 loturi (Simeria – Coșlariu și Coșlariu – Sighișoara) se efectuează teste în vederea recepției la terminarea lucrărilor;
- Sighișoara – Brașov – tronson este împărțit în 3 loturi (Sighișoara – Cața, Cața – Apața, Apața – Brașov) aflate în execuție;
- Brașov – Predeal - Studiu de Fezabilitate;
- Predeal – București - Constanța – tronsonul este compus din 3 loturi (Centru Național de Management al Traficului, Predeal – București, București – Constanța) în stadiu de achiziție a lucrărilor de

implementare a sistemului ERTMS; Tronsonul Buftea – Brazi realizat ca Proiect Pilot se află în exploatare;

- Cluj Napoca – Episcopia Bihor – tronsonul este împărțit în 4 loturi (Frontieră Ungaria – Aleșd, Aleșd – Poieni, Poieni – Aghireș, Aghireș – Cluj Napoca) se află în execuție;
- Caransebeș – Timișoara – Arad – tronsonul este împărțit în 4 loturi (Caransebeș – Lugoj, Lugoj – Timișoara Est, Timișoara Est – Ronaț, Ronaț – Arad) care se află în execuție;
- Craiova – Caransebeș este compus din 6 loturi (Craiova – Filiași, Filiași – Igriroasa, Igriroasa – Drobeta Turnu Severin, Drobeta Turnu Severin – Băile Herculane, Băile Herculane – Poarta, Poarta – Caransebeș) aflate în diferite stadii de contractare;
- Craiova – București compus din 2 loturi (Craiova – Roșiori Nord, Roșiori Nord – București) - Studiu de Fezabilitate;
- Coșlariu – Cluj Napoca – elaborare Studiu de Fezabilitate și Proiect Tehnic;
- Apahida – Suceava – tronsonul este împărțit în 3 loturi (Apahida- Ilva Mică, Ilva Mică Pojorâta, Pojorâta – Suceava) elaborare Studiu de Fezabilitate și Proiect Tehnic;
- Ploiești Triaj – Dărmănești – Vicșani Frontieră - tronsonul este împărțit în 5 loturi (Ploiești Triaj – Făcșani, Focșani – Roman, Roman – Iași Frontieră, Pașcani – Dărmănești, Dărmănești – Vicșani Frontieră) elaborare Studiu de Fezabilitate și Proiect Tehnic;

B. Proiecte de modernizare a instalațiilor de centralizare a instalațiilor de semnalizare

Proiectul „Sporirea eficienței economice și a siguranței feroviare prin creșterea nivelului de centralizare al instalațiilor de semnalizare feroviară” Lot 1 - 8 este în stadiul de achiziție a lucrărilor de proiectare și execuție, derulate de către SRCF București (lot 1 și 6), Craiova (lot 7), Cluj (lot 2 și 8), Brașov (lot 3), Iași (Lot 4) și Galați (lot 5).

C. Proiecte de modernizare a trecerilor la nivel cu calea ferată

Proiecte de modernizare a 160 de treceri la nivel cu calea ferată (câte 20 treceri la nivel pe raza fiecărei SRCF) se află în prezent în diferite stadii de achiziție a lucrărilor de proiectare și execuție.

Achiziția lucrărilor de proiectare și execuție a lucrărilor de modernizare a trecerilor la nivel succede finalizării studiilor de fezabilitate, prin care au fost prioritizate pentru modernizare 40 de treceri la nivel de pe raza fiecărei Sucursale Regionale, și apoi selectate 20 dintre acestea.

Costurile estimate pentru modernizarea unei treceri la nivel se ridică la valoarea de 1 mil. euro.

ANEXA 7 : OBIECTIV STRATEGIC SPECIFIC A5: CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE ȘI REDUCEREA NIVELULUI DE POLUARE

A.5 Creșterea eficienței energetice și reducerea nivelului de poluare

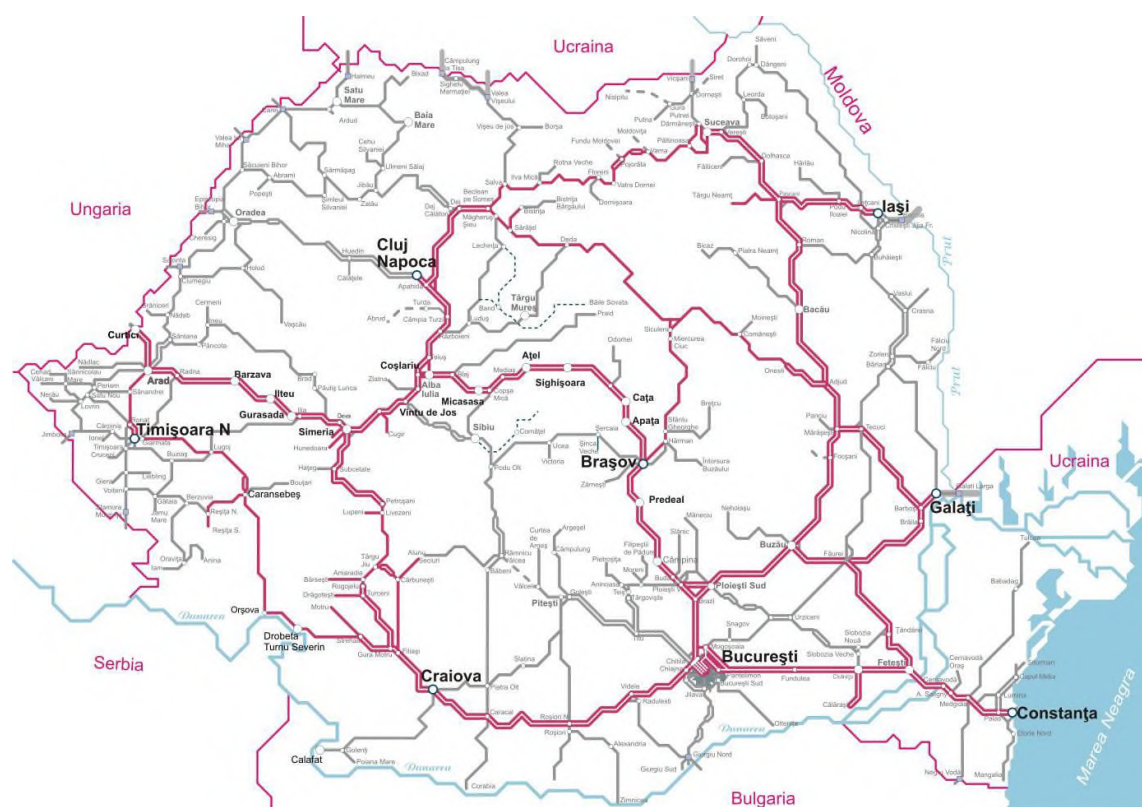
- Acțiune strategică A.5.1 Creșterea gradului de electrificare a rețelei feroviare
- Acțiune strategică A.5.2 Creșterea eficienței managementului distribuției energiei electrice
- Acțiune strategică A.5.3 Creșterea eficienței energetice a clădirilor tehnice

Anexa 7.1: ACȚIUNE STRATEGICĂ A.5.1: CREȘTEREA GRADULUI DE ELECTRIFICARE A REȚELEI FEROVIARE

Necesitate și oportunitate

Unul dintre obiectivele politice ale Uniunii Europene în domeniul transporturilor vizează reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, emisiilor de substanțe poluante și reducerea dependenței de petrol. Transportul feroviar răspunde în mod natural acestor cerințe prin promovarea tracțiunii electrice, mai ales că acest tip de tracțiune are și avantajul unor costuri mai mici decât în cazul tracțiunii diesel.

Rețeaua feroviară include 4030 km de linie electrificată (figura următoare), care reprezintă mai puțin de 40% din lungimea totală a rețelei.



Gradul de electrificare al rețelei feroviare române este inferior mediei Uniunii Europene, unde ponderea liniilor electrificate este de peste 53%.

Ca urmare, necesitatea creșterii gradului de electrificare a rețelei feroviare române derivă pe de o parte din obligația - în calitate de stat membru UE - privind alinierea la politica europeană în domeniul transporturilor,

iar pe de altă parte din necesitatea internă de a asigura reducerea dependenței de petrol a economiei naționale și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și a emisiilor de substanțe poluante.

De asemenea, pentru asigurarea tracțiunii electrice feroviare, rețeaua feroviară din România are un număr de 77 substații de tracțiune electrică. Dintre acestea o parte au fost modernizate sau sunt în curs de modernizare cu ocazia proiectelor aflate în derulare.

Retehnologizarea instalațiilor de energoalimentare, bazată pe folosirea unor echipamente de ultima generație cu fiabilitate ridicată și structurată pe zonele de activitate a Secțiilor de Electrificare. Aceasta va duce, în urma finalizării lucrărilor de retehnologizare, la o reorganizare coerentă și eficientă a activității de întreținere și exploatare, cu reducerea semnificativă a costurilor necesare menținerii în funcțiune a acestor instalații.

Descriere sintetică a acțiunii

Se pune problema creșterii gradului de electrificare al rețelei feroviare prin electrificarea unor secțiuni de cale ferată, cu focalizare asupra liniilor rețelei TEN-T. Programul Investițional prevede electrificarea până în anul 2030 a următoarelor linii de anvergură mare:

Nr crt	Relația	Valoare estimată [mil. euro]	Lungime [km]	Apartține rețea
1	București - Giurgiu Fr.	198,24	96	TEN-T Central
2	Dărmănești - Vicșani	57,00	30	TEN-T Central
3	Timișoara - Stamora Moravița	106,40	56	TEN-T Central
4	Craiova – Calafat	182,40	106	TEN-T Central
5	Apahida - Cluj-Napoca - Episcopia Bihor	477,40	158	TEN-T Global
6	Constanța – Mangalia	100,60	43	Alte rețele

În toate cazurile, electrificarea se realizează concomitent cu reabilitarea liniilor respective, motiv pentru care în coloana 7 este prezentată și prioritatea la reînnoire prezentată în anexa 2.

Totodată sunt propuse spre electrificare o serie de secții de circulație de anvergură medie prin care se vizează reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, emisiilor de substanțe poluante, reducerea dependenței de petrol și crearea unor bucle feroviare electrificate pentru eficientizarea traficului de marfa. Urmează demararea acțiunii de realizare a studiilor de fezabilitate, respectiv proiectare și execuție.

Aceste secții fac parte din rețeaua TEN-T și se regăsesc în tabelul de mai jos:

Regionala	Secție de circulație – studiu de fezabilitate
București	București (Chitila) – Titu - Pitești
Craiova	Pitești – Slatina - Craiova
Timișoara	Arad (Udvinișu Nou) – Boiu Bihor
Cluj	Boiu Bihor - Oradea
	Oradea - Carei – Satu Mare
	Satu Mare - Baia Mare – Jibou - Dej
Iași	Tecuci Nord – Bârlad – Vaslui – Iași (Nicolina)

Următoarele proiecte de electrificare sunt de anvergură mai mică și au ca scop pe lângă reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, emisiilor de substanțe poluante și reducerea dependenței de petrol, asigurarea legăturilor lipsă cu secțiunile feroviare aflate pe TEN-T, respectiv:

Regionala	Secție de circulație – studiu de fezabilitate
București	Titu – Târgoviște
Craiova	Caracal – Piatra Olt – Râmnicu Vâlcea Râmnicu Vâlcea – Podu Olt
Brașov	Razboieni – Tg. Mureș Copșa Mică - Sibiu Brașov – Podu Olt Podu Olt – Sibiu – Vințu de Jos Deda – Tg.Mureș
Iași	Verești - Botoșani Bacău – Piatra Neamț - Bicăz
Constanța	Ciulnița – Slobozia – Țândărei

De asemenea, se propune modernizarea unui număr de 24 substații de tracțiune electrică care nu fac parte din proiectele aflate în derulare.

Aceste substații de tracțiune au fost proiectate și realizate în cursul anilor 80, în baza tehnologiei existente și cu materialele disponibile la acea dată. Consumurile tehnologice și pierderile energetice ale acestor instalații au valori semnificative care exced cerințelor actuale.

În substațiile de tracțiune electrică feroviară o pondere importantă a pierderilor tehnologice de energie revine pierderilor în transformatoarele de putere. De asemenea, procesul de întrerupere al arcului electric realizat în mediu de ulei conduce la descompunerea acestuia și la emisii de substanțe poluante în atmosferă și în mediu.

Destinația investiției este înlocuirea actualelor instalații de energoalimentare existente în substațiile de tracțiune electrică și a instalațiilor aferente respectiv implementarea unui sistem de teleconducere la nivelul dispecerului energetic feroviar.

Noile instalații de energoalimentare realizează următoarele funcțiuni:

- asigură funcționalitatea instalațiilor de energoalimentare în condiții de eficiență energetică sporită și reducerea amprente de carbon;
- asigură transferul fiabil și continuu al energiei de la sistemul de alimentare cu energie electrică pentru tracțiunea feroviară la materialul rulant conform prevederilor Regulamentului 1301-2014 al Comisiei Europene;
- asigură conducerea operativă integrată prin dispecer feroviar, ceea ce permite reorganizarea coerentă și eficientă a activității de întreținere și exploatare și reducerea semnificativă a costurilor (reducerea personalului operativ și de mentenanță, reducerea cheltuielilor materiale).

Pentru cele 24 Substații Electrice de Tracțiune propuse spre modernizare prezentate în tabelul de mai jos urmează realizarea de studii de fezabilitate/DALI, respectiv proiectarea și execuția:

Regionala	Secția IFTE	Substație tracțiune electrică
București	Ploiești	Ploiești Vest
Craiova	Țîrgu Jiu	Plopșoru, Parângu, Bărbătești
Timișoara	Deva	Pui, Petroșani
	Caransebeș	Reșița
Cluj	Dej	Sărata
Brașov	Miercurea Ciuc	Deda, Toplița, Voslăbeni
	Brașov	Tușnad, Sfântu Gheorghe
Galați	Adjud	Bolovăniș, Caralița, Onești
	Galați	Barboși, Lacu Sărat, Făurei, Murgeanca

Regionala	Secția IFTE	Substație tracțiune electrică
Constanța	Fetești	Lehliu, Ciulnița
	Constanța	Mircea Vodă, Palas

Notă : IFTE – Instalații fixe de tracțiune electrică

Măsuri prioritare pentru următorii 5 ani

În contextul politicilor europene actuale, în următorii 5 ani sunt considerate prioritare toate proiectele de electrificare prezentate în descrierea de mai sus.

Costuri estimate

Având în vedere faptul că lucrările de electrificare prioritare prevăzute Programul Investițional sunt incluse în proiecte mai ample de reabilitare și modernizare a infrastructurii feroviare, proiectele respective și costurile aferente sunt prezentate în cadrul altor acțiuni strategice.

Suplimentar față de proiectele majore menționate mai sus, au fost demarate procedurile necesare pentru lansarea achizițiilor aferente studiilor de fezabilitate pentru electrificarea 18 secții de circulație ale infrastructurii feroviare.

În urma analizei de piață au fost stabilite următoarele valori estimative și neangajatorii pentru realizarea studiilor de fezabilitate:

Regionala	Secție de circulație	Valoare estimată pentru SF (mil. lei)
București	București(Chitila) – Titu – Pitești	34,5
	Titu – Târgoviște	12,5
Craiova	Pitești – Slatina - Craiova	25,5
	Caracal – Piatra Olt – Râmnicu Vâlcea	36,0
	Râmnicu Vâlcea – Podu Olt	40,0
Timișoara	Arad (Udvișișu Nou) – Boiu Bihor	12,5
Cluj	Boiu Bihor - Oradea	22,0
	Oradea - Carei – Satu Mare	35,0
	Satu Mare - Baia Mare – Jibou - Dej	52,5
Brașov	Razboieni – Tg. Mureș	21,0
	Copșa Mică - Sibiu	15,0
	Brașov – Podu Olt	33,0
	Podu Olt – Sibiu – Vințu de Jos	37,0
	Deda – Tg.Mureș	17,5
Iași	Tecuci Nord – Bârlad – Vaslui – Iași (Nicolina)	29,0
	Verești - Botoșani	11,0
	Bacău – Piatra Neamț - Bicăz	16,0
Constanța	Ciulnița – Slobozia – Țândărei	29,0
Total		415,5

Având în vedere că valoarea unui studiu de fezabilitate reprezintă aproximativ 3% din costurile investiției totale pentru realizarea acestui obiectiv de investiții, rezultă că valoarea totală necesară implementării proiectelor este:

Obiectiv de investiții: Electrificarea a 18 secții de circulație	Valoare estimată	
	(mil. euro)	(mil. lei)
Faza SF	82,44	415,50
Total proiecte	2.748,02	13.850,00

Pentru modernizarea unui număr de 24 substații de tracțiune electrică care nu fac parte din proiectele aflate în derulare, în urma studiului de piață efectuat în vederea achiziționării studiului de fezabilitate/DALI au rezultat următoarele valori:

SRCF	Secția IFTE	Substație tracțiune electrică	Valoare estimată SF/DALI (mil. lei)
București	Ploiești	Ploiești Vest	8,34
Craiova	Țirgu Jiu	Plopșoru, Parângu, Bărbătești	12,90
Timișoara	Deva	Pui, Petroșani	14,10
	Caransebeș	Reșița	
Cluj	Dej	Sărata	8,60
Brașov	Miercurea Ciuc	Deda, Toplița, Voslăbeni	16,90
	Brașov	Tușnad, Sfântu Gheorghe	
Galați	Adjud	Bolovăniș, Caralița, Onești	19,50
	Galați	Barboși, Lacu Sărat, Făurei, Murgeanca	
Constanța	Fetești	Lehliu, Ciulnița	15,70
	Constanța	Mircea Vodă, Palas	
Total SRCF 1-8			96,04

Fondurile necesare aferente perioadei 2026 – 2030 sunt:

Obiectiv de investiții: modernizarea a 24 substații de tracțiune electrică	Valoare estimată	
	(mil. euro)	(mil. lei)
Faza SF/DALI	19,2	96,04
Proiectare și execuție	146,80	739,87
Total	166,00	835,91

Valoarea investițiilor eșalonată pe durata celor 5 ani se prezintă în felul următor:

Destinație fonduri		Fonduri necesare (TVA inclus)				
		Anul I	Anul II	Anul III	Anul IV	Anul V
Electrificarea a 18 secții de circulație	mil. euro	549,60	549,60	549,60	549,60	549,60
	mil. lei*	2.770,00	2.770,00	2.770,00	2.770,00	2.770,00
Modernizarea unui număr de 24 substații de tracțiune electrică aflate pe raza sucursalelor 1-8	mil. euro	0,00	9,60	9,60	73,40	73,40
	mil. lei*	0,00	48,38	48,38	369,94	369,94
Total	mil. euro	549,60	559,20	559,20	623,00	623,00
	mil. lei*	2.770,00	2.818,38	2.818,38	3.139,94	3.139,94

*Curs euro – 5,04 lei

Anexa 7.2: ACȚIUNE STRATEGICĂ A.5.2: SISTEM DE TELEGESTIUNE A ENERGIEI ELECTRICE SI DE COMPENSARE A FACTORULUI DE PUTERE IN SUBSTAȚIILE DE TRACȚIUNE

Considerații generale

În conformitate cu prevederile Directivei 2012/34/UE, administratorul infrastructurii feroviare asigură tuturor operatorilor de transport feroviar accesul nediscriminatoriu la infrastructura feroviară, inclusiv la rețeaua feroviară electrificată. În acest moment, furnizarea energiei electrice pentru tracțiune este asigurată de către SC Electrificare CFR SA, pentru întreaga rețea feroviară. Din perspectiva prevederilor Directivei 2012/34/UE, SC Electrificare CFR SA are rolul de operator al infrastructurii de servicii privind furnizarea energiei electrice pentru tracțiune.

ANRE, în calitate de reglementator a solicitat CFR SA să identifice soluții pentru ca operatorii de transport feroviar să-și poată achiziționa energie electrică pentru tracțiune din piața concurențială, pe baza aplicării mecanismelor de cerere și ofertă. Sistemul de telegestiune asigură suportul tehnic necesar realizării achiziției energiei de tracțiune în nume propriu, de către operatorii de transport feroviar și de către CFR SA.

În conformitate cu angajamentele asumate în cadrul acordului de împrumut semnat cu BERD, a fost elaborat un plan de eficientizare energetică a administratorului infrastructurii feroviare în perioada 2013-2026. Acest plan prevede o serie de măsuri, printre care și implementarea unui sistem de telegestiune a energiei electrice de tracțiune.

Prin implementarea sistemului de telegestiune, se urmărește o exploatare eficientă a energiei electrice pentru tracțiune, o reducere a consumului acesteia printr-o dimensionare cât mai corectă a necesarului de achiziționat și implicit o reducere a costurilor cu dezechilibrele apărute între consumul planificat și realizat. Cantitățile și valorile energiei electrice achiziționate și livrate vor fi prelucrate cu ajutorul unui pachet de aplicații informatice dedicat, care va permite monitorizarea consumurilor de energie electrică pentru tracțiune consumată de substațiile de tracțiune, de operatorii de transport feroviar și de CFR SA, atât pentru o defalcare exactă a acestora, cât și pentru o mai bună prognoză.

Implementarea sistemului de compensare a energiei reactive reprezintă un proiect pilot, în vederea reducerii consumului de energie reactivă și implicit a costurilor de achiziție a energiei electrice, crescând totodată disponibilitatea rețelei energetice feroviare.

Pentru realizarea acestui proiect de investiții, CFR SA a achiziționat în anul 2012 un studiu de fezabilitate a cărui concluzie este că: *„proiectul este fezabil și necesită intervenții pentru alocarea de fonduri nerambursabile pentru implementare”*.

Deoarece până la finalul anului 2025 nu au fost obținute fonduri pentru implementarea proiectului, și ținând cont de necesitatea finalizării acestei investiții, CFR SA are în derulare actualizarea ~~revizuirii~~ studiului de fezabilitate în vederea proiectării și execuției ulterioare.

Descrierea soluției tehnice propuse

Sistemul de telegestiune a energiei electrice pentru tracțiune achiziționate și livrate reprezintă o infrastructură de colectare, transmitere și prelucrare a datelor de consum provenite de la substații, operatori de transport feroviar și posturi de transformare alimentate din linia de contact electrificată.

Sistemul de telegestiune va fi capabil să preia și să prelucrez datele aferente consumurilor de energie electrică, la o periodicitate stabilită, (atât pentru energia achiziționată cât și pentru cea furnizată). Totodată, acesta va emite rapoarte, prognoze și situații de consum, informări operative în vederea încadrării în plafoanele de consum convenite.

Sistemul va fi alcătuit din următoarele componente:

Subsistemul de telegestiune pentru substații va colecta automat datele de consum de la acestea și va permite urmărirea consumului de energie electrică pentru tracțiune cu dimensionarea judicioasă a achiziției și emiterea de prognoze și rapoarte, creând premisele introducerii la CFR SA a principiilor de management energetic. Acesta constă în instalarea în cele 77 de substații de echipamente de măsură și transmitere a datelor de consum (contoare și modeme).

Subsistemul de telegestiune a energiei electrice pentru tracțiune consumate de locomotive urmărește evidențierea și colectarea datelor de consum și geografice înregistrate de contoarele locomotivelor, în vederea defalcării precise a cantităților consumate și a sumelor plătite pentru distribuție pe contur. Subsistemul urmărește implementarea prevederilor celor mai recente standarde și specificații tehnice de interoperabilitate.

Aceste subsisteme de măsurare locală, vor realiza funcțiile descrise în familia de standarde SR EN 50463:2018 cu amendamentele ulterioare și vor conține: echipament de măsură a consumului de energie electrică (contor), echipament de localizare prin GPS a consumului, echipament de prelucrare a datelor de consum, modem GSM/3G, antene GSM/GPS, accesorii.

Pentru reducerea costurilor suportate de CFR SA se va urmări la maximum integrarea dotărilor existente la bordul locomotivelor, prin reutilizarea componentelor corespunzătoare, existente, așa cum sunt transformatoarele de măsură. Subsistemul constă în cutii de măsură a consumului, localizare GPS și transmitere radio, instalate pe fiecare locomotivă.

Subsistemul de defalcare a energiei electrice consumate va permite preluarea datelor de consum. El constă în tehnica de calcul (servere, stații de lucru, monitoare, modeme) și programe informatice care asigură colectarea și prelucrarea datelor de consum provenite de la locomotive și substații. Sistemul va produce evidente necesare urmăririi consumului global și geografic, pe rețea și pe operatori de transport feroviar, predicții de consum care vor fi necesare pentru achiziția de energie. Acest subsistem se va folosi și la defalcarea consumurilor proprii CFR SA pe sucursale regionale.

Subsistemul de compensare a energiei reactive și de contorizare integrală va consta în următoarele:

Instalarea de echipamente pentru compensare în 2 substații de tracțiune, unde acest lucru este justificat (Coșna, Barboși). Echipamentele constau în transformatoare și dulapuri de aparataj montate în incinta substațiilor de tracțiune. Rolul lor este de a compensa factorul de putere și implicit de a reduce contravaloarea energiei reactive. Sistemul de compensare a energiei electrice reactive va trata atât componenta inductivă, cât și cea capacitivă, funcție de situația existentă și de caracteristicile funcționale ale substațiilor de tracțiune. Instalațiile de compensare vor fi astfel proiectate încât să poată fi reamplasate în alte substații funcție de necesitățile și modificările apărute în distribuția consumului de energie electrică al CFR SA, prin reșezarea consumului.

Contorizarea integrală a transformatoarelor alimentate din linia de contact și care aparțin CFR SA cu telecitirea și teletransmiterea prin GSM a datelor către o platformă centrală de la sol. Acțiunea constă în montarea la fiecare transformator de contoare pentru energie.

Avantajele soluției propuse

Soluția prezintă preia și integrează rezultatele pozitive din experiența similară a celorlalte administrații feroviare care deja și-au realizat contorizarea.

În plus, soluția se conformează cu prevederile prevăzute de familia de standarde SR EN 50463:2018 cu amendamentele ulterioare privind contorizarea consumatorilor mobili, care înglobează cele mai noi tehnologii și realizări în domeniu.

Soluția utilizează pe cât posibil resursele de comunicație existente (fibra optică și intranet).

În ceea ce privește subsistemul de compensare a energiei electrice reactive, el se bazează pe o soluție modernă, de tip dinamic, cu timpi de răspuns mici, pentru a face față caracteristicilor electrice abrupte, specifice ale tracțiunii electrice feroviare. Principiul ei se bazează pe introducerea și scoaterea din circuit a bateriilor de compensare prin utilizarea de elemente de comutație statice, de tip semiconductor.

După punerea în funcție a investiției vor fi posibile următoarele:

- reducerea costurilor consumatorilor cu energia electrică de tracțiune, urmare dimensionării corecte a achiziției, a minimizării penalizării de către furnizori a abaterilor de la prognoza consumului de energie electrică de tracțiune.
- asigurarea premiselor pentru consumatori de a-și alege liber furnizorul de energie electrică pentru tracțiune, din piața liberă.
- evidențierea consumului pe zone geografice.
- estimarea precisă a consumului de energie electrică activă.

- eliminarea erorilor și a pierderilor produse prin actualele metode de calcul și verificare manuală în contextul creșterii explozive a volumului de informație necesar a fi prelucrat.
- evidențierea transparentă a componentelor de cost al energiei electrice.
- verificarea consumului facturat de furnizorii de energie electrică.
- reducerea costurilor cu energia electrică reactivă.
- începerea implementării conceptelor de eficiență energetică și management energetic, conform reglementărilor legale în vigoare și conform obligațiilor asumate.

Beneficii așteptate

Potrivit devizului general reactualizat la nivelul anului 2022, valoarea totală estimată a achiziției era de **45.419,00 mii lei**, inclusiv TVA.

Analiza financiară la nivelul anului 2022 a fost realizată conform recomandărilor și ghidurilor în vigoare, prin metoda fluxului net de numerar actualizat.

Indicatorii financiari calculați indică un proiect viabil economic, care produce valoare, având parametrii recomandați pentru a primi finanțare din partea fondurilor europene. Proiectul demonstrează beneficii aduse mediului înconjurător și reducerea efectelor adverse asupra acestuia.

Costuri necesare în următorii 5 ani

Costul actualizării studiului de fezabilitate este 20 mii euro fără TVA.

Ținând cont de evoluția prețurilor la energie, materii prime și combustibili, valoarea totală estimată actualizată este de **68.129,00 mii lei**, inclusiv TVA, eșalonată în mod egal pe 5 ani, după cum urmează :

Destinație fonduri		Fonduri necesare (TVA inclus)				
		Anul I	Anul II	Anul III	Anul IV	Anul V
Sistem de telegestiune a energiei electrice și de compensare a factorului de putere în substațiile de tracțiune	mil. euro	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70
	mil. lei*	13,63	13,63	13,63	13,63	13,63

* S-a luat în considerare un curs mediu de 5,04 lei/euro

Anexa 7.3: ACȚIUNE STRATEGICĂ A.5.3: CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A CLĂDIRILOR TEHNICE

Directiva (UE) 2023/1791 a Parlamentului European și a Consiliului din 13 septembrie 2023 *privind eficiența energetică* solicită statelor membre să intensifice eforturile privind eficiența energetică, vizând o reducere cu cel puțin 32.5% a consumului de energie comparativ cu scenariile de referință din 2020.

Declarația politică a României privind eficiența energetică este transpusă în Strategia Energetică a României 2025-2035 și *Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 2021 - 2030 (PNIESC)* și vizează reducerea consumului de energie primară și finală pentru susținerea tranziției către o economie competitivă și decarbonizată. Direcțiile asumate de România prin acest angajament politic urmăresc reducerea consumului de energie primară, contribuind astfel la țintele Uniunii Europene de eficiență energetică și la implementarea principiului "eficiența energetică înainte de toate", care trebuie aplicat în scopul creșterii eficienței sectoarelor individuale și a întregului sistem energetic.

Pentru atingerea obiectivelor de creștere a eficienței energetice a sectorului transporturi, cât și în scopul reducerii consumului de energie pentru clădirile tehnice care deservește sectorul transporturilor, au fost identificate o serie de construcții pentru care este necesară finanțare suplimentară celei acordate în perioada 2021 – 2025.

Prin implementarea tehnologiilor și practicilor de reducere a consumului de energiei, aceste clădiri își pot reduce semnificativ amprenta de carbon, contribuind la realizarea obiectivelor sectoriale de mediu. Această abordare crește nivelul de sustenabilitate și sporește reziliența și viabilitatea pe termen lung a rețelelor de transport.

Sunt necesare lucrări de reînnoire și/sau modernizare a clădirilor situate pe întreaga rețea, clădiri care adăpostesc instalațiile și echipamentele tehnice necesare desfășurării în condiții de siguranță a activității administratorului de infrastructură, cu o valoare estimată de 404,34 mil lei pentru 185 clădiri tehnice.

Precizăm faptul că se utilizează valorile de referință de mai jos în condițiile în care piața este foarte volatilă, nivelul prețurilor variind foarte mult în funcție de nivelul cererii globale la momentul execuției proiectelor.

Prin urmare, necesarul de finanțare pentru reînnoirea/modernizarea clădirilor tehnice necesare funcționării administratorului de infrastructură se prezintă în modul următor, cu o eșalonare estimată inițial în mod egal pentru următorii 5 ani:

Destinație fonduri		Fonduri necesare (TVA inclus)				
		Anul I	Anul II	Anul III	Anul IV	Anul V
Proiecte de reînnoire /modernizare a clădirilor tehnice	mil. euro	16,05	16,05	16,05	16,05	16,05
	mil. lei*	80,87	80,87	80,87	80,87	80,87

ANEXA 8: OBIECTIV STRATEGIC SPECIFIC A.6: ÎMBUNĂTĂȚIREA CONECTIVITĂȚII REȚELEI FEROTIARE

A.6 Îmbunătățirea conectivității rețelei ferotiare

- | | |
|--------------------------|---|
| Acțiune strategică A.6.1 | Demararea unor proiecte noi de investiții |
| Acțiune strategică A.6.2 | Interconectarea cu alte moduri de transport |

Perspectiva interconectării cu alte moduri de transport presupune, pe de o altă parte, dezvoltarea terminalelor intermodale de marfă ca infrastructuri de servicii, acțiuni care iese din sefera de activitate a administratorului de infrastructură și care prezintă interes pentru operatorii economici care pot dezvolta proiectele propuse atât în parteneriat public - privat cât și apelând la alte forme de asociere legal constituite cu administratorul infrastructurii ferotiare.

Pe de altă parte, interconectarea cu alte moduri de transport presupune construirea și/sau reînnoirea unor linii de cale ferată pentru a stabili legătura cu:

- a) transportul aerian, pentru constituirea unor fluxuri intermodale de transport al călătorilor. Având în vedere dezvoltarea masivă a transportului aerian, care a atins cote modale semnificative atât pe plan intern cât și pe plan european, devine evidentă necesitatea unor conexiuni ferotiare cu principalele aeroporturi ale țării deoarece acestea constituie o importantă sursă sau destinație a unor fluxuri semnificative de călători la nivel local. Având în vedere faptul că o conexiune ferotiară cu aeroportul are un aport important în fluidizarea traficului de călători la nivel local, este recomandată implicarea capitalului privat în astfel de proiecte și, eventual, dezvoltarea proiectelor respective în PPP.
- b) transportul maritim, pentru constituirea unor fluxuri intermodale de transport al mărfurilor. În condițiile în care portul Constanța este cel mai important port maritim din flancul estic al Europei, acest atu trebuie valorificat prin dezvoltarea conectivității acestui port cu interiorul continentului european. Conexiunea cu calea ferată reprezintă o opțiune majoră de valorificare a potențialului comercial al portului Constanța. În prezent există conexiuni ferotiare adecvate cu portul Constanța, dar eficiența acestora trebuie îmbunătățită, inclusiv din perspectiva consolidării fluxurilor de trafic feroviar de marfă pe coridorul european Rin-Dunăre. Dezvoltarea terminalelor intermodale de marfă ca infrastructuri de servicii depășește sfera de activitate a administratorului de infrastructură ferotiară. Prin urmare, pentru aceste proiecte este necesară implicarea operatorilor economici interesați în dezvoltarea acestor infrastructuri de servicii – terminale de marfă, terminale intermodale, parcuri logistice etc. și constituirea unor asocieri de tipul parteneriat public - privat sau alte forme de asociere legal constituite cu administratorul infrastructurii ferotiare.
- c) transportul fluvial, pentru constituirea unor fluxuri intermodale de transport al mărfurilor. În condițiile în care Programul Investițional vizează măsuri de ameliorare a condițiilor de navigație pe Dunăre, pot deveni foarte importante din perspectiva traficului feroviar de marfă cele 3 porturi nominalizate a se dezvolta ca terminale multimodale: Galați, Giurgiu și Drobeta Tr. Severin. Aceste porturi au în prezent conexiuni ferotiare dar, sunt necesare ameliorări ale acestor conexiuni. De asemenea, pentru aceste proiecte este necesară implicarea operatorilor economici interesați în operarea acestor infrastructuri de servicii – terminale de marfă, terminale intermodale, parcuri logistice etc. și constituirea unor asocieri de tipul parteneriat public - privat sau alte forme de asociere legal constituite cu administratorul infrastructurii ferotiare.

Anexa 8.1 : ACȚIUNE STRATEGICĂ 6.1 DEMARAREA UNOR PROIECTE NOI DE INVESTIȚII

Rețeaua feroviară română este caracterizată printr-o conectivitate bună a principalelor localități ale țării, atât în ceea ce privește traficul de călători cât și traficul de mărfuri.

Pentru îmbunătățirea conectivității rețelei feroviare sunt propuse pentru finanțare următoarele proiecte noi de investiții:

mii lei (TVA inclus)

	Proiecte de investiții noi propuse la finanțare în perioada 2026 - 2030	Credite bugetare
1	Modernizarea trecerilor la nivel cu calea ferată - SRCF Bucuresti	17.975
2	Modernizarea trecerilor la nivel cu calea ferată - SRCF Cluj	36.457
3	Modernizarea trecerilor la nivel cu calea ferată - SRCF Galati	103.637
4	Modernizarea trecerilor la nivel cu calea ferată - SRCF Craiova	103.449
5	Lucrari de reabilitare poduri, podete si tuneluri de cale ferata - etapa II SRCF Craiova	169.673
6	Lucrari de reabilitare poduri, podete si tuneluri de cale ferata - etapa II SRCF Iasi	27.706
7	Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor (dupa finalizare PNRR)	3.650.233
8	Reabilitarea liniei de cale ferată Brașov-Simeria, componentă a Coridorului Rin-Dunăre, pentru circulația trenurilor cu viteza maximă de 160 km/h, secțiunea Brașov – Sighișoara, subsecțiunile 1.Brașov-Apața, 2.Apața-Cața și 3.Cața-Sighișoara	0
9	Reabilitarea liniei de cale ferata Roman-Iasi-Frontiera-Etapa 1 – Electrificarea liniei de cale ferata Iasi-Frontiera (RO) - Ungheni (MD)	318.380
10	Reabilitarea liniei de cale ferata Ploiesti-Focsani-Etapa I Light Modernization-Secțiunea Ploiesti Triaj - Valea Calugareasca	211.423
	Total	4.638.933

Anexa 8.2 : ACȚIUNE STRATEGICĂ 6.2 INTERCONECTAREA CU ALTE MODURI DE TRANSPORT

În ceea ce privește interconectarea cu transportul aerian, reiterăm faptul că o conexiune feroviară cu aeroportul are un aport important în fluidizarea traficului de călători la nivel local, generatoare de trafic și, implicit de venituri, este recomandată implicarea autorităților locale și a entităților dispuse să investească capital privat în astfel de proiecte și, eventual, dezvoltarea proiectelor respective în PPP.

Referitor la dezvoltarea terminalelor intermodale de marfă ca infrastructuri de servicii, pentru aceste proiecte este necesară implicarea operatorilor economici interesați în dezvoltarea acestor infrastructuri de servicii – terminale de marfă, terminale intermodale, parcuri logistice etc. și constituirea unor asocieri de tipul parteneriat public - privat sau alte forme de asociere legal constituite cu administratorul infrastructurii feroviare.

În perioada următoare sunt considerate prioritare următoarele măsuri:

- a. **Modernizarea conexiunii feroviare cu aeroportul internațional Henri Coandă**
- b. **Conectarea aeroportului internațional Traian Vuia la rețeaua feroviară**
- c. **Realizarea conexiunii feroviare cu Aeroportul Internațional Brașov Ghimbav.**
- d. **Modernizarea conexiunii feroviare cu portul Constanța**

a. Conectarea aeroportului internațional Henri Coandă la rețeaua feroviară

Modernizarea conexiunii feroviare cu Aeroportul Internațional Henri Coandă, cel mai mare aeroport al României, parte a rețelei TEN-T centrale, care înregistrează un flux de peste 10 milioane călători/an are ca obiective:

1. Dezvoltarea unui sistem de transport combinat care să permită legătura transportului aerian cu transportul feroviar în condiții de siguranță și eficiență;
2. Îmbunătățirea parametrilor infrastructurii feroviare pentru creșterea vitezei maxime de circulație la 80 km/h pentru trenurile de marfă și, respectiv, la 120 km/h pentru trenurile de călători;
3. Asigurarea gabaritului de electrificare (în sistem de alimentare de 25 kV);
4. Mărirea capacității de tranzit a călătorilor din AIHCB,
5. Asigurarea interoperabilității prin implementarea STI; în special în ceea ce privește: sarcina pe osie (22,5 t), gabarit de încărcare C, lungimea liniilor din stație, facilități pentru persoane cu mobilitate redusă;
6. Conformitatea infrastructurii și suprastructurii de cale ferată cu parametri tehnici ceruți de standardele și cadrul legislativ și de reglementare național și european în vigoare.
7. Dezvoltarea unor variante de conectare a AIHCB la rețeaua feroviară existentă în zonă, structurate în două faze, după cum urmează:

Faza I – București, Ilfov este finalizată, cu lucrări în perioada de garanție cu următoarele caracteristici:

- linie simplă neelectrificată, cu racordare din linia magistrală 700, în zona PO Odăi, care supra-traversează DN 1, cu asigurarea gabaritului de electrificare, cu o stație c.f. situată în imediata vecinătate a aerogării AIHCB și Terminalul T1 al AIHCB
- Lungime traseu: 2,95 km, din care 1,52 km viaduct
- 3 podete (km 17+248, km 17+563, km 18+040),
- 1 stație cf de calatori situata în vecinătatea Terminalului T1 Sosiri al AIHCB
- 1 instalație de centralizare electronică
- punct de oprire km 18+317
- pasaj semi-acoperit (copertină) între stația c.f. și Terminalul T1 al AIHCB
- a fost obținut Certificatul de verificare din partea ONFR - Nr. 2269/SG/2021/INF/ROEN/15/CPI de la pentru Subsistem infrastructură
- a fost emisă Autorizația de punere în funcțiune a subsistemului structural component al sistemului de transport feroviar din România din partea ASFR - NEI RO6120210001, seria APFSS, nr. 01/2021

Faza II – Municipiul București (secțiunea Pajura -Mogoșoaia – exclusiv pe teritoriul Municipiului București),

județul Ilfov (comuna Mogoșoaia, oraș Otopeni, comuna Balotești și comuna Tunari), pentru un traseu în lungime de 29 km, presupune următoarele:

- Modernizarea și electrificarea liniei de cale ferată existente, între cap X stația Pajura și cap Y stația Balotești.
- Realizarea din capătul Y al stației Balotești a unui racord de cale ferată electrificată, la noul terminal (terminalul est).
- Racord c.f. la zona Cargo.
- Dezvoltarea proiectului implementat în Faza I
- Valoarea estimată a investiției pentru Faza II este de aprox. **1.514.153.000 lei cu TVA, în conformitate cu HG nr. 379/11.04.2024**
- Este necesară revizuirea studiului de fezabilitate, care va presupune o durată totală de 65 luni;
- **Pentru proiectare și lucrări Faza II – sursa de finanțare nu este asigurată.**
- **Conform Programului Investițional, lucrările vor demara după 2030**

b. Conectarea aeroportului internațional Traian Vuia la rețeaua feroviară

Obiectivul proiectului este dezvoltarea unei legături feroviare între Aeroportul Internațional Traian Vuia Timișoara (AITVT) și rețeaua feroviară națională, pentru a permite un sistem de transport combinat aerian-feroviar, sigur și eficient, care să asigure:

- Creșterea competitivității transportului feroviar pe piața internă.
- Dezvoltarea unui sistem intermodal care să conecteze transportul aerian cu cel feroviar.
- Îmbunătățirea parametrilor infrastructurii feroviare pentru creșterea vitezei maxime de circulație a trenurilor de marfă și călători.
- Asigurarea gabaritului de electrificare (25 kV).
- Mărirea capacității de tranzit a călătorilor din AITVT.
- Implementarea standardelor europene (STI), inclusiv sarcina pe osie (22,5 t), gabaritul de încărcare C, lungimea liniilor din stație și facilități pentru persoane cu mobilitate redusă.
- Creșterea confortului și siguranței călătorilor prin instalarea de sisteme de informare, supraveghere video, telecomunicații digitale și cablu subteran de fibră optică pe traseul Timișoara Est – Giarmata – Terminal Aeroport.

Lucrarea propusă este amplasată în nord-vestul Municipiului Timișoara, de la capătul X al stației CF Timișoara Est până la sudul AITVT, traversând zonele intravilane și extravilane ale Municipiului Timișoara și comunei Ghiroda. Traseul se suprapune parțial cu linia CF 217 Timișoara – Radna, până la km 7+200.

Intervențiile aferente proiectului presupun:

- Modernizarea liniei CF simple Timișoara Est – Radna, între km 2+028 și km 7+200 (5,2 km), cu materiale noi.
- Realizarea unui racord nou de cale ferată dublă, între km 6+530 și km 8+582 (5,0 km), cu materiale noi.
- Modernizarea a 5 podețe.

Construcții civile și instalații:

Pe traseul Timișoara Est – Aeroport se vor construi și moderniza mai multe puncte de oprire și stații:

- P.O. Naturii – tip stație de autobuz, cu peroane și copertine pentru cele două linii de circulație.
- H.M. Viile Giarmata – modernizare prin refacerea peroanelor, instalațiilor și centralizării electronice.
- Stația CF Aeroport Internațional Traian Vuia Timișoara, componentă a nodului intermodal, care va asigura conexiunea între diferite moduri de transport și va include o pasarelă sau un coridor de tranzit spre terminalul aeroportului.

Perioada de implementare:

- Total: 90 de luni (8 luni proiectare + 22 luni execuție + 60 luni garanție).

Scopul proiectului:

Realizarea unei conexiuni feroviare directe între AITVT și rețeaua feroviară națională, pentru reducerea timpului de călătorie și îmbunătățirea condițiilor de transport feroviar în zonă.

În prezent nu este identificată sursa de finanțare pentru acest proiect și se recomandă implicarea autorităților locale și a entităților dispuse să investească capital privat în astfel de proiecte și, eventual, dezvoltarea acestuia în PPP sau prin alte forme de asociere legal constituite cu administratorul infrastructurii feroviare.

c. Realizarea conexiunii feroviare cu Aeroportul Internațional Brașov Ghimbav

În anul 2024, urmare înscrierii proiectului *„Realizare conexiune feroviară cu Aeroportul Internațional Brașov-Ghimbav”* în lista proiectelor aprobate prin OMTI nr. 1448/2023, a fost constituit parteneriatul între UAT Municipiul Brașov și CFR SA pentru implementarea acestui proiect, responsabilitatea identificării sursei de finanțare și realizării proiectului revenind în totalitate Municipiului Brașov.

Obiectivul general al proiectului *„Realizare conexiune feroviară cu Aeroportul Internațional Brașov - Ghimbav”* îl constituie dezvoltarea unui sistem de transport combinat care să permită legătura transportului aerian cu transportul feroviar în condiții de siguranță și eficiență, prin realizarea unei variante de conectare a *Aeroportului Internațional Brașov - Ghimbav* la rețeaua feroviară existentă în zonă, cu linie dublă electrificată, centralizată în st. Ghimbav, cu racordare din linia magistrală 200, cap Y Ghimbav cu asigurarea gabaritului de electrificare, cu o stație c.f. cu două linii pentru trenurile de călători, situată în imediata vecinătate a Terminalului *Aeroportului Internațional Brașov - Ghimbav* și linie la zona Cargo.

Conform proiectului, configurația liniilor va permite rebrusarea trenurilor. Se va realiza și un racord direct în magistrala 200 pe direcția Codlea (Sibiu). Racordul spre Codlea va fi realizat cu acces din ambele fire ale căii duble proiectate către aeroport. De asemenea, pentru îndeplinirea acestui obiectiv sunt preconizate a se realiza reparația și dublarea liniei c.f. existente între capătul Y al stației Bartolomeu și zona de desprindere a racordului dinspre Codlea și sistematizarea stației Ghimbav.

Conform proiectului prezentat, realizarea unei conexiuni feroviare cu Aeroportul Internațional Brașov Ghimbav contribuie la:

- Decongestionarea traficului zonă și reducerea poluării ;
- Dezvoltarea și extinderea legăturilor transportului aerian cu alte moduri de transport prin interconectarea aeroportului cu întreaga rețea de cale ferată a României și cu rețeaua europeană de transport TEN-T, precum și conexiunea cu modurile de transport urban;
- Atragerea unui număr cât mai mare de călători din localitățile limitrofe pe transportul feroviar;
- Asigurarea unor servicii de tip *tren metropolitan* în cadrul zonei metropolitane Brașov.

Până în acest moment nu a fost identificată sursa de finanțare pentru realizarea proiectului.

d. Modernizarea conexiunii feroviare cu portul Constanța

Obiectivul general al acțiunii propuse este acela de a identifica și de a implementa un proiect care să asigure concordanța cu planurile de dezvoltare ale portului Constanța. Obiectivele specifice ale acțiunii propuse sunt:



Etapa I – În execuție

Proiectare și Execuție lucrări – Valu lui Traian (36 km)

Date tehnice:

- Realizarea Grupei de Așteptare Valu lui Traian, care va cuprinde 32 de linii de primire-expediere.
- Modernizarea și electrificarea a patru linii (5-8) din stație și a liniilor de legătură cu Grupa de Așteptare.
- Electrificarea pe toată lungimea celor 32 de linii din Grupa de Așteptare.

Etapa II – În execuție

Proiectare și Execuție lucrări (28,8 km)

Date tehnice:

- Construcția unei linii noi de legătură Valu lui Traian - Palas, inclusiv modificarea deschiderii podului de încrucișare dintre cele două stații.
- Construirea a 9 podețe și a unui pod de încrucișare.
- Consolidarea infrastructurii în Portul Constanța Sud – linia 813B, prin dublarea liniei de legătură Agigea Ecluză – Ferry Boat.
- Modernizarea stației Agigea Nord și a haltelor de mișcare Agigea Ecluză.

Etapa III

Proiectare și Execuție lucrări

Date tehnice:

- Modernizarea dispozitivului de linii din stațiile Constanța Port Zona A, Constanța Port Zona B, Constanța Port Mol V și Constanța Port Ferry Boat.
- Realizarea clădirii CMT (stația CF Constanța).
- Modernizarea liniei 813B (linia de acces în Constanța Port Ferry Boat).
- Modernizarea dispozitivului de linii din stația Agigea Sud.
- Modernizarea liniilor 814, 814A, 814B, 813 (zone de interes) și 813B.

Etapa IV

- Modernizare dispozitivului de linii din stațiile Constanța Port Zona A, Constanța Port Zona B, Constanța Port Mol V.
- Modernizarea liniilor 814, 814A, 814B, 813 (zone de interes), 813B.

Stadiu: Această etapă nu are sursă de finanțare identificată.

Necesar de finanțare estimat:

mii lei (TVA inclus)

Destinație fonduri		Necesar de finanțare estimat				
		Anul I	Anul II	Anul III	Anul IV	Anul V
Modernizarea liniei de cale ferată București Nord – Aeroport Henri Coandă	mil. euro	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00
	mil. lei*	0,58	0,00	0,00	0,00	0,00
Realizarea conexiunii feroviare cu Aeroportul Internațional Brașov Ghimbav	mil. euro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	mil. lei*	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Modernizarea infrastructurii feroviare din Portul Constanța	mil. euro	104,74	112,06	78,21	9,51	31,00
	mil. lei*	527,87	564,78	394,16	47,91	156,24
Conectarea aeroportului internațional Traian Vuia la rețeaua feroviară	mil. euro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	mil. lei*	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL	mil. euro	104,86	112,06	78,21	9,51	31,00
	mil. lei*	528,45	564,78	394,16	47,91	156,24

* S-a luat în considerare un curs mediu de 5,04 lei/euro

A.7 Creșterea competitivității transportului feroviar de călători

Acțiune strategică A.7.1 Promovarea serviciilor de transport feroviar în zonele metropolitane.

Acțiune strategică A.7.2 Integrarea transportului feroviar de călători în sistemul de transport local

Acțiune strategică A.7.3 Creșterea accesibilității transportului feroviar de călători

Anexa 9.1 : ACTIUNEA A.7.1: PROMOVAREA SERVICIILOR DE TRANSPORT FERROVIAR IN ZONELE METROPOLITANE

România, în calitate de stat membru al UE și-a asumat față de Comisia Europeană, în cadrul politicii europene foarte stricte în ceea ce privește acțiunile climatice, o serie de ținte naționale și sectoriale foarte ambițioase pentru anul 2050 în cadrul scenariului "România Neutră": România își propune să devină neutră din punct de vedere climatic în 2050, ajungând la o reducere a emisiilor nete cu 99% în 2050, comparativ cu nivelul din 1990. E necesară, mai întâi, atingerea obiectivului asumat pentru anul 2030: 78% reducere a emisiilor nete față de nivelul din 1990. Atingerea Țintelor e posibilă doar prin punerea în aplicare a politicilor și măsurilor potrivite fiecărui sector, pentru atingerea obiectivelor sectoriale privind reducerea emisiilor.

În cazul sectorului transporturi, e nevoie mai întâi de oprirea tendinței de creștere a emisiilor, urmată de inițierea și derularea procesului de scădere a emisiilor. Ținta referitoare la stoparea tendinței de creștere a emisiilor din transporturi față de nivelul din 1990 va fi realizată până în 2035. Ținta finală este de a reduce emisiile nete cu 82% până în 2050, față de nivelul înregistrat în 1990.

Pentru a atinge acest obiectiv, se recomandă impunerea unor măsuri legislative stricte în ceea ce privește poluarea rezultată din transportul rutier, digitalizarea transportului și creșterea mobilității, îmbunătățirea transportului public, inclusiv prin implementarea conceptului de tren metropolitan. Transportul feroviar de navetă reprezintă un important segment din piața transportului feroviar. Reprezintă, de asemenea, o provocare a pieței transportului public în ansamblul ei, contribuind semnificativ la creșterea mobilității urbane și periurbane durabile a persoanelor, dar și la încurajarea modalității, prin trecerea de la transportul individual auto la transportul de călători de masă, cu beneficii majore asupra descongestionării arterelor rutiere.

Deși modificările recente ale legislației naționale au făcut posibilă dezvoltarea conceptului de tren metropolitan, în România nu este încă dezvoltat acest sistem de transport feroviar. Există servicii de tip regio care permit deplasarea în zonele metropolitane, dar acestea nu se încadrează în parametrii unui model de business specific acestui tip de transport. Lipsa unor servicii specializate de transport feroviar suburban în zonele metropolitane contribuie la deficitul de competitivitate al transportului feroviar pe piața serviciilor publice de transport local.

Ca urmare, se pune problema implementării serviciilor de transport feroviar suburban în zonele metropolitane.

Trenul metropolitan reprezintă un sistem feroviar local sau regional de interes economic general în domeniul transportului public de călători care oferă un serviciu de transport în interiorul și în jurul marilor aglomerări urbane, utilizând linii de cale ferată convențională, linii de cale ferată dedicată, o combinație a acestora sau o combinație între linii de cale ferată și cele destinate vehiculelor de tramvai sau metrou.

Principalele caracteristici ale serviciului de tren metropolitan sunt:

- orar cadentat, adaptat fluxurilor de călători, corelat multimodal;
- utilizarea infrastructurii feroviare existentă sau linii suburbane dedicate;
- peroane în linie curentă;
- stații sau puncte de oprire fără personal (achiziția de bilete sau informarea călătorilor se face prin sisteme informatice integrate);
- durata călătoriei este în general mai mică de o oră, cu o viteză comercială de 40 – 60 km/h

Serviciile de tren metropolitan au drept obiective:

- regenerare urbană și dezvoltarea transportului public local
- predictibilitate și punctualitate
- incluziunea socială și accesibilitate
- coeziune teritorială

- protecția mediului

Proiectele de investiții care prevăd introducerea și dezvoltarea serviciilor de tren metropolitan presupun:

1. Pentru administratorul infrastructurii feroviare:
 - modernizarea infrastructurii feroviare publice sau construcția de linii noi utilizând fonduri asigurate de către autoritățile locale
 - mentenanța și operarea infrastructurii feroviare publice prin încheierea de contracte de activitate cu autoritățile locale
 - acordarea dreptului de acces la infrastructura feroviară în condiții echitabile, nediscriminatorii și transparente pentru operatorii de transport feroviar local.
2. Pentru autoritățile publice locale:
 - decongestionarea transportului rutier
 - furnizarea serviciilor publice de transport feroviar de călători locale
 - reducerea segregării urban/rural
 - asigurarea resurselor financiare necesare realizării proiectului
3. Pentru utilizatori:
 - orar de transport prestabilit
 - creșterea siguranței transportului
4. Pentru protecția mediului:
 - mobilitate ecologică
 - limitarea călătoriilor cu vehicule individuale
5. Pentru bugetul de stat:
 - diminuarea presiunii bugetare generate de obligația legală de a asigura finanțarea corespunzătoare administratorului de infrastructură, prin atragerea fondurilor bugetare destinate administrațiilor locale (prin atragerea de fonduri externe nerambursabile destinate administrațiilor locale și încheierea contractelor de activitate locală cu administratorul infrastructurii)
 - diminuarea costurilor externe generate de modul de transport rutier, prin diminuarea călătoriilor efectuate cu vehicule rutiere.

Măsuri prioritare pentru implementarea proiectelor de tren metropolitan:

- modernizarea liniilor de cale ferată existente sau construcția unor linii noi, dacă este necesar
- amplasarea punctelor de oprire în linie curentă;
- construcția supratraversărilor la trecerile la nivel;
- asigurarea accesului călătorilor în stații;
- achiziția de rame moderne dedicate transportului metropolitan;
- încheierea contractelor de activitate locale între administratorul infrastructurii și autoritățile locale;
- încheierea contractelor de servicii publice între autoritățile locale și operatorii de transport feroviar de călători;

Principalele entități cu atribuții în implementarea proiectelor de tren metropolitan sunt:

- Ministerul Transporturilor și Infrastructurii;
- CFR SA;
- Autoritățile locale;
- Operatorii de transport feroviar de călători.

Conform regulamentului TEN-T, orașele cu peste 100.000 de locuitori și reședințele de regiuni NUTS2 sunt clasificate drept noduri urbane. Nodul urban reprezintă zona unde elementele infrastructurii de transport (gări, aeroporturi, terminale) se conectează cu restul rețelei europene de transport. În aceste puncte, la nivelul Uniunii Europene sunt impuse standarde de interoperabilitate și asistență pentru călători.

Un nod urban cuprinde, în special:

1. infrastructura de transport în nodul urban care face parte din rețeaua transeuropeană de transport, inclusiv rutele ocolitoare și
2. punctele de acces la rețeaua transeuropeană de transport, care sunt deschise tuturor operatorilor și utilizatorilor în mod nediscriminatoriu, în special porturi, aeroporturi, precum și gările feroviare, terminalele de autobuz și terminalele multimodale de marfă.

Nodurile urbane din România, clasificate conform Regulamentului TEN-T, sunt următoarele:

Nr. crt.	Numele nodului urban
1	Arad
2	Bacău
3	Baia Mare
4	Botoșani
5	Brăila
6	Brașov
7	București
8	Buzău
9	Cluj-Napoca
10	Constanța
11	Craiova
12	Galați
13	Iași
14	Oradea
15	Piatra Neamț
16	Pitești
17	Ploiești
18	Râmnicu Vâlcea
19	Satu Mare
20	Sibiu
21	Suceava
22	Târgu Mureș
23	Timișoara

În contextul dezvoltării rețelei transeuropene de transport în nodurile urbane, pentru a asigura funcționarea eficientă și fără blocaje a întregii rețele, până la 31 decembrie 2027 trebuie să fie elaborate de către autoritățile publice locale, zonele metropolitane sau de către asociațiile de dezvoltare intercomunitară, planuri de mobilitate urbană durabilă (PMUD) care să includă, printre altele, măsuri de integrare a diferitelor moduri de transport și de trecere la o mobilitate durabilă, de promovare a unei mobilități eficiente cu emisii zero și cu emisii scăzute, inclusiv a logisticii urbane, de reducere a poluării atmosferice și fonice și, după caz, de evaluare a accesibilității utilizatorilor la transport.

Orientările TEN-T privind elaborarea planurilor de mobilitate urbană durabilă în cazul nodurilor urbane au ca obiectiv central îmbunătățirea accesibilității pentru toți utilizatorii, inclusiv pentru persoanele cu handicap sau cu mobilitate redusă și asigurarea unei mobilități de înaltă calitate, sigure și durabile cu emisii scăzute.

PMUD ar trebui să includă acțiuni de promovare a mobilității cu emisii zero și cu emisii scăzute, în special în ceea ce privește înverzirea parcului de vehicule urbane și de îmbunătățire a accesibilității pentru toți utilizatorii. PMUD al fiecărui nod urban trebuie să conțină măsuri de promovare a transportului feroviar, mod de transport ecologic care contribuie la creșterea siguranței rutiere și la eliminarea congestiei traficului urban, precum și măsuri de promovare a accesibilizării stațiilor de cale ferată.

Pentru perioada următoare, Programul Transport 2021-2027 include în Prioritatea P6 - *Dezvoltarea mobilității sustenabile în nodurile urbane* posibilitatea solicitării finanțării în cadrul apelurilor dedicate proiectelor identificate conform analizei multicriteriale din PI, respectiv municipiilor reședință de județ cu peste 100.000 de locuitori/noduri urbane pentru: Arad, Bacău, Baia Mare, Botoșani, Brăila, Brașov, București, Buzău, Cluj-Napoca, Constanța, Craiova, Galați, Iași, Oradea, Piatra Neamț, Pitești, Ploiești, Râmnicu Vâlcea, Satu Mare, Sibiu, Târgu Mureș și Timișoara.

În acest context, în conformitate cu prevederile OUG 12/1998, următoarele proiecte de tren metropolitan vor fi dezvoltate în parteneriat cu CFR SA:

Nr. crt.	Titlu proiect	Parteneriat	Valoare eligibilă proiect (mii lei, inclusiv TVA)
1	Introducerea și, ulterior, dezvoltarea serviciilor de tren urban și metropolitan București-Ilfov	Asociația de Dezvoltare Intercomunitară pentru Transport Public	1.524.600,00

		București-Ilfov/ CFR SA	
2	Dezvoltarea rețelei de tram-train metropolitan Oradea	Consiliul Județean Bihor/ CFR SA	1.403.931,71 din care: - 1.403.931,71 pentru CJ Bihor - 0 pentru CFR
3	Extinderea transportului terestru prin dezvoltarea serviciilor de tren urban și metropolitan în Zona Metropolitană Iași	Asociația Metropolitană de Transport Public Iași / CFR SA	1.252.506,73
4	Dezvoltarea serviciilor de tren urban pe semi-inelul feroviar de nord	Municipiul București / CFR SA	-
5	Introducere a transportului electric - Tren Periurban Sibiu	Municipiul Sibiu/ CFR SA	-
6	Tren Metropolitan Gilău – Florești – Cluj-Napoca – Baci – Apahida – Jucu – Bonțida”- etapa I a sistemului de transport metropolitan rapid Cluj: componenta 2. Tren Metropolitan Cluj	Municipiul Cluj / CFR SA	1.330.937,70, din care: - 1.103.651,17 pentru Mun. Cluj-Napoca - 227.286,49 pentru CFR SA

Fără a minimaliza importanța dezvoltării transportului metropolitan/local pe calea ferată, facem precizarea că pentru a se obține impactul maxim al introducerii unui asemenea serviciu, investiția în infrastructura feroviară publică națională trebuie să prevaleze oricărui alt tip de investiție.

Anexa 9.2 : ACTIUNEA STRATEGICA A.7.2: INTEGRAREA TRANSPORTULUI FEROVIAI DE CALATORI IN SISTEMUL DE TRANSPORT LOCAL

Independent de existența parteneriatelor încheiate între autoritățile publice locale și administratorul infrastructurii feroviare amintite în secțiunea anterioară, în temeiul legislației naționale în vigoare se pot dezvolta și alte forme de colaborare.

În contextul obligației administratorului de infrastructură de a menține parametrii tehnici obținuți în urma lucrărilor de reînnoire și ale celor de modernizare a infrastructurii feroviare care deservește transportul public local, lucrări finanțate din fonduri europene nerambursabile, această obligație poate fi realizată la nivel local prin intermediul contractului de activitate locală prin care se asigură finanțarea lucrărilor de mentenanță și operarea infrastructurii. Finanțarea administratorului infrastructurii feroviare de către autoritățile locale este stabilită prin contract de activitate locală, document reglementat de art. 37¹ din OUG 12/1998 privind transportul pe căile ferate române, întocmit în coordonare cu contractul de activitate și performanță încheiat între CFR SA și MTI și care este guvernat de următoarele principii:

- a. Autoritățile locale au responsabilitatea asigurării resurselor financiare necesare CFR SA îndeplinirii obiectivelor stabilite prin contract, pe baza unui plan multianual de finanțare, cu respectarea principiului independenței administratorului infrastructurii;
- b. CFR SA are responsabilitatea îndeplinirii obiectivelor stabilite prin contract, în scopul derulării serviciilor de transport feroviar în condiții de siguranță, cum ar fi, dar fără a se limita la: viteză tehnică maxim admisă, disponibilitatea infrastructurii, grafic de circulație, punctualitatea trenurilor etc.

Perioada pentru care se poate încheia contractul este cel puțin 3 ani și poate fi prelungită cu acordul părților, prin act adițional, până la 6 ani.

Contractul de servicii publice locale reprezintă actul juridic care confirmă acordul încheiat între o autoritate competentă locală și un operator de transport feroviar de călători, în scopul încredințării respectivului operator activitățile legate de gestionarea și exploatarea serviciilor publice de transport de călători.

În vederea furnizării de servicii de transport feroviar al călătorilor, autoritățile publice pot încheia, prin proceduri competitive de atribuire, în conformitate cu prevederile Regulamentului (CE) nr. 1.370/2007 și cu respectarea criteriilor enunțate în art. 5² din OUG 12/1998, contracte de servicii publice cu operatorii de transport feroviar de călători. Durata contractelor de servicii publice este limitată la 15 ani, cu respectarea prevederilor art. 4 și 5 din Regulamentul (CE) nr. 1.370/2007 și poate fi prelungită în anumite condiții specifice.

Pentru încheierea contractelor de servicii publice prin proceduri competitive de atribuire, în ceea ce privește materialul rulant care va circula pe calea ferată în cadrul contractelor de servicii publice, pentru autoritatea locală competentă sunt disponibile următoarele opțiuni:

- a) achiziția materialului rulant de către autoritatea locală, alocat ulterior pe baze competitive către operatori pentru realizarea obligațiilor de serviciu public de transport feroviar de călători de interes local;
- b) închirierea de material rulant în vederea repartizării operatorilor de transport feroviar prin contractele de servicii publice, în vederea utilizării în perioada de valabilitate a acestor contracte;
- c) încheierea de contracte de servicii publice prin care operatorii de transport feroviar de călători achiziționează și/sau folosesc materialul rulant propriu.

În toate situațiile descrise mai sus, autoritățile publice definesc obligațiile de serviciu public local și pot avea calitatea de solicitant autorizat de trase feroviare, conform art. 5² din OUG 12/1998.

De asemenea, prin contractul de servicii publice, autoritățile locale stabilesc modalitatea de determinare a compensației de serviciu public local pe care operatorii de transport feroviar sunt îndreptățiți să o primească pentru derularea contractului de servicii publice.

Pentru respectiva activitate, operatorii de transport feroviar încheie contract de acces la infrastructura feroviară cu CFR SA, pentru care plătesc un tarif de utilizare a infrastructurii (TUI).

În situația în care mai mulți operatori își exprimă interesul de a presta servicii de transport feroviar de călători pe respectivele linii în afara contractului de servicii publice locale, aceștia vor trebui să primească aprobări

suplimentare, acordate doar dacă se va demonstra că respectiva activitate comercială nu afectează echilibrul economic al contractului de servicii publice locale.

Chiar dacă aceste contracte se pot încheia în lipsa unor parteneriate încheiate în temeiul OUG 12/1998 și țin de intenția autorităților locale de a implementa servicii de transport feroviar la nivel local, prevederile referitoare la încheierea contractelor de activitate locală și cele de servicii publice sunt însă obligatorii în cazul proiectelor de tipul celor menționate la capitolul 9.1.

Anexa 9.3 : ACTIUNEA A.7.3: CRESTEREA ACCESIBILITATII TRANSPORTULUI FERROVIAR DE CALATORI

Problema accesibilității stațiilor de cale ferată trebuie tratată în corelare cu problema calității serviciilor oferite călătorilor în aceste stații. Ca urmare este necesar și oportun să fie identificate și implementate măsuri care să conducă la ameliorarea nivelului de accesibilitate a transportului feroviar de călători, precum și măsuri orientate spre diversificarea și creșterea nivelului calitativ al serviciilor oferite în stațiile de cale ferată.

Setul minim de servicii și facilități care trebuie asigurate călătorilor în stațiile de cale ferată este impus administratorului infrastructurii feroviare prin legislația europeană, respectiv:

Regulamentul (UE) nr. 1300/2014 *privind specificațiile tehnice de interoperabilitate referitoare la accesibilitatea sistemului feroviar al Uniunii pentru persoanele cu handicap și persoanele cu mobilitate redusă*;

Regulamentul (CE) nr. 2021/782 *privind drepturile și obligațiile călătorilor din transportul feroviar*, ale cărei dispoziții se aplică conform prevederilor HG nr. 527/2023 *privind stabilirea unor măsuri pentru asigurarea aplicării Regulamentului (UE) 2021/782*;

Regulamentul (UE) 2024/1679 *privind orientările Uniunii pentru dezvoltarea rețelei transeuropene de transport, de modificare a Regulamentelor (UE) 2021/1153 și (UE) nr. 913/2010 și de abrogare a Regulamentului (UE) nr. 1315/2013 (Regulamentul TEN-T)*

În legislația Uniunii Europene, nu există o definiție unică, bazată strict pe dimensiunea gării, ci pe categorii funcționale în funcție de fluxul de călători și importanța în rețeaua de transport.

Conform reglementărilor europene, o stație considerată mare sau importantă se definește prin următoarele criterii:

- Fluxul de călători – stațiile sunt diferențiate după numărul anual de călători, iar stațiile mari sunt considerate cele cu peste 10.000 de călători pe zi, conform Regulamentului 2021/782.
- Stații de cale ferată aparținând nodurilor urbane, conform poziției în rețeaua Trans-Europeană de Transport (TEN-T)

Obligațiile generale opozabile administratorului de cale ferată în stațiile de cale ferată pentru călători, care decurg din aplicarea legislației naționale sau europene se referă la:

- accesibilitatea PMR – include rampe, lifturi, marcaje tactile și asistență pentru persoanele cu dizabilități.
- existența sistemelor de informare (audio și vizual) – obligația furnizării informațiilor de călătorie (orare, întârzieri, peron) în formate accesibile.
- achiziția de bilete – asigurarea punctelor de vânzare (fizice sau automate) care să fie funcționale și accesibile tuturor categoriilor de călători.
- siguranță și iluminat în stațiile de cale ferată – iluminat adecvat și, în funcție de clasificarea gării, supraveghere video pentru protecția călătorilor.
- grupuri sanitare – prezența toaletelor este obligatorie în stațiile de tranzit mari, inclusiv facilitățile referitoare la locurile special amenajate pentru bebeluși.

În perioada 2021 – 2025 în cadrul programelor finanțate din fonduri europene, au fost modernizate sau înființate următoarele stații de cale ferată, asigurând astfel coformarea cu cerințele europene în vigoare:

Nr. crt.	Stația	Anul recepției la terminarea lucrărilor	Regionala
1	Coșlariu	2021	Brașov
2	Alba Iulia	2021	Brașov
3	Vințu de Jos	2021	Brașov
4	Otopeni	2021	București
5	PO Grădiștea	2024	Giurgiu
6	HM Comana	2024	Giurgiu

Lista stațiilor și facilitățile acordate călătorilor este publică și este actualizată anual pe site-ul CFR SA, în cuprinsul rapoartelor de activitate ale CFR SA.

Stațiile de cale ferată în curs de modernizare și calendarul estimat de finalizare a lucrărilor de modernizare se prezintă astfel:

Nr. crt.	Regionala	Denumirea stației	Termen estimat de finalizare
1.	București	Gara de Nord – faza I	2029
2.		Târgoviște*	fără sursă de finanțare
3.		Ploiești Vest*	2027
4.		Sinaia*	2027
5.		Bușteni*	2027
6.		Videle*	2027
7.		Titu*	fără sursă de finanțare
8.	Craiova	Târgu Jiu*	fără sursă de finanțare
9.		Alexandria*	fără sursă de finanțare
10.		Caracal*	2028
11.		Filiași*	2028
12.		Roșiori Nord*	2028
13.		Piatra Olt*	fără sursă de finanțare
14.	Timișoara	Ghioroc	2025
15.		Păuliș	2025
16.		Radna	2025
17.		Milova	2025
18.		Bârzava	2026
19.		Varadia	2026
20.		Săvârșin	2026
21.		Ilteu	2027
22.		Câmpuri Surduc	2025
23.		Ilia	2026
24.		Mintia	2026
25.		Deva	2027
26.		Simeria	2026
27.		Baile Herculane*	2028
28.		Petrosani*	fără sursă de finanțare
29.		Orsova*	2028
30.		Caransebeș	2028
31.		Zăguzeni	2028
32.		Căvâran	2028
33.		Găvoajdia	2028
34.		Lugoj	2027
35.		Belinț	2027
36.		Topolovăț	2027
37.		Recaș	2027
38.		Remetea Mare	2027
39.		Timișoara Est	2027
40.		Timișoara Nord	2027
41.		Ronaț Triaj Gr. D	2028
42.		Sânandrei	2028
43.		Băile Calacea	2028
44.		Orțișoara	2028
45.		Vinga	2028
46.		Șag	2028
47.		Aradu Nou	2028
48.	Cluj	Satu Mare*	fără sursă de finanțare
49.		Baia Mare*	fără sursă de finanțare
50.		Jibou*	fără sursă de finanțare

Nr. crt.	Regionala	Denumirea stației	Termen estimat de finalizare
51.		Dej Călători*	2028
52.		Beclean pe Someș*	2028
53.		Valea lui Mihai*	fără sursă de finanțare
54.		Carei*	fără sursă de finanțare
55.		Salonta*	fără sursă de finanțare
56.		Cluj Napoca	2027
57.		Aghireș	2027
58.		Huedin	2027
59.		Poieni	2029
60.		Bratca	2029
61.		Aleșd	2029
62.		Tileagd	2028
63.		Oradea Est	2028
64.		Oradea	2028
65.		Episcopia Bihor	2028
66.	Brașov	Brașov	2028
67.		Bod	2028
68.		Stupini	2028
69.		Feldioara	2028
70.		Apața	2028
71.		Racoș	2028
72.		Cața	2028
73.		Archita	2028
74.		Vânători	2028
75.		Albești-Târnava	2028
76.		Sighișoara	2028
77.		Miercurea Ciuc*	fără sursă de finanțare
78.		Făgăraș*	fără sursă de finanțare
79.		Sebeș Alba*	fără sursă de finanțare
80.		Gheorghieni*	fără sursă de finanțare
81.		Reghin*	fără sursă de finanțare
82.		Aiud*	2027
83.		Teiuș*	2027
84.		Războieni*	2027
85.	Iași	Suceava Nord*	fără sursă de finanțare
86.		Pașcani*	2028
87.		Vatra Dornei Bai*	fără sursă de finanțare
88.		Verești*	fără sursă de finanțare
89.		Dolhasca*	fără sursă de finanțare
90.		Gura Humorului*	fără sursă de finanțare
91.	Galați	Râmnicu Sărat*	2028
92.		Adjud*	2028
93.		Comănești*	fără sursă de finanțare
94.		Făurei*	2028
95.		Tecuci*	fără sursă de finanțare
96.		Mărășești*	2028
97.	Constanța	Neptun hc*	2027
98.		Costinești Tabără*	2027
99.		Ciulnița*	2028
100.		Mangalia*	fără sursă de finanțare

*Conform Deciziei CE în perioada de programare 2021-2027, din cele 47 de stații de cale ferată incluse în proiectele de modernizare, au fost selectate pentru finanțare 22 de stații de cale ferată, pentru conformare cu Programul

Investițional pentru dezvoltarea infrastructurii de transport pentru perioada 2021-2030 aprobat prin HG nr. 1312/2021 și cu Programul de Acțiune pentru dezvoltarea infrastructurii feroviare și transferul modal către calea ferată al fluxurilor, aprobat prin HG 1302/2022.

Proiectele de modernizare a stațiilor și finanțarea necesară în perioada 2026 - 2030 sunt prezentate în cele ce urmează :

mii lei (TVA inclus)

Nr. crt.	Proiect	Fonduri necesare					Total
		2026	2027	2028	2029	2030	
1	Modernizarea unor statii de cale ferata din Romania - Statiile CF Giurgiu Oras, Slobozia Veche si Calarasi Sud	2.123	0	0	0	0	2.123
2	Modernizarea/ consolidarea/ reabilitarea statiei CF Gara de Nord Bucuresti - Faza I	160.001	140.000	120.000	169.271	0	589.272
3	Modernizarea/ consolidarea/ reabilitarea statiei CF Gara de Nord Bucuresti	6.615	0	0	0	0	6.615
4	Modernizarea/reabilitarea a 47 de statii de cale ferata din Romania - Lot SRCF Iasi, statia Pascani	32.000	14.230	0	0	0	46.230
5	Modernizarea/reabilitarea a 47 de statii de cale ferata din Romania - Lot SRCF Bucuresti, statiile Ploiesti Vest, Sinaia, Busteni, Videle	55.000	24.357	24.357	0	23.112	126.826
6	Modernizarea/ reabilitarea a 47 de stații de cale ferată din Romania - SRCF Constanța, stațiile: Neptun hc, Costinești Tabară, Ciulnița și Mangalia	56.842	9.764	0	0	0	66.606
7	Modernizarea/ reabilitarea a 47 de stații de cale ferată din Romania - lot SRCF Brasov, stațiile: Aiud, Teius si Razboieni	33.454	9.651	3.741	0	0	46.846
8	Modernizarea/ reabilitarea a 47 de stații de cale ferată din Romania - SRCF Cluj, stațiile: statia CF Dej Calatori si Beclean pe Somes	42.000	23.256	3.078	3.135	20.397	91.866
9	Modernizarea/reabilitarea a 47 de statii de cale ferata din Romania - Lot SRCF Timisoara, statiile Baile Herculane si Orsova	21.233	12.750	0	0	0	33.983
10	Modernizarea/reabilitarea a 47 de statii de cale ferata din Romania - Lot SRCF Craiova, statiile Caracal, Filiasi, Rosiori Nord	10.000	34.933	9.673	0	4.404	59.010
11	Modernizarea/reabilitarea a 47 de statii de cale ferata din Romania - Lot SRCF Galati, statiile Ramnicu Sarat, Adjud, Faurei, Marasesti	22.229	61.493	61.493	27.797	0	173.012
12	Lucrari in Statiile C.F. Fetesti si Ciulnita de pe linia de cale ferata Bucuresti - Constanta - Faza II	201.323	50.495	27	0	0	251.845
Total		642.820	380.929	222.369	200.203	47.913	1.494.234

Cheltuielile efectuate de către CFR SA pentru susținerea serviciilor oferite în stațiile de cale ferată, care includ și operarea, întreținerea și repararea respectivelor clădiri, sunt susținute în prezent din **tariful pentru opriri comerciale în stațiile de călători** care este total insuficient în raport cu nivelul cheltuielilor de exploatare.

Pentru asigurarea serviciilor din stațiile de cale ferată la nivelul așteptat de către beneficiarii serviciilor de transport, nivelul tarifului pentru opriri comerciale în stațiile de călători plătit de către operatorii de transport feroviar administratorului de infrastructură feroviară și care este o cheltuială eligibilă rambursată acestora prin

contactele de servicii publice încheiate cu Autoritatea de Reformă Feroviară va trebui revizuit pentru a acoperi costurile de exploatare necesare susținerii serviciilor asigurate în stațiile de cale ferată.

În scopul creșterii eficienței energetice au fost identificate o serie de clădiri pentru care este necesară finanțare suplimentară celei acordate în perioada de programare 2021 – 2027.

Prin urmare, este necesară continuarea finanțării programului de modernizare a celor 47 de stații incluse în Programul Investițional. Valoarea totală a proiectelor propuse pentru modernizarea a 25 stații a fost calculată în perioada 2019 – 2024, odată cu elaborarea studiilor de fezabilitate/ hotărârilor de aprobare indicatori etc. și este estimată la 1.318 mil. lei.

Precizăm faptul că se utilizează valorile de referință de mai jos în condițiile în care piața este foarte volatilă, nivelul prețurilor variind foarte mult în funcție de nivelul cererii globale la momentul execuției proiectelor.

Prin urmare, necesarul de finanțare pentru modernizarea stațiilor de cale ferată se prezintă în modul următor:

Destinație fonduri		Fonduri necesare (TVA inclus)				
		Anul I	Anul II	Anul III	Anul IV	Anul V
Proiecte de modernizare a stațiilor de cale ferată	mil. euro	127,54	75,58	44,12	39,72	9,51
	mil. lei*	642,82	380,93	222,37	200,20	47,91
Proiecte de modernizare a stațiilor de cale ferată fără sursă de finanțare identificată în perioada de programare 2021 - 2027	mil. euro	0,00	0,00	87,17	87,17	87,17
	mil. lei*	0,00	0,00	439,33	439,33	439,33
Total	mil. euro	127,54	75,58	131,29	126,89	96,68
	mil. lei*	642,82	380,93	661,70	639,53	487,25

ANEXA 10: OBIECTIV STRATEGIC SPECIFIC A8: CREȘTEREA COMPETITIVITĂȚII TRANSPORTULUI FERROVIAR DE MARFĂ

A.8 Creșterea competitivității transportului feroviar de marfă

- Ațiune strategică A.8.1 Promovarea transportului multimodal
- Ațiune strategică A.8.2 Promovarea dezvoltării terminalelor multimodale

Anexa 10.1: ACTIUNEA A.8.1: PROMOVAREA TRANSPORTULUI MULTIMODAL

Amplasată în sud-estul Europei, România este situată pe rutele a trei coridoare de transport ale rețelei de transport transeuropean, respectiv Coridorul Marea Baltică–Marea Neagră–Marea Egee Balcanii de Vest–Estul Mediteranei și Coridorul Rin-Dunăre, la intersecția principalelor rute comerciale dintre Europa de Sud-Est, Europa Centrală și Asia Centrală.

În România, din rețeaua TEN-T, fac parte:

- 23 noduri urbane: Arad, Bacău, Baia Mare, Botoșani, Brăila, Brașov, București, Buzău, Cluj Napoca, Constanța, Craiova, Galați, Iași, Oradea, Piatra Neamț, Ploiești, Pitești, Râmnicu Vâlcea, Satu Mare, Sibiu, Suceava, Târgu Mureș și Timișoara;
- 4 porturi maritime:
 - 2 din rețeaua centrală: Constanța și Galați;
 - 2 din rețeaua globală: Brăila și Tulcea.
- 15 porturi interioare:
 - 6 din rețeaua centrală: Calafat, Cernavodă, Constanța, Drobeta Turnu Severin, Galați și Giurgiu;
 - 12 din rețeaua globală: Basarabi, Măcin, Mahmudia, Brăila, București (1 Decembrie), Călărași, Medgidia, Moldova Veche, Oltenița, Sulina, Tulcea și Ovidiu.
- 12 aeroporturi situate în următoarele orașe:
 - 2 din rețeaua centrală: București (Henri Coandă) și Timișoara;
 - 10 din rețeaua globală: Bacău, Baia Mare, Cluj-Napoca, Constanța, Craiova, Iași, Oradea, Sibiu, Suceava, Tulcea.
- 9 terminale rutiere-feroviare, care se regăsesc în orașele:
 - 3 din rețeaua centrală: București, Timișoara și Craiova;
 - 6 din rețeaua globală: Arad, Aiud, Brașov, Cluj-Napoca, Suceava și Turda.

În contextul geografic național, în sectorul transporturilor, modalitatea de utilizare a două sau mai multe moduri de transport reprezintă o alternativă flexibilă și care poate genera beneficii semnificative din punct de vedere al diminuării costurilor și al reducerii prețurilor bunurilor, cu impact asupra dezvoltării relațiilor comerciale.

Dezvoltarea acestei modalități de transport presupune, însă, existența unei infrastructuri adecvate care să permită deplasarea rapidă a mijloacelor de transport în condiții de siguranță. Utilizarea transportului multimodal are o influență favorabilă și asupra mediului înconjurător. Utilizarea modalităților de transport mai puțin poluante (de exemplu, feroviar și naval) contribuie la reducerea emisiilor de gaze de seră, în concordanță cu politica de mediu europeană, de atingere a neutralității climatice până în anul 2050.

De altfel, în *Strategia pentru o mobilitate sustenabilă și inteligentă*, Comisia Europeană susține un transfer modal substanțial către transportul feroviar, către transportul pe căile navigabile interioare sau către transportul maritim pe distanțe scurte, precum și către vehiculele eficiente cu emisii zero, care pot contribui la crearea unui transport verde de marfă în Europa.

Potrivit celui mai recent raport al Curții europene de Conturi, sectorul transporturilor generează aproape un sfert din emisiile de gaze cu efect de seră din Europa. Transportul rutier generează 68,2% din emisiile de CO₂, în timp ce 11,9% dintre acestea sunt produse de transportul feroviar. De asemenea, transportul naval este responsabil de producerea a 19,9% din emisiile de CO₂.

Transportul feroviar oferă cel mai înalt nivel de performanță în ceea ce privește standardele de siguranță și eficiența energetică în sectorul transportului terestru. Transportul de mărfuri pe calea ferată poate oferi o soluție imediată cu emisii scăzute pentru transportul de mărfuri pe piața internă, contribuind la decarbonizarea transporturilor.

Obiectivele de mediu asumate de România, în calitate de stat membru al UE, pot fi îndeplinite la nivel sectorial doar prin transferul modal masiv către calea ferată a transportului terestru de marfă.

Maximizarea volumului de mărfuri transportate pe calea ferată produce efecte pozitive prin reducerea externalităților, măsură urmărită și prin pachetul „Fit for 55”. Prin urmare, transferul modal către modul de transport feroviar poate oferi o contribuție valoroasă la atingerea obiectivului UE în materie de climă pentru 2030 și 2040, fără utilizarea materiilor prime critice necesare pentru tranziția energetică.

Utilizarea transportului multimodal generează o serie de beneficii, cum ar fi:

- reducerea costurilor și a timpului prin utilizarea optimă a fiecărui mod de transport pentru fiecare etapă a transportului de marfă;
- randamente mai mari ale investițiilor private și publice în infrastructură;
- mai bună utilizare a capacității ca urmare a utilizării optime a fiecărui mod de transport;
- reducerea consumului de energie;
- diminuarea pericolelor pentru mediu.

De asemenea, dezvoltarea unui sistem de transport multimodal de mărfuri a evidențiat dependența de anumiți factori, respectiv:

- dotarea terminalelor de transport multimodal de mărfuri cu facilități de manipulare a mărfii, în care pot avea loc transbordări de mărfuri între punctele de început, intermediare sau finale ale lanțului de transport;
- o rețea de transport multimodal de mărfuri combină diferite rețele de moduri de transport într-una singură și definește rutele și serviciile pentru un flux de marfă eficient între depozitele expeditorului și cele ale destinatarului;
- promovarea politicilor în domeniul transportului multimodal reprezintă o necesitate pentru facilitarea transferurilor modale;
- gestionarea eficientă a serviciilor oferite de toate părțile implicate (expeditori de mărfuri, prestatori de servicii de transport etc);
- transportul multimodal de mărfuri este influențat și de greutatea și dimensiunile încărcăturii, locația acestora și nevoile clienților;
- gradul de interoperabilitate al rețelelor de transport ale țărilor vecine.

Așadar, transportul multimodal a fost recunoscut ca având un rol esențial, însă eficacitatea și eficiența întregului sistem depinde de interconectivitatea elementelor sale.

Pentru realizarea obiectivelor asumate, este necesară analiza prevederilor legale existente de către instituțiile cu atribuții în acest domeniu, în sensul **asigurării unui regim fiscal echilibrat pentru toate modurile de transport, astfel încât să nu fie favorizată o anumită modalitate de transport în defavoarea unor alternative mai puțin poluante.**

În plus, un sistem echitabil aplicat nediscriminatoriu pentru toate modurile de transport va permite manifestarea unei concurențe reale, cu efecte benefice asupra utilizatorilor finali, care va favoriza transferul modal de la rutier la feroviar, conform cerințelor europene.

Singura modalitate de implicare a administratorului de infrastructură în stabilirea măsurilor adecvate privind definirea și implementarea mecanismelor care să contribuie la transferul modal de la rutier la feroviar o constituie analiza tehnică și exprimarea punctelor de vedere adecvate domeniului său de activitate.

CFR SA participă continuu la pregătirea cadrului legislativ privind elaborarea reglementărilor la nivel european și național și poate aduce contribuții în vederea elaborării actelor normative destinate echilibrării mediului concurențial între modurile de transport, precondiție pentru asigurarea îndeplinirii obiectivelor acestei strategii.

În procesul de elaborare al PNRR a fost agreată necesitatea unui program de acțiune pentru atingerea obiectivelor de reformă asumate în ceea ce privește creșterea traficului feroviar până în anul 2026. Acest program include, printre altele: *”măsuri de creștere a traficului de marfă feroviar cu cel puțin 25% până în 2026 față de 2020”*

Astfel, pentru realizarea obiectivelor asumate, în vederea inițierii și susținerii transferului modal către calea ferată a fluxurilor de transport de călători și de marfă, a fost aprobat prin HG nr. 1302/2021 *Programul de acțiune pentru dezvoltarea infrastructurii feroviare și transferul modal către calea ferată al fluxurilor de transport de călători și marfă.*

Printre acțiunile aprobate prin HG 1302/2021 se numără și acțiunile referitoare la:

”A3.3 Asigurarea cadrului legal adecvat pentru inițierea și susținerea transferului modal către calea ferată a fluxurilor de transport de marfă derulate în prezent prin alte moduri de transport. Această acțiune include cel puțin următoarele măsuri:

a) Modificarea și completarea legislației primare în scopul asigurării cadrului legal adecvat pentru instituirea unui sistem de servicii publice de transport combinat de marfă pe rute terestre, ca instrument destinat inițierii și susținerii eficiente a transferului modal către calea ferată al fluxurilor de transport de marfă derulate în prezent prin alte moduri de transport. (...)

b) Modificarea și completarea legislației primare în scopul asigurării cadrului legal adecvat pentru instituirea unui sistem de servicii publice de transport feroviar de marfă în vagoane izolate, ca instrument destinat inițierii și susținerii eficiente a transferului modal către calea ferată al fluxurilor de transport de marfă derulate în prezent prin alte moduri de transport. (...)

A3.4. Modificarea și completarea legislației existente în scopul implementării altor măsuri necesare în vederea stimulării transferului modal către calea ferată al fluxurilor de marfă transportate în prezent pe cale rutieră.”

acțiuni ale căror măsuri nu au fost implementate de către instituțiile cu atribuții în acest domeniu până în acest moment.

Având în vedere:

- suprasolicitarea excesivă a rețelei rutiere, cu consecințe majore în ceea ce privește creșterea nivelului emisiilor de gaze cu efect de seră, limitarea vitezelor de deplasare cât și în ceea ce privește creșterea exponențială a frecvenței accidentelor rutiere cu urmări grave,
- costurile foarte mari ale economiei naționale generate de transportul rutier,
- avantajele economice intrinseci ale transportului feroviar în raport cu cel rutier,

apare drept oportună reconsiderarea promovării active a transportului feroviar de marfă, atât în componenta sa multimodală cât și în ceea ce privește segmentele de piață specifice.

Acțiunea are în vedere necesitatea limitării costurilor externe suportate de economia națională în legătură cu transporturile cât și prin prisma utilizării unei soluții de transport mai durabile în locul unui alt mod de transport concurent, viabil din punct de vedere comercial, cum ar fi transportul exclusiv rutier.

Serviciile de transport feroviar de marfă pot fi competitive doar dacă prețul este mai mic decât cel al unui serviciu echivalent rutier. O astfel de condiție poate fi îndeplinită în mod natural în condițiile asigurării unei competiții echitabile și nediscriminatorii între modurile de transport.

În perioada de tranziție până la echilibrarea competiției intermodale pe piața transporturilor, trebuie identificate și implementate soluții corective care să asigure competitivitatea transportului feroviar de marfă. În principiu, aceste soluții trebuie să vizeze identificarea segmentelor din piața transporturilor feroviare de mărfuri care să fie identificate și definite ca obligație de serviciu public și, implicit, compensate din fonduri publice.

Alocarea de fonduri publice în acest scop este justificată prin beneficiile generate economiei naționale de transferul către calea ferată a unor fluxuri de marfă transportate în prezent pe infrastructura rutieră iar revizuirea acțiunilor aprobate prin HG 1302/2021 în ceea ce privește ***Asigurarea cadrului legal adecvat pentru inițierea și susținerea transferului modal către calea ferată a fluxurilor de transport de marfă derulate în prezent prin alte moduri de transport prin instituirea unui sistem de servicii publice de transport feroviar pentru transportul multimodal precum și pentru anumite segmente de piață, cum ar fi cel al transporturilor în vagoane izolate.***

În vederea eficientizării transportului multimodal, în scopul atingerii obiectivelor ambițioase politice europene și naționale, aportul administratorului infrastructurii feroviare prin efectuarea analizelor tehnice și comunicarea propunerilor referitoare la cadrul legislativ european și național contribuie la atingerea obiectivului strategic privind *Promovarea transportului multimodal, fără generarea de costuri suplimentare.*

Anexa 10.2: ACTIUNEA STRATEGICA A.8.2: PROMOVAREA DEZVOLTARII TERMINALELOR MULTIMODALE DE MARFA

Valorificarea potențialului de transport feroviar de care dispune România, cu condiția realizării investițiilor necesare, va permite și atingerea obiectivelor UE în domeniul transportului. Astfel, 30% din transportul rutier de mărfuri pe distanțe de peste 300 km ar trebui să fie transferat către ale moduri de transport (feroviar/naval), procent care va trebui să crească până la 50%, în anul 2050.

Așa cum am arătat în capitolul anterior, utilizarea transportului multimodal este benefic din punct de vedere economic, deoarece presupune că partea semnificativă din parcursul unei expediții de marfă se derulează cu ajutorul unor moduri de transport caracterizate prin eficiență energetică ridicată, siguranță ridicată și nivel redus de emisii de gaze cu efect de seră (cu referire la transportul feroviar și la transportul naval).

Alegerea unei astfel de alternative de transport presupune utilizarea unor lanțuri logistice care implică unui număr de operatori cu specializări diferite, ai căror activitate trebuie sincronizată și coordonată. Categoriile de operatori implicate sunt:

- operatori ai terminalelor intermodale, organizatori ai transportului intermodal și
- operatori feroviari și/sau operatori rutieri.

Dezvoltarea terminalelor multimodale de marfă, care se constituie în infrastructuri de servicii, depășește sfera de activitate a administratorului de infrastructură feroviară care nu are niciun fel de contact direct cu piața transporturilor terestre și cu fluxurile de mărfuri, clienții CFR SA - operatorii de transport feroviar de marfă având legătura nemijlocită cu această piață. În condițiile în care orice fel de implicare și investiție directă a CFR SA pe o asemenea piață implică un nivel de risc pentru care compania nu niciun fel de apetență, un rol important în dezvoltarea transportului multimodal îl deține implicarea sectorului privat în construirea unor noi terminale multimodale de transport, fie din resurse proprii, fie în parteneriat public-privat, sau alte forme de asociere legal constituite cu administratorul infrastructurii feroviare.

Conform datelor disponibile la nivelul anului 2024 din studiul CNSDF *"Transportul multimodal de marfă în România – evoluții și perspective"*, în România există un număr de 58 terminale inter/multimodale de transport, din care 27 sunt în prezent active (46,6% din total), în proprietatea operatorilor de terminale sau în proprietatea operatorilor de transport de marfă, în marea lor majoritate, dezvoltate pe terenul administratorului de infrastructură.

Recomandările studiului se rezumă la:

1. *Actualizarea strategiei naționale de dezvoltare a transportului multimodal în România*, acțiune care depășește nivelul de competență acordată administratorului de infrastructură feroviară
2. *Efectuarea unor investiții în dezvoltarea infrastructurii de transport multimodal*. Utilizarea transportului multimodal presupune existența unei infrastructuri feroviare, navale și rutiere de transport dezvoltate și interconectate. Investițiile în transportul feroviar pot viza atât extinderea rețelei de linii electrificate, cât și creșterea vitezei de deplasare a trenurilor de marfă, acțiuni descrise în cadrul obiectivelor prezentate anterior;
3. *Construirea unor terminale multimodale moderne, inclusiv în porturi, pentru transportul containerizat de mărfuri*, domeniu de activitate care corespunde agenților economici, operatori de terminale;
4. Creșterea capacității de depozitare, inclusiv prin crearea unor zone specializate pentru depozitarea mărfurilor, domeniu de activitate specific agenților economici;
5. *Analiza prevederilor legale existente de către instituțiile cu atribuții în acest domeniu*, în sensul asigurării unui regim fiscal echilibrat pentru toate modurile de transport, astfel încât să nu fie favorizată, de exemplu, prin sistemul de taxe, o anumită modalitate de transport în defavoarea unor alternative mai puțin poluante. În plus, un sistem echitabil aplicat nediscriminatoriu pentru toate modurile de transport va permite manifestarea unei concurențe reale, cu efecte benefice asupra utilizatorilor finali;
6. *Dezvoltarea unor lanțuri și platforme logistice*, acțiuni specifice operatorilor economici;
7. *Identificarea unor măsuri și asigurarea finanțării acestora pentru pregătirea unor specialiști în domeniul logisticii și transportului multimodal*.

8. *Modernizarea și dezvoltarea portului Constanța*, ca principală poartă de intrare a mărfurilor în România, care să faciliteze transportul multimodal de mărfuri, acțiune dezvoltată în cadrul anexei 8.
9. *Implementarea digitalizării în domeniul transportului multimodal*;
10. *Valorificarea potențialului de transport de mărfuri*, în contextul schimbării unor rute de transport, ca urmare a evoluțiilor internaționale.

Valorificarea potențialului de transport feroviar de care dispune România, cu condiția realizării investițiilor necesare, va permite și atingerea obiectivelor UE în domeniul transportului. Astfel, 30% din transportul rutier de mărfuri pe distanțe de peste 300 km ar trebui să fie transferat către ale moduri de transport (feroviar/naval), procent care va trebui să crească până la 50%, în anul 2050.

Așa cum am precizat în cadrul anexelor anterioare, dezvoltarea terminalelor multimodale de marfă, infrastructuri de servicii, depășește sfera de activitate a administratorului de infrastructură feroviară, iar un rol important în dezvoltarea transportului multimodal îl deține implicarea sectorului privat în construirea unor noi terminale multimodale de transport, fie din resurse proprii, fie în parteneriat public-privat.

Prin urmare, pentru aceste proiecte este necesară implicarea operatorilor economici interesați în dezvoltarea acestor infrastructuri de servicii – terminale de marfă, terminale intermodale, parcuri logistice etc. și constituirea unor asocieri de tipul parteneriat public - privat sau alte forme de asociere legal constituite cu administratorul infrastructurii feroviare, obiectiv care poate fi atins fără a genera costuri suplimentare pentru administratorul de infrastructură.

CFR SA se va limita la un rol de investitor pasiv prin acceptarea de parteneriate prin punerea la dispoziție de terenuri și prin realizarea conexiunilor feroviare lipsă, dacă este cazul.

ANEXA 11: OBIECTIV STRATEGIC SPECIFIC B.1: MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII FERROVIARE AFERENTA CORIDOARELOR EUROPENE DE TRANSPORT

Dintre obiectivele strategice asumate la nivel european în domeniul mediului, prin actul denumit "*Pactul verde european*", lansat în 2019, Uniunea Europeană urmărește crearea unei Europe mai curate și neutre din punct de vedere climatic prin adoptarea unei serii de măsuri ("*tranziția verde*") până la atingerea neutralității climatice până în 2050 definite în Regulamentul (UE) 2021/1119 al Parlamentului European și al Consiliului din 30 iunie 2021 de instituire a cadrului pentru realizarea neutralității climatice și de modificare a Regulamentelor (CE) nr. 401/2009 și (UE) 2018/1999 („Legea europeană a climei”). Obiectivul este de reducere a emisiilor nete de gaze cu efect de seră cu cel puțin 55% până în 2030, în comparație cu nivelurile din 1990, iar pentru domeniul transporturilor se prevede o reducere cu 90% a emisiilor de gaze cu efect de seră până în 2050.

Rețeaua TEN-T

Rețeaua europeană de transport TEN-T (Trans-European Transport Network) reprezintă un ansamblu planificat de rețele de transport rutier, feroviar, aerian și naval pe teritoriul Uniunii Europene. Uniunea Europeană a decis construirea unei rețele TEN-T durabile și reziliente care să contribuie la îmbunătățirea mobilității

Rețeaua TEN-T a fost revizuită ca parte a Pactului Verde European fiind stabilite măsuri obligatorii de implementare a strategiei de transport în trei etape niveluri până în 2050:

- **TEN-T Core (rețeaua TEN-T centrală)** cu termen de implementare până în 2030
- **TEN – T Extended Core (rețeaua TEN-T centrală extinsă)** cu termen de implementare până în 2040
- **TEN-T Comprehensive (rețeaua TEN-T globală)** cu termen de implementare până în 2050.

Pentru domeniul feroviar obiectivele de realizat până în 2050 sunt de dezvoltare a unei rețele multinodale și interoperabile la nivel european după cum urmează:

- Liniile feroviare de călători din rețeaua centrală TEN-T și din rețeaua centrală extinsă vor permite trenurilor să circule cu 160 km/h sau mai repede până în 2040.
- Sistemul european de management al traficului feroviar (ERTMS) trebuie implementat pe întreaga rețea TEN-T ca sistem unic european de semnalizare din Europa pentru a face transportul feroviar mai sigur și mai eficient.

Pentru România, în rețeaua TEN-T pentru trenurile de călători a fost introdusă linia de mare viteză Frontieră – Oradea – Zalău – Cluj Napoca – Sibiu – Brașov – București – Constanța.

Uniunea Europeană dorește dezvoltarea rețelei TEN-T, ca rețea transfrontalieră și rețea de mobilitate militară. În acest fel, rețeaua transeuropeană de transport poate avea o dublă utilizare, militară și civilă. În acest scop, Comisia Europeană va asigura instrumente financiare de dezvoltare a acestei rețele care poate fi utilizată atât în scop civil, cât și militar.

Coridoare europene

În cadrul rețelei TEN-T au fost definite 9 Coridoare Europene de Transport în scopul asigurării dezvoltării de fluxuri durabile și multimodale de transport de mărfuri și de persoane în Europa, dar și de dezvoltare a unei infrastructuri interoperabile de înaltă calitate și a performanței operaționale.

Traseele acestor coridoare europene sunt prezentate în figura următoare.



Cele nouă coridoare europene de transport sunt:

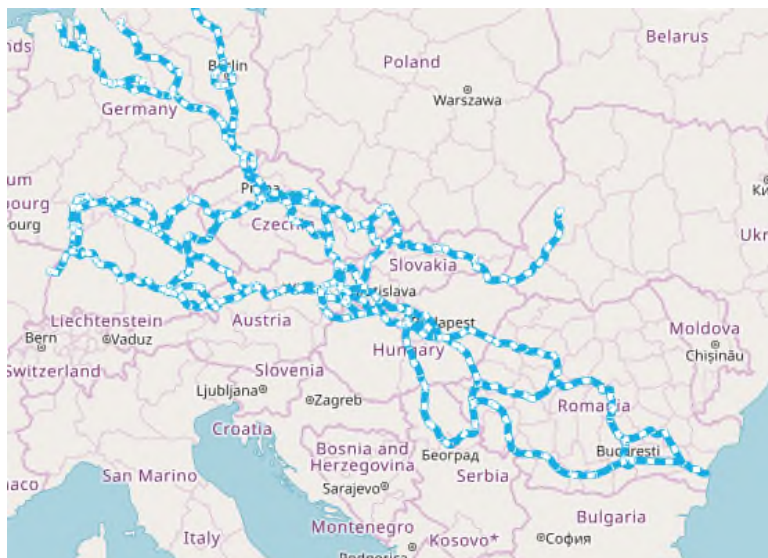
- i. Coridorul Atlantic
- ii. Coridorul Marea Nordului - Rin - Mediterana
- iii. Coridorul Marea Nordului - Marea Baltică
- iv. Coridorul Scandinav - Mediterana
- v. Coridorul Marea Baltică - Marea Adriatică
- vi. Coridorul Rin - Dunăre
- vii. Coridorul Mediteranean
- viii. Coridorul Balcanii de Vest - Mediterana de Est
- ix. Coridorul Marea Baltică - Marea Neagră - Marea Egee

România este traversată de două coridoare, Rin – Dunăre și Marea Baltică – Marea Neagră – Marea Egee, cu subdiviziuni pe tipuri de transport de călători și de marfă.

Coridorul Rin – Dunăre pentru transportul feroviar de marfă strabate teritoriul României pe traseele:

- Frontieră – Curtici – Arad – Coșlariu – Sighișoara - Brașov – Ploiești - București - Constanța
- Ploiești – Buzău – Fetești
- Arad – Timișoara – Craiova – București
- Frontieră – Oradea – Poieni - Cluj Napoca – Coșlariu

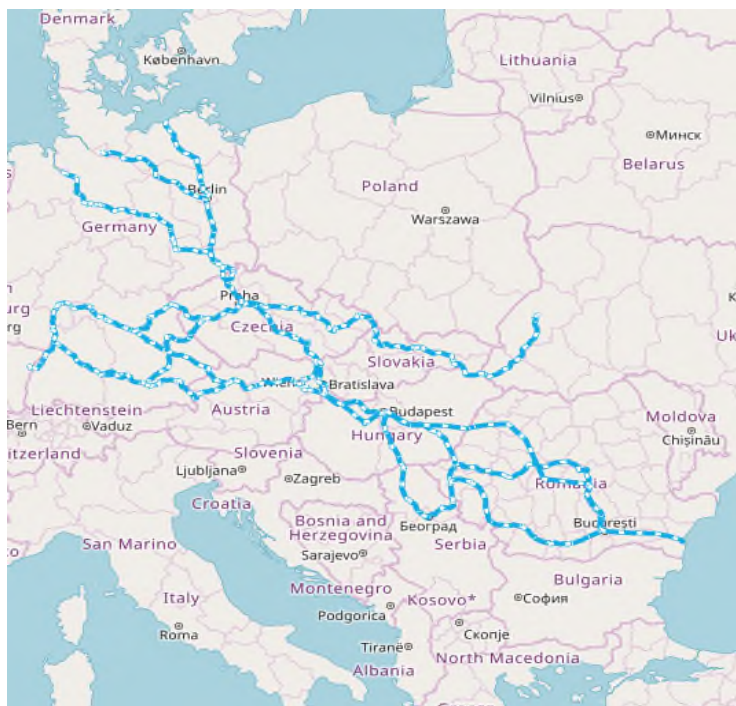
Coridorul Rin – Dunăre pentru transportul feroviar de marfă



Coridorul Rin – Dunăre pentru transportul feroviar de călători strabate teritoriul României pe traseele:

- Frontieră – Curtici – Arad – Coșlariu – Sighișoara - Brașov – Ploiești - București - Constanța
- Frontieră – Oradea – Zalău - Cluj Napoca – Coșlariu – Sibiu - Brașov
- Arad – Timișoara – Craiova – București
- Timișoara- Stamora Moravița

Coridorul Rin – Dunăre pentru transportul feroviar de călători

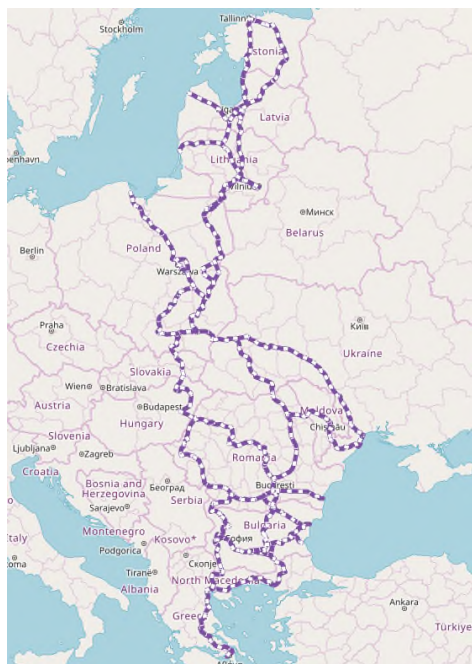


Coridorul Marea Baltică – Marea Neagră – Marea Egee pentru transportul feroviar de marfă strabate teritoriul României pe traseele:

- Frontieră – Oradea – Poieni - Cluj Napoca – Coșlariu – Sighișoara - Brașov – Ploiești - București – Constanța
- Oradea – Arad – Timișoara – Craiova – București
- Craiova – Calafat

- Rădulești – Giurgiu
- Vicșani – Dărmănești – Buzău – Ploiești – București – Giurgiu
- Pașcani – Iași – Ungheni

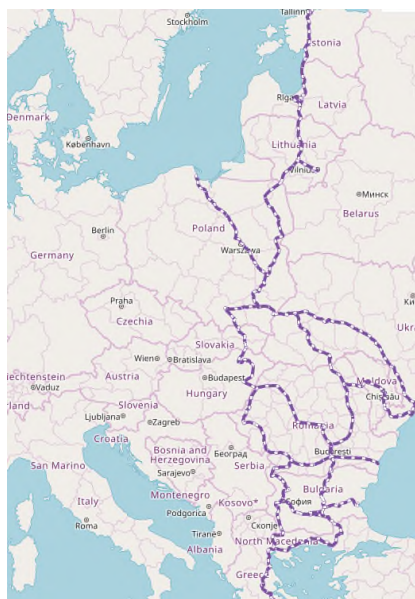
Coridorul Marea Baltică – Marea Neagră – Marea Egee pentru transportul feroviar de marfă



Coridorul feroviar Marea Baltică – Marea Neagră – Marea Egee pentru transportul feroviar de călători strabate teritoriul României pe traseele:

- Frontieră – Oradea – Zalău - Cluj Napoca – Sibiu – Brașov – Ploiești - București – Constanța
- Oradea – Arad – Timișoara – Craiova – București
- Craiova – Calafat
- Vicșani – Dărmănești – Buzău – Ploiești – București – Giurgiu
- Pașcani – Iași – Ungheni

Coridorul Marea Baltică – Marea Neagră – Marea Egee pentru transportul feroviar de călători



Mecanisme comunitare de finanțare a dezvoltării transportului feroviar

Comisia Europeană pune la dispoziția statelor membre un volum important de fonduri comunitare pentru a finanța dezvoltarea infrastructurii feroviare aferente rețelei TEN-T și în principal a infrastructurii aferente coridoarelor europene prioritare.

La data elaborării prezentului document, nu sunt disponibile informații privind fondurile comunitare alocate sectorului transporturi din România pentru exercițiul financiar 2028-2034.

Fondurile comunitare alocate sectorului transporturi din România, la momentul actual, pentru exercițiul financiar 2021-2027 sunt prezentate sintetic în tabelul următor.

Categorie fonduri UE	Sume alocate sectorului feroviar 2021-2027 [milioane euro]
Programul Transport (PT) 2021-2027	2.549
Mecanismul de Interconectare a Europei (CEF) 2021-2027*	598
Programul Național de Redresare și Reziliență (PNRR)**	3.191
Total fonduri UE	6.338

*) valoarea alocării din CEF corespunde acordurilor contractuale semnate la data prezentei

**) valoarea alocării PNRR corespunde acordurilor contractuale ale căror termene de implementare este 30 august 2026

➤ Programul Transport (PT) 2021-2027

Programul Transport 2021-2027 este parte a Politicii de Coeziune a Uniunii Europene și are ca obiectiv principal îmbunătățirea transportului și mobilității în cadrul rețelei TEN-T prin dezvoltarea unei infrastructuri de transport moderne, sigure și sustenabile.

Prioritățile principale constituie finalizarea proiectelor demarate în cadrul perioadei de programare 2014-2020, dezvoltarea proiectelor de infrastructură aflate pe rețeaua TEN-T centrală și globală, dar și asigurarea conectivității secundare.

Strategia Programului Transport 2021-2027 întrunește investiții în infrastructura României fiind aliniată cu strategia la nivel național definită în cadrul Programului Investițional pentru dezvoltarea infrastructurii de transport pe perioada 2021-2030 (PI), ce reprezintă strategia actualizată de implementare a Master Planului General de Transport al României (MPGT).

În acest fel, Programul sprijină dezvoltarea unei infrastructuri capabile să răspundă atât nevoilor naționale, cât și angajamentelor europene privind mobilitatea durabilă și digitală. De asemenea, strategia PT se aliniază la Pactul Ecologic European (Green Deal) și la Strategia UE pentru mobilitate durabilă și inteligentă, dar și la Programul Europa Digitală, promovând tranziția verde și transformarea digitală a transporturilor din România. Finanțarea vizează modernizarea infrastructurii feroviare și rutiere, dezvoltarea nodurilor intermodale, siguranța rutieră, reducerea emisiilor și stimularea transportului sustenabil de persoane și mărfuri.

Principala provocare a PT o reprezintă recuperarea decalajelor majore de infrastructură față de media europeană, asigurând în același timp atingerea obiectivelor de reducere a emisiilor și creșterea siguranței. Programul trebuie să echilibreze investițiile mari de infrastructură cu cerințele de tranziție ecologică și digitalizare, pentru a răspunde atât nevoilor actuale, cât și celor de viitor.

Sursele de finanțare pentru PT sunt Fondul de Coeziune și Fondul European de Dezvoltare Regională, la care se adaugă fondurile alocate de la bugetul de stat al României. Fondurile alocate pentru pregătirea și implementarea proiectelor de infrastructură feroviară incluse în cadrul *Priorității P4 - Creșterea eficienței căilor ferate române* din Programul Transport 2021-2027, au o valoare estimată de 4.564 mil Euro, cu posibilitatea de supracontractare până la valoarea de 7.647 mil. Euro în limita bugetului alocat conform Ghidului aferent Priorității P4.

La acestea se mai adaugă proiectele implementate de către Unitățile Administrativ Teritoriale sau Asociațiile de Dezvoltare Intercomunitară în parteneriat/asociere cu *CNCF CFR-SA* incluse în cadrul *Priorității P6 - Dezvoltarea mobilității sustenabile în nodurile urbane – trenurile metropolitane*, cu o valoare estimată de 411.764.706 Euro.

În cadrul Priorității 4 vor fi lansate trei apeluri necompetitive de proiecte, cu depunere continuă până la data închiderii apelurilor, pentru:

1. Proiecte pentru creșterea eficienței căilor ferate române, pe rețeaua TEN-T Comprehensive (implementare proiecte de investiții, inclusiv proiecte fazate din perioada de finanțare 2014-2020, precum și sprijin pentru pregătire proiecte noi) – Fondul European de Dezvoltare Regională – Cod apel PT/87/PT_P4/OP3/RSO3.1/PT_A18;
2. Proiecte pentru creșterea eficienței căilor ferate române, pe rețeaua TEN-T Core (implementare proiecte de investiții, inclusiv proiecte fazate din perioada de finanțare 2014-2020, precum și sprijin pentru pregătire proiecte noi) – Fondul de coeziune - Cod apel PT/91/PT_P4/OP3/RSO3.1/PT_A17;
3. Proiecte pentru creșterea eficienței căilor ferate române - sprijin pentru creșterea capacității administrative a solicitanților - Fondul de coeziune - Cod apel PT/92/PT_P4/OP3/RSO3.1/PT_A17.

➤ **Connecting Europe Facility (CEF) – Mecanismul pentru Interconectarea Europei**

Instrumentul de finanțare reprezentat de Mecanismul pentru Interconectarea Europei are ca scop dezvoltarea unei infrastructuri de transport noi sau de modernizare a celei existente, concentrându-se pe proiecte transfrontaliere, Proiectele eligibile au ca obiectiv eliminarea blocajelor sau asigurarea legături lipsă de infrastructură de transport de pe rețeaua TEN-T, contribuind la finalizarea rețelei centrale și a rețelei globale, care sunt obiective de politică ale rețelei transeuropene de transport (TEN-T).

De asemenea, prin CEF sunt promovate proiecte de mobilitate militară, care vizează modernizarea infrastructurii de transport în scopul asigurării unei rețele bine conectate, capabile și sigure.

Viziunea CEF este de a dezvolta o rețea europeană de transport sigură, sustenabilă, interoperabilă și conectată, prin sprijinirea proiectelor care facilitează libera circulație a mărfurilor și persoanelor între statele membre și contribuie la obiectivul de neutralitate climatică al Uniunii Europene.

Obiectivul general al CEF este de a finanța investiții majore în infrastructura de transport, cu prioritate pentru coridoarele TEN-T, pentru digitalizare și pentru tranziția către mobilitate verde. CEF susține proiecte transfrontaliere și de interoperabilitate (ERTMS, electrificare, terminale multimodale), fiind un program competitiv care solicită pregătirea riguroasă a studiilor de fezabilitate și a analizelor cost-beneficiu.

Strategia CEF se aliniază la Green Deal și la Strategia UE pentru Mobilitate Durabilă și Inteligentă, oferind un cadru de co-finanțare care permite statelor membre să realizeze proiecte de amploare ce depășesc capacitatea bugetelor naționale.

Principala provocare o constituie necesitatea de a pregăti proiecte mature, eligibile și cu impact european clar, pentru a putea atrage fondurile disponibile într-un mediu competitiv.

➤ **Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR)**

Planul Național de Redresare și Reziliență al României (PNRR) este conceput pentru a sprijini recuperarea economică și socială după criza COVID-19, care a afectat semnificativ România, întreaga Uniune Europeană și economia globală.

Viziunea PNRR este de a sprijini **modernizarea României prin investiții și reforme** care accelerează tranziția verde și digitală, cresc reziliența economică și socială și reduc decalajele de dezvoltare față de media Uniunii Europene și să răspundă provocărilor generate de **pandemia COVID-19**.

Obiectivul general al PNRR constă în implementarea unui set de **măsuri integrate și reforme structurale** care răspund provocărilor identificate prin Recomandările Specifice de Țară, în acord cu obiectivele europene asumate prin **Pactul Verde European și Agenda Digitală**. În domeniul transporturilor, PNRR sprijină proiecte cu impact rapid, precum electrificarea liniilor de cale ferată, modernizarea infrastructurii existente și introducerea de soluții digitale pentru creșterea eficienței și siguranței. **Strategia** PNRR este construită în jurul principiilor de **reziliență, sustenabilitate și digitalizare**, fiind un instrument-cheie de tranziție către o economie competitivă, cu emisii reduse de carbon. **Principala provocare** o reprezintă

finalizarea în termen a proiectelor asumate, pentru a valorifica integral oportunitățile financiare ale **Mecanismului European NextGenerationEU**, asigurând în același timp o **redresare rapidă după COVID-19**.

Alternative de finanțare a investițiilor în infrastructura feroviară

➤ Fondul de Modernizare (FM)

Fondul de Modernizare (FM) se aliniază obiectivelor din **Pactul Verde European** și este un instrument cheie pentru dezvoltarea investițiilor în proiecte energetice, care prevăd îmbunătățiri în eficiența energetică, modernizarea sistemelor energetice și tranziția în regiunile dependente de cărbune în Statele Membre cu PIB pe cap de locuitor la prețul pieței mai mic de 60% din media UE (10 state).

Pentru România, în contextul actual al economiei, sunt prevăzute investițiile în surse regenerabile de energie, rețele de transport care să includă distribuția energiei termice în zonele rezidențiale și comerciale, interconectări de rețele pentru transportul energiei electrice și gazelor naturale, precum și stocarea energiei, îmbunătățirea eficienței energetice în producerea de energie.

Având în vedere provocările actuale de natură geopolitică se impune creșterea securității energetice prin sprijinirea interconectărilor și modernizarea rețelelor energetice, inclusiv a transportului feroviar care promovează transportul ecologic.

➤ Security Action for Europe (SAFE)

Instrumentul SAFE (Security Action for Europe) este un mecanism financiar temporar al Uniunii Europene, garantat din fondurile comunitare, parte a programului ReArm Europe (Pregătire 2030) lansat în contextul războiului din Ucraina și al amenințării rusești la adresa Europei din ultimii ani al cărui.

Scopul programului constă în solidaritatea europeană față de necesitatea unei apărări colective moderne și reziliente, prin stimularea cooperării industriale, reducerea fragmentării și crearea unei piețe unice eficiente pentru echipamente de apărare. Fondurile pot fi utilizate până la data de 31 decembrie 2030.

În domeniul transporturilor feroviare, instrumentul SAFE ar putea fi accesibil proiectelor care contribuie la mobilitatea militară. În prezent, România se află în negocieri cu membrii Comisiei Europene, iar lista proiectelor de infrastructură feroviară eligibile nu este finalizată.

În ultimii 30 de ani, România a reușit să modernizeze mai puțin de 700 km din cei peste 10.000 km de căi ferate, acțiune realizată în principal cu fonduri alocate de Uniunea Europeană.

Principalele programe de finanțare europeană prin care infrastructura feroviară a fost reabilitată au fost:

- Instrumentele de preaderare la UE cu ajutorul cărora au fost reabilite secțiunile București Băneasa – Fetești și Câmpina – Predeal
- Instrumente post aderare cu următoarele programe de finanțare:
 - 2007-2013 Programul Operațional Sectorial Transport
 - 2014-2020 Programul Operațional Infrastructură Mare

cu ajutorul cărora au fost reabilite/modernizate:

- Liniile de pe secțiunile Frontieră – Curtici – Arad (41 km), Simeria – Sighișoara (166 km),
- podurile Dunărene (Borcea și Cernavodă), poduri, podețe și tuneluri etapa I,
- 15 stații de cale ferată, sistem de detectare a cutiilor de osii,
- sistem de centralizare electronică în stația Videle
- 19 sisteme de centralizare electromecanică din stațiile aflate pe secțiunile Ilia-Lugoj și Siculeni-Adjud

și deschise noi linii feroviare prin proiectele:

- "Conexiunea feroviară dintre București Nord și Aeroportul Internațional Henri Coandă, Terminalul Sosiri"
- "Redeschiderea circulației peste râul Argeș între stațiile cf Vidra și Comana aflată pe secțiunea București Nord – Giurgiu Nord"

În aceste perioadă au demarat lucrări care vor fi continuate și perioada de programare 2021-2027

- Liniile de pe secțiunile Km 614 – Simeria (141 km)- faza I, liniile din stațiile CF Fetești și Ciulnița, Brașov - Sighișoara

Pentru toate aceste investiții, din 2007 până în prezent au fost cheltuiți aproximativ 5 mld. euro pentru modernizarea a 500 km de cale ferată dintr-un total de aprox. 2.400 km pe cale ferată care aparțin rețelei TEN-T centrale.

Având în vedere strategiile europene actuale, precum și ritmul lent de modernizare a infrastructurii feroviare care avea ca scop atingerea de viteze mai mari, aliniamente noi și valorile costisitoare ale acestor investiții, noul concept promovat pentru perioada actuală este cel reabilitare a liniilor existente pe aliniamentul actual.

În ceea ce privește, îmbunătățirea interoperabilității, toate obiectivele de investiții avute în vedere vor include, în mod obligatoriu, echiparea cu ERTMS a noilor tronsoane modernizate/reabilitate. Prin Planul de acțiune privind implementarea ERTMS care va fi realizat de România în acord cu instituțiile Comisiei Europene (CE) se urmărește ca sistemul ERTMS nivel 2 să fie funcțional în special pentru acele proiecte care au fost și vor fi cofinanțate din fonduri UE.

Prin **Mecanismul de Interconectare a Europei (CEF) 2021-2027**, investițiile sunt orientate pentru reabilitarea infrastructurii cu focusare pe proiecte transfrontaliere și de reabilitare a segmentelor ramase nereabilitate aflate pe rețeaua TEN-T Centrală și totodată pe coridoarele europene, precum și a pentru proiectele cu utilizare duală.

În complementaritatea proiectelor finanțate din PNRR și CEF 2021-2027, investițiile prevăzute a se desfășura prin **Programul Transport 2021-2027** sunt cele sintetizate în Programul Investițional și care au ca obiectiv modernizarea linei cf de pe rețeaua TEN-T Centrală și care se regăsesc și pe cele două coridoare europene (Rin-Dunăre și Marea Baltică-Marea Neagră – Marea Egee). Acestea sunt de:

- ❖ Realizare a **proiectelor fazate** din perioada anterioară de programare financiară
 - Reabilitarea liniei cf de pe linia Km 614 – Gurasada – Simeria – faza II
 - Reabilitarea liniilor cf din stațiile cf Fetești și Ciulnița
- ❖ Realizare de **investiții noi** pentru:
 - reabilitarea liniei cf Craiova – Caransebeș
 - modernizarea infrastructurii feroviare din Portul Constanța – etapa III
 - modernizarea stații cf (Gara de Nord – fazele I și II, Bușteni, Sinaia, Ploiești Vest, Videle, Pașcani, Beclean pe Someș, Dej Călători, Orșova, Băile Herculane, Aiud, Teiuș, Războieni, Costinești Tabără, Neptun hc, Ciulnița, Adjud, Roșiori de Vede, Caracal, Filiași, Râmnicu Sărat, Mărășești)
 - reabilitare poduri, podețe și tuneluri etapa II
 - modernizare treceri la nivel cu calea ferată
 - implementarea sistemului ERTMS pe linia Predeal – București – Constanța
- ❖ Alte proiecte prevăzute a se realiza prin Programul Transport, dar pentru care **sursa de finanțare nu a fost aprobată** la data prezentă:
 - reabilitare linie cf Predeal – Brașov
 - reabilitare linie cf Craiova – București
 - modernizarea Complexului Feroviar București – faza I
 - reabilitare linie cf Teiuș - Cp. Turzii - Cluj-Napoca
 - reabilitare linie cf ·Pașcani - Iași – Ungheni
 - reabilitare linie cf ·Ploiești Triaj – Focșani – Roman – Pașcani - Dărmănești - Vicșani Frontieră;
- ❖ De asemenea, tot în cadrul Programului Transport sunt prevăzute **proiecte de rezervă**:
 - reabilitare linie cf ·Craiova - Calafat
 - reabilitare linie cf ·Suceava - Ilva Mică;
 - reabilitare linie cf ·Ilva Mică – Apahida;
 - reabilitare linie cf ·Timișoara - Stamora Moravița frontieră.

Proiectele de reînnoire și modernizare a infrastructurii feroviare și finanțarea necesară pentru realizarea obiectivului B1 pentru următorii 5 ani se prezintă în felul următor:

mii lei (TVA inclus)

Nr. crt.	Proiect	Finanțare necesară					
		2026	2027	2028	2029	2030	Total
1	Reabilitarea liniei de CF Frontieră – Curtici – Simeria parte componentă a Coridorului IV Pan – European pentru circulația trenurilor cu viteza maximă de 160 km/h, tronsonul 1: Frontieră – Curtici – Arad - km 614	47.000	0	0	0	0	47.000
2	Implementarea masurilor necesare asigurării funcționalității sistemului ERTMS pe Coridorul IV (Frontiera-Curtici-Simeria-Sighisoara-Brasov-Predeal-Constanta), certificarea și autorizarea punerii în funcțiune a subsistemelor feroviare	198.017	429.704	895.603	599.484	30.384	2.153.192
3	Reabilitarea liniei de cale ferată Brașov-Simeria, componentă a Coridorului Rin-Dunăre, pentru circulația trenurilor cu viteza maximă de 160 km/h, secțiunea Brașov – Sighișoara, subsecțiunile 1.Brașov-Apața, 2.Apața-Cața și 3.Cața-Sighișoara (semnificativ)	1.308.804	903.621	611.898	182.824	927.904	3.935.051
4	Reabilitarea liniei feroviare Craiova - Drobeta Turnu Severin - Caransebeș, parte a Coridorului Orient/Est – Mediteranean (semnificativ)	2.714.756	3.035.526	4.363.118	4.749.917	6.563.778	21.427.095
5	Reabilitarea liniei CF frontieră Curtici - Simeria parte componenta a Coridorului IV Pan-European pentru circulația trenurilor cu viteză maximă de 160 km/h, Tronsonul 2 :km 614-Gurasada și Tronsonul 3: Gurasada-Simeria - Faza II (semnificativ)	584.764	343.732	107.898	0	0	1.036.394
6	Coridorul de solidaritate UE-Ucraina – îmbunătățirea trecerii feroviare a frontierei la Vicșani (RO) – Vadul Siret (UA)	29.631	35.571	25.150	242	125.224	215.818
7	Reabilitarea liniei de CF Brasov-Simeria, componentă a Coridorului IV Pan – European pentru circulația trenurilor cu viteza maximă de 160 km/h, tronsonul Coslariu - Simeria	20.000	0	0	0	0	20.000
8	Reabilitarea liniei de cale ferată Brașov – Simeria, componentă a Coridorului IV Pan-European, pentru circulația trenurilor cu viteză maximă de 160 km/h, tronsonul Sighișoara - Coslariu	20.000	0	0	0	0	20.000
Total		4.922.972	4.748.154	6.003.667	5.532.467	7.647.290	28.854.550

ANEXA 12: OBIECTIV STRATEGIC SPECIFIC B.2: REINNOIREA SI MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII FERROVIARE AFERENTA RETELEI TEN-T

Rețelele transeuropene (TEN) din domeniul transporturilor, energiei și telecomunicațiilor sunt dezvoltate pentru a conecta regiunile UE și a contribui la creșterea pieței interne și a ocupării forței de muncă. Ele întăresc coeziunea economică, socială și teritorială. Rețeaua transeuropeană de transport (TEN-T) a evoluat de-a lungul timpului grație unei reforme fundamentale din 2013 și unei revizuirii majore din 2024. Orientările privind infrastructura energetică (TEN-E) au fost adaptate la Pactul verde european în 2022.

Conform Tratatului de la Maastricht, UE are sarcina de a crea și de a dezvolta TEN în domeniile transporturilor, telecomunicațiilor și energiei pentru a contribui la dezvoltarea pieței interne, la consolidarea coeziunii economice și sociale, la conectarea regiunilor insulare, fără ieșire la mare și periferice cu regiunile centrale ale Uniunii și pentru a aduce teritoriul UE mai aproape de statele vecine. Comisia a subliniat importanța fundamentală a rețelelor transeuropene pentru piața internă și, în special, pentru crearea de locuri de muncă, nu numai prin construirea în sine a infrastructurilor, ci și datorită rolului pe care îl au acestea ulterior în dezvoltarea economică.

La 14 decembrie 2021, Comisia a propus o revizuire a orientărilor TEN-T din 2013. Prin urmare, Parlamentul și Consiliul au adoptat la 13 iunie 2024 Regulamentul (UE) 2024/1679 *privind orientările Uniunii pentru dezvoltarea rețelei transeuropene de transport, de modificare a Regulamentelor (UE) 2021/1153 și (UE) nr. 913/2010 și de abrogare a Regulamentului (UE) nr. 1315/2013*.

Regulamentul vizează:

- sporirea eficacității TEN-T în ceea ce privește creșterea sustenabilității transporturilor, stimularea multimodalității și a interoperabilității, promovarea conectivității neîntrerupte la nivelul întregii rețele și al nodurilor sale urbane și sporirea rezilienței la schimbările climatice și la alte riscuri externe.
- sprijinirea decarbonizării transporturilor în conformitate cu obiectivul de reducere cu 90 % a emisiilor de gaze cu efect de seră generate de transporturi până în 2050, astfel cum se prevede în Pactul verde european.
- proiectarea rețelei, care urmează să fie finalizată treptat în trei etape:
 - până în 2030, rețeaua centrală,
 - până în 2040, rețeaua centrală extinsă (nou introdusă) și,
 - până în 2050, rețeaua globală;
- regrouparea celor mai importante axe în nouă coridoare europene de transport, care consolidează fostele coridoare ale rețelei centrale și coridoarele de transport feroviar de marfă.
- impulsionează implementării ERTMS pentru rețeaua feroviară
- viteze mai mari ale trenurilor pentru călători și mărfuri și operațiuni transfrontaliere mai eficiente;
- instalarea, în întreaga rețea TEN-T, a infrastructurii de încărcare și de realimentare necesare pentru combustibilii alternativi pentru transport, în conformitate cu Regulamentul (UE) 2023/1804;
- mai multe noduri de transbordare și terminale multimodale pentru călători în orașe pentru a facilita multimodalitatea;
- dezvoltarea transportului intermodal efectuat în principal pe calea ferată, pe căile navigabile interioare sau prin transportul maritim pe distanțe scurte, precum și pe interconectarea modurilor de transport în terminale și în nodurile urbane;
- evidențierea nevoilor militare atunci când construiesc sau modernizează infrastructuri care se suprapun cu rețeaua de transport militar;
- reintroducerea instrumentelor de guvernare solide pentru implementarea coridoarelor TEN-T de către statele membre, precum și garanții în ceea ce privește investițiile străine în infrastructura TEN-T;
- extinderea TEN-T la Balcanii de Vest, Ucraina și Moldova;
- conectarea aeroporturilor mari la transportul feroviar și, atunci când este posibil, la transportul feroviar de mare viteză.

În sprijinul elaborării noului Regulament TEN-T au venit "Planul de acțiune pentru stimularea transportului feroviar de călători pe distanțe lungi și transfrontalier" din 14 decembrie 2021, al cărui scop este de a spori capacitatea feroviară de mare viteză și noul sprijin acordat de Banca Europeană de Investiții pentru investițiile în transportul feroviar.

Conform art. 15 și 16 din Regulamentului UE nr. 1679/2024, cerințele privind infrastructura de transport feroviară pentru rețeaua centrală, rețeaua centrală extinsă și globală sunt următoarele:

- a) este complet electrificată în ceea ce privește liniile de cale ferată și, în măsura în care acest lucru este necesar pentru operațiunile trenurilor electrice, în ceea ce privește liniile abătute;
- b) permite, fără o autorizație specială, o sarcină pe osie de cel puțin 22,5 tone;
- c) permite, fără o autorizație specială, exploatarea trenurilor de marfă cu o lungime a trenului de cel puțin 740 m (inclusiv locomotiva sau locomotivele);
- d) pentru tronsoanele feroviare care leagă terminalele multimodale de marfă din două noduri urbane sau terminalul multimodal de marfă al unui nod urban și un punct de trecere a frontierei, peste 75 % din lungimea fiecărui tronson feroviar este proiectată pentru o viteză de cel puțin 100 km/h pentru trenurile de marfă de pe liniile de transport de marfă ale rețelei centrale extinse;
- e) pentru tronsoanele feroviare care leagă terminalele multimodale de călători din două noduri urbane sau terminalele multimodale de călători ale unui nod urban și un punct de trecere a frontierei, peste 75 % din lungimea fiecărui tronson feroviar este proiectată pentru o viteză de cel puțin 160 km/h pentru trenurile de călători de pe liniile de transport de călători ale rețelei centrale extinse;
- f) Statele membre se asigură că, până la 31 decembrie 2040, liniile pentru transportul de marfă care fac parte din infrastructura feroviară a rețelei centrale sau a rețelei centrale extinse, inclusiv conexiunile menționate la articolul 14 alineatul (1) litera (d), permit circulația trenurilor de marfă care transportă semiremorci standard de până la 4 m înălțime, încărcate la o înălțime de cel puțin 27 cm deasupra părții superioare a șinei pe coridoarele europene de transport de pe teritoriile lor;
- g) Statele membre se asigură că infrastructura feroviară a rețelei centrale, a rețelei centrale extinse și a rețelei globale este echipată cu sistemul ERTMS bazat pe comunicații radio până la 31 decembrie 2050.

Pentru promovarea proiectelor de interes comun legate de infrastructura feroviară și în plus față de prioritățile generale stabilite la articolele 12 și 13, în Articolul 20 sunt prezentate priorități suplimentare pentru dezvoltarea infrastructurii feroviare, cărora trebuie să li se acorde atenție la implementarea proiectelor.

Art. 20 Priorități suplimentare pentru dezvoltarea infrastructurii feroviare al Regulamentului TEN-T prevede:

”În promovarea proiectelor de interes comun legate de infrastructura feroviară și în plus față de prioritățile generale stabilite la articolele 12 și 13, se acordă atenție următoarelor aspecte:

- a) migrarea la ecartamentul nominal standard european de 1 435 mm, dacă este cazul;*
- b) atenuarea impactului zgomotului și al vibrațiilor cauzate de transportul feroviar, în special prin intermediul unor măsuri vizând materialul rulant și infrastructura, inclusiv bariere fonice;*
- c) îmbunătățirea siguranței trecerilor la nivel;*
- d) după caz, conectarea infrastructurii de transport feroviar cu infrastructura porturilor căilor navigabile interioare;*
- e) sub rezerva unei analize cost-beneficiu din punct de vedere socioeconomic, dezvoltarea infrastructurii pentru lungimi ale trenurilor mai mari de 740 m și de cel mult 1 500 m și o sarcină pe osie de 25,0 t la construirea și modernizarea liniilor de cale ferată destinate traficului de marfă;*
- f) dezvoltarea și implementarea tehnologiilor inovatoare pentru căile ferate, sprijinindu-se în special pe activitatea întreprinderii comune Shift2Rail și a întreprinderii comune pentru căile ferate ale Europei, în special exploatarea automată a trenurilor, managementul avansat al traficului și conectivitatea digitală pentru călători, pe baza sistemului ERTMS și a cuplelor automate digitale, a conectivității bazate pe 5G și pe sateliți și a unităților de navigație inerțială pentru unitățile de geopoziționare ale ERTMS;*
- g) în contextul construirii sau modernizării infrastructurii feroviare, asigurarea continuității și accesibilității pistelor pentru pietoni și pentru biciclete și crearea de locuri de parcare pentru biciclete în apropierea garilor, cu scopul de a promova modurile active de transport;*
- h) dezvoltarea unor tehnologii inovatoare privind combustibilii alternativi pentru căile ferate, cum ar fi hidrogenul sau trenurile alimentate cu baterii pentru tronsoanele care sunt exceptate de la cerința de electrificare;*
- i) pentru dezvoltarea rețelei transeuropene de transport, prevederea unui standard de asigurare a circulației trenurilor de marfă care transportă semiremorci standard de până la 4 metri înălțime încărcate la o înălțime de 33 cm, fără nicio cerință suplimentară pentru autorizația specială de a furniza servicii;*

- j) trecerea la calea ferată dublă pe tronsoanele de strangulare a traficului care se confruntă cu bariere de capacitate.”

Art. 49 Întreținere și ciclul de viață al proiectului al Regulamentului TEN-T prevede:

Fără a aduce atingere responsabilității statelor membre în ceea ce privește planificarea, finanțarea și gestionarea întreținerii infrastructurii, și nici principiului bugetar al anualității, după caz, statele membre depun toate eforturile posibile pentru a asigura:

- *faptul că infrastructura rețelei transeuropene de transport este întreținută astfel încât să asigure, pe durata sa de viață, un nivel ridicat de servicii și de siguranță adaptat fluxului de trafic, precum și că nevoile respective de întreținere preventivă, îmbunătățirea rezilienței și costurile estimate pe întreaga durată de viață a infrastructurii transeuropene de transport sunt luate în considerare în faza de planificare a construcției sau a modernizării;*

(a) *planificarea pe termen lung a întreținerii infrastructurii rutiere și, după caz, a infrastructurii căilor navigabile interioare; și*

(b) *coerența între necesitățile în ceea ce privește întreținerea și reînnoirea în cazul infrastructurii feroviare legate de dezvoltarea rețelei transeuropene de transport și strategia indicativă de dezvoltare a infrastructurii feroviare menționată la articolul 8 alineatul (1) din Directiva 2012/34/UE, precum și acordul de natură contractuală menționat la articolul 30 din Directiva 2012/34/UE.*

Ca urmare, este important să se asigure cât mai rapid reînnoirea/modernizarea infrastructurii întregii rețele TEN-T inclusiv în scopul de a susține creșterea competitivității transportului feroviar pe piața internă. O astfel de abordare favorizează utilizarea mecanismelor de finanțare europeană disponibile pentru modernizarea acestei rețele.

În conformitate cu politica Uniunii Europene în domeniul transporturilor reabilitarea și modernizarea infrastructurii rețelei TEN-T Centrale trebuie finalizată până în anul 2030.

În condițiile în care se pune problema stopării cât mai rapide a declinului transportului feroviar pe piața internă, rezultă că este necesar ca reabilitarea relațiilor de transport prioritare să fie finalizate la termene cât mai apropiate posibil.

Având în vedere că rețeaua feroviară TEN-T central extinsă și globală de pe teritoriul României include principalele relații de transport de interes pentru piața internă, respectiv majoritatea magistrelor feroviare și principalele legături intermagistrale, este de dorit ca reabilitarea infrastructurii aferente acestei rețele să fie finalizată într-un termen cât mai scurt. Aceasta trebuie considerată o condiție pentru succesul oricărui demers privind creșterea competitivității transportului feroviar pe piața internă și recuperarea unei cote cât mai importante din piața pierdută în favoarea transportului rutier.

Proiectele de reînnoire/modernizare a infrastructurii feroviare și finanțarea necesară pentru realizarea obiectivului B.2 pentru următorii 5 ani se prezintă în felul următor:

mii lei (TVA inclus)

Nr. crt.	Proiect	Finanțare necesară					
		2026	2027	2028	2029	2030	Total
1	Modernizarea trecerilor la nivel cu calea ferată - SRCF Brașov	3.863	40.786	0	0	0	44.649
2	Modernizarea trecerilor la nivel cu calea ferată - SRCF Timișoara	9.854	13.482	0	0	0	23.336
3	Lucrari de reabilitare poduri, podete si tuneluri de cale ferata - etapa II SRCF Galati	280.235	47.364	0	0	0	327.599
4	Tren metropolitan Gilău-Florești-Cluj-Napoca-Baciu-Apahida-Jucu-Bonțida – etapa I a sistemului de transport metropolitan rapid Cluj: Magistrala I de metrou și Tren metropolitan inclusiv legătura dintre acestea și a studiilor conexe viitoare obiective de investiții	150.000	79.984	40.488	0	0	270.472

Nr. crt.	Proiect	Finanțare necesară					
		2026	2027	2028	2029	2030	Total
5	Lucrari de reabilitare poduri, podete si tuneluri de cale ferata - etapa II SRCF Timisoara	41.172	30.878	20.585	10.292	0	102.927
6	Proiect de tip "Reînnoiri" – București-Pitești-Lucrări de înlocuire la rând a elementelor componente ale suprastructurii căii	541.499	0	0	0	0	541.499
7	"Quick Wins" Lucrări de eliminare a restricțiilor de viteză pentru restabilirea parametrilor tehnici ai suprastructurii căii de pe raza SRCF Cluj	220.330	0	0	0	0	220.330
8	Arhitectura centrala sisteme si securitate cibernetica pentru sistemul informativ feroviar	12.100	60.195	33.444	25.820	0	131.559
9	Sporirea eficienței economice și a siguranței feroviare prin creșterea nivelului de centralizare al instalațiilor de semnalizare feroviara - 8 loturi: Lot 2 - Sectoare CF: Lot 2 -Sucursalele Regionale CF Timișoara și Cluj	0	350.220	700.440	116.738	0	1.167.398
10	Sporirea eficienței economice și a siguranței feroviare prin creșterea nivelului de centralizare al instalațiilor de semnalizare feroviara - 8 loturi: Lot 4 – Sectoare CF: Lot 4 -Sucursalele Regionale CF Iași si Galați	0	274.716	549.432	91.570	0	915.718
11	Sporirea eficienței economice și a siguranței feroviare prin creșterea nivelului de centralizare al instalațiilor de semnalizare feroviara - 8 loturi: Lot 8 - Stații CF: Lotul 3 - Sucursala Regionala CF Cluj. Stațiile CF Diosig, Biharia, Halmeu, Acâș, Bușag și Vișeu de Jos	0	53.269	106.538	17.758	0	177.565
12	Modernizarea liniei feroviare Caransebeș-Timisoara-Arad (semnificativ)	1.666.385	2.711.937	1.030.002	189.194	121.501	5.719.019
13	Sprijin pentru intarirea capacitatii administrative a CNCF CFR-SA pentru implementarea proiectelor finantate prin Programul Transport 2021-2027	24.200	48.400	60.500	42.930	0	176.030
14	Modernizarea liniei feroviare Caransebeș-Timisoara-Arad (semnificativ)	0	0	0	0	0	0
15	Modernizarea Liniei Cf București Nord – Jilava – Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră, Lot 1: "redeschiderea Circulației Feroviare pe Pod Peste Râul Argeș, Între Vidra Și Comana"	97	97	97	97	0	388
16	Modernizarea infrastructurii feroviare între stațiile CF București Nord – Jilava – Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră - Lot 2	114.332	687.372	1.061.408	1.936	268.548	2.133.596

Nr. crt.	Proiect	Finanțare necesară					
		2026	2027	2028	2029	2030	Total
17	Lucrări de reabilitare pentru poduri, podete si tuneluri de cale ferată - Sucursala Regionala de Cai Ferate Timisoara	0	0	0	0	0	0
18	Lucrari de reabilitare poduri, podete si tuneluri de cale ferata-etapa II faza studiu de fezabilitate	0	0	0	0	0	0
19	Electrificarea si reabilitarea liniei de cale ferata Constanta-Mangalia-Studiu de Fezabilitate	0	0	0	0	0	0
20	Electrificarea liniei feroviare Radulesti-Giurgiu Nord-Faza Studiu de Fezabilitate	0	0	0	0	0	0
21	Reabilitarea liniei de cale ferată Roman - Iași - Frontieră - Studiu de Fezabilitate	0	0	0	0	0	0
22	Reabilitarea liniei de cale ferată Ploiești Triaj - Focșani - Studiu de Fezabilitate	0	0	0	0	0	0
23	Reabilitarea liniei de cale ferată Pașcani - Dărmănești - Studiu de Fezabilitate	0	0	0	0	0	0
24	Reabilitarea liniei de cale ferată Focșani - Roman - Studiu de Fezabilitate	0	0	0	0	0	0
25	Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești - Vicșani - Studiu de Fezabilitate	0	0	0	0	0	0
26	Reabilitarea liniei de cale ferată Brașov – Simeria, componentă a Coridorului Rin - Dunăre, pentru circulația cu viteza maximă de 160 km/h; Secțiunea: Brașov - Sighișoara. Subsecțiuni: 1. Brașov – Apața și 3. Cața – Sighișoara	0	0	0	0	0	0
27	Reabilitarea secțiunii de cale ferată Brașov – Sighișoara, subsecțiunea Apața - Cața	0	0	0	0	0	0
28	Studiu de Fezabilitate pentru modernizarea secțiunii feroviare Predeal - Brașov	4.370	0	0	0	0	4.370
29	Studiu de Fezabilitate și Proiect Tehnic pentru modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Craiova	0	0	0	0	0	0
30	Studiu de fezabilitate si proiect tehnic pentru modernizarea liniei de cale ferată Apahida – Suceava	24.647	0	0	0	0	24.647
31	Studiu de fezabilitate pentru modernizarea liniilor de cale ferata si a instalatiilor din Complexul Feroviar Bucuresti	909	0	0	0	0	909
32	Studiu de fezabilitate si proiect tehnic pentru modernizarea liniei de cale ferată Coșlariu – Cluj Napoca	7.719	0	0	0	0	7.719
33	Modernizarea liniei feroviare Arad - Timișoara - Caransebeș	0	0	0	0	0	0

Nr. crt.	Proiect	Finanțare necesară					
		2026	2027	2028	2029	2030	Total
34	Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor	0	0	0	0	0	0
35	"Quick Wins" – Lucrări de eliminare a retrițiilor de viteză pentru restabilirea parametrilor tehnici ai suprastructurii căii de pe raza SRCF 1-7	0	0	0	0	0	0
36	„Centralizări electronice și electrodinamice” – etapa I - Elaborarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenție	0	0	0	0	0	0
37	Proiect de reînnoire Bucuresti-Pitesti	0	0	0	0	0	0
38	Modernizarea liniei feroviare Arad - Timișoara - Caransebeș	869.939	0	0	0	0	869.939
39	Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor	2.528.467	0	0	0	0	2.528.467
40	"Quick Wins" – Lucrări de eliminare a retrițiilor de viteză pentru restabilirea parametrilor tehnici ai suprastructurii căii de pe raza SRCF 1-7	994.683	0	0	0	0	994.683
41	- Reabilitare linie cale ferata Bucuresti-Constanta (Împrumut JBIC ROM-P3/2001)	42.087	42.087	42.087	42.087	42.087	210.435
	Total	7.536.888	4.440.787	3.645.021	538.422	432.136	16.593.254

ANEXA 13: OBIECTIV STRATEGIC SPECIFIC B.3: INTEGRAREA IN RETEAUA FERROVIARA EUROPEANA DE MARE VITEZA

Parlamentul și Consiliul au adoptat la 13 iunie 2024 Regulamentul (UE) 2024/1679 *privind orientările Uniunii pentru dezvoltarea rețelei transeuropene de transport, de modificare a Regulamentelor (UE) 2021/1153 și (UE) nr. 913/2010 și de abrogare a Regulamentului (UE) nr. 1315/2013.*

Regulamentul vizează, printre altele:

- viteze mai mari ale trenurilor pentru călători și mărfuri și operațiuni transfrontaliere mai eficiente;
- mai multe noduri de transbordare și terminale multimodale pentru călători în orașe pentru a facilita multimodalitatea;
- conectarea aeroporturilor mari la transportul feroviar și, atunci când este posibil, la transportul feroviar de mare viteză.

Pentru atingerea acestor deziderate, la nivelul MTI a fost comandat un studiu strategic pentru a analiza potențialul coridor feroviar de mare viteză Constanța – București – Ploiești – Brașov – Sibiu – Cluj-Napoca – Zalău – Oradea – frontiera româno-ungară.

Studiul pentru acest potențial coridor feroviar de mare viteză analizează acest coridor feroviar viteză identificarea soluțiilor pentru îmbunătățiri ale liniilor de cale ferată existente și prevede concluzii și recomandări pentru lucrări viitoare.

Trebuie menționat că scopul acestui studiu nu a fost de a stabili o singură opțiune pentru calea ferată de mare viteză, ci de a testa o serie de opțiuni, inclusiv cele care vizează investițiile necesare pentru liniile de mare viteză și, pe anumite secțiuni, investiții limitate sau noi, pentru a stabili viabilitatea potențială a conceptului.

Acest studiu strategic va forma baza pentru pregătirea etapelor ulterioare de dezvoltare pentru introducerea conceptului de "cale ferată de mare viteză (CFMV)" de-a lungul coridorului identificat.

Obiectivele studiului au vizat:

- valorificarea optimă a experienței altor țări europene;
- evaluarea argumentelor strategice tehnice, financiare și economice pentru o viteză mai mare pe acest coridor feroviar, inclusiv modernizarea liniei existente la 200 km/h și luarea în considerare a unor viteze de până la 300 km/h; și
- identificarea unor etape suplimentare pentru dezvoltarea unui proiect viabil.



CFMV nu trebuie să fie dedicată de la un capăt la altul, nici măcar în faza finală. Infrastructura dedicată este necesară doar acolo unde trenurile de mare viteză circulă frecvent, iar durata călătoriei impune o viteză (aproape) continuă pentru a fi competitivă.

Majoritatea rețelelor de CFMV din Europa includ elemente de trafic mixt – fie trenuri de mare viteză care utilizează infrastructura convențională, fie trenuri convenționale care circulă pe anumite secțiuni de cale ferată de mare viteză (cu condiția ca aceste trenuri să fie compatibile din punct de vedere tehnic și operațional).

Obiective principale pentru CFMV în România

Calea ferată de mare viteză din România va trebui să se alinieze cu politicile și legislația UE și românească:

- Pactul Ecologic European
- Regulamentul TEN-T a Uniunii Europene
- Masterplanul General de Transport al României din 2016
- Programul Investițional în Transporturi al României 2021–2030

Obiective generale posibile pentru CFMV în România:

- oferirea unei conectivități transformatoare pentru a uni țara
- valorificarea optimă a investițiilor existente în transport
- minimizarea impactului asupra mediului și societății

Studiul CFMV a fost fundamentat pe următoarele modernizări feroviare propuse:

- angajamente ale viitoarei rețele feroviare:
 - modernizări între Brașov și Sighișoara
 - modernizări între granița cu Ungaria și Cluj
 - restaurarea vitezelor de circulație între Coșlariu și Cluj prin măsuri rapide
 - tunel Brașov – Predeal (opțiunea preferată)
- servicii feroviare:
 - servicii feroviare convenționale conform graficului de circulație din 2024
 - gările deservite în scenariul de referință așa cum reiese din graficul de circulație din 2024

Opțiuni pentru traseul București – Constanța

Opțiunea 1: Linie nouă cu viteză de până la 300 km/h

Opțiunea 2: Linie nouă cu viteză de până la 250 km/h

Opțiunea 3: Modernizarea liniei existente până la 200 km/h între București și Fetești; linie nouă cu viteză de până la 250 km/h între Fetești și Constanța

Opțiunea 4: Ca opțiunea 3, dar cu păstrarea utilizării traversărilor existente ale Dunării

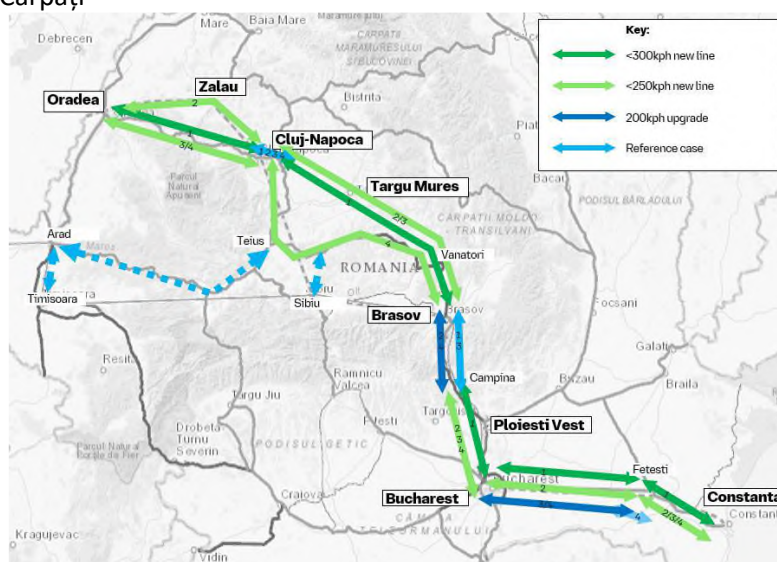
Opțiuni pentru traseul București – Oradea

Opțiunea 1: Linie nouă cu viteză de până la 300 km/h via Târgu Mureș, fără modernizări prin Carpați

Opțiunea 2: Linie nouă cu viteză de până la 250 km/h via Târgu Mureș și Zalău, cu modernizări de până la 200 km/h prin Carpați

Opțiunea 3: Linie nouă cu viteză de până la 250 km/h via Târgu Mureș, fără modernizări prin Carpați

Opțiunea 4: Linie nouă cu viteză de până la 250 km/h pe coridorul feroviar existent (Teiuș), cu modernizări de până la 200 km/h prin Carpați



Estimările se bazează pe:

- modelele standard de cost dezvoltate de AtkinsRéalis
- evaluarea tehnică a diferențelor dintre vitezele de 200 km/h, 250 km/h și 300 km/h
- costuri medii pentru proiecte similare din Europa – adaptate la contextul românesc

Studiile de caz au evidențiat un interval de costuri între 8,9 milioane EUR/km și 25,5 milioane EUR/km (prețuri din 2018)

Costurile variază în funcție de: viteza liniei; relieful terenului; volumul structurilor complexe (în special tuneluri)

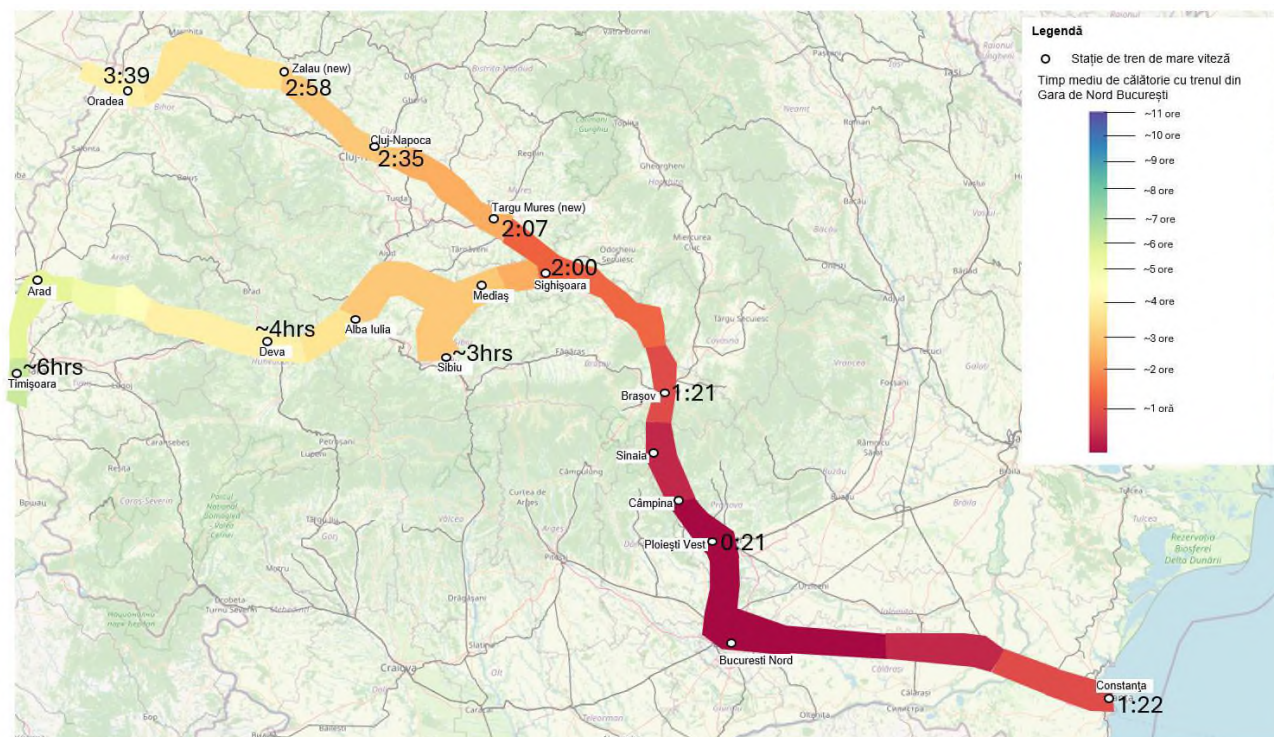
Valori utilizate pentru calculul CFMV în România (mil. EUR, prețuri 2024):

- Costurile unice asociate infrastructurii, precum stații și depouri, **nu au fost incluse**

Finanțarea ambelor segmente ale CFMV este **posibilă doar cu granturi UE, și cu finanțare de la bugetul de stat (2026–2031) în valoare de 10,24 miliarde EUR** alocați pe o perioadă de 6 ani pentru toate proiectele de transport ≈ 1,7 miliarde EUR/an

Opțiunea recomandată

Segment	Viteză	Distanța totală (km)	Descriere	CAPEX total (mil. EUR)	CAPEX pe km (mil. EUR)
Constanța la Fetești	<250km/h	70.6	Linie nouă construită	1,566	22
Fetești la București	<200km/h	146.7	Actualizări la linia existentă - secțiune plată și dreaptă	1,045	7
București la Câmpina	<250km/h	84.0	Linie nouă construită	1,713	20
Câmpina la Brașov	<200km/h	76.9	Îmbunătățiri la linia existentă acolo unde este posibil, utilizând tunelul despre care se presupune că va fi construit la Predeal înainte de calea ferată de mare viteză.	577	8
Brașov la Cluj	<250km/h	222.8	Linie nouă construită prin Târgu Mureș	5,627	25
Cluj-Napoca la Oradea	<250km/h	181.0	Linie nouă construită prin Zalău	4,400	24
Opțiunea recomandată	Amestecat <250 km/h	781.9	Amestec de actualizări de <200km/h și linie nouă <250km/h	14,927	19



Implementarea proiectului presupune:

- recrutarea unui Director pentru CFMV în România, care să conducă proiectul la nivel național
- înființarea unei unități dedicate CFMV, subordonată Directorului, cu o structură flexibilă de personal adaptată nevoilor proiectului
- asigurarea unui buget multianual predictibil pentru studii, servicii și resurse umane, pus la dispoziția Directorului
- unitatea CFMV va acționa ca organism de implementare, în baza unui mandat explicit și publicat, emis de MTI

Fezabilitatea proiectului și dezvoltarea proiectării se referă la:

- elaborarea unui plan de acțiune, cu testarea extinderii rețelei către alte orașe;
- utilizarea testării rutelor alternative pentru a fundamenta o strategie de etapizare;
- actualizarea evaluărilor (cerere, analiză economică) în concordanță cu revizuirea proiectării;
- stabilirea serviciilor care ar trebui incluse într-o eventuală concesiune;
- realizarea de studii suplimentare de mediu și sociale, susținute de date suplimentare și analize.

Modelul de implementare pentru CFMV în România recomandat de elaboratorii studiului:

1. Planificare

- înființarea unei unități dedicate CFMV în subordinea MTI, formată din personal detașat și contractori, cu un buget multianual predictibil;
- publicarea unui mandat clar și transparent al unității, cu livrabile bine definite; orice modificare a mandatului va fi, de asemenea, publicată;
- elaborarea unui plan de acțiune pentru CFMV, care să includă actualizări periodice ale analizei cost-beneficiu;
- dezvoltarea unui model comparativ care să includă costurile și beneficiile totale pentru industrie și guvern.

2. Colaborare

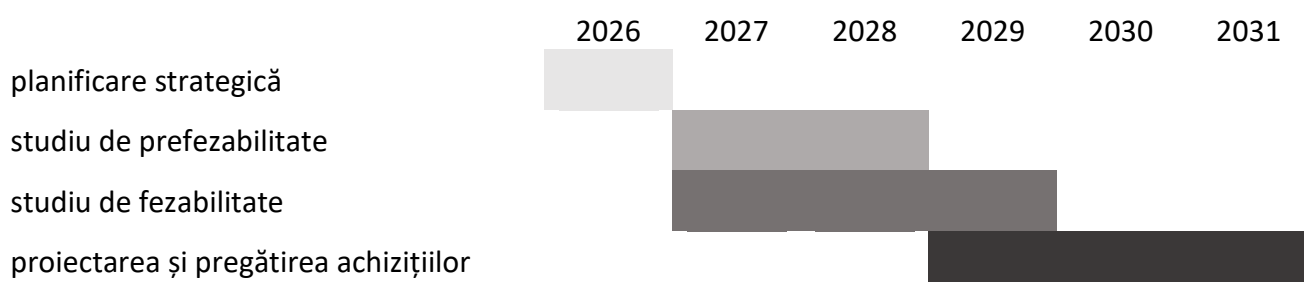
- colaborare cu CFR SA pentru proiectarea modernizărilor;
- colaborare cu antreprenorii pentru proiectarea și livrarea secțiunilor noi de cale ferată;
- consultare cu antreprenorii în ceea ce privește nivelul de detaliu al proiectului.

3. Implementare

- achiziții și aprobări în cadrul PPP;
- dacă se include mentenanța în contractele de execuție;
- utilizarea modelului de contract standard pentru proiectare și execuție;
- organizarea unei licitații competitive pentru operatorii de transport pe calea ferată;
- fazarea lucrărilor de execuție și colaborarea cu antreprenorii pentru stabilirea unui portofoliu de lucrări.

Calendar accelerat

- **planificare strategică** (anul 0–1): stabilirea viziunii naționale, a cadrului și a sponsorului pentru CFMV în România, cu consensul părților interesate
- **prefezabilitate** (anul 1–2): elaborarea analizei de business și evaluarea viabilității tehnice, economice și de mediu pentru o singură opțiune recomandată pentru faza 1 și asigurarea comunicării transparente, consultării și implicării actorilor relevanți
- **studiu de fezabilitate** (anii 2–4): evaluare detaliată suplimentară a opțiunii recomandate pentru faza 1
- **Achiziții și avize** (anii 4–6): pregătirea pentru achiziții și construcție (pentru faza 1), obținerea avizelor și autorizațiilor necesare în conformitate cu proiectul stabilit.



ANEXA 14: OBIECTIV STRATEGIC SPECIFIC B.4: SUSȚINEREA MOBILITĂȚII MILITARE

Actualul context geostrategic impune eforturi considerabile privind îmbunătățirea mobilității militare prin urgentarea demersurilor pentru dezvoltarea/modernizarea/reînnoirea infrastructurii de transport cu dublă utilizare, civilă și militară.

În data de 27 noiembrie 2024 a fost aprobată legea nr. 294/2024 de transpunere a *Directivei (UE) 2022/2557 privind reziliența entităților critice* prin care administratorul de infrastructură feroviară din România, CFR SA, este desemnat entitate critică.

Serviciile esențiale furnizate de entitățile critice sunt stabilite prin Regulamentul delegat (UE) 2023/2450 de completare a Directivei (UE) 2022/2557 prin stabilirea unei liste de servicii esențiale, iar pentru subsectorul transportului feroviar, administratorului de infrastructură feroviară îi revine responsabilitatea asigurării următoarelor servicii esențiale:

- exploatarea, administrarea și întreținerea infrastructurii feroviare, inclusiv a garilor pentru călători, a terminalelor de marfă, a stațiilor de triaj și a centrelor de control al traficului;
- exploatarea, gestionarea și întreținerea gestionării traficului feroviar, a sistemelor de control-comandă și semnalizare, precum și a instalațiilor și a sistemelor de telecomunicații utilizate pentru control-comandă și semnalizare.

Conform Legii 294/2024, **infrastructură critică** înseamnă un activ, o instalație, un echipament, o rețea ori un sistem, sau o componentă a unui activ, instalații, echipament, rețea ori sistem, care este **necesar(ă)** pentru **furnizarea unui serviciu esențial**.

Așadar, CFR SA este o entitate critică care furnizează servicii esențiale utilizând infrastructura critică.

Obligația legală precizată la alin (1) al art. 10 din Legea 294/2024 prevede că "entitățile critice, cu sprijinul autorităților competente sectoriale, **pot beneficia de resurse financiare atunci când acest lucru este necesar și justificat de îndeplinirea unor obiective de interes public**.

Uniunea Europeană dorește dezvoltarea rețelei TEN-T, ca rețea transfrontalieră și rețea de mobilitate militară. În acest fel, rețeaua transeuropeană de transport poate avea o dublă utilizare, militară și civilă. În acest scop, Comisia Europeană va asigura instrumente financiare de dezvoltare a acestei rețele care poate fi utilizată atât în scop civil, cât și militar.

Cadrul financiar multianual pentru perioada 2021-2027 aprobat la nivelul Comisiei Europene prevede, în conformitate cu linia bugetară aferentă Mecanismului pentru Interconectarea Europei (CEF) pentru sectorul transporturilor, un nou pachet financiar dedicat nevoilor în materie de mobilitate militară.

Prin CEF sunt promovate proiecte de mobilitate militară, care vizează modernizarea infrastructurii de transport în scopul asigurării unei rețele bine conectate, capabile și sigure.

Viziunea CEF este de a dezvolta o rețea europeană de transport sigură, sustenabilă, interoperabilă și conectată, prin sprijinirea proiectelor care facilitează libera circulație a mărfurilor și persoanelor între statele membre și contribuie la obiectivul de neutralitate climatică al Uniunii Europene.

Prin Mecanismul de Interconectare a Europei (CEF) 2021-2027, investițiile sunt orientate pentru reabilitarea infrastructurii cu focusare pe proiecte transfrontaliere și de reabilitare a segmentelor ramase nereabilitate aflate pe rețeaua TEN-T Centrală și totodată pe coridoarele europene, precum și a proiectelor de mobilitate militară.

Instrumentul **SAFE** (Security Action for Europe) este un mecanism financiar temporar al Uniunii Europene, garantat din fondurile comunitare, parte a programului ReArm Europe (Pregătire 2030) lansat în contextul războiului din Ucraina și al amenințării rusești la adresa Europei din ultimii ani.

În domeniul transporturilor feroviare, instrumentul SAFE ar putea fi accesibil proiectelor care contribuie la mobilitatea militară. În prezent, România se află în negocieri cu membrii Comisiei Europene, iar lista proiectelor de infrastructură feroviară eligibile nu este finalizată.

Dezvoltarea infrastructurii feroviare trebuie să ia în considerare caracterul dual al acesteia, respectiv utilizarea atât pentru scopuri civile cât și pentru scopuri militare.

Regulamentului (UE) nr. 2024/1679 prevede prin art. 48 *Mobilitatea militară* următoarele:

"(1)Atunci când construiesc sau modernizează infrastructura pe acele părți ale rețelei transeuropene de transport care se suprapun cu rețeaua de transport militar identificată în „Cerințele militare pentru mobilitatea militară în interiorul UE și în afara acesteia” adoptate de Consiliu la 26 iunie 2023 și la 23 octombrie 2023 și în orice

document ulterior de revizuire a cerințelor respective adoptat ulterior, statele membre iau în considerare necesitatea, relevanța și fezabilitatea depășirii cerințelor prevăzute în capitolul III din prezentul regulament, în scopul adaptării la greutatea, dimensiunea sau amploarea transportului militar al trupelor și al materialelor.

(2) Până la 19 iulie 2025 și ținând seama de cerințele constituționale ale statelor membre, Comisia efectuează un studiu pentru a identifica posibilitățile de deplasări pe scară largă cu preaviz scurt în întreaga Uniune, incluzând mobilitatea militară. În cursul acestui studiu, Comisia consultă statele membre.”

Directiva (UE) 2016/797 privind interoperabilitatea sistemului feroviar în Uniunea Europeană stabilește condițiile care trebuie să fie îndeplinite pentru realizarea interoperabilității în sistemul feroviar comunitar, iar Regulamentul (UE) nr. 1299/2014 stabilește specificațiile tehnice de interoperabilitate referitoare la subsistemul „infrastructură” al sistemului feroviar din Uniunea Europeană.

Măsurile incluse în strategiile de modernizare a infrastructurii feroviare aprobate la nivelul MTI și în programele cu finanțare nerambursabilă, astfel încât aceasta să devină compatibilă cu cerințele europene de interoperabilitate, sunt următoarele:

- a) Asigurarea parametrilor de interoperabilitate pentru rutele feroviare situate pe rețeaua TEN-T globală, care includ rutele feroviare aferente *Coridoarelor Rin – Dunăre, Marea Baltică - Marea Neagră - Marea Egee, Rail2Sea* și conexiunile feroviare la rampele de încărcare-descărcare din stații și la unitățile militare, în conformitate cu prevederile următoarelor regulamente europene:
 - *Regulamentul (UE) nr. 1299/2014 al Comisiei din 18 noiembrie 2014 privind specificația tehnică de interoperabilitate referitoare la subsistemul „infrastructură” al sistemului feroviar din Uniunea Europeană, revizia din anul 2023;*
 - *Regulamentul de punere în aplicare (UE) nr. 1328/2021 al Comisiei din 10 august 2021 de specificare a cerințelor în materie de infrastructură aplicabile anumitor categorii de acțiuni privind infrastructura cu dublă utilizare în temeiul Regulamentului (UE) 2021/1153 al Parlamentului European și al Consiliului;*
 - *Regulamentul (UE) nr. 2024/1679 al Parlamentului European și al Consiliului din 13 iunie 2024 privind orientările Uniunii pentru dezvoltarea rețelei transeuropene de transport; Notă: Articolele 15 și 16 prezintă cerințele privind infrastructura de transport feroviară pentru rețeaua globală, rețeaua centrală și rețeaua centrală extinsă, iar articolul 20 prezintă prioritățile suplimentare pentru dezvoltarea infrastructurii feroviare*
- b) Aducerea infrastructurii existente la parametri stabiliți prin regulamente și directive europene, respectiv implementarea cerințelor pentru utilizarea duală a infrastructurii feroviare pentru trenurile de marfă și convoaiele militare prevăzute în tabelele 3, 6 și 7 din *Regulamentul de punere în aplicare (UE) nr. 1328/2021*, dintre care cele mai importante sunt:
 - sarcina pe osie pentru rețeaua feroviară TEN-T centrală, inclusiv pe poduri, este de minimum 22,5 t/osie, iar sarcina pe osie recomandată este 25 t/osie;
 - gabaritul de încărcare recomandat este cel aferent standardului GC;
- c) Reabilitarea, reconfigurarea, dezvoltarea stațiilor de cale ferată în vederea asigurării accesului feroviar/rutier și a capacității de aprovizionare adecvată a acestora pentru uz civil și militar;
- d) Respectarea, pentru stațiile CF și rampele de încărcare descărcare, a cerințelor pentru căile ferate și pentru echipamentele de manipulare multimodale din *Regulamentul 2021/1328 privind cerințele pentru infrastructura cu dublă utilizare*, dintre care se evidențiază următoarele:
 - pentru operațiuni la capăt de șină trebuie asigurată infrastructură capabilă să gestioneze simultan cel puțin 3 trenuri de marfă în locații terminale;
 - trebuie asigurată existența unui număr suficient de rampe de încărcare (fixe) care să poată suporta o încărcătură de 100 t și vehicule de până la 120 t, inclusiv tancuri cu o sarcină maximă pe osie de 12,23 t/osie (transport rutier) și de minimum 22,5 t/osie (transport feroviar);
 - este necesară dotarea cu echipamente de manipulare speciale pentru interconexiunea nodurilor multimodale adecvate pentru containerele de marfă care corespund definiției din standardul ISO 1496-1:2013 seria 1;
 - trebuie asigurată o capacitate de staționare adecvată pentru păstrarea temporară a materialului rulant și mărfurilor generale;

- disponibilitatea sistemului de electrificare pentru gări sau instalații multimodale de manipulare trebuie să fie permanentă, cu sistem de rezervă, indiferent de sursa de energie.

La nivel European este în curs de elaborare **propunerea de Regulament privind stabilirea unui cadru de măsuri pentru facilitarea transportului de echipamente, de bunuri și de personal militar în întreaga Uniune.**

Parte a acțiunilor pentru mobilitate militară, regulamentul are ca scop accelerarea și simplificarea mobilității echipamentelor, bunurilor și personalului militar transfrontalier, asigurând o mai bună capacitate de apărare a Uniunii, prin:

- eficientizarea mobilității militare și eliminarea blocajelor administrative și tehnice pentru transportul personalului militar și echipamentelor între statele membre.
- crearea unui cadru unic și stabilirea unor reguli armonizate pentru a face transportul militar rapid, previzibil și sigur în întreaga Uniune.
- consolidarea securității și întărirea capacității de reacție a UE în cazul unei crize sau al unui conflict, prin asigurarea accesului rapid la infrastructura de transport.

Obiectivele urmărite de regulament vizează crearea unui sistem de urgență pentru transporturi și proceduri unice, prioritare, pentru eficientizarea logistică:

- introducerea unor proceduri de autorizare accelerate pentru transporturile militare, inclusiv măsuri de acces prioritar pe rețelele de infrastructură (rutier, feroviar, aerian, maritim).
- dezvoltarea unui mecanism capabil să gestioneze situațiile de urgență, facilitând tranzitul rapid al forțelor armate, în special în situații de criză.
- utilizarea unor sisteme digitale pentru a simplifica procedurile vamale și de notificare pentru transporturile militare.
- alinierea normelor naționale ale statelor membre privind transportul de materiale periculoase și echipamente militare pentru a reduce timpul de trecere a frontierelor.

Această inițiativă este parte a strategiei UE de consolidare a "Pactului Verde" și de securitate prin proiecte de pregătire pentru apărare.