



MINISTERUL TRANSPORTURILOR,
INFRASTRUCTURII ȘI COMUNICAȚIILOR



PLAN INVESTIȚIONAL

pentru dezvoltarea infrastructurii de
transport pe perioada 2020-2030 - *rezumat*



București - Iulie 21, 2020

Foto MTIC: Autostrada A3, Sectorul Gilău - Nădășelu

Prim-ministrul României

Dl. Ludovic ORBAN

**Ministrul transporturilor
infrastructurii și comunicațiilor**

Dl. Lucian BODE

Secretar de Stat

Dl. Ionel SCRIOȘTEANU

Coordonatori

Dl. Felix ARDELEAN

Dl. Cătălin COSTACHE

Dl. Robert DOBRE

Echipa de Implementare

Dl. Ionuț MARCU

Dl. Cosmin PĂUNESCU

Dna. Mădălina PICĂ

Dl. Gherasim PUI

Dl. Claudiu STAICU

Dna. Mădălina TEODOR

Suport Permanent

Administrația Prezidențială

Ministerul Fondurilor Europene

Ministerul Apărării Naționale

Jaspers (biroul regional din București)

BEI - PASSA

Comisia Europeană (DG REGIO, DG MOVE)

CNAIR/CESTRIN, CFR

În contextul politicii europene în domeniul transporturilor, ce prevede realizarea unei rețele europene integrate orientată spre dezvoltarea unei rețele centrale, cu termen de finalizare 2030 (TEN-T Core) și a unei rețele globale ce va susține rețeaua centrală, cu termen de finalizare 2050 (TEN-T Comprehensive), România va trebui să continue investițiile în infrastructura de transport, orientate spre dezvoltarea coridoarelor multimodale transnaționale care traversează România, și anume: Coridorul Rin-Dunăre și Coridorul Orient/Est-Mediteranean, corelate cu prioritățile naționale specifice.

Lipsa unui cadru strategic stabil și a unei coerențe în planificare au creat obstacolele care au împiedicat investițiile în infrastructura de transport din România în ultimii ani și care au condus la necesitatea accelerării investițiilor în acest domeniu, necesitate la care acest Plan își propune să răspundă în mod adecvat și eficient printr-o foaie de parcurs cu obiective clare

Având în vedere perioada de tranziție între cele două exerciții financiare multianuale 2014-2020, respectiv 2021-2027, având în vedere că Master-planul General de Transport și strategia aferentă de implementare au fost adoptate în 2016, precum și analizând necesitatea corelării politicilor publice relevante în vederea realizării obiectivelor de infrastructură necesare la nivel național, prezentul document are un rol triplu:

- 1. Plan investițional pentru prioritizarea investițiilor constituind o condiție favorizantă în vederea noului cadru financiar multianual,***
- 2. Actualizare a strategiei de implementare a Master-planului General de Transport,***
- 3. Document-cadru de referință pentru politicile publice relevante și toate instituțiile implicate în realizarea obiectivelor de infrastructură de transport națională.***

Documentul este împărțit în 4 capitole.

Capitolul 1 – Descrierea situației documentelor strategice relevante dezvoltării infrastructurii de transport în România și noile provocări în perioada 2020-2030

Capitolul 2 – Prioritizarea proiectelor / Actualizarea strategiei de implementare a MPGT

Capitolul 3 – Strategia de finanțare

Capitolul 4 – Măsuri de capacitate administrativă

CAPITOLUL 1 – DESCRIEREA SITUAȚIEI DOCUMENTELOR STRATEGICE RELEVANTE DEZVOLTĂRII INFRASTRUCTURII DE TRANSPORT ÎN ROMÂNIA ȘI NOILE PROVOCĂRI ÎN PERIOADA 2020-2030

Pentru realizarea investițiilor în infrastructura de transport este general acceptat faptul că acestea trebuie ghidate după o strategie de dezvoltare a sectorului. Există mai mulți factori care afectează calitatea unei strategii de dezvoltare a infrastructurii de transport. Astfel o strategie de dezvoltare a infrastructurii de transport trebuie să fi stabilă în timp, adecvată nevoilor, sustenabilă financiar, acceptată din perspectiva impactului asupra mediului și echilibrată din perspectiva accesibilității teritoriale.

Dintre acești factori cel mai important este factorul de stabilitate în timp. În România în perioada ultimilor 20 de ani s-a remarcat o crescută volatilitate a strategiilor de dezvoltare a infrastructurii de transport remarcată de dese schimbări de priorități, cauzate în cele mai multe cazuri de deficitul foarte mare între nevoile de dezvoltare percepute la nivel social și sursele de finanțare existente.

Astfel se impune ca din momentul adoptării Planului investițional, fiecare instituție din România care negociază în numele țării în relații internaționale să fie obligată să urmeze strategia prezentată în Plan pentru perioada 2020-2030 și că orice elemente de negociere vor avea la bază ca proiectele prevăzute în prezentul Plan să fie realizate cu înțâietate

De altfel, existența surselor de finanțare a fost principalul factor care a ghidat strategiile de dezvoltare a infrastructurii de transport în perioadele precedente. Astfel, pentru sursele de finanțare provenite din împrumuturi externe au existat pachete de proiecte sau proiecte individuale incluse în acordurile de împrumut cu BEI, BERD, BIRD, JBIC/JICA și alte bănci, iar pentru fondurile europene de pre-aderare au existat măsuri introduse în programul PHARE sau ISPA care corespundeau priorităților stabilite în documentele de poziție. Pe lângă asigurarea cofinanțării bugetul de stat a fost utilizat pentru acoperirea priorităților stabilite în programele de guvernare sau în strategiile sectoriale - niciodată suficient a condus la cuprinderea în legile bugetare anuale a unor lungi liste de proiecte începute și neterminate. Fondurile europene post-aderare au fost orientate spre implementarea politicii TEN-T, conform acordurilor cu Comisia Europeană.

MPGT a fost cu adevărat un pas important înainte pentru infrastructura de transport din România. Pentru prima dată în perioada post-comunistă a fost ancorată o strategie de transport comprehensibilă, multimodală, bazată pe modele de trafic, analize cost-beneficiu și alte analize multicriteriale, orientată spre integrarea cu politica europeană și protecția mediului. Strategia de implementare a MPGT a devenit un reper în evaluarea și selecția la finanțare a proiectelor de transport. MPGT a reprezentat răspunsul României

la condiționalitatea ex-ante a CE și a beneficiat de susținerea CE, precum și a comisiilor de transport ale Parlamentului României.

Cu toate aspectele pozitive aduse de adoptarea MPGT în implementare s-au remarcat câteva deficiențe și anume:

- Proiectele nu s-au maturizat în ordinea priorităților,
- Convenții internaționale sunt discutate și semnate fără a se corela cu listele de priorități ale MPGT,
- Elemente noi de politică europeană cum ar fi mobilitatea militară nu sunt acoperite de MPGT.

În perioada 27-29 mai 2020, Comisia Europeană/COM a publicat un pachet de propuneri privind **Planul European pentru Relansare Economică**, format din două comunicări politice și un set de propuneri sectoriale aferente operaționalizării acestora.

Conform propunerilor COM, Planul European de Relansare Economică este structurat pe doi piloni, respectiv un instrument dedicat procesului de relansare economică post-criză, denumit **Next Generation EU/NGEU**, care va mări temporar capacitatea financiară a bugetului UE prin fonduri obținute pe piețele financiare și, respectiv, un **Cadru Financiar Multianual (MFF) 2021-2027 consolidat**.

Instrumentul Next Generation EU/NGEU ar urma să beneficieze de o alocare de 750 miliarde de euro (prețuri 2018), din care 390 miliarde euro euro sume nerambursabile (granturi) și 360 miliarde euro împrumuturi (back to back loans) către statele membre. Acesta va fi un instrument de urgență temporar, utilizat exclusiv pentru măsuri de răspuns și de recuperare post-criză, fiind constituit în scopul de a completa/consolida bugetul european.

COM va împrumuta această sumă de pe piețele financiare, prin emisiune de obligațiuni (bonds). Pentru a asigura garanția necesară finanțării NGEU, COM propune majorarea headroom-ului (diferența între plafonul de resurse proprii și plafonul MFF), prin ridicarea temporară a plafonului resurselor proprii la 0,6% din Venitul National Brut (VNB) al UE (comparativ cu 1,29% din VNB UE 27, cât a fost propus de COM în mai 2018, plafon permanent revizuit în mai 2020 la 1,4% din VNB UE 27). Creditele vor avea o scadență medie de 20 de ani.

Fondurile atrase prin intermediul acestui mecanism, precum și dobânzile aferente, vor trebui rambursate prin viitoarele bugete ale UE. Rambursarea sumelor se va face nu mai devreme de 2028 și cel târziu până în 2058, opțiunile sugerate de COM fiind: a) creșterea contribuțiilor naționale; b) reducerea fondurilor aferente politicilor din MFF; sau c) noi resurse proprii. Există și opțiunea unei combinații a acestora.

Fondurile NGEU sunt prevăzute a fi investite în cadrul a trei piloni, respectiv:

- **Pilonul 1 - Sprijin financiar pentru statele membre pentru investiții și reforme.** În cadrul acestui pilon:

Se va crea o **Facilitate de Recuperare și Reziliență/RRF**, cu o alocare de 672,5 miliarde euro (prețuri 2018), care va oferi sprijin financiar pentru investiții și reforme, inclusiv în ceea ce privește investițiile în infrastructură, tranziția ecologică și digitală, și creșterea rezistenței economiilor naționale. Această facilitate va fi strâns legată de Semestrul European. Facilitatea va fi echipată cu o componentă de granturi de până la 312,5 miliarde de euro, precum și până la 360 de miliarde euro disponibile în împrumuturi. Sprijinul financiar va fi disponibil pentru toate statele membre, dar concentrat pe cele mai afectate și unde nevoile de creștere a capacității de rezistență sunt cele mai mari. Pentru a accesa această finanțare, statele membre vor trebui să elaboreze Planuri Naționale de Redresare și Reziliență / RRP, care vor constitui anexe la Planurile Naționale de Reformă. În sprijinul statelor beneficiare, COM propune instituirea unui **Instrument de sprijin tehnic**, complementar Facilității, în vederea consolidării capacității administrative a statelor membre și punerii în aplicare a planurilor de redresare și reziliență.

Se va lansa o nouă inițiativă **REACT-EU**, pentru abordarea măsurilor pe termen scurt, implementată prin intermediul politicii de coeziune. Alocarea propusă de COM pentru acest instrument este de 47,5 de miliarde de euro (prețuri 2018). Această facilitate va sprijini abordarea celor mai urgente nevoi economice și sociale, necesitând inclusiv ajustări ale programelor operaționale, pentru a le face mai flexibile și aliniate pe deplin cu prioritățile de relansare economică.

Se propune modificarea pachetului legislativ privind coeziunea 2021-2027, respectiv propunerile inițiale ale COM pentru Regulamentul privind Dispozițiile Comune (CPR), Regulamentul FEDR&FC, Regulamentul pentru FSE+ și Regulamentul privind JTF în vederea asigurării unei flexibilități care să garanteze o utilizare eficientă a resurselor financiare.

Se propune de asemenea o alocare de 10 miliarde Euro aferentă Mecanismului pentru o Tranziție Justă (Just Transition Mechanism/JTM). Un posibil impact asupra sectorului transporturilor, ce derivă din propunerea de Regulament UE de instituire a Fondului pentru o tranziție justă, este generat de obligativitatea statelor membre de a transfera din totalul resurselor FEDR și FSE+ către FTJ a unor sume egale cu valoarea sprijinului acordat FTJ, înmulțită cu cel puțin cu 1,5, dar fără să depășească valoarea înmulțită cu 3.

Se consolidează Fondul European pentru Dezvoltare Rurală cu 7,5 miliarde euro din fonduri NGEU pentru a sprijini zonele rurale în realizarea modificărilor structurale, în conformitate cu Pactul Ecologic European.

- **Pilonul 2 - Stimularea investițiilor private:**

Facilitatea urmărește stimularea investițiilor în industria europeană în sectoarele strategice (infrastructură critică, tehnologie, sănătate) și lanțurile valorice cheie, inclusiv cele cruciale pentru tranziția verde, respectiv digitală. Partenerii financiari au un rol important în implementarea Facilității, respectiv grupul BEI pentru 75% din programul InvestEU, restul de 25% fiind gestionat prin alte instituții financiare internaționale și bănci naționale de dezvoltare.

- **Pilonul 3: Abordarea lecțiilor crizei prin:**

Consolidarea capacității de reacție a mecanismului de protecție civilă a Uniunii (**RescEU**), ce va oferi Uniunii capacitatea și infrastructura logistică necesară pentru a gestiona diferite tipuri de situații de urgență, inclusiv cele cu o componentă medicală. De asemenea, va simplifica și va crește flexibilitatea capacităților operaționale, pentru o reacție mai rapidă și mai eficientă a UE la urgențe majore.

Continuarea programului **Orizont Europa**, vizând cercetarea în domeniul sănătății, al rezistenței și al tranzițiilor ecologice și digitale.

Aceste propuneri sunt completate de propunerile privind Cadrul Financiar Multianual 2021-2027 revizuit, care păstrează volumul bugetului UE aproape de nivelul propus de Președintele Consiliului European pentru Summit-ul din luna februarie 2020 (aprox. 1.074 miliarde Euro comparativ cu 1.094 miliarde Euro în propunerea PEC).

Noile obiective ale UE nu sunt neapărat calibrate pe nevoile de dezvoltare ale tuturor statelor membre UE, ținând cont de discrepanțele de conectivitate între vest-est. La nivel european, următoarea perioadă de programare 2021-2027, nu favorizează deloc dezvoltarea infrastructurii de transport de bază, în special infrastructura de transport rutieră, din cauza creșterii în importanță a politicii de management a schimbărilor climatice. Acest aspect va pune o presiune suplimentară pentru identificarea resurselor financiare necesare modernizării rețelei naționale de transport.

De asemenea, în cadrul discuțiilor purtate în acest an asupra noului cadru financiar, reprezentanții COM au prezentat o abordare mult mai restrictivă asupra priorităților ce vor fi finanțate din fonduri europene rezervând exclusiv portofoliul de proiecte pentru priorități europene concentrate pe un număr foarte mic de proiecte.

Conform propunerii de regulament aflate în curs de negociere, în ceea ce privește concentrarea tematică, statele care au un nivel al PIB-ului sub 75% sau mai puțin raportat

la media UE (este și cazul României) vor trebui să aloce cel puțin 25% din resursele totale ale FEDER pentru finanțarea priorității „smart” (cercetare & inovare) și cel puțin 30% pentru finanțarea priorității „green” (protecția mediului). Ținând cont de procentele propuse, considerăm că alocarea mare din FEDR (25%) priorității „smart” în raport cu nevoile naționale de dezvoltare ale infrastructurii de bază este în totalitate nejustificată, situație aplicabilă în cazul tuturor statelor ce au un deficit de infrastructură major în raport cu obiectivul de finalizare a rețelei TEN-T.

Coroborat cu modalitatea de distribuire a fondurilor europene între prioritățile de finanțare, diminuarea alocărilor financiare va crea o presiune suplimentară în atingerea obiectivelor politicii TEN-T. Astfel, raportat la noile tendințe ale bugetului pe următoarea perioadă programatică la nivelul tuturor statelor membre, pentru România, în acest moment valorile vehiculate sunt următoarele:

- Fondul de Coeziune alocat în perioada 2014-2020 este prevăzut cu o alocare de aprox. 4,449 mld. euro pentru noul CFM, din care se scade transferul către Mecanismul pentru Conectarea Europei de 1,1 mld euro. Totuși, scăderea cofinanțării (de la 85% la 70%) și creșterea ratei contribuției naționale, reprezintă elemente cu impact major asupra bugetului de stat și, implicit, limitează capacitatea financiară de a susține implementarea proiectelor.
- alocarea FEDR pentru noua perioadă programatică va fi mai mare față de actuala perioadă programatică, respectiv 1.775 mld. euro, sub rezerva faptului că aceasta poate fi similară sau mai mică, având în vedere volatilitatea investițională în cadrul acestui fond.

De precizat faptul că nevoia de finanțare a României pentru finalizarea proiectelor strategice de transport, demarate în actuala perioadă de programare, excede alocarea estimată. Totodată, în complementaritate cu fondurile structurale aferente programelor operaționale, Mecanismul pentru Interconectarea Europei (CEF 2.0) are o direcție similară, cu accent pe prioritățile orizontale de finanțare, precum decarbonizarea și digitalizarea pentru următoarea perioadă programatică, respectiv 2021-2027.

Un alt element de noutate introdus de COM pentru următoarea perioadă programatică se referă la inițiativa privind Mobilitatea Militară, componentă ce a fost introdusă în noul Cadru Financiar Multianual și în Regulamentul privind Mecanismul pentru Interconectarea Europei 2021 – 2027 (CEF 2), cu o alocare ce a variat pe parcursul negocierilor, pornind de la 6,5 miliarde de euro și ajungând în cadrul ultimelor negocieri la 1,5 miliarde de euro pentru finanțarea infrastructurii cu dublă utilizare care va facilita mobilitatea militară. Menționăm că nevoile statelor membre privind infrastructura de transport cu dublă utilizare în procesul de stabilire a apelurilor de oferte pentru proiecte prin instrumentul CEF în perioada 2021-2027 sunt aspecte decisive în acest proces.

Proiectele din domeniul mobilității militare sunt proiecte complexe, multidisciplinare și necesită o abordare interinstituțională. Apelurile de proiecte ce vizează mobilitatea militară vor fi deschise în 2021.

Dezvoltarea infrastructurii de transport asigură o dezvoltare economică durabilă prin investițiile realizate în acest sector, acționând ca motor al dezvoltării și pentru alte sectoare ale economiei naționale. Investițiile în acțiuni de tip „smart” nu vor avea valoare adăugată fără existența infrastructurii de transport de bază. Deficitul de infrastructură la nivel național se reflectă în special printr-o mobilitate redusă, conectivitate insuficientă la nivelul anumitor regiuni, trafic de tranzit ridicat la nivelul a numeroase localități, timpuri mari de așteptare la trecerea frontierei, etc.

În ciuda eforturilor și progreselor înregistrate în ultima perioadă, infrastructura de transport din România rămâne deficitară în raport cu nevoile de dezvoltare iar noile tendințe la nivel european nu par să favorizeze finanțarea la același nivel a acestei infrastructuri. Necesarul investițional pentru modernizarea rețelei de transport terestru din România și finalizarea rețelei TEN-T centrale și globale, conform obligațiilor asumate la nivel european, însumează aproximativ 35 miliarde Euro.

Având în vedere importanța infrastructurii pentru dezvoltarea României, este necesară coagularea unui efort național pe perioada 2020-2030 pentru asigurarea resurselor financiare pentru demararea obiectivelor de investiții necesare pentru implementarea atât a proiectelor de importanță europeană la nivelul rețelei TEN-T centrale ce tranzitează teritoriul național, cât și a priorităților naționale referitoare la rutele de interconectare regională.

Pe lângă constrângerile de ordin financiar/priorități de finanțare, propunerea Regulamentului Dispozițiilor Comune prevede o serie de „enabling conditions” (condiții favorizante) pentru accesarea finanțării în nerambursabile în perioada următoare, care înlocuiesc condiționalitățile ex-ante din perioada 2014-2020, condiții care sunt mult mai stricte și consolidate în contextul fondului european vizat, având un caracter obligatoriu pentru statele membre.

Astfel, pentru perioada post 2020, implementarea fondurilor este și mai mult restricționată de neîndeplinirea condițiilor prelabile (CPR - art.11 alin. (5) – ”Cheltuielile aferente unor operațiuni legate de obiectivul specific nu pot fi incluse în cererile de plată până când Comisia nu a informat statul membru cu privire la îndeplinirea condiției favorizante”).

Condiția favorizantă aferentă sectorului de transport din România este următoarea:

Planificarea globală a transporturilor la nivel corespunzător:

Măsura constă în efectuarea unei cartografieri multimodale a infrastructurilor existente și a celor planificate până în 2030, în conformitate cu MPGT, care reprezintă direcția strategică a dezvoltării sectorului de transport până în 2030, acoperind toate modurile de transport (rutier, feroviar, naval, aerian și intermodal).

Cartografierea trebuie să țină cont de o serie de criterii care vizează următoarele aspecte:

- justificarea economică a investițiilor planificate (pe bază de analiză a cererii și modelare a traficului);
- investițiile în dezvoltarea rețelei centrale TEN-T;
- complementaritatea investițiilor din afara rețelei TEN-T pentru asigurarea conectivității regiunilor și comunităților locale la rețeaua centrală TEN-T;
- implementarea sistemului ERTMS pentru investițiile din sectorul feroviar;
- promovarea transportului multimodal (identificarea nevoilor de terminale multimodale sau de transbordare);
- măsuri pentru promovarea de combustibili alternativi (în conformitate cu cadrul național de politică în domeniu);
- obiectivul privind siguranța rutieră cu perspectivă 2027;
- concordanța cu Planul Național Integrat Energie și Schimbări Climatice 2021-2030;
- necesarul de resurse pentru finanțarea investițiilor.

În acest sens, pentru sectorul de transport din România este necesară o actualizare a Strategiei de implementare a master Planului General de Transport al României, demers ce va avea la bază elaborarea acestui Plan Investițional pentru perioada 2020-2030. Documentul va avea un caracter programatic, având ca principal reper eficiența socio-economică, recalibrând obiectivele de investiții printr-o analiză multicriterială, pornind de la proiectele realizate deja și cele în curs de realizare, identificarea nevoilor viitoare și a surselor de finanțare, propuneri de măsuri privind îmbunătățirea procesului de implementare și o serie de măsuri orizontale la nivelul întregului sector.

În esență, Planul Investițional vizează o schimbare de paradigmă în sensul concentrării eforturilor politice, instituționale și financiare ale României pe un set clar de priorități, care să conducă la finele decadei 2020-2030 la crearea unei rețele naționale de transport și care să reprezinte coloana vertebrală de dezvoltare a României.

CAPITOL 2 – ACTUALIZAREA STRATEGIEI DE IMPLEMENTARE A MPGT

Strategia de implementare a Master Planului General de Transport reprezintă componenta operativă a acestui document programatic, care ca principal rol definirea proiectelor și a ordinii în care aceste proiecte trebuie implementate pentru a obține în mod eficient impactul asupra mobilității la nivel național.

Așa cum am precizat în cadrul Capitolului 1 al prezentului Plan, în derularea strategiei de implementare a MPGT adoptată odată cu aprobarea acestuia prin HG nr.666/2016, s-au remarcat câteva deficiențe și anume:

- Proiectele nu s-au maturizat în ordinea priorităților,
- Convenții internaționale au fost discutate și semnate fără a se corela cu listele de priorități ale MPGT,
- Elemente noi de politică europeană cum ar fi mobilitatea militară nu au fost luate în considerare.
- Prin urmare, cu toate că per total MPGT își păstrează valabilitatea, este necesar ca strategia de implementare a proiectelor prevăzute de MPGT să fie actualizată luând în considerare următorii factori:
- Proiectele angajate care se află în diferite stadii de implementare (construcție/licitație lucrări/finanțare angajată),
- Noile politici europene (Green Deal, Mobilitate militară, etc.) și condițiile favorizante pentru noua perioadă de programare
- Maturitatea proiectelor în pregătire.

Actualizarea strategiei de implementare trebuie să fie un proces la fel de riguros precum cel utilizat la elaborarea MPGT. Astfel, actualizarea strategiei de implementare se va realiza în două etape:

- *Etapa 1: Finalizarea proiectelor deja angajate/in implementare*
- *Etapa 2: Prioritizarea celorlalte investiții*

Etapa 1. Finalizarea proiectelor deja angajate/in implementare

In aceasta categorie vor fi incluse proiectele deja angajate spre finanțare din POIM 2014-2020, respectiv:

- a) Proiectele cu contracte de finanțare care se afla deja în execuție
- b) Proiectele cu contracte de finanțare care se afla in procedura de achiziție a lucrărilor
- c) Proiectele angajate bugetar (prin formularul F1) care se afla in procedura de achiziție a lucrărilor.

Etapa 2: Prioritizarea celorlalte investiții

Pleacă de la obiectivele strategice pentru dezvoltarea infrastructurii de transport definite in MPGT, completate cu criteriile legate de noile politici europene si maturitatea pregătiri proiectelor – reflectate într-o analiză multicriterială care se finalizează cu o listă de proiecte prioritar a fi implementate în perioada 2020-2030, respectiv post 2030.

2.1. MODURI DE TRANSPORT: RUTIER

Obiectivele de conectivitate și mobilitate a populației și a mărfurilor

Cel mai important demers în procesul de stabilirea a planului investițional 2020 - 2030 este reprezentat de definirea ipotezelor privind alocările financiare disponibile pentru investiții, pentru toate modurile de transport. Stabilirea cu acuratețe a surselor financiare disponibile va permite obținerea unui plan de investiții realist, care răspunde eficient la nevoile de conectivitate națională și europeană. Pe de altă parte, chiar dacă gradul de maturitate a proiectelor nu a fost considerat criteriu distinct în cadrul analizei multicriteriale și deci nu constituie element în procesul de prioritizare, acesta reprezintă o componentă deosebit de importantă în strategia de implementare a proiectelor, în contextul în care valoarea portofoliului de proiecte depășește cu mult bugetele disponibile.

Conform Master Planului General de Transport al României, *obiectivele strategice* pentru dezvoltarea infrastructurii de transport a României sunt:

- **Eficiența economică:** sistemul de transport trebuie să fie eficient în ce privește operațiunile de transport și utilizatorii acestuia. În mod specific, beneficiile sistemului de transport ar trebui să depășească costurile. Acest obiectiv măsoară beneficiul oferit utilizatorilor și furnizorilor de servicii din sistemul de transport iar măsurile cantitative ale acestuia sunt: Raportul Beneficiu Cost (RBC), Valoarea Actualizată Netă (VAN) și Rata Internă de Rentabilitate Economică (RIRE).
- **Sustenabilitate:** acest concept include sustenabilitatea financiară, economică și de mediu. Modurile de transport așa numite durabile – feroviar, transport cu autobuzul și transport naval - care sunt mai eficiente energetic și cu un grad mai scăzut de emisii trebuie dezvoltate în mod prioritar. În cadrul evaluării economice a costurilor operaționale și emisiilor li se atribuie valori monetare însă înscrierea Sustenabilității ca obiectiv separat respectă atât intențiile Guvernului României și ale Uniunii Europene cât și preocupările generațiilor viitoare.
- **Siguranța:** investițiile în transporturi ar trebui să producă un sistem de transport mai sigur. Costul economic al accidentelor este transformat în valori monetare în cadrul evaluării economice dar, deoarece unul din obiectivele principale ale Guvernului și ale UE este reprezentat de reducerea accidentelor din sectorul transporturilor, siguranța trebuie să rămână un obiectiv distinct.
- **Impactul asupra mediului:** sistemul de transport nu trebuie să aibă un impact negativ asupra mediului.
- **Dezvoltarea economică:** Sistemul de transport trebuie configurat astfel încât să permită dezvoltarea economică atât la nivel național cât și la nivel regional. Investițiile în transporturi trebuie, de asemenea, să favorizeze echitatea față de cetățenii României.
- **Dubla utilizare a infrastructurii de transport:** Construcția sau dezvoltarea infrastructurii de transport trebuie să asigure permanent, în toate condițiile meteorologice, asigurarea procesului de transport atât pentru pasageri și mărfuri cât și pentru mobilitatea militară și transportul echipamentelor aferente acesteia.
- **Finanțarea:** există un deficit substanțial de finanțare a transporturilor în România. La nivelul proiectelor disponibilitatea fondurilor europene prin intermediul Fondurilor Structurale (FC, FEDR, Connecting Europe Facility (CEF), împrumuturi prin implicarea IFI-urilor și mecanisme de tip PPP) vor afecta oportunitatea implementării acestora dar și prioritizarea lor. Programul general va trebui să se încadreze în limita unor estimări realiste a fondurilor naționale și internaționale disponibile pe perioada planificată.

Cele șase etape esențiale la nivel strategic cu privire la implementarea proiectelor sunt:

1. Identificarea deficiențelor de conectivitate la nivelul regiunilor României;
2. Identificarea soluțiilor pentru creșterea conectivității și a siguranței mobilității în context sustenabil economic, social și environmental, la scări regională, națională și europeană;
3. Stabilirea unei liste de proiecte și intervenții necesare creșterii conectivității și a mobilității;
4. Ierarhizarea proiectelor în funcție de mai multe criterii determinante
5. Identificarea tuturor surselor de finanțare disponibile;
6. Elaborarea strategiei de implementare prin corelarea listei de proiecte prioritizate cu sursele de finanțare disponibile și stabilirea în manieră realistă a perioadei de elaborare a documentațiilor tehnico-economice, proiectelor tehnice și execuției de lucrări. Totodată se va estima gradul de absorbție al fondurilor europene pentru fiecare an dar și presiunea financiară pentru bugetul statului în ceea ce privește cofinanțarea realizării proiectelor de infrastructură de transport

Etapile strategice pentru implementarea unui proiect de infrastructură de transport

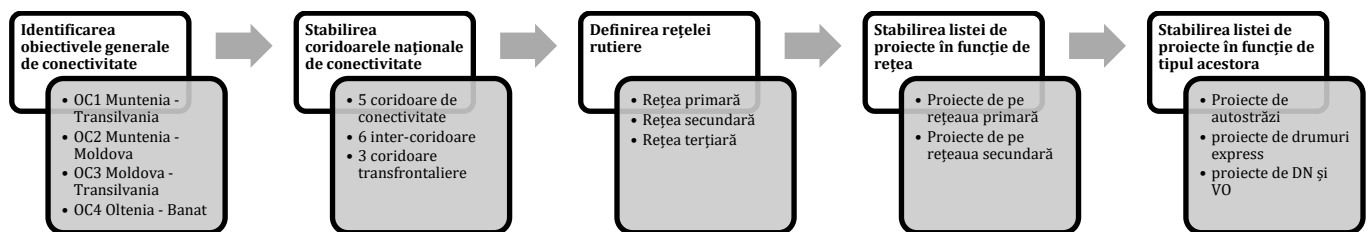
Etapa I	Etapa II	Etapa III	Etapa IV	Etapa V	Etapa VI
Identificarea problemelor de conectivitate	Identificarea soluțiilor de conectivitate	Stabilirea listei de proiecte	Ierarhizarea proiectelor	Identificarea surselor de finanțare disponibile	Elaborarea strategiei de implementare

Obiectivele strategice reprezintă acele obiective definite la nivel guvernamental sau ministerial care se aplică în general, ca scopuri sau obiective generice ale Guvernului și Ministerului Transporturilor. Astfel acestea au fost definite folosind analizele, obiectivele și strategiile Ministerului Transporturilor, Infrastructurii și Comunicațiilor, dar și politicile și strategiile Uniunii Europene, cum ar fi Cartea Albă a Transporturilor.

Obiectivele strategice identificate pentru sectorul de transport rutier sunt următoarele:

- Îmbunătățirea mobilității populației și a traficului aferent transportului de mărfuri în cadrul rețelei TEN-T de bază și a rețelei extinse, prin construcția unei rețele de autostrăzi și drumuri expres;
- Asigurarea accesului pentru populație și pentru mediul de afaceri la rețeaua TEN-T de bază și la rețeaua extinsă, prin construcția coridoarelor de legătură națională;

- Asigurarea unei rețele de transport rutier sigure și operaționale, care să contribuie la reducerea numărului de accidente rutiere, precum și la reducerea timpilor de călătorie;
- Asigurarea accesului internațional prin intermediul legăturilor cu țările vecine;
- Asigurarea unei rețele de transport propice mediului înconjurător, prin implementarea proiectelor de variantă de ocolire.



Obiectivele generale de conectivitate rutieră

Obiectivele de conectivitate rutieră vizează rezolvarea a patru mari probleme ale transportului rutier, cum ar fi:

- Timpuri mari de întârziere în trafic;
- Media zilnică anuală ridicată (MZA);
- Accesibilitatea redusă națională și internațională;
- Rată mare de accidente rutiere.

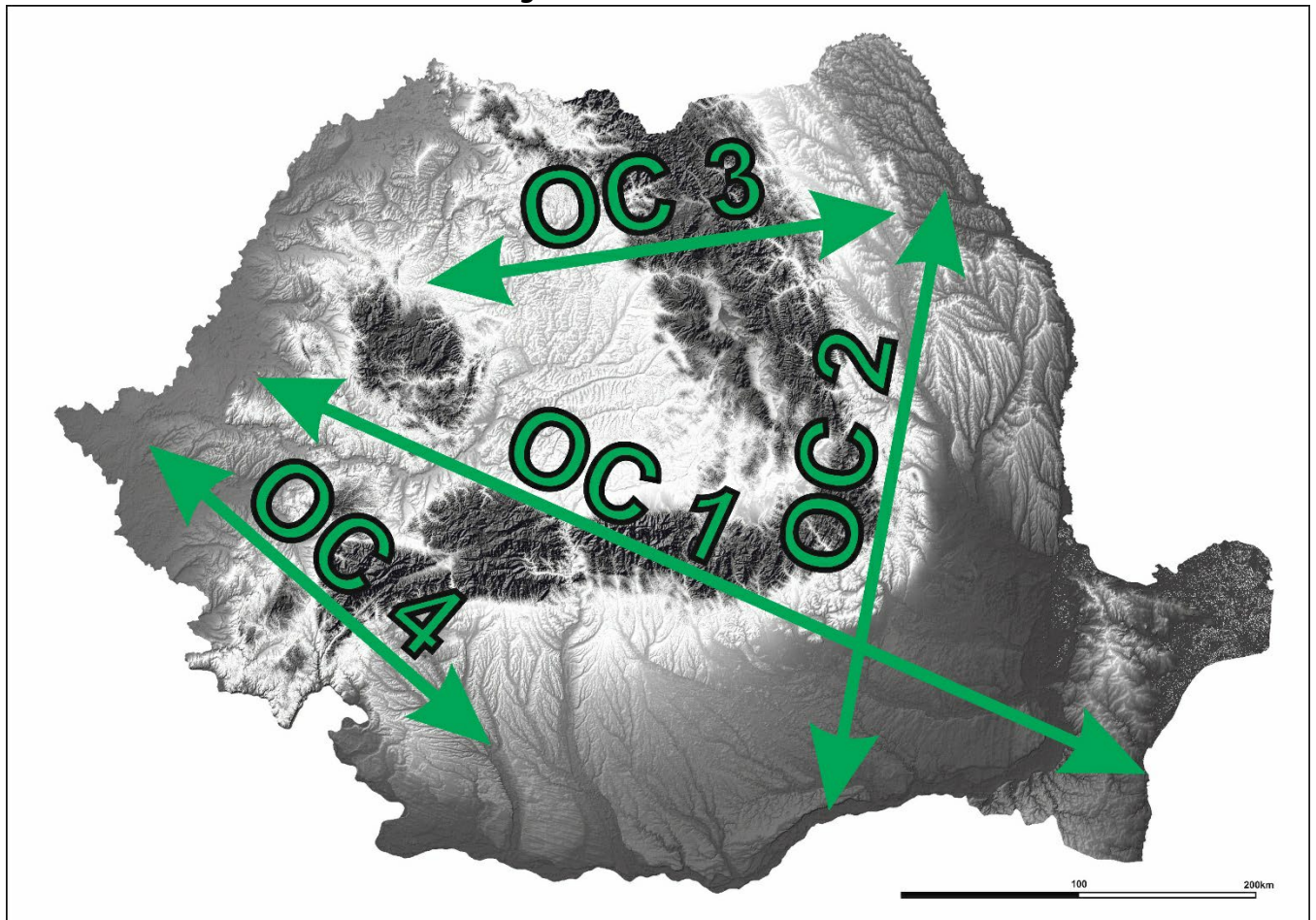
Obiectivele generale de conectivitate rutieră răspund nevoilor de mobilitate rutieră pentru populație și pentru mediul de afaceri, asigurând tranzitul pasagerilor și a mărfurilor în și între regiunile României, dar și în conexiune cu țările vecine, în condiții sigure și operaționale și în armonie cu mediul înconjurător și în concordanță cu politicile europene împotriva schimbărilor climatice.

Astfel, au fost identificate patru obiective generale de conectivitate rutieră, care asigură conexiunea atât a provinciile istorice, cât și a regiunile de dezvoltare ale României și se extind natural spre rețelele rutiere din țările vecine:

- **Obiectivul general de conectivitate 1 (OC1)** – asigură mobilitatea populației și a mărfurilor pe direcția vest – este, între Europa Centrală și Marea Neagră, prin vestul și centrul țării, sudul și estul României. Reprezintă o veritabilă axă națională transcarpatică și transregională, de importanță europeană regională.
- **Obiectivul general de conectivitate 2 (OC2)** – asigură conexiunea între nordul și sudul României, reprezentând totodată și o axă între nordul și sudul continentului, în actualul context geopolitic.

- **Obiectivul general de conectivitate 3 (OC3)** – reprezintă la nivelul țării o legătură importantă între Moldova și Transilvania, dar și o axă de tranzit între țările aflate la est de România și Europa Centrală.
- **Obiectivul general de conectivitate 4 (OC4)** – realizează legătura între sudul și vestul țării, traversând Muntenia, Oltenia și Banat. La nivel european reprezintă o legătură facilă între sudul continentului și partea centrală și vestică a acestuia.

Harta obiectivelor generale de conectivitate rutieră



Coridoarele de conectivitatea au fost definite în baza obiectivelor generale de conectivitate, a dispunerii rețelei TEN-T din România dar și a următoarelor ținte stabilite:

- Reducerea timpilor de întârziere in trafic pe rețeaua de transport TEN-T;
- Dezvoltarea economică a României și creșterea mobilității populației si a mediului de afaceri;
- Reducerea riscului de accidente in traficul rutier;
- Dezvoltarea echilibrata a rețelei de transport rutier intre toate regiunile României

- Asigurarea accesibilității zonelor urbane și a polilor de creștere economică cu potențial de dezvoltare;
- Implementarea sistemelor inteligente de transport (ITS);
- Promovarea dezvoltării infrastructurii de transport cu impact redus asupra poluării mediului înconjurător, care să susțină protejarea biodiversității și reducerea schimbărilor climatice, în armonie cu noul concept promovat de Comisia Europeană, Green-Deal.

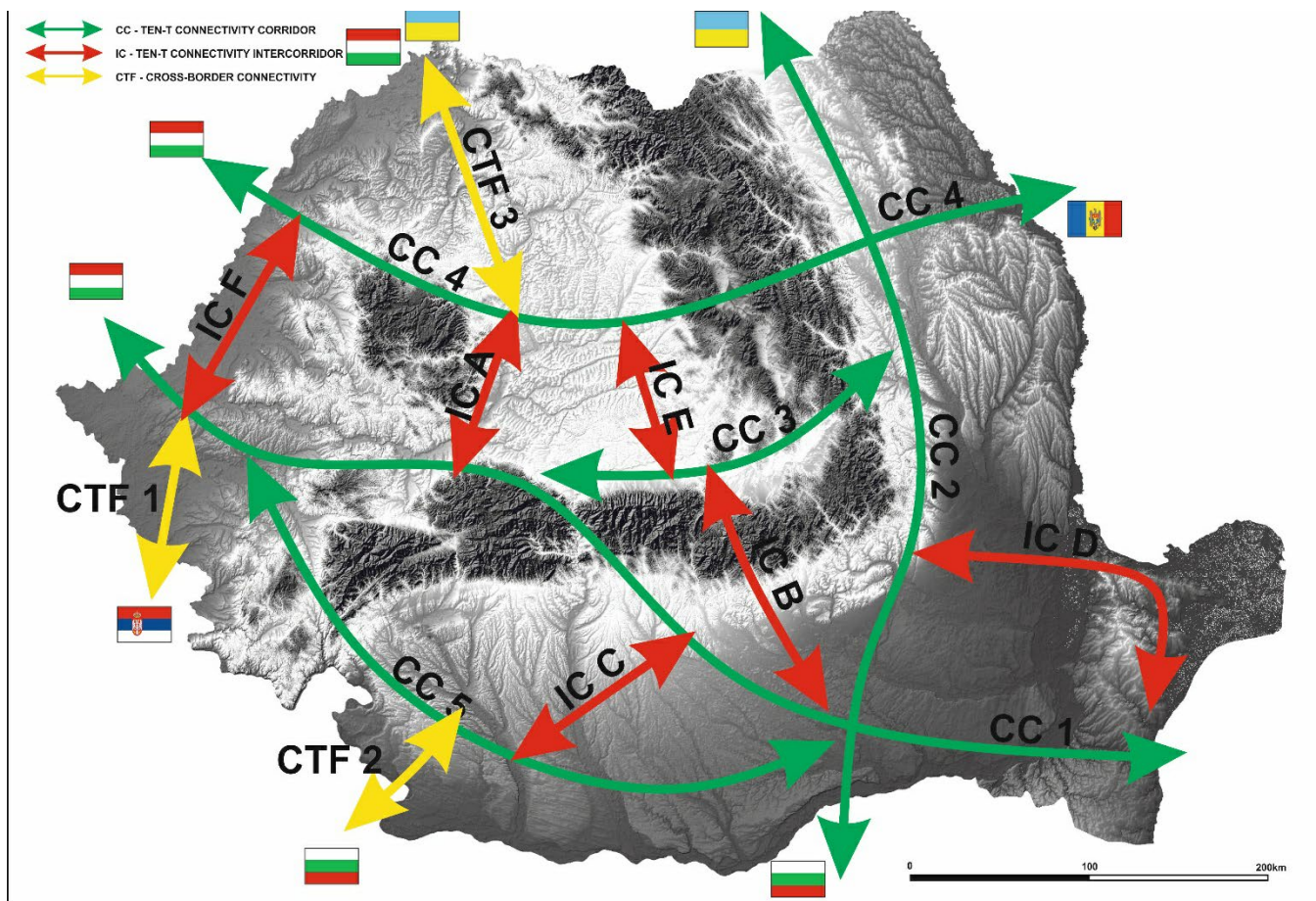
Coridoarele naționale de conectivitate rutieră

Identificarea și analiza coridoarelor de conectivitate la nivelul României constituie un demers deosebit de important pentru stabilirea și fundamentarea intervențiilor și proiectelor pentru sectorul rutier. Pentru dezvoltarea unei rețele rutiere sustenabile din punct de vedere economic dar și performantă atât la nivel național cât și la nivel internațional analiza în lungul unor coridoare de conectivitate se dovedește a fi absolut necesară.

Coridoarele de conectivitate au fost stabilite atât ca legătură între principalele regiuni de dezvoltare a României, dar și în lungul unor aliniamente care să conecteze polii de creștere economică și centrele industriale ale României (cele existente sau potențiale). O atenție deosebită în identificarea și analiza coridoarelor de conectivitate s-a acordat conexiunii acestora cu coridoarele de transport din țările vecine dar și cu cele dezvoltate la nivel continental.

Din această perspectivă, au fost stabilite cinci coridoare cheie de conectivitate rutieră la nivel național și mai multe inter-coridoare și coridoare transfrontaliere care să asigure nevoia de conectivitate a populației și a mediului de afaceri și care stau la baza identificării ulterioare a proiectelor din sectorul rutier.

Harta coridoarelor de conectivitate rutieră din România



Coridoarele de conectivitate rutieră

Cele cinci coridoare de conectivitate rutieră sunt:

- **Coridorul de conectivitate 1 (Transcarpații)** – Este compus din 13 proiecte de autostradă și asigură legătura între Marea Neagră și granița de vest a țării pe o lungime de aproximativ 886 km din care 650 km sunt deja în operare. Întregul coridor se suprapune atât rețelei TEN-T Core cât și ramurii nordice a coridorului european Rin-Dunăre. Proiectele de autostradă necesare a fi implementate pentru a se realiza continuitatea acestui coridor sunt: Autostrada Inel București (ramura nordică), Autostrada Inel București (ramura sudică), Autostrada Pitești – Sibiu, sectorul de autostradă Holdea – Margina

**Proiectele de infrastructură rutieră care compun coridorul de conectivitate 1 –
'Coridorul Transcarpați'**

Nr. Crt.	Coridorul de Conectivitate	RETEA TEN	Denumire proiect	Status	Lungime (km)	Valoare estimată (mil.Euro)	Valoare estimată cu TVA (mil.Euro)	Cost mediu estimat per km	Localități urbane deservite
1	CORIDORUL DE CONECTIVITATE 1 CC 1 - 'TRANSCARPAȚI' Constanța - București - Pitești - Sibiu - Sebeș - Deva - Lugoj - Timișoara - Arad - Nădlac	TEN-T CORE	Constanța - București	O	203.5	-	-	-	Constanța, Medgidia, Fetești, București
2			Inel București (Nord)	P	49.6	521.4	620.5	10.5	București, Otopeni, Buftea
3			Inel București (Sud)	C	51.2	507.3	603.7	9.9	București, Jilava
4			București - Pitești	O	109.7	-	-	-	București, Găești, Pitești
5			Pitești - Sibiu	P/C	122.2	2773.5	3300.4	22.7	Pitești, Curtea de Argeș, Veștem, Cislădie, Sibiu
6			Centura Sibiu	O	17.6	-	-	-	Sibiu
7			Sibiu Vest - Sebeș	O	58.0	-	-	-	Sibiu, Sebeș
8			Sebeș - Deva	O	56.9	-	-	-	Sebeș, Orăștie, Simeria, Deva
9			Deva - Holdea	O	43.3	-	-	-	Deva, Ilia
10			Holdea - Margina	P	13.5	284.0	338.0	21.0	Faget
11			Margina - Timișoara	O	77.7	-	-	-	Lugoj, Recaș, Timișoara
12			Timișoara - Arad	O	44.5	-	-	-	Timișoara, Arad
13			Arad - Nădlac	O	38.9	-	-	-	Arad
Total coridor					886.5	4086.2	4862.5		
in operare					650.0				
in construcție					51.2				
in proiect					185.3				

- **Coridorul de conectivitate 2 (Drumul Siretului)** – Este compus din nouă proiecte de autostradă/drum expres care asigură legătura pe axa nord – sud, între Moldova și Muntenia dar și între Ucraina / Moldova și Bulgaria la nivel de tranzit continental. Lungimea coridorului este de aproximativ 580 km din care 65 km sunt în operare. Întregul coridor se suprapune rețelei TEN-T Core. Proiectele de autostradă / drum expres necesare a fi implementate pentru a se realiza continuitatea acestui coridor sunt: drumul de mare viteză Giurgiu Frontieră – București, drumul de mare viteză Ploiești – Buzău, drumul de mare viteză Buzău – Focșani, drumul de mare viteză Focșani – Bacău Sud, drumul de mare viteză Bacău Nord – Pașcani, drumul de mare viteză Pașcani – Suceava, drumul de mare viteză Suceava – Siret Frontieră.

**Proiectele de infrastructură rutieră care compun coridorul de conectivitate 2 – 'Coridorul
Drumul Siretului'**

Nr. Crt.	Coridorul de Conectivitate	RETEA TEN	Denumire proiect	Status	Lungime (km)	Valoare estimată (mil.Euro)	Valoare estimată cu TVA (mil.Euro)	Cost mediu estimat per km	Localități urbane deservite
1	CORIDORUL DE CONECTIVITATE 2 CC 2 - 'DRUMUL SIRETULUI' Giurgiu - București - Ploiești - Buzău - Focșani - Bacău - Pașcani - Suceava - Siret	TEN-T CORE	Giurgiu - București	P	55.2	215.3	256.2	3.9	Giurgiu, București
2			București - Ploiești	O	65.2	-	-	-	București, Ploiești
3			Ploiești - Buzău	P	65.0	238.9	284.3	3.7	Ploiești, Mizil, Buzău
4			Buzău - Focșani	P	72.0	264.7	315.0	3.7	Buzău, Rm.Sărat, Gugești, Focșani
5			Focșani - Bacău	P	109.3	401.5	477.8	3.7	Focșani, Mărășești, Adjud, Bacău
6			VO Bacău	C	31.0	139.2	165.7	4.5	Bacău
7			Bacău - Pașcani	P	81.2	364.6	433.9	4.5	Bacău, Roman, Pașcani
8			Pașcani - Suceava	P	60.5	271.9	323.5	4.5	Pașcani, Dolhasca, Suceava
9			Suceava - Siret	P	41.0	183.9	218.9	4.5	Suceava, Rădăuți, Siret
Total coridor					580.4	2080.1	2475.3		
in operare					65.2				
in construcție					31.0				
in proiect					484.2				

- **Coridorul de conectivitate 3 (Coridorul Moldova)** – Este compus din două proiecte de autostradă și un proiect de conectivitate între acestea. Coridorul în lungime de aproximativ 300 km asigură legătura între sudul Transilvaniei și Moldova și reprezintă o cale rapidă de acces la coridorul de conectivitate 1. Întreg coridorul se suprapune rețelei europene de transport TEN-T Comprehensive. Coridorul de conectivitate este compus din proiectele de autostradă Sibiu – Brașov și Brașov – Bacău care sunt legate de proiectul de autostrada ByPass Brașov – Nord.

Proiectele de infrastructură rutieră care compun coridorul de conectivitate 3 – ‘Coridorul Moldova’

Nr. Crt.	Coridorul de Conectivitate	RETEA TEN	Denumire proiect	Status	Lungime (km)	Valoare estimata (mil.Euro)	Valoare estimata cu TVA (mil.Euro)	Cost mediu estimat per km	Localități urbane deservite
1	CORIDORUL DE CONECTIVITATE 3 CC 3 - 'MOLDOVA' Sibiu - Făgăraș - Brasov - Onești - Bacau	TEN-T COMPREHENSIVE	Sibiu - Brasov	P	129.6	1479.9	1761.1	11.4	Sibiu, Talmaciu, Avrig, Făgăraș, Codlea, Ghimbav, Brașov
2			ByPass Brasov Nord	P	19.7	118.2	140.7	6.0	Codlea, Brasov
3			Brasov - Bacau	P	159.9	1845.5	2196.1	11.5	Brașov, Sf.Gheorghe, Tg.Secuiesc, Covasna, Tg.Ocnă, Slanic Moldova, Onești, Bacău
Total coridor					309.2	3443.6	4097.9		
					in operare	0.0			
					in constructie	0.0			
					in proiect	309.2			

- **Coridorul de conectivitate 4 (Coridorul Montana)** – Este compus din opt proiecte de autostradă care conectează Moldova de Transilvania prin partea central-nordică a României. Coridorul are o lungime de aproximativ 580 km și se află în operare sau în faze avansate de construcție între Tg. Mureș și Nădășelu (aproximativ 110 km). Sectorul de coridor estic (Ungheni – Iași – Tg. Mureș – Turda) se suprapune rețelei europene TEN-T Core, iar sectorul vestic (Turda – Gilău – Suplacu de Barcău – Borș) face parte din rețeaua europeană TEN-T Comprehensive. Intervențiile necesare pentru realizarea coridorului sunt reprezentate de patru importante proiecte de autostradă în lungime totală de aproximativ 470 km: autostrada Ungheni Frontieră – Iași – Tg. Neamț, autostrada Tg. Neamț – Tg. Mureș, respectiv autostrada Nădășelu – Suplacu de Barcău și Suplacu de Barcău – Borș Frontieră.

Proiectele de infrastructură rutieră care compun coridorul de conectivitate 4 – ‘Coridorul Montana’

Nr. Crt.	Coridorul de Conectivitate	RETEA TEN	Denumire proiect	Status	Lungime (km)	Valoare estimata (mil.Euro)	Valoare estimata cu TVA (mil.Euro)	Cost mediu estimat per km	Localități urbane deservite
1	CORIDORUL DE CONECTIVITATE 4 CC 4 - 'TRANSILVANIA-MONTANA' Ungheni - Iași - Tg. Neamț - Tg. Mureș - Turda - Gilău - Nădășelu - Zalău - Suplacu de Barcău - Borș	TEN-T CORE	Ungheni - Iași - Tg. Neamț	P	101.1	2090.6	2487.8	20.7	Iași, Tg. Frumos, Pașcani, Tg. Neamț
2			Tg. Neamț - Tg. Mureș	P	210.9	5403.9	6430.7	25.6	Tg. Neamț, Bicăș, Borsec, Toplița, Gheorghieni, Sovata, Tg. Mureș
3			Tg. Mureș (Ungheni) - Iernut	O	14.0	-	-	-	
4			Iernut - Chețani	C	17.9	91.2	108.5	5.1	Tg. Mureș, Luduș, Cp. Turzii
5		TEN-T COMPREHENSIVE	Chețani - Cp. Turzii	C	15.7	58.3	69.4	3.7	Cp. Turzii
6			Cp. Turzii - Nădășelu	O	61.0	-	-	-	Cp. Turzii, Turda, Cluj-N.
7			Nădășelu - Suplacu de Barcău	P	100.3	1352.2	1609.1	13.5	Cluj Napoca, Zalău
8			Suplacu de Barcău - Borș	P/C	60.3	201.3	239.6	3.3	Suplacu de Barcău, Oradea, Borș
Total coridor					581.2	9197.4	10944.9		
					in operare	75.0			
					in constructie	33.6			
					in proiect	472.6			

- **Coridorul de conectivitate 5 (Coridorul Danubius)** – Este compus din trei proiecte de drum expres care conectează Muntenia, Oltenia de Banat și mai departe de Europa Centrală. Coridorul de conectivitate are o lungime de aproximativ 441 km din care doar 11 km se află în operare, corespunzători legăturii autostrada A1 – varianta de ocolire Lugoj. Coridorul de conectivitate rutieră se suprapune atât rețelei europene TEN-T Core cât și celei TEN-T Comprehensive, după cum urmează: sectoarele București – Alexandria – Craiova și Dr. Tr. Severin – Lugoj aparțin TEN-T Core respectiv sectorul Craiova – Filiași – Dr. Tr. Severin care aparține rețelei TEN-T Comprehensive. De asemenea, nivel continental această axă se suprapune coridorului european Orient East-Med care unește Europa Centrală cu porturi de la Marea Nordului, Marea Baltică, Marea Neagră și Marea Mediterană. Intervențiile necesare pentru realizarea coridorului de conectivitate Danubius sunt: drum expres București – Alexandria – Craiova, drum expres Craiova – Dr. Tr. Severin, drum expres Dr. Tr. Severin – Caransebeș – Lugoj.

Proiectele de infrastructură rutieră care compun coridorul de conectivitate 5 – ‘Coridorul Danubius’

Nr. Crt.	Coridorul de Conectivitate	RETEA TEN	Denumire proiect	Status	Lungime (km)	Valoare estimata (mil.Euro)	Valoare estimata cu TVA (mil. Euro)	Cost mediu estimat per km	Localități urbane deservite
1	CORIDORUL DE CONECTIVITATE 5 CC 5 - 'DANUBIUS EXPRES'	TEN-T	<i>București - Alexandria - Craiova</i>	P	195.0	764.4	909.6	3.9	București, Alexandria, Rosiori, Caracal, Craiova
2		COMPREHENSIVE	<i>Craiova - Filiași - Dr. Tr. Severin</i>	P	104.0	615.2	732.0	5.9	Craiova, Filiași, Strehaia, Dr.Tr. Severin
3	București - Alexandria - Craiova - Dr. Tr. Severin - Caransebeș - Lugoj	TEN-T CORE	<i>Dr. Tr. Severin - Orșova - Caransebeș - Lugoj</i>	P	142.0	1345.6	1601.3	9.5	Dr.Tr.Severin, Orsova, Băile Herculane, Caransebes, Lugoj
Total coridor					441.0	2725.2	3243.0		
in operare					11.0				
in constructie					0.0				
in proiect					430.0				

Inter-coridoarele de conectivitate rutieră

Mobilitatea și schimbul de fluxuri de transport între cele cinci coridoare de conectivitate rutieră prezentate mai sus sunt asigurate de către cinci inter-coridoare de conectivitate rutieră, după cum urmează:

- **Inter-Coridorul de conectivitate A (Inter-coridorul Ardeal)** – Se suprapune rețelei europene TEN-T Core și este compus din patru proiecte de autostradă (70 km în total) care conectează coridoarele de conectivitate 1 – *Transcarpați* de coridorul de conectivitate 4 – *Montana* între Sebeș și Turda. Loturile 1 și 2 corespunzătoare sectoarelor de autostradă dintre Turda și Aiud se află în operare din anul 2018, iar loturile 3 și 4 dintre Aiud, Teiuș, Alba Iulia și Sebeș sunt în faze avansate de implementare.

Proiectele de infrastructură rutieră care compun inter-coridorul de conectivitate A – ‘Inter-coridorul Ardeal’

Nr. Crt.	Inter-coridorul de Conectivitate	RETEA TEN	Denumire proiect	Status	Lungime (km)	Valoare estimata (mil.Euro)	Valoare estimata cu TVA (mil.Euro)	Cost mediu estimat per km	Localități urbane deservite
1	INTERCORIDORUL DE CONECTIVITATE A IC A - 'ARDEAL' Sebes - Alba Iulia - Aiud - Turda	TEN-T CORE	Sebeș - Aiud	C	41.3	227.3	270.5	5.5	Sebeș, Alba Iulia, Aiud, Turda
2			Aiud - Turda	O	28.7	-	-	-	
Total coridor					70.0	227.3	270.5		
	in operare				28.7				
	in constructie				41.3				
	in proiect				0.0				

- **Inter-Coridorul de conectivitate B (Inter-coridorul Autostrada Zăpezii)** – Este compus din două proiecte și are o lungime de aproximativ 113, suprapunând-se rețelei TEN-T Comprehensive între Ploiești și Brașov. Inter-coridorul asigură mobilitatea între mai multe coridoare de conectivitate: CC2 *Drumul Siretului* în sud, respectiv CC4 *Moldova* în nord. Coridorul este compus din autostrăzile Ploiești – Comarnic și Comarnic – Brașov. În construcție se află aproximativ 9 km de autostradă corespunzător lotului dintre Cristian și Râșnov.

Proiectele de infrastructură rutieră care compun inter-coridorul de conectivitate B – ‘Inter-coridorul Autostrada Zăpezii’

Nr. Crt.	Inter-coridorul de Conectivitate	RETEA TEN	Denumire proiect	Status	Lungime (km)	Valoare estimata (mil.Euro)	Valoare estimata cu TVA (mil.Euro)	Cost mediu estimat per km	Localități urbane deservite
1	INTERCORIDORUL DE CONECTIVITATE B IC B - 'AUTOSTRADA ZĂPEZII' Bucuresti - Ploiesti - Comarnic - Sinaia - Predeal - Râșnov - Brasov	TEN-T COMPREHENSIVE	Ploiesti - Comarnic	P	51.3	306.77	365.1	6.0	Ploiesti, Baicol, Campina, Comarnic
2			Comarnic - Brasov	P	62.3	997.8	1187.4	16.0	Comarnic, Sinaia, Bușteni, Azuga, Predeal, Râșnov, Bran, Brașov
Total coridor					113.6	1304.6	1552.4		
	in operare				0.0				
	in constructie				9.2				
	in proiect				104.4				

- **Inter-Coridorul de conectivitate C (Inter-coridorul Oltenia)** – Acest inter-coridor este constituit de proiectul drumului expres Pitești – Craiova și compus din cinci proiecte aflate în diverse faze de execuție, pe o lungime de 121 km. Inter-coridorul se suprapune rețelei europene TEN-T Comprehensive și va crește mobilitatea între coridoarele de conectivitate CC 1 *Transcarpați* și CC 5 *Danubius*. (tabel 7). Pe de altă parte va constitui o axă de descongestionare a traficului în lungul DN65, în special la nivelul orașelor Slatina și Balș.

Proiectele de infrastructură rutieră care compun inter-coridorul de conectivitate C – ‘Inter-coridorul Oltenia’

Nr. Crt.	Inter-coridorul de Conectivitate	RETEA TEN	Denumire proiect	Status	Lungime (km)	Valoare estimată (mil.Euro)	Valoare estimată cu TVA (mil.Euro)	Cost mediu estimat per km	Localități urbane deservite
1	INTERCORIDORUL DE CONECTIVITATE C IC C - 'OLTENIA' Pitești - Slatina - Balș - Craiova	TEN-T COMPREHENSIVE	tronson 1 (km 0 - km 18)	C	17.7	74.6	88.8	4.21	Pitești, Slatina, Balș, Craiova
2			tronson 2 lot 1 (km 18 - km 36)		18.5	137.8	164.0	7.45	
3			tronson 2 lot 2 (km 36 - km 58)		21.4	165.0	196.4	7.71	
4			tronson 3 (km 58 - km 89)		31.7	208.2	247.8	6.57	
5			tronson 4 (km 89 - km 121)		31.8	189.5	225.5	5.96	
Total coridor					121.1	775.1	922.4		
			in operare		0.0				
			in constructie		121.1				
			in proiect		0.0				

- **Inter-Coridorul de conectivitate D (Inter-coridorul Dobrogea)** – Acest inter-coridor asigură legătura între Moldova și Marea Neagră respectiv între coridorul de conectivitate CC 2 Drumul Siretului în nord-vest și coridorul de conectivitate CC 1 T
- **ranscarpați** în sud-est. Lungimea inter-coridorului este de aproximativ 410 km și este compus din mai multe proiecte: drumul expres Buzău – Brăila (98 km), drum expres Focșani – Brăila – Galați (97 km), podul suspendat peste Dunăre (2 km – aflat în execuție), drumul expres Măcin – Tulcea – Constanța (Ovidiu) (187 km), autostrada ByPass Constanța – legătura spre Portul Constanța (22 km – aflat în operare din 2011/2013). Toate proiectele aparțin rețelei europene TEN-T Comprehensive, cu excepția proiectului de drum expres Focșani – Brăila.

Proiectele de infrastructură rutieră care compun inter-coridorul de conectivitate D – ‘Inter-coridorul Dobrogea’

Nr. Crt.	Inter-coridorul de Conectivitate	RETEA TEN	Denumire proiect	Status	Lungime (km)	Valoare estimată (mil.Euro)	Valoare estimată cu TVA (mil.Euro)	Cost mediu estimat per km	Localități urbane deservite
1	INTERCORIDORUL DE CONECTIVITATE D IC D - 'DOBROGEA' Buzau / Focșani - Braila / Galati - Tulcea - Constanta - Port Constanta	TEN-T COMPREHENSIVE	Buzau - Faurei - Braila	P	98.0	376.2	447.6	3.8	Buzau, Faurei, Braila
2			Focșani - Braila - Galati - Giurgiulesti	P	97.3	437.5	520.6	4.5	Focșani, Braila, Galati
3			Pod peste Dunare	C	2.0	415.8	494.8	207.9	Braila, Macin
4			Macin - Tulcea - Constanta (Ovidiu)	P	187.7	904.0	1075.7	4.8	Macin, Isaccea, Tulcea, Babadag, Ovidiu, Constanta
5			Ovidiu - Port Constanta	O	21.8	-	-	-	Ovidiu, Constanta, Port Constanta
Total coridor					406.8	2133.4	2538.8		
			in operare		21.8				
			in constructie		2.0				
			in proiect		383.0				

- **Inter-Coridorul de conectivitate E (Inter-coridorul Mureș)** – Acest inter-coridor asigură legătura și mobilitatea între coridorul de conectivitate CC 4 Montana și coridorul de conectivitate CC 3 Moldova, între Tg. Mureș și Făgăraș. Lungimea inter-coridorului este de 108 km și se suprapune rețelei europene TEN-T Comprehensive. Intervențiile necesare pentru implementarea acestui inter-coridor sunt reprezentate de două sectoare de autostradă: Tg. Mureș – Sighișoara (56 km), respectiv Sighișoara – Făgăraș (52 km).

Proiectele de infrastructură rutieră care compun inter-coridorul de conectivitate E – ‘Inter-coridorul Mureș’

Nr. Crt	Inter-coridorul de Conectivitate	RETEA TEN	Denumire proiect	Status	Lungime (km)	Valoare estimata (mil.Euro)	Valoare estimata cu TVA (mil.Euro)	Cost mediu estimat per km	Localități urbane deservite
1	INTERCORIDORUL DE CONECTIVITATE E IC E - 'MUREȘ'	TEN-T COMPREHENSIVE	Tg. Mureș - Sighișoara	P	56.0	448.0	533.1	8.0	Tg. Mures, Sighișoara, Făgăraș
2	Tg. Mureș - Sighișoara - Făgăraș		Sighișoara - Făgăraș	P	52.0	416.0	495.0	8.0	
Total coridor					108.0	864.0	1028.2		
	in operare				0.0				
	in constructie				0.0				
	in proiect				108.0				

- **Inter-Coridorul de conectivitate F (Inter-coridorul Țara Crișurilor)** – Acest inter-coridor asigură legătura și mobilitatea între coridorul de conectivitate CC 4 *Montana* și coridorul de conectivitate CC 1 *Transcarpați*, între Oradea și Arad. Lungimea inter-coridorului este de 134 km și se suprapune rețelei europene TEN-T Comprehensive. De asemenea acest inter-coridor este parte integrantă a traseului *Via Carpatia* care are ca obiectiv major conectarea rutieră a Mării Baltice cu Marea Mediterană.

Proiectele de infrastructură rutieră care compun inter-coridorul de conectivitate F – ‘Inter-coridorul Țara Crișurilor

Nr. Crt	Inter-coridorul de Conectivitate	RETEA TEN	Denumire proiect	Status	Lungime (km)	Valoare estimata (mil.Euro)	Valoare estimata cu TVA (mil.Euro)	Cost mediu estimat per km	Localități urbane deservite
1	INTERCORIDORUL DE CONECTIVITATE F IC F - 'Țara Crișurilor' Oradea - Arad	TEN-T COMPREHENSIVE	Oradea - Arad	P	134.0	522.6	621.9	3.9	Oradea, Salonta, Chișineu Criș, Arad
Total coridor					134.0	522.6	621.9		
	in operare				0.0				
	in constructie				0.0				
	in proiect				134.0				

Coridoarele transfrontaliere

Legătura coridoarelor de conectivitate cu rețelele rutiere din țările vecine se realizează în lungul coridoarelor TEN-T, în mod direct sau indirect.

Legătura directă a coridoarelor de conectivitate cu rețelele rutiere ale țărilor vecine se face după cum urmează:

- **Coridorul de conectivitate CC 1 Transcarpați:** conectivitate cu Ungaria prin PTF Nădlac II în vest, respectiv cu alte țări prin portul Constanța în est; mobilitatea rutieră națională și transfrontalieră se face în lungul coridorului TEN-T Core și a coridorului Rin – Dunăre (ramura nordică);
- **Coridorul de conectivitate CC 2 Drumul Siretului:** conectivitate cu Bulgaria prin PTF Giurgiu în sud, respectiv cu Ucraina prin PTF Siret în nord; mobilitatea rutieră națională și transfrontalieră se face în lungul coridorului TEN-T Core;

- **Coridorul de conectivitate CC 4 Montana:** conectivitate cu Ungaria prin PTF Borș II în vest, respectiv cu Republica Moldova prin PTF Ungheni II în est; mobilitatea rutieră națională și transfrontalieră se face în lungul coridorul TEN-T Core;

De asemenea, coridoarele de conectivitate se racordează cu rețelele rutiere ale țărilor vecine și indirect, prin intermediul coridoarelor de conectivitate transfrontaliere, astfel:

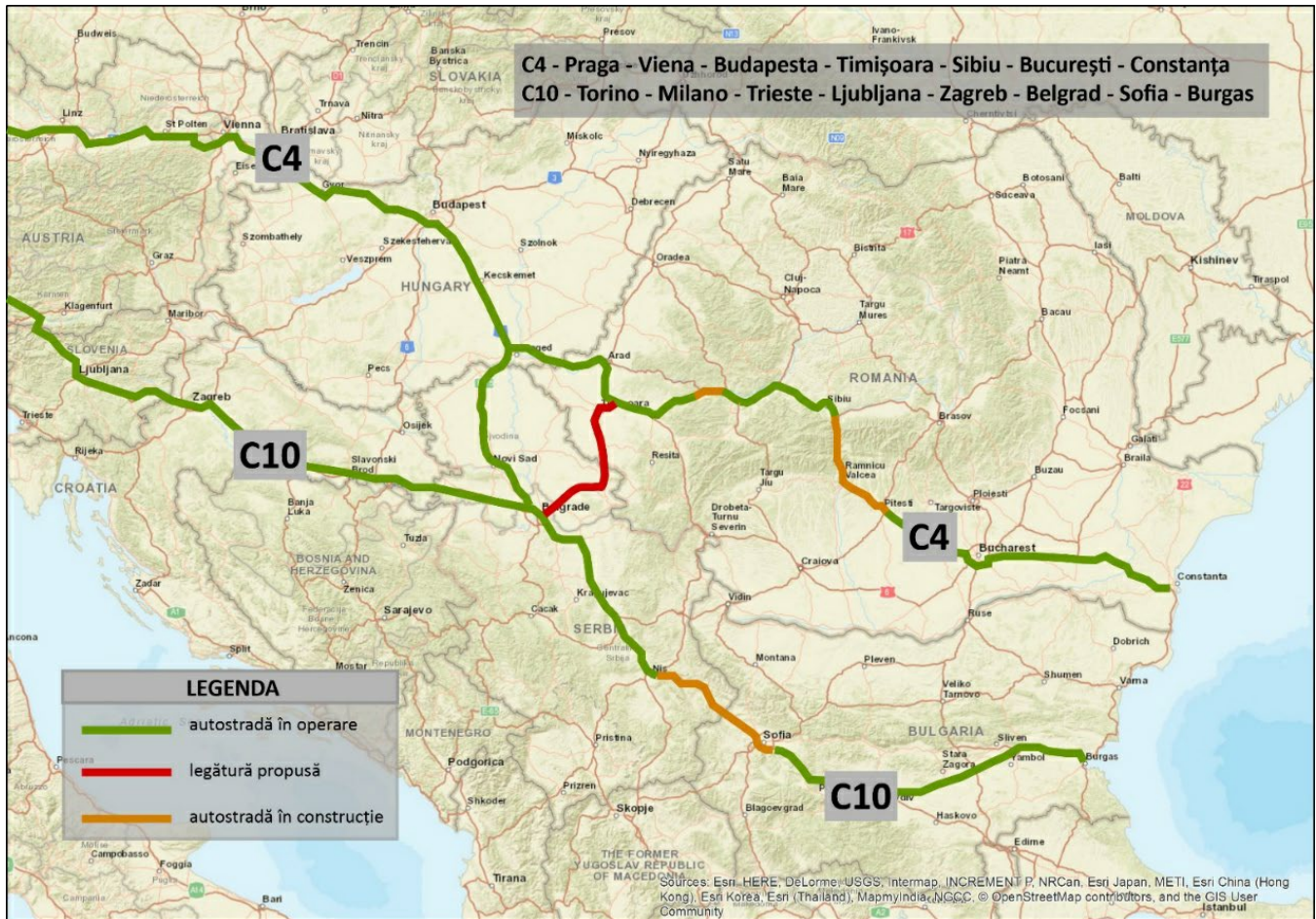
- **Coridorul transfrontalier CTF 1 (Coridorul Banat)** – conectează coridorul de conectivitate CC 1 *Transcarpați* în nord (zona Timișoara), cu Serbia prin PTF Moravița în sud. Lungimea coridorului este de aproximativ 88.1 km. Mobilitatea rutieră națională și transfrontalieră se face în lungul coridorul TEN-T Core.

Proiectul de infrastructură rutieră care formează coridorul trans-frontalier CTF 1 – ‘Banat’

Nr. Crt.	Conectivitate Transfrontaliera	RETEA TEN	Denumire proiect	Status	Lungime (km)	Valoare estimata (mil.Euro)	Valoare estimata cu TVA (mil.Euro)	Cost mediu estimat per km	Localități urbane deservite
1	CORIDORUL TRANSFRONTALIER 1 CTF 1 - 'BANAT' Timișoara - Moravița (SRB)	TEN-T CORE	Timișoara - Moravița	P	88.1	343.6	408.9	3.9	Timișoara, Moravița
Total coridor					88.1	343.6	408.9		
	in operare				0.0				
	in constructie				0.0				
	in proiect				88.1				

Pe de altă parte, importanța acestui coridor rezidă și din faptul că la scară regională poate reprezenta o legătură importantă între două coridoare europene cu dezvoltare est-vest: fostul coridor pan european IV în nord (Republica Cehă – Austria – Ungaria – România) respectiv fostul coridor pan european X în sud (Italia – Slovenia – Croația – Serbia – Macedonia/Bulgaria - Grecia).

Importanța coridorului transfrontalier Banat în context regional



- **Coridorul transfrontalier CTF 2 (Coridorul Tracia)** – conectează coridorul de conectivitate CC 5 *Danubius* în nord (Dr. Tr. Severin/Craiova), cu Bulgaria prin PTF Calafat în sud. Lungimea coridorului este de aproximativ 151 km. Mobilitatea rutieră națională și transfrontalieră se face în lungul coridorul TEN-T Core, prin intermediul a două proiecte rutiere: Dr. Tr. Severin – Calafat (72 km), respectiv Craiova – Calafat (78 km).

Proiectul de infrastructură rutieră care formează coridorul trans-frontalier CTF 2 – ‘Tracia’

Nr. Crt.	Coridor Transfrontalier	RETEA TEN	Denumire proiect	Status	Lungime (km)	Valoare estimată (mil.Euro)	Valoare estimată cu TVA (mil.Euro)	Cost mediu estimat per km	Localități urbane deservite
1	CORIDORUL TRANSFRONTALIER 2 CTF 2 - 'TRACIA'	TEN-T CORE	Dr.Tr.Severin - Calafat	P	72.8	283.9	337.9	3.9	Dr.Tr.Severin, Calafat
2	Drobeta Tr. Severin / Craiova - Calafat (BG)		Craiova - Calafat	P	78.7	306.9	365.2	3.9	Craiova, Calafat
Total coridor						151.5	590.9	703.1	
in operare						0.0			
in construcție						0.0			
in proiect						151.5			

- **Coridorul transfrontalier CTF 3 (Coridorul Someș)** – conectează coridorul de conectivitate CC 3 *Montana* în partea de sud (Turda, Cluj Napoca), atât cu Ungaria prin PTF Petea II, cât și cu Ucraina prin PTF Halmeu II. Lungimea coridorului este de aproximativ 264 km. Mobilitatea rutieră națională și transfrontalieră se face parțial în lungul coridorul TEN-T Comprehensive. Coridorul asigură conectivitatea la rețeaua rutieră rapidă în mod direct a municipiilor Satu Mare și Baia Mare, respectiv indirect a municipiului Bistrița.

Proiectul de infrastructură rutieră care formează coridorul trans-frontalier CTF 2 – ‘Someș’

Nr. Crt.	Conectivitate Transfrontaliera	RETEA TEN	Denumire proiect	Status	Lungime (km)	Valoare estimata (mil.Euro)	Valoare estimata cu TVA (mil.Euro)	Cost mediu estimat per km	Localități urbane deservite
1	CORIDORUL TRANSFRONTALIER 3 CTF 3 - 'Someș' Turda - Baia Mare - HALMEU (UCA) /Satu Mare - Petea (HU)	partial TEN-T COMPREHENSIVE	<i>Turda - Dej - Baia - Mare (- Satu Mare - Petea) - Halmeu</i>	P	264.6	1446.8	1721.7	5.5	Turda, Cluj Napoca (Apahida), Dej, Jibou, Baia Mare, Satu Mare, Halmeu, Petea
Total coridor					264.6	1446.8	1721.7		
					in operare	0.0			
					in constructie	0.0			
					in proiect	264.6			

În sinteză, coridoarele prezentate mai sus, rezultate din obiectivele de conectivitate al României, însumează aproximativ 4256 km din care 850 km se află în operare (primul semestru al anului 2020), 290 km se află în diverse faze de implementare, iar peste 3100 km sunt în faza de concept. Din același total de 4356 km, coridoarele de conectivitate rutieră reprezintă 2800 km, intercoridoarele de conectivitate rutieră reprezintă 950 km și 505 km sunt reprezentați de coridoarele transfrontaliere.

Sinteza lungimilor coridoarelor (dimensiunile sunt exprimate în km)

	<i>Total</i>	<i>Operare</i>	<i>Constructie</i>	<i>Proiect</i>
Total Coridoare Conectivitate	2798.3	801.2	115.8	1881.3
Total Intercoridoare Conectivitate	953.5	50.5	173.6	729.4
Total Coridoare Transfrontaliere	504.2	0.0	0	504.2
Total	4256.0	851.7	289.4	3114.9

Definirea rețelei rutiere din România

Pentru dezvoltarea sustenabilă a sistemului de transport rutier, în strânsă relație cu nevoile de conectivitate și cu sursele de finanțare, au fost definite trei niveluri de rețele rutiere cu caracter de complementaritate, cu rol de a crea un *sistem arboricol* care să asigure și să deservească eficient populația și economia din România. În stabilirea nivelurilor de rețele au fost analizate și creșterea conectivității în regiunea Europei de

Sud-Est dar și corelarea cu politicile europene de reducere a efectelor schimbărilor climatice.

În acest context, au fost definite trei tipuri de rețele rutiere, bine definite, cu un grad ridicat de complementaritate, care să acopere întreaga țară și care să răspundă cerințelor de mobilitate pentru o dezvoltare economică cât mai rapidă și sănătoasă. Cele trei rețele rutiere identificate, fundamentate prin analiza detaliată din *Master Planul General de Transport al României*, sunt reprezentate de către:

- **Rețeaua rutieră primară** – constituie *osatura* rutieră a României în context național (coridoarele de conectivitate rutieră) și european regional (coridoarele TEN-T din România);
- **Rețeaua rutieră secundară** – se constituie atât într-o rețea de complementaritate a rețelei primare dar și într-o rețea de legătură între aceasta și rețeaua rutieră terțiară;
- **Rețeaua rutieră terțiară** – este reprezentată de drumurile care se conectează direct la rețeaua rutieră secundară și asigură legătura sistemică a orașelor mici cu celelalte rețele.

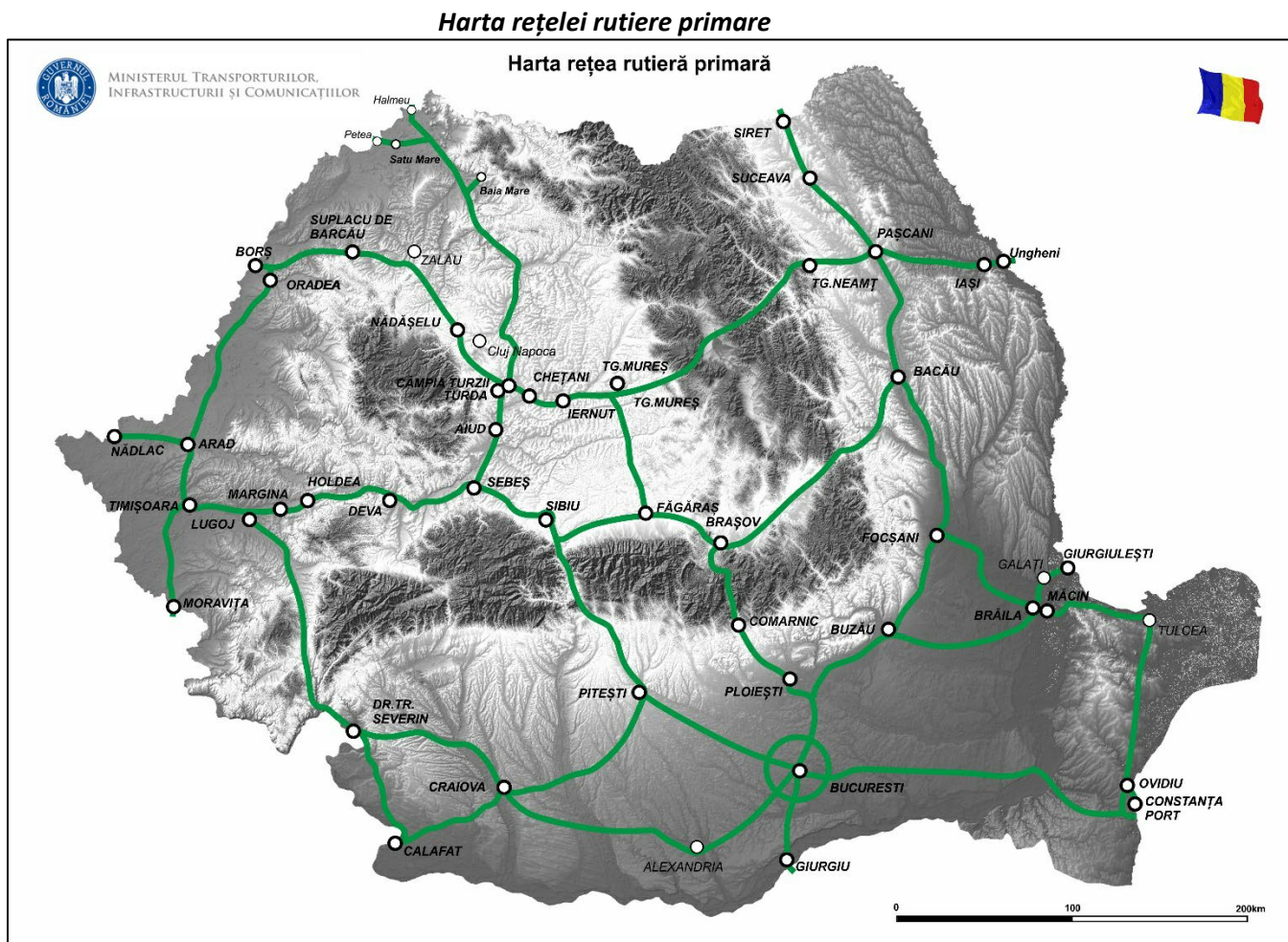
Sectorul rutier – rețeaua primară

În contextul finanțărilor limitate care vor caracteriza următorul cadru financiar și a efectelor post pandemie Covid-19, se resimte nevoia concentrării politicilor și investițiilor naționale asupra porțiunilor de rețea rutieră care, din punct de vedere al rolului și al utilității, alcătuiesc sectorul principal al rețelei naționale. Astfel, rețeaua rutieră primară îndeplinește importante funcții, cum ar fi:

- Conectivitatea între centrele economice populate importante și centrele importante definite de un nivel al populației mai mare de 125 000;
- Conectivitatea cu puncte de deschidere către țările vecine, precum treceri de frontieră, aeroporturi și porturi importante;
- Coridoare de o importanță majoră din punct de vedere economic, caracterizate printr-o capacitate mare ce permite transportul intensiv de persoane și mărfuri;
- Coridoare de importanță europeană – regională pentru asigurarea tranzitului de pasageri și schimbului de mărfuri între statele vecine.
- Coridoare de conectivitate, inter-coridoarele de conectivitate și coridoarele transfrontaliere.

Având la bază criteriile prezentate mai sus, rețeaua rutieră primară conectează toate regiunile de dezvoltare și cei mai importanți poli de creștere economică din România. Pe de altă parte, din rețeaua rutieră primară fac parte și primele 18 orașe din România în

raport al nivelului populației (peste 125 000 locuitori). Astfel, rețeaua rutieră primară inter-conectează în mod direct municipiile București, Cluj Napoca, Timișoara, Iași, Constanța, Craiova, Brașov, Galați, Ploiești, Oradea, Brăila, Arad, Pitești, Sibiu, Bacău, Baia Mare, Buzău, Dr. Tr. Severin, importante centre socio-economice și demografice.



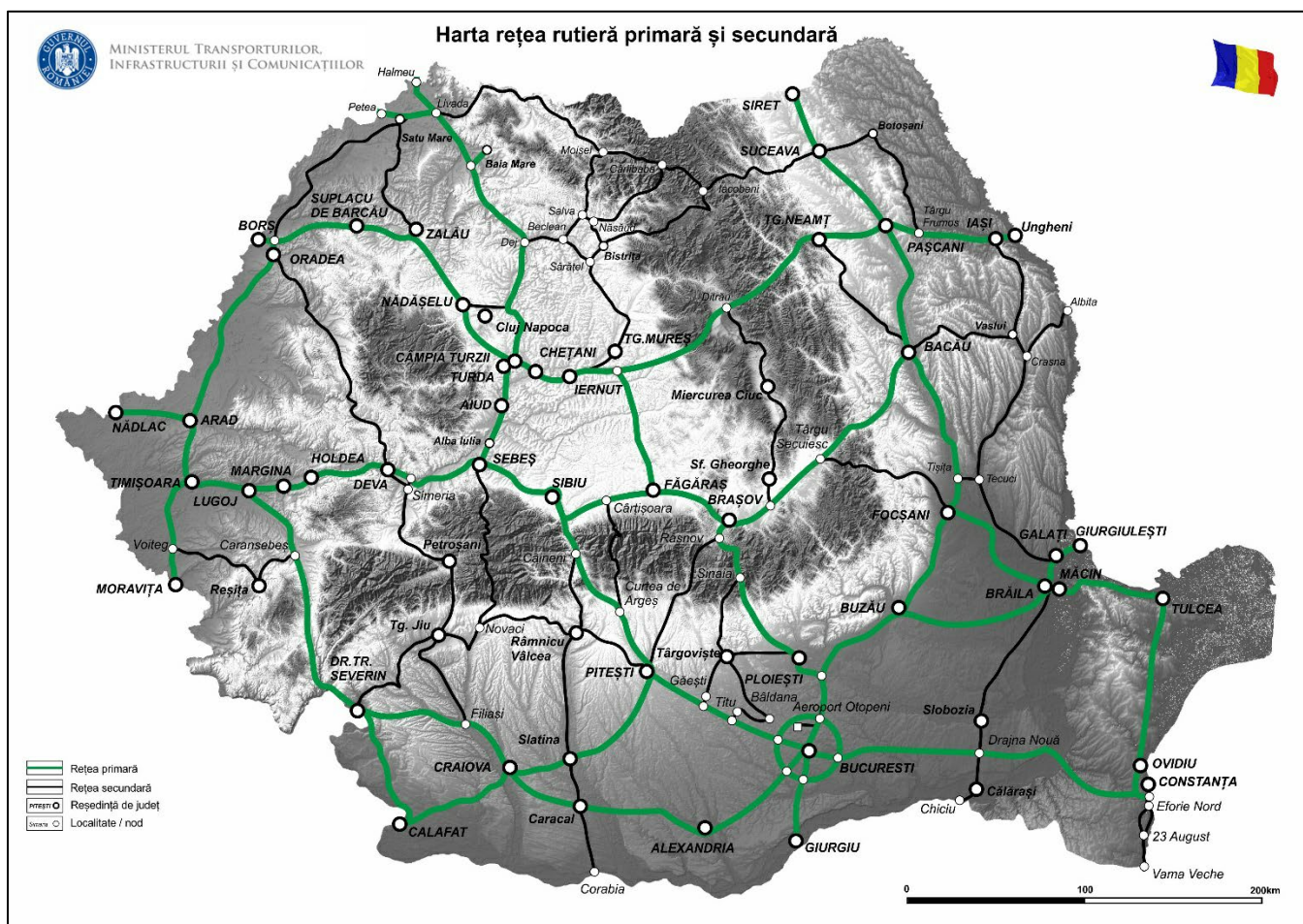
Rețeaua rutieră primară acoperă echilibrat teritoriul României și poate reprezenta un veritabil *motor* de dezvoltare economică națională și regională, care poate contribui la creșteri exponențiale ale mobilității persoanelor și mărfurilor și care poate dinamiza investițiile pe nivelurile economice cu efecte pentru creșterea calității vieții locuitorilor României.

Pe de altă parte rețeaua rutieră primară se suprapune întregii rețele europene TEN-T Core și în cea mai mare parte a rețelei TEN-T Comprehensive din România, contribuind astfel la dezvoltarea mobilității rutiere generale atât la nivel național, cât și la nivel european regional.

Sectorul rutier – rețeaua secundară

Rețeaua rutieră secundară are funcție de complementaritate cu rețeaua rutieră primară dar și de asigurarea legăturilor funcționare între aceasta și rețeaua rutieră terțiară. O altă funcție importantă a rețelei rutiere secundare este de alimentare și distribuție spre și din spre rețeaua primară a fluxurilor de trafic, într-o manieră modernă, rapidă și în armonie cu mediul înconjurător și cu politicile europene de conectivitate.

Harta relației dintre rețeaua rutieră primară și cea secundară



Rețeaua rutieră secundară deservește municipiile reședință de județ (altele decât cele localizate în lungul rețelei primare) și asigura conexiunea acestora la rețeaua rutieră primară (tabel 13). Așadar, din totalul de 42 de reședințe de județ din România, 30 dintre acestea se află pe rețeaua rutieră primară, iar restul de 12 se conectează indirect la aceasta prin intermediul rețelei secundare. Puteam să afirmăm astfel, că toate municipiile reședință de județ din România sunt conectate direct sau indirect la rețeaua rutieră primară.

De asemenea, rețeaua rutieră secundară poate asigura la nivel de drum național de tip 1x1 sau 2x2, conexiunea cu rețelele rutiere din țările vecine (ex. Albița – MD și Vama Veche - BG).

Localizarea reședințelor de județ pe rețelele rutiere din România

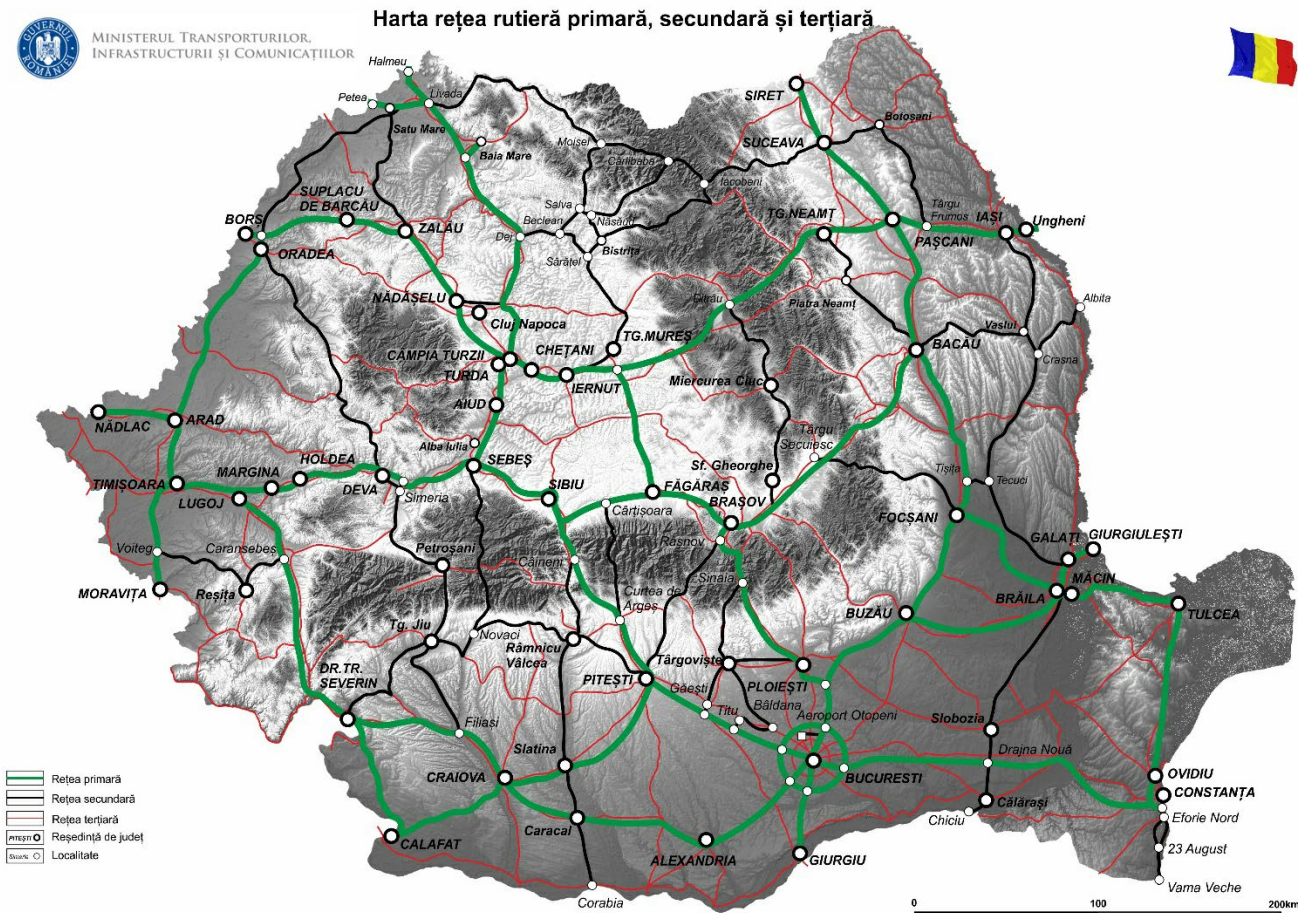
Nr. Crt.	Resedință de județ	Tip rețea		Nr. Crt.	Resedință de județ	Tip rețea
1	Alba Iulia	Primară		22	Iași	Primară
2	Alexandria	Primară		23	Miercurea Ciuc	Secundară
3	Arad	Primară		24	Oradea	Primară
4	Bacău	Primară		25	Piatra Neamț	Secundară
5	Baia Mare	Primară		26	Pitești	Primară
6	Bistrița	Secundară		27	Ploiești	Primară
7	Botoșani	Secundară		28	Râmnicu Vâlcea	Secundară
8	Brăila	Primară		29	Reșița	Secundară
9	Brașov	Primară		30	Satu Mare	Primară
10	București	Primară		31	Sfântu Gheorghe	Secundară
11	Buftenă	Primară		32	Sibiu	Primară
12	Buzău	Primară		33	Slatina	Primară
13	Călărași	Secundară		34	Slobozia	Secundară
14	Cluj-Napoca	Primară		35	Suceava	Primară
15	Constanța	Primară		36	Târgoviște	Secundară
16	Craiova	Primară		37	Târgu Jiu	Secundară
17	Deva	Primară		38	Târgu Mureș	Primară
18	Dr.Tr. Severin	Primară		39	Timișoara	Primară
19	Focșani	Primară		40	Tulcea	Primară
20	Galați	Primară		41	Vaslui	Secundară
21	Giurgiu	Primară		42	Zalău	Primară
Total						
	Reședințe de județ localizate pe rețeaua primară			30		
	Reședințe de județ localizate pe rețeaua secundară			12		
	Reședințe de județ localizate pe rețeaua terțiară			0		

Sectorul rutier – rețeaua terțiară

Rețeaua rutieră terțiară este reprezentată de drumurile care se conectează direct la rețeaua rutieră secundară și asigură legătura sistemică a orașelor mici cu celelalte rețele. Drumurile din rețeaua terțiară sunt constituite din drumurile naționale, altele decât autostrăzile, drumurile expres, euro-trans, trans-regio și variantele de ocolire așa cum au fost ele identificate în MPGT. Aceste trei tipuri de rețele asigură o dispunere armonioasă a legăturilor rutiere din România, cu un aspect puternic vascularizat, care conectează eficient centrele socio-economice importante și toate orașele mari ale țării, cu rețeaua

rutieră europeană, în concordanță cu politicile europene de coeziune și de protecție a mediului.

Harta complementarității dintre rețeaua primară și cele secundare și terțiare



Lista proiectelor rutiere

Lista proiectelor rutiere a fost definită așadar în concordanță cu necesitățile de conectivitate la nivel național și european, cu coridoarele de conectivitate și cele TEN-T, dar și în funcție de rețeaua rutieră primară și secundară.

Așa cum au fost definite mai sus, coridoarele rutiere sunt formate din mai multe sectoare de autostradă sau drumuri expres care se află în diverse faze de dezvoltare (în operare, în construcție sau în proiect). În acest planul investițional care a fost realizat în baza analizei detaliate realizate la nivelul MPGT, se face referire doar la proiectele aflate în fazele de

construcție și cele în fazele de pregătire / proiect, cele aflate deja în operare fiind excluse din analiză, având rol doar de definire a rețelei în integritatea ei.

Astfel, a fost stabilită o primă listă de proiecte, cele care aparțin rețelei primare și care este formată din proiectele aflate în faza de execuție și cele aflate în faza de proiect. Lista cuprinde 38 de proiecte rutiere de autostrăzi și drumuri expres a căror lungime însumează aproximativ 3400 km.

Lista proiectelor localizate pe rețeaua primară

Nr. Or.	Proiect rețea primară	Rețea TEN-T	Tip proiect conform MPGT	Lungime	Cost estimat (mil. euro fără TVA)	Cost estimat (mil. euro cu TVA)	Cost mediu (mil. euro / km)
1	Inel București (Nord)	Core	Autostradă	49.6	521.4	620.5	10.5
2	Inel București (Sud)	Core	Autostradă	51.2	507.3	603.7	9.9
3	Pitești - Sibiu	Core	Autostradă	122.2	2773.5	3300.4	22.7
4	Holdea - Margina	Core	Autostradă	13.5	284.0	338.0	21.0
5	Giurgiu - Bucuresti	Core	Drum Expres	55.2	215.3	256.2	3.9
6	Ploiești - Buzău	Core	Autostradă	65.0	238.9	284.3	3.7
7	Buzău - Focșani	Core	Autostradă	72.0	264.7	315.0	3.7
8	Focșani - Bacău	Core	Autostradă	109.3	401.5	477.8	3.7
9	VO Bacău	Core	Autostradă	31.0	139.2	165.7	4.3
10	Bacău - Pașcani	Core	Autostradă	81.2	304.6	433.9	4.3
11	Pașcani - Suceava	Core	Autostradă	60.5	271.9	323.5	4.3
12	Suceava - Siret	Core	Drum Expres	41.0	183.9	218.9	4.3
13	Sibiu - Brasov	Comprehensive	Autostradă	129.6	1479.9	1761.1	11.4
14	ByPass Brasov Nord	Comprehensive	Autostradă	19.7	118.2	140.7	6.0
15	Brasov - Bacau	Comprehensive	Autostradă	159.9	1845.5	2196.1	11.5
16	Ungheeni - Iași - Tg. Neamț	Core	Autostradă	101.1	2090.6	2487.8	20.7
17	Tg. Neamț - Tg. Mureș	Core	Autostradă	210.9	5403.9	6430.7	25.6
18	Iernut - Cheșani	Core	Autostradă	17.9	91.2	108.5	5.1
19	Cheșani - Cp. Turzii	Core	Autostradă	15.7	58.3	69.4	3.7
20	Nădăgelu - Suplacu de Barcău	Comprehensive	Autostradă	100.3	1352.2	1609.1	13.5
21	Suplacu de Barcău - Borș	Comprehensive	Autostradă	60.3	201.3	239.6	3.3
22	București - Alexandria - Craiova	Core	Drum Expres	195.0	764.4	909.6	3.9
23	Craiova - Filiași - Dr. Tr. Severin	Comprehensive	Drum Expres	104.0	615.2	732.0	5.9
24	Dr. Tr. Severin - Caransebeș - Lugoj	Core	Drum Expres	142.0	1345.6	1601.3	9.5
25	Sebeș - Aiud	Core	Autostradă	41.3	227.3	270.5	5.5
26	Ploiești - Comarnic	Comprehensive	Autostradă	51.3	306.8	365.1	6.0
27	Comarnic - Brasov	Comprehensive	Autostradă	62.3	997.8	1187.4	16.0
28	Pitești - Craiova	Comprehensive	Drum Expres	121.0	775.1	922.4	6.4
29	Buzău - Faurel - Braiila	Comprehensive	Drum Expres	98.0	376.2	447.6	3.8
30	Focșani - Braiila - Galati - GiurgiuIestI	Altă rețea	Drum Expres	97.3	437.5	520.6	4.5
31	Pod peste Dunare	Comprehensive	Drum Expres	2.0	415.8	494.8	207.9
32	Macin - Tulcea - Constanta	Comprehensive	Drum Expres	187.7	904.0	1075.7	4.8
33	Timișoara - Moravița	Core	Autostradă	88.1	343.6	408.9	3.9
34	Dr. Tr. Severin - Calafat	Core	Drum Expres	72.8	283.9	337.9	3.9
35	Craiova - Calafat	Core	Drum Expres	78.7	306.9	365.2	3.9
36	Arad - Oradea	Comprehensive	Drum Expres	134.0	522.6	621.9	3.9
37	Turda - Halmeu (Baia Mare, Satu Mare și Petea)	Partial Comprehensive	Drum Expres	264.6	1446.8	1721.7	5.5
38	Tg. Mureș - Făgăraș	Comprehensive	Autostradă	108.0	864.0	1028.2	8.0
	Total			3415.2	29740.7	35391.4	

Din cele 38 de proiecte, zece dintre acestea au fost introduse în categoria proiectelor rutiere din scenariu de referință, deoarece se află fie în diverse faze de construcție, fie au fost semnate contractele de lucrări. Aceste proiecte nu vor fi analizate multicriterial și nici nu vor fi prioritizate, implementarea lor fiind stabilită. Cele zece proiecte (opt proiecte de autostradă și două de drum expres) care fac parte din scenariul de referință însumează o lungime de aproximativ 400 km.

Lista proiectelor aflate în scenariul de referință localizate pe rețeaua primară

Nr. Crt.	Proiect rețea primară (scenariu de referință)	Rețea TEN-T	Tip proiect conform MPGT	Lungime	Cost estimat (mil. euro fără TVA)	Cost estimat (mil. euro cu TVA)	Cost mediu (mil. euro / km)
1	Inel București (Sud)	Core	Autostradă	51.2	507.3	603.7	9.9
2	Pitești - Sibiu (L1, L4, L5)	Core	Autostradă	53.4	926.4	1102.4	17.3
3	Holdea - Margina	Core	Autostradă	13.5	284.0	337.9	21.0
4	VO Bacău	Core	Autostradă	31.0	139.2	165.7	4.5
5	Iernut - Chejani	Core	Autostradă	17.9	91.2	108.5	5.1
6	Chejani - Cp. Turzii	Core	Autostradă	15.7	58.3	69.4	3.7
7	Suplacu de Barcău - Borș	Comprehensive	Autostradă	60.3	201.3	239.6	3.3
8	Sebeș - Aiud	Core	Autostradă	41.3	227.3	270.5	5.5
9	Pitești - Craiova	Comprehensive	Drum Expres	121.0	775.1	922.4	6.4
10	Pod peste Dunare	Comprehensive	Drum Expres	2.0	415.8	494.8	207.9
	Total			407.3	3625.9	4314.9	

Prin excluderea din lista proiectelor din rețeaua primară a celor din scenariul de referință, a rezultat lista proiectelor din rețeaua primară care vor fi analizate multicriterial, care vor fi prioritizate și a căror nevoie de finanțare va fi corelată cu sursele de finanțare disponibile sau posibil disponibile, în cadrul strategiei de implementare. Lista proiectelor rutiere din rețeaua primară este compusă din 29 de proiecte care însumează o lungime de peste 3000 km și care aparține în majoritate rețelei TEN-T Core.

Lista proiectelor care vor fi prioritizate localizate pe rețeaua primară

Nr. Crt.	Proiect rețea primară (proiecte care vor fi prioritizate)	Rețea TEN-T	Tip proiect conform MPGT	Lungime	Cost estimat (mil. euro fără TVA)	Cost estimat (mil. euro cu TVA)	Cost mediu (mil. euro / km)
1	Inel București (Nord)	Core	Autostradă	49.6	521.4	620.5	10.5
2	Pitești - Sibiu (L2, L3)	Core	Autostradă	68.8	1847.1	2198.0	26.8
3	Giurgiu - București	Core	Drum Expres	55.2	215.3	256.2	3.9
4	Ploiești - Buzău	Core	Autostradă	65.0	238.9	284.3	3.7
5	Buzău - Focșani	Core	Autostradă	72.0	264.7	315.0	3.7
6	Focșani - Bacău	Core	Autostradă	109.3	401.5	477.8	3.7
7	Bacău - Pașcani	Core	Autostradă	81.2	364.6	433.9	4.5
8	Pașcani - Suceava	Core	Autostradă	60.5	271.9	323.5	4.5
9	Suceava - Siret	Core	Drum Expres	41.0	183.9	218.9	4.5
10	Sibiu - Brașov	Comprehensive	Autostradă	129.6	1479.9	1761.1	11.4
11	ByPass Brașov Nord	Comprehensive	Autostradă	19.7	118.2	140.7	6.0
12	Brașov - Bacău	Comprehensive	Autostradă	159.9	1845.5	2196.1	11.5
13	Ungheni - Iași - Tg. Neamț	Core	Autostradă	101.1	2090.6	2487.8	20.7
14	Tg. Neamț - Tg. Mureș	Core	Autostradă	210.9	5403.9	6430.7	25.6
15	Nădășelu - Suplacu de Barcău	Comprehensive	Autostradă	100.3	1352.2	1609.1	13.5
16	București - Alexandria - Craiova	Core	Drum Expres	195.0	764.4	909.6	3.9
17	Craiova - Filiași - Dr.Tr.Severin	Comprehensive	Drum Expres	104.0	615.2	732.0	5.9
18	Dr.Tr.Severin - Caransebeș - Lugoj	Core	Drum Expres	142.0	1345.6	1601.3	9.5
19	Ploiești - Comarnic	Comprehensive	Autostradă	51.3	306.8	365.1	6.0
20	Comarnic - Brașov	Comprehensive	Autostradă	62.3	997.8	1187.4	16.0
21	Buzău - Faurel - Braila	Comprehensive	Drum Expres	98.0	376.2	447.6	3.8
22	Focșani - Braila - Galați - Giurgiulești	partial Comprehensive	Drum Expres	97.3	437.5	520.6	4.5
23	Macin - Tulcea - Constanta	Comprehensive	Drum Expres	187.7	904.0	1075.7	4.8
24	Arad - Oradea	Comprehensive	Drum Expres	134.0	522.6	621.9	3.9
25	Turda - Halmeu (Baia Mare, Satu Mare și Petea)	partial Comprehensive	Drum Expres	264.6	1446.8	1721.7	5.5
26	Timișoara - Moravița	Core	Autostradă	88.1	343.6	408.9	3.9
27	Dr.Tr.Severin - Calafat	Core	Drum Expres	72.8	283.9	337.9	3.9
28	Craiova - Calafat	Core	Drum Expres	78.7	306.9	365.2	3.9
29	Tg.Mureș - Făgăraș	Comprehensive	Autostradă	108.0	864.0	1028.2	8.0
	Total			3007.9	26114.8	31076.6	

Lista sectoarelor rutiere de pe rețeaua secundară este compusă din 33 de proiecte de drumuri expres, drumuri transregio și eurotrans în lungime de aproximativ 3600 km. Drumurile expres din rețeaua secundară nu au caracter major de conectivitate, fie sunt dublate de legături rutiere din rețeaua primară, fie au caracter de 'ciot'.

Lista proiectelor care vor fi prioritizate localizate pe rețeaua secundară

Nr. Crt.	Proiect rețea secundară	Rețea TEN-T	Tip proiect conform MPGT	Lungime	Cost estimat (mil. euro fără TVA)	Cost estimat (mil. euro cu TVA)	Cost mediu (mil. euro / km)
1	A3 - Aeroport Henri Coandă	Core	Drum Express	9.0	43.1	51.3	4.8
2	Dej - Bistrita	Altă rețea	Drum Express	55.6	266.4	317.0	4.8
3	Suceava - Botoșani	Altă rețea	Drum Express	26	124.5	148.2	4.8
4	Bacău - Piatra Neamț	Altă rețea	Drum Express	61	239.1	284.6	3.9
5	Pitești - Câmpulung - Brașov	Comprehensive	Drum Express	124	1224.1	1456.7	9.9
6	Găești - Târgoviște - Ploiești	Altă rețea	Drum Express	74.2	355.6	423.2	4.8
7	A1 - Titu - Băldana - Târgoviște - Sinaia	Altă rețea	Trans Regio	131.3	103.7	123.4	0.8
8	Pitești - Rm. Valcea - Răcoțița	Altă rețea	Trans Regio	100.0	67.4	80.2	0.7
9	Brăila - Slobozia - Călărași - Chiciu	Altă rețea	Trans Regio	142.0	71.0	84.5	0.5
10	Constanța - Vama Veche	Comprehensive	Trans Regio	49.0	36.7	43.7	0.7
11	Alternativa Techirghiol	Comprehensive	Trans Regio	22.0	52.8	62.8	2.4
12	Botoșani - Tg. Frumos	Altă rețea	Trans Regio	73.0	36.5	43.4	0.5
13	Vaslui - Galați (+ Tîrșița)	Parțial Comprehensive	Trans Regio	199.0	99.5	118.4	0.5
14	Iași - Vaslui - Bacău	Altă rețea	Trans Regio	151.0	99.5	118.4	0.7
15	Corabia - Rm. Vâlcea	Altă rețea	Trans Regio	152.0	76.0	90.4	0.5
17	Sf. Gheorghe - Miercurea Ciuc - Ditrău	Altă rețea	Trans Regio	147.0	79.1	94.1	0.5
18	Beclean (Bistrița) - Salva - Moisei - Cărlibaba	Altă rețea	Trans Regio	203.0	165.5	196.9	0.8
19	Oradea - Satu Mare	Altă rețea	Trans Regio	137.0	68.5	81.5	0.5
20	Săratei - Tg. Mureș	Altă rețea	Trans Regio	78.0	44.0	52.4	0.6
21	Focșani - Tg. Secuiesc	Altă rețea	Trans Regio	114.0	80.3	95.6	0.7
22	Piatra Neamț - Tg. Neamț	Altă rețea	Trans Regio	35.0	19.1	22.7	0.5
23	Zalău - Satu Mare	Comprehensive	Trans Regio	95.0	49.3	58.7	0.5
24	Suceava - Bistrița	Altă rețea	Trans Regio	178.0	124.9	148.6	0.7
25	Filiași - Tg. Jiu - Petroșani - Hațeg - Deva - A1	Comprehensive	Trans Regio	226.0	136.5	162.4	0.6
26	Iacobeni - Borșa - Negrești Oaș	Altă rețea	Trans Regio	235.0	129.1	153.6	0.5
27	Dr. Tr. Severin - Tg. Jiu - Rm. Vâlcea	Altă rețea	Trans Regio	185.0	99.3	118.2	0.5
28	Deva - Oradea	Altă rețea	Trans Regio	224.0	124.3	147.9	0.6
29	Caransebeș - Reșta - Voiteg	Altă rețea	Trans Regio	104.0	62.6	74.5	0.6
30	Gilău - Apahida	Altă rețea	Trans Regio	38.0	126.4	150.4	3.3
31	Transfăgărașan	Altă rețea	Trans Regio	91.0	32.0	38.0	0.4
32	Transalpina	Altă rețea	Trans Regio	131.0	46.1	54.9	0.4
33	Crasna - Albița	Comprehensive	Euro Trans	50.0	27.0	32.1	0.5
	Total			3640.1	4309.9	5128.8	

Variantele de ocolire

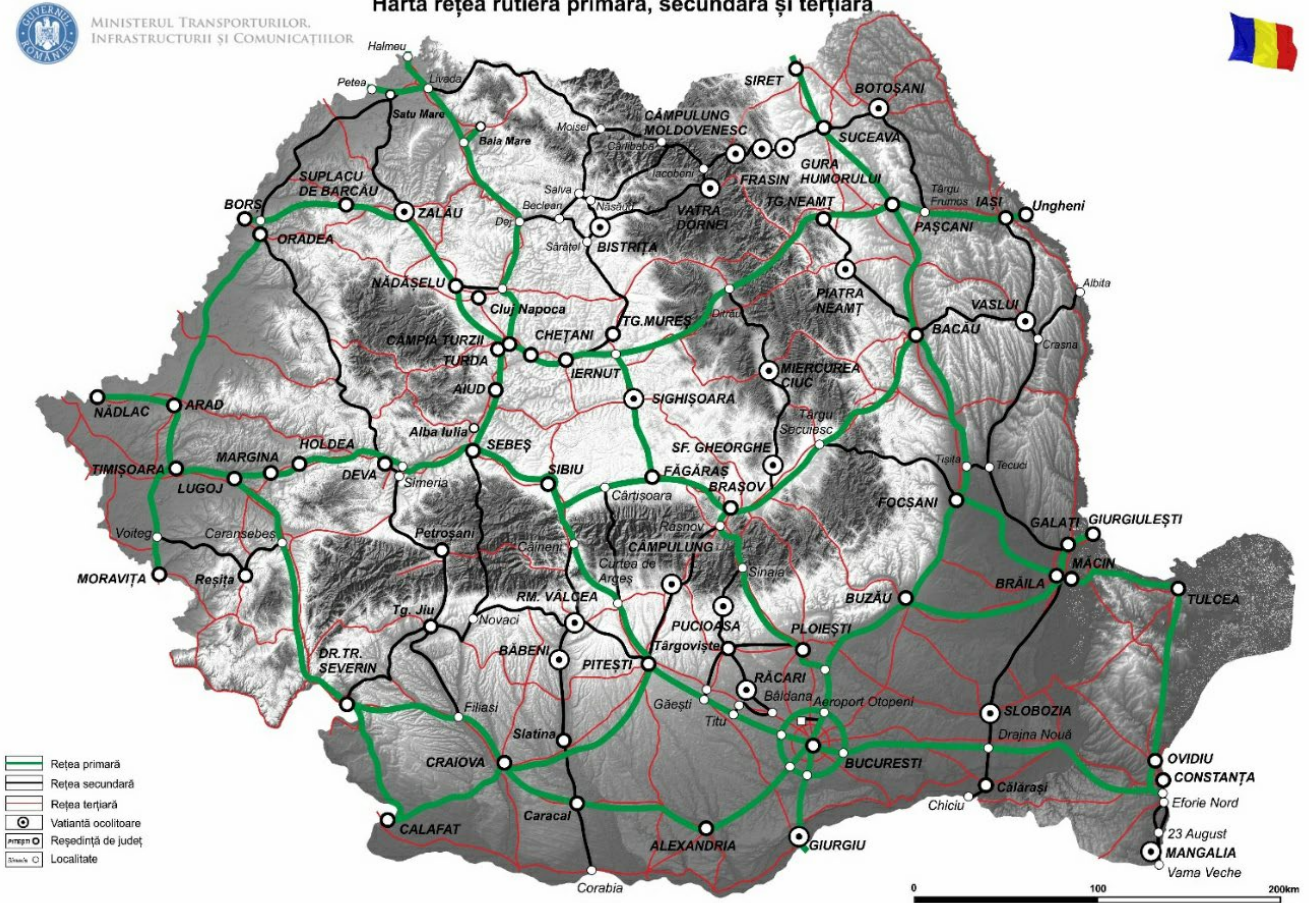
Variantele de ocolire asigură tranzitul facil al vehiculelor și are beneficii directe atât pentru transportul persoanelor și al mărfurilor, cât și pentru creșterea calității vieții comunităților din localitățile pentru care se realizează variantele de ocolire.

Lista proiectelor de variante de ocolire

Nr. Crt.	Proiect rețea secundară (Variante de ocolire)	Rețea TEN-T	Profil	Lungime	Cost estimat (mil. euro fără TVA)	Cost estimat (mil. euro cu TVA)	Cost mediu (mil. euro / km)
1	VO Vaslui	Alta rețea	1+1	14.9	10.8	12.9	0.7
2	VO Giurgiu	Core	2+2	12.1	21.6	25.7	1.8
3	VO Sfântu Gheorghe	Alta rețea	1+1	11.6	9.6	11.4	0.8
4	VO Zalău	Comprehensive	1+1	16.3	13.5	16.1	0.8
5	VO Mangalia	Comprehensive	1+1	8.0	48.0	57.1	6.0
6	VO Slobozia	Alta rețea	1+1	11.0	43.2	51.4	3.9
7	VO Sighișoara	Comprehensive	1+1	13.0	19.2	22.8	1.5
8	VO Bistrița	Alta rețea	1+1	15.0	13.2	15.7	0.9
9	VO Vatra Dornei	Alta rețea	1+1	3.8	31.2	37.1	8.2
10	VO Rm. Vâlcea	Alta rețea	1+1	15.9	70.1	83.4	4.4
11	VO Miercurea Ciuc	Alta rețea	1+1	19.1	18.3	21.8	1.0
12	VO Câmpulung Moldovenesc	Alta rețea	1+1	18.0	52.8	62.8	2.9
13	VO Râcari	Alta rețea	2+2	7.2	17.3	20.6	2.4
14	VO Frasin	Alta rețea	1+1	4.9	23.5	28.0	4.8
15	VO Pucioasa	Alta rețea	1+1	5.4	13.0	15.4	2.4
16	VO Gura Humorului	Alta rețea	1+1	4.7	22.6	26.8	4.8
17	VO Băbeni	Alta rețea	1+1	5.6	6.7	8.0	1.2
18	VO Piatra Neamț	Alta rețea	1+1	8.1	38.9	46.3	4.8
19	VO Câmpulung	Comprehensive	1+1	6.3	30.2	36.0	4.8
20	VO Botoșani	Alta rețea	1+1	8.9	21.4	25.4	2.4
	Total			209.8	525.0	624.8	

Proiectele de variantele de ocolire propuse pentru a fi implementate sunt în proximitatea localităților care nu sunt deservite de drumuri de mare viteză (autostrăzile și drumurile expres asigură tranzitul rutier pentru toate localitățile prin vecinătatea cărora sunt proiectate).

Harta variantelor de ocolire, altele decât cele din lungul rețelei de drumuri rapide



Ierarhizarea și prioritizarea proiectelor rutiere

Prioritizarea proiectelor reprezintă un pas critic în definirea programului de investiții din dată fiind situația în care investițiile identificate ca fiind necesare depășesc semnificativ bugetele disponibile. 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 restricțiilor de finanțare la lista de proiecte ierarhizate va avea ca rezultat obținerea strategiei de implementare.

Obiectivele suplimentare aferente noi perioade de programare sunt:

- Reducerea emisiilor în conformitate cu țintele asumate prin Acordul de la Paris și cuprinse în actuala politică a Comisiei Europene prin strategia Green Deal;

- Dubla utilizare a infrastructurii de transport: Construcția sau dezvoltarea infrastructurii de transport trebuie să asigure permanent, în toate condițiile meteorologice, asigurarea procesului de transport atât pentru pasageri și mărfuri cât și pentru mobilitatea militară și transportul echipamentelor aferente acesteia;
- Maturitatea pregătirii proiectelor: probabilitatea de a fi în mod real implementate până în anul 2030.
- Prin urmare, metodologia analizei multicriteriale (AMC) revizuită se bazează pe 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** – 5%

Metodologia de evaluare pentru fiecare criteriu este sintetizată în tabelul de mai jos:

Obiectiv	Pondere	Criteriu de evaluare	Modul de punctare
<i>Eficiență economică</i>	35%	Pe baza Ratei interne de rentabilitate economică (RIRE) a proiectului	Intervalul 0-100 puncte. 100 puncte pentru proiectul cu cel mai mare RIRE, iar pentru celelalte proiecte un punctaj redus proporțional. Proiectele cu RIRE<5% primesc 0 puncte
<i>Reducerea emisiilor de carbon</i>	20%	Pe baza contribuției proiectului la ținta națională de reducere a emisiilor	Intervalul 0-100 puncte. Proiectul cu cea mai mare cantitate de tone echivalent CO ₂ redusă primește 100 puncte, iar punctajul pentru celelalte proiecte este redus proporțional
<i>Conectivitatea strategică</i>	25%	În funcție de apartenența la rețeaua națională primară/secundară, TEN-T sau alte rețele	100 puncte pentru proiect de pe rețeaua primară, 80 puncte pentru proiect TEN-T dar nu pe rețeaua primară, 50 puncte proiecte pe rețeaua secundară, 20 puncte pentru proiecte pe alte rețele.
<i>Utilizarea duală a infrastructurii</i>	15%	Pe baza importanței pentru mobilitatea militară pe teritoriul României	0-100 puncte împărțite pe 3 intervale. 100-66, 65-33, 32-1. Proiectele de categoria A conform clasificăției date de Ministerul Apărării Naționale primesc maxim 100 puncte, minim 66 puncte în funcție de ordinea de pe listă (reducerea proporțională până la minimul intervalului), similar pentru proiectele de categoria B și C. Pentru proiectele în afara celor 3 categorii (liste) 0 puncte.
<i>Maturitatea pregătirii</i>	5%	Pe baza studiului de pregătire a proiectului	Studiu de fezabilitate (cu acord de mediu emis) finalizat – 100 puncte. Studiu de fezabilitate (cu acord de mediu emis) cu nevoie de actualizare – 85 puncte. Studiu de fezabilitate (cu acord de mediu ne-emis) în elaborare – 50 puncte. Studiu de fezabilitate (cu acord de mediu ne-emis) în fază de licitație – 20 puncte. Fără studiu de fezabilitate – 0 puncte.

Strategia de implementarea a proiectelor se va realiza așadar în coerență cu metodologia agreată cu Comisia Europeană, similară cu cea din Master Planul General de Transport. În fapt, considerăm astfel, că se va realiza o actualizare a strategiei de implementare în baza

acelorași priorități de conectivitate identificate în documentul strategic de programare a investițiilor în transport.

Lista de proiecte, după aplicarea criteriilor de mai sus, va fi structurată în funcție de stadiul proiectelor. Astfel, investițiile care vor face parte din strategia de implementare vor fi reprezentate de:

- **Proiecte aflate în faza de execuție** (lucrări care vor fi făcute și finalizate în următorul cadru financiar);
- **Proiecte lansate spre a fi implementate** (achiziție publică demarată pentru realizare documentație tehnico-economic sau pentru execuție);
- **Proiecte din lista prioritizată.**

Pentru identificarea proiectelor ce se află în fază de execuție / lansate spre implementare, precum și a impactului asupra necesarului de finanțare în perioada 2020-2030 s-a utilizat modulul de predicție aferent programului ITtool utilizat de către Direcția Generală Organismul Intermediar pentru Transport, pentru managementul fondurilor europene în perioada 2014-2020.

Propuneri cu caracter aplicativ

Pentru creșterea beneficiilor rețelei de transport în raport de sporirea fluxurilor de trafic, creșterea siguranței și a accesibilității la rețeaua primară au fost propuse un set de măsuri și intervenții cu rezultate imediate, în corelație cu exemplele de bune practici din alte țări ale Uniunii Europene.

Creșterea accesibilității municipiilor reședință de județ la rețeaua rutieră primară

Această măsură vizează două componente: a) creșterea accesibilității la rețeaua rutieră rapidă a municipiilor reședință de județ tranzitate de autostrăzi și drumuri expres prin creșterea numărului de noduri rutiere și b) dezvoltarea drumurilor de conexiune a municipiilor reședință de județ la rețeaua rutieră rapidă. Astfel cele 42 de orașe reședință de județ sunt/vor fi conectate direct sau indirect la rețeaua rutieră rapidă prin construcția de noi noduri sau de noi legături rutier pentru accesul rapid la rețeaua de autostrăzi sau drumuri expres.

Definirea unor pachete de intervenție pentru podurile și podețele de pe rețelele rutiere primară, secundară și terțiară, pentru creșterea gradului de siguranță, eliminarea

restricțiilor de viteză și creșterea capacității portante. Aceste pachete de intervenție vor fi definite la nivelul fiecărei unități subordonate CNAIR, pentru cele șapte direcții regionale de drumuri și poduri (București, Constanța, Brașov, Iași, Cluj Napoca, Timișoara, Craiova). Pachetul de intervenție va include lucrări de consolidare pentru podurile și podețele existente din lungul autostrăzilor, viitoarelor drumuri expres și a drumurilor naționale, așa cum au fost definite în cele trei rețele rutiere de transport.

Creșterea etapizată a capacității de transport a autostrăzii A1 (sectorul București - Pitești) și a altor autostrăzi operaționale în zona marilor orașe. Din analizele de trafic elaborate de CESTRIN și Biroul Implementare Master Plan din cadrul Ministerului Transporturilor rezultă că, pe măsură ce se vor implementa cele două proiecte de drumuri de mare viteză, autostrada Pitești – Sibiu respectiv drumul expres Pitești – Craiova, capacitatea autostrăzii București – Pitești va fi depășită, fapt ce impune identificare de soluții etapizate pentru creșterea acesteia. Astfel, având la bază experiențe similare din alte state UE și pe baza prognozelor matematice modelate de către CESTRIN, se propun patru etape de mărire a capacității A1 București – Pitești:

- **Etapa 1 (cu caracter experimental):** suprimarea benzii de urgență (model european de mărire a capacității) și transformarea în sector de autostradă cu trei benzi pe sens (calea 2 – Pitești – București) între nodul Bolintin Vale și intrarea în București, coroborat cu scăderea vitezei maxime de circulație de la 130 km/h la 100 km/h. Această intervenție va conduce la creșterea capacității de transport și eliminarea blocajelor de trafic, în special a celor specifice intrării în drumul național centura București. Pe de altă parte se va elimina posibilitatea blocării actualei benzi 1 prin staționarea autovehiculelor care folosesc nodul de descărcare cu acces la centura de vest a Bucureștiului;
- **Etapa 2:** Dezvoltarea autostrăzii la trei benzi de circulație pe sens (pentru ambele sensuri) între București și km. 35 (sector de drum a cărei capacitatea de transport este depășită în anumite intervale ale zilei și ale săptămânii);
- **Etapa 3:** Dezvoltarea autostrăzii la trei benzi de circulație pe sens (pentru ambele sensuri) între km. 80 și Pitești Sud (sector de drum a cărei capacitatea de transport va fi depășită la momentul finalizării sectoarelor de drum de mare viteză Pitești – Sibiu, Pitești – Craiova și Găești – Târgoviște – Ploiești);
- **Etapa 4:** Dezvoltarea autostrăzii la trei benzi de circulație pe sens (pentru ambele sensuri) între km. 35 și km. 80 în concordanță cu fluxurile de transport nou generate prin dezvoltarea rețelei rutiere de transport.

În măsura în care se vor identifica și alte creșteri semnificative ale traficului rutier în lungul drumurilor de mare viteză, în proximitatea municipiilor, se pot propune și alte dezvoltări etapizate ale infrastructurii rutiere existente (e.g. A2 între București și Brănești, A1 în zona Sebeș, A1 în zona PTF Nădlac II – calea 1)

Toate aceste dezvoltări etapizate se vor realiza în baza analizelor de trafic și a studiilor și modelărilor efectuate de către CESTRIN.

- **Creșterea digitalizării și implementarea soluțiilor smart și eco-friendly pentru transportul rutier**

- **Plan de investiții siguranță rutieră**

Plan de investiții în domeniul siguranței rutiere include linii bugetare pentru punerea în aplicare a măsurilor, cum ar fi:

- adoptarea amenajării de tip intersecție giratorie pentru intersecțiile la nivel ;
- îmbunătățirea amenajării intersecțiilor la nivel;
- construirea de benzi suplimentare pentru vehiculele lente;
- asigurarea siguranței întoarcerii în loc;
- alte îmbunătățiri (aliniamente, semnalizare, bariere etc.)

Este în curs un proiect de asistență tehnică din partea BEI/EIAH (Platforma europeană de consiliere în materie de investiții) care se axează pe sprijinirea, confirmarea și rafinarea investițiilor în intersecții cu sens giratoriu, intersecții la nivel și benzi pentru vehicule lente. Asistența include o componentă pilot de aplicare a unui sistem de clasificare în domeniul siguranței rutiere pentru evaluarea eficacității și a performanței siguranței rutiere în România pe un eșantion de sectoare rutiere/măsuri.

Asistența tehnică va include:

1. Verificarea, validarea și să prioritizarea investițiilor identificate de către CNAIR (sensuri giratorii, intersecții și banda a treia/benzi pentru vehicule lente) prin :
 - analiza independentă a costurilor și beneficiilor economice ale măsurilor de siguranță rutiera propuse;
 - evaluarea soluțiilor tehnice, inclusiv a potențialului de standardizare/reducere a costurilor și a potențialelor probleme de planificare/autorizare/EIM ;
 - identificarea eventualelor lacune în activitatea desfășurată până în prezent și stabilirea conținutului unei prime etape a programului de investiții în domeniul siguranței rutiere (Etapa 1) în valoare de circa 100 milioane EUR, care să acopere investițiile cele mai adecvate/mature din cele trei categorii de măsuri identificate.

Domaniul de aplicare va include și definirea etapelor ulterioare ale unui program multianual de investiții în domeniul siguranței rutiere.

Evaluarea următoarelor faze de implementare ale Etapei 1 (studiu de fezabilitate, proiect tehnic și documentația tehnică pentru achiziția publică a lucrărilor/serviciilor aferente) și formularea de recomandări în conformitate cu normele românești în vigoare.

2. Asistența în stabilirea strategiei de achiziții pentru Etapa 1 prin analiza opțiunilor disponibile și optimizarea pachetelor/planurilor de achiziții de lucrări.
3. Derularea unei evaluări de siguranță rutieră (printr-o metoda de clasificare iRAP sau similară) asupra unui eșantion de drumuri naționale cuprinse în etapa 1 de implementare a planului, pentru a permite analiza performanței din punct de vedere al siguranței rutiere, înainte și după implementarea măsurilor. Această testare va pune bazele utilizării metodologiei la scară națională.

Pentru perioada 2020-2030 se propune alocarea unui buget de 100 milioane EUR pentru măsurile de creștere a siguranței traficului rutier împărțite proporțional după cum urmează: 25% pentru măsuri de organizare instituțională, creșterea capacității administrative, revizuire standarde etc., 15% pentru măsuri de educație rutieră și intervenții asupra comportamentului conducătorului auto și 60% - pentru măsuri de intervenție asupra infrastructurii rutiere pentru eliminarea punctelor negre și minimizarea riscului de accidente rutiere.

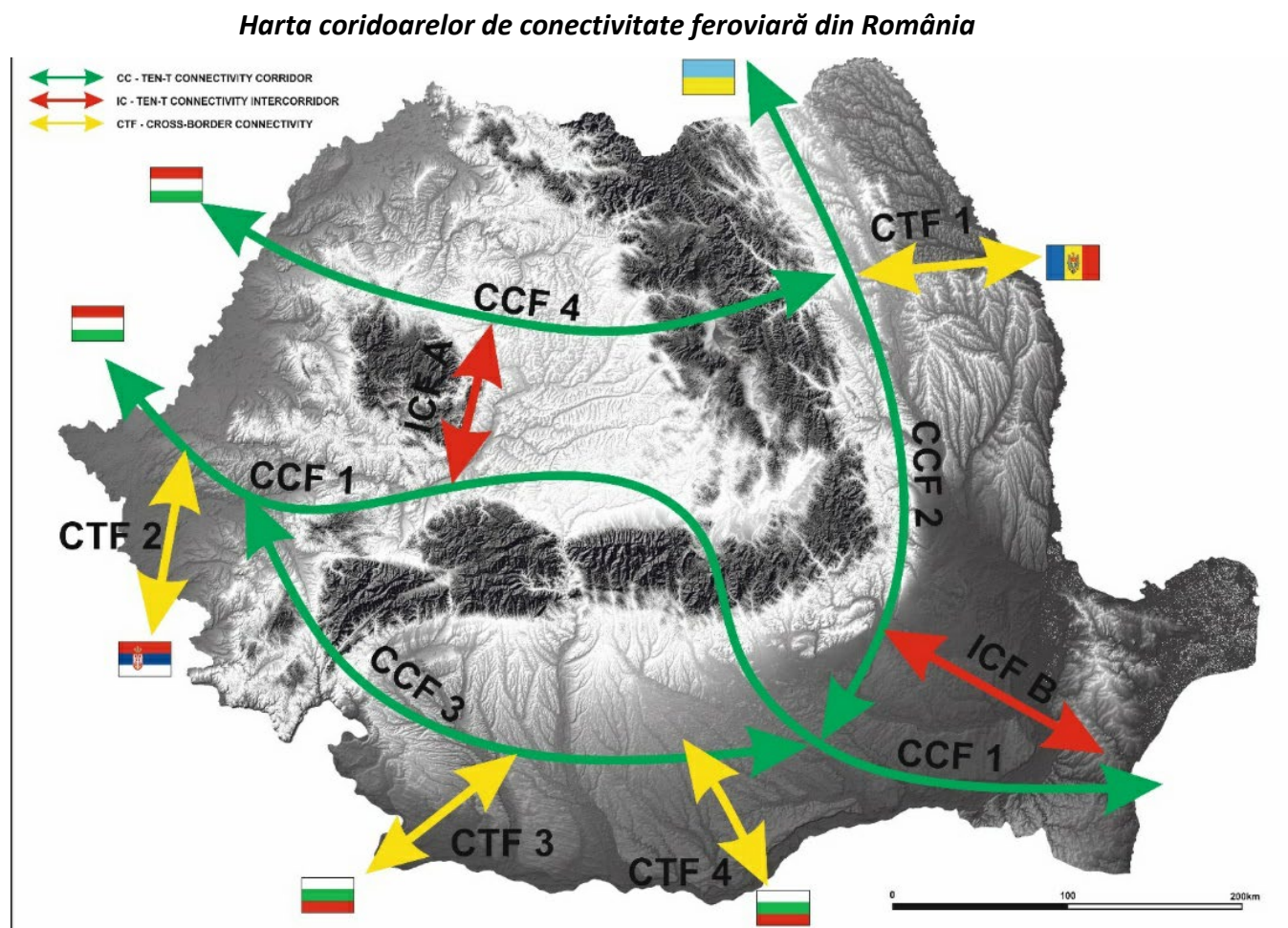
2.2. MODURI DE TRANSPORT: FERVIAR

Obiectivele strategice de conectivitate feroviară

Pentru dezvoltarea sectorului feroviar au fost identificate câteva obiective specifice care să contribuie la atingerea obiectivului general de bună conectivitatea feroviară și complementaritate cu alte moduri.

- **Obiectivul de eficiență economică:** dezvoltarea unui sistem de transport feroviar care generează beneficii mai mari decât costurile înregistrate;
- **Obiectivul de echitate:** costurile și veniturile unui sistem de transport vor fi distribuite corect între cetățeni, industrii și zone geografice;
- **Obiectivul de siguranță:** infrastructura și serviciile de transport vor fi furnizate astfel încât să protejeze persoanele împotriva deceselor sau vătămării;
- **Obiectivul de integrare:** sistemul de transport va permite persoanelor (inclusiv pentru cele cu mobilitate redusă) să călătorească confortabil și sigur utilizând o varietate de moduri de transport, și să minimizeze costurile de transport de mărfuri;
- **Obiectivul de mediu:** Sistemul de transport va proteja mediul înconjurător sprijinind, astfel, dezvoltarea socială și economică în folosul prezentei generații și a celor viitoare.

Obiectivele generale de conectivitate feroviară se referă la creșterea accesibilității și a competitivității serviciilor feroviare de călători și mărfuri, atât la nivelul regiunilor României, cât și prin racordarea la rețelele feroviare a țărilor vecine (utilizând toate coridoarele TEN-T suprapuse țării noastre).



Sectorul feroviar – rețeaua primară

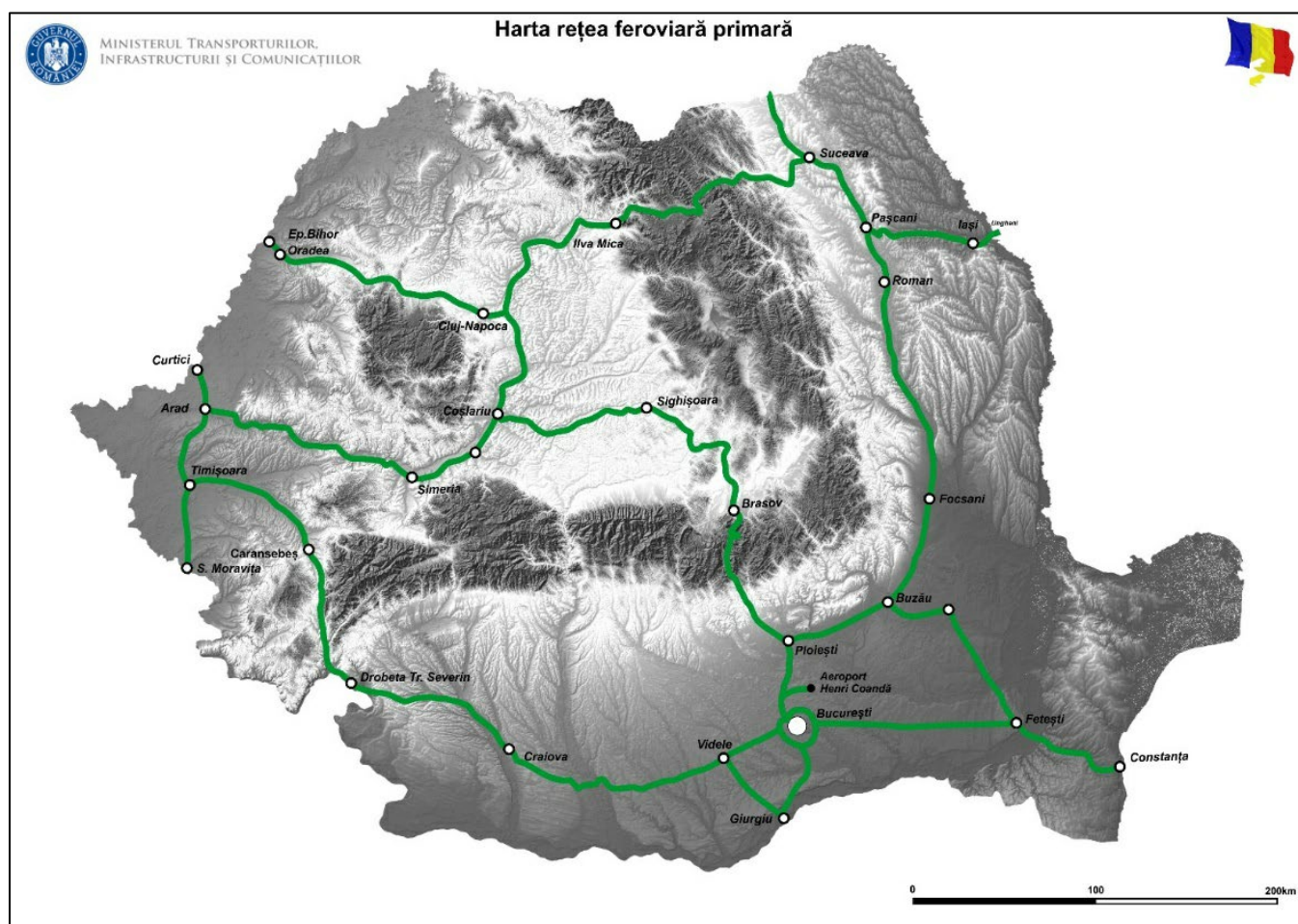
Rețeaua feroviară primară îndeplinește următoarele funcții:

- Conectivitatea între regiunile și provinciile istorice ale României;
- Conectivitatea între centrele economice populate și centrele industriale importante;
- Conectivitatea cu puncte de trecere către țările vecine, precum treceri de frontieră și porturi importante;
- Coridoare de o importanță majoră din punct de vedere economic, caracterizate printr-o capacitate mare ce permite transportul intensiv de persoane și mărfuri;
- Coridoare de importanță europeană – regională pentru asigurarea tranzitului de pasageri și schimbului de mărfuri între statele vecine;

- Coridoare de conectivitate, inter-coridoarele de conectivitate și coridoarele transfrontaliere;
- Prezintă un potențial major de dezvoltare prin implementarea unor intervenții și măsuri de management.

Având la bază criteriile prezentate mai sus, rețeaua feroviară primară conectează toate regiunile de dezvoltare și cei mai importanți poli de creștere economică din România. Rețeaua feroviară primară traversează lanțul montan carpatic cu cinci sectoare de cale ferată: Dr. Tr Severin – Caransebeș, Comarnic – Brașov, Gura Humorului – Ilva Mică, Cluj Napoca – Aleșd, Deva – Radna ceea ce creează premisele unor conexiuni valoroase din punctul de vedere economic și al impactului asupra mediului. În cadrul rețelei primare a fost introdusă și noua legătură feroviară la Aeroportul Henri Coandă deoarece prezintă un potențial uriaș pentru conexiunea celui mai important aeroport al României cu tot spațiul sudic al României sau chiar cu parte nordică din Bulgaria.

Harta rețelei feroviare primare



Rețeaua feroviară primară prezintă o dispunere unitară și echilibrată la nivelul țării noastre și este în strânsă conexiune cu fluxurile de mărfuri transportate pe calea ferată.

Prin modernizarea rețelei feroviare primare se creează premisele unei dezvoltări economice stabile, bazată pe o mobilitate constantă asigurată de transportul pe calea ferată.

Pe de altă parte rețeaua feroviară primară se suprapune întregii rețele europene TEN-T Core și în parte rețelei TEN-T Comprehensive din România, contribuind astfel la dezvoltarea mobilității feroviare generale atât la nivel național, cât și la nivel european regional. Pe de altă parte, rețeaua feroviară primară se suprapune în întregime celor două coridoare europene de transport multimodal: Coridorul TEN -T Rin – Dunăre (cu ambele ramuri) și Coridorul Ten – T Orient East-Med.

Sectorul feroviar – rețeaua secundară

Rețeaua feroviară secundară are funcție de complementaritate cu rețeaua feroviară primară dar și de asigurarea legăturilor funcționare între aceasta și rețeaua feroviară terțiară. Rețeaua feroviară secundară asigură conectivitatea unor zone economice importante:

- Calea ferată 202 dublă/simpla electrificată Filiași – Tg. Jiu – Petroșani - Simeria (asigură accesibilitatea spre și de la bazinele lignitifer Motru-Rovinari și huilifer Peroșani);
- Calea ferată 901 simpla neelectrificată Pitești – Slatina – Craiova (accesul facil la două centre industriale, importante pentru industria constructoare de autovehicule dar și la o importantă fabrică de producție a aluminiului);
- Calea ferată 700 dublă electrificată Filiași – Brăila – Galați (conectează două importante porturi fluvio-maritime dar și cel mai mare combinat siderurgic din România);
- Calea ferată simpla neelectrificată Pitești – Rm. Vâlcea – Sibiu – Vințu de Jos (o alternativă la coridorul feroviar central, însă cu un sector lipsă între Vâlcele și Rm. Vâlcea);
- Calea ferată 906, 201, 200 simpla neelectrificată Arad – Oradea – Satu Mare – Baia Mare – Dej (reprezintă o axă feroviară importantă în partea de vest a țării, cu potențial de dezvoltarea a traficului, atât de călători cât și de mărfuri).

Sectorul rutier – rețeaua terțiară

Rețeaua feroviară terțiară este reprezentată de sectoarele de cale ferată, altele decât cele cuprinse în rețelele primare și secundare interoperabile sau neinteroperabile. Rețeaua terțiară cuprinde de asemenea sectoare de cale ferată importante care se conectează la rețelele feroviare primare și secundare prin nodurile feroviare:

- Calea ferată 400 Brașov – Sf. Gheorghe – Miercurea Ciuc – Deda – Beclean;
- Calea ferată 600 Mărășești – Tecuci – Bârlad – Vaslui – Iași;

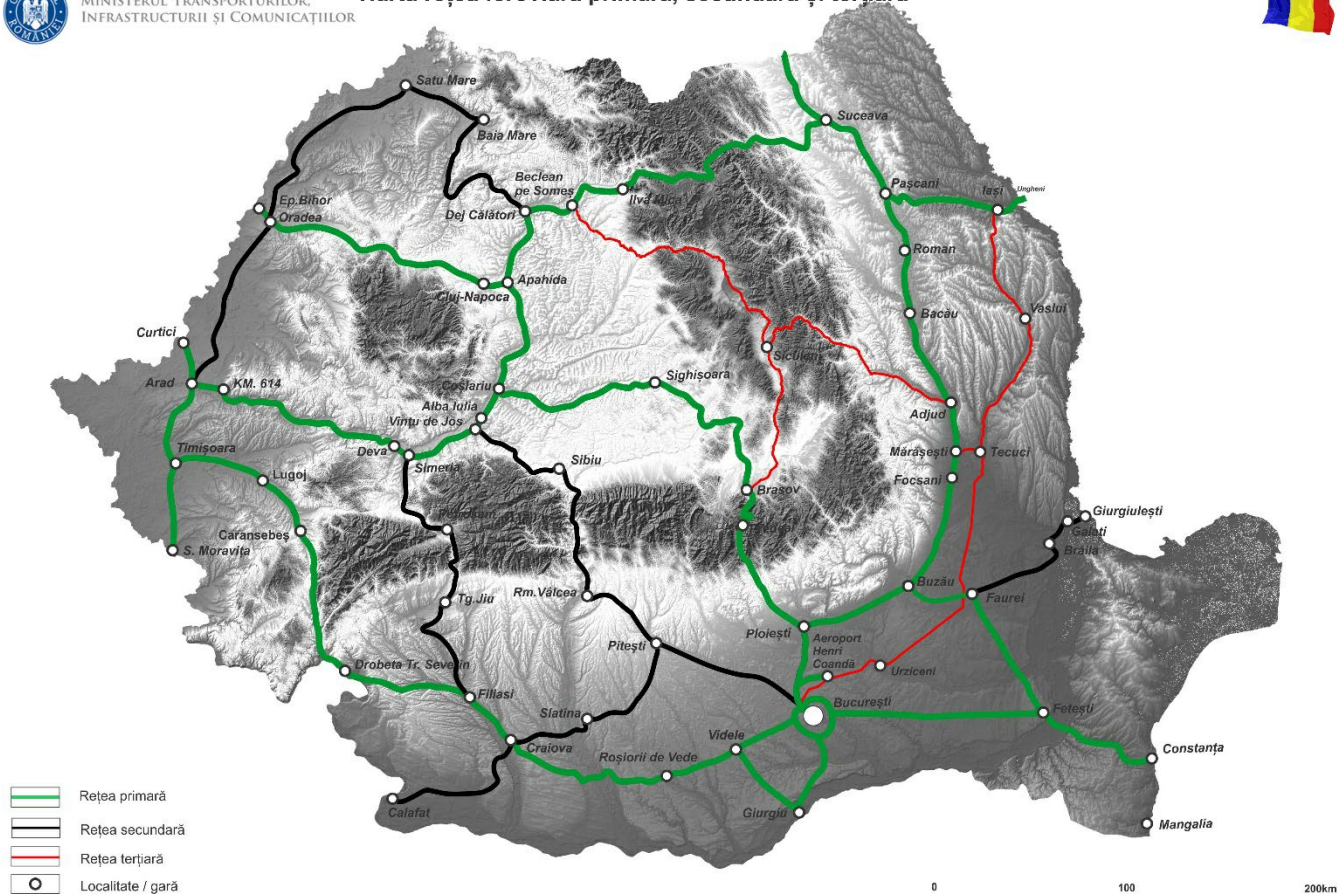
- Calea ferată 700 București – Urziceni – Făurei;
- Calea ferată 501 Adjud – Comănești – Siculeni.

Harta relației dintre rețeaua feroviară primară, secundară și terțiară



MINISTERUL TRANSPORTURILOR,
INFRASTRUCTURII ȘI COMUNICAȚIILOR

Harta rețea feroviară primară, secundară și terțiară



Lista proiectelor feroviare

Lista proiectelor de pe rețeaua primară (tabelul 13), reprezintă în fapt toate intervențiile vitale de modernizare a infrastructurii, care au ca scop îmbunătățirea semnificativă a principalilor parametri de viteză, capacitate, confort, siguranță în armonie cu elementele de mediu. Lista proiectelor de pe rețeaua primară a fost generată având la baza atât nevoile de conectivitate feroviară și complementaritate cu celelalte moduri de transport, dar și în corelație directă cu coridoarele TEN-T din România și coridoarele de conectivitate feroviară. Așadar, putem remarca, faptul că această listă de proiecte reprezintă prioritatea primară de intervenție pentru realizarea unor legăturilor feroviare moderne și generarea efectului de coridor.

Lista proiectelor feroviare de pe rețeaua primară a fost generată prin excluderea din cadrul coridoarelor de conectivitate și a rețelei primare, a sectoarelor de cale ferată care

au fost modernizare și se află deja în operare. Pe de altă parte, lista de proiecte conține atât proiecte care sunt la faza de concept (ne având făcut practic niciun demers de implementare), dar și proiecte care sunt în diverse faze de construcție sau au deja contracte de lucrări semnate.

Lista proiectelor localizate pe rețeaua primară (M – Modernizare, E – Electrificare, D – Dublare)

Nr. Crt.	Proiect rețea primară	Rețea TEN-T	Tip Intervenție	Lungime (km)	Cost estimat (mil.Euro fără TVA)	Cost estimat (mil.Euro cu TVA)	Cost mediu (mil.euro / km)
1	Port Constanța - Palas	Core	M+D	180.0	300.0	357.0	1.7
2	Constanța - București	Core	M	225.0	64.8	77.1	0.3
3	Centura Feroviara București (est)	Core	M+E	50.0	145.0	172.6	2.9
4	Predeal - Brașov	Core	M	33.0	418.0	497.4	12.7
5	Brașov - Sighișoara	Core	M	112.6	1244.0	1480.4	11.0
6	Sighișoara - Coșlariu	Core	C	99.0	72.0	85.7	0.7
7	Coșlariu - Simeria	Core	C	75.3	45.4	54.0	0.6
8	Simeria - Gurasada - km.614	Core	C	141.2	1596.3	1899.5	11.3
9	Giurgiu Frontieră - București	Core	M+E	96.0	577.7	687.4	6.0
10	Ploiești Triaj - Focșani	Core	M	143.0	572.0	680.7	4.0
11	Focșani - Roman	Core	M	147.0	588.0	699.7	4.0
12	Roman - Pașcani	Core	M	41.0	164.0	195.2	4.0
13	Pașcani - Suceava - Dărmănești	Core	M	71.0	284.0	338.0	4.0
14	Dărmănești - Vicșani Frontieră	Core	M+E	30.0	57.0	67.8	1.9
15	București - Craiova	Core	M	209.0	836.0	994.8	4.0
16	Craiova - Dr. Tr. Severin - Caransebeș	Core	M	234.0	1657.9	1972.9	7.1
17	Caransebeș - Timișoara - Arad	Core	M	155.0	1548.0	1842.1	10.0
18	Suceava - Ilva Mică	Core	M	191.0	687.2	817.8	3.6
19	Ilva Mică - Cluj Napoca	Core	M	131.0	452.0	537.9	3.5
20	Cluj Napoca - Ep. Bihor Frontieră	Comprehensive	M	156.0	1616.4	1923.5	10.4
21	București - Aeroport Otopeni	Core	CN	2.9	57.7	68.6	19.9
22	Coșlariu - Cp. Turzii	Core	M	55.0	241.0	286.8	4.4
23	Cp. Turzii - Apahida (Cluj Napoca)	Core	M	39.0	245.7	292.4	6.3
24	Buzău - Făurei	Comprehensive	M	40.0	160.0	190.4	4.0
25	Făurei - Fetești	Comprehensive	M	89.0	356.0	423.6	4.0
26	Pașcani - Iași - Ungheni	Core	M+E	97.0	388.0	461.7	4.0
27	Timișoara - Stamora Moravița Fr.	Core	M+E	56.0	106.4	126.6	1.9
28	Craiova - Calafat	Core	M+E	107.8	561.3	667.9	5.2
29	Videle - Giurgiu	Core	M+E	67.0	127.3	151.5	1.9
	Total			3073.8	15168.9	18051.0	

Așa cum a fost prezentat mai sus, din cele 29 de proiecte care aparțin rețeaua primară, au fost excluse șase dintre ele care se află în diferite faze de implementare, rezultând

astfel lista proiectelor feroviare din scenariul de referință (tabelul 14). Proiectele care fac parte din scenariul de referință sunt:

- **Calea ferată București – Constanța – 3.8 km** (lucrări rămase nefinalizate la stațiile Ciulnița și Fetești în valoare estimată de aproximativ 64.8 mil. euro);
- **Calea ferată Brașov – Sighișoara – 112.6 km** (pregătirea lucrărilor de modernizare, în primă fază pe secțiunile Brașov – Apața, respectiv Cața – Sighișoara, iar în a doua fază, pentru sectorul central Apața - Cața);
- **Calea ferată Sighișoara – Mediaș – Copșa Mică – Blaj – Coșlariu (Teiuș) – 99 km** (se află în faza avansată de modernizare, pregătită pentru darea în exploatare);
- **Calea ferată Coșlariu (Teiuș) – Alba Iulia – Vințu de Jos – Orăștie – Simeria – 75.3 km** (se află în faza avansată de modernizare, pregătită pentru darea în exploatare);
- **Calea ferată Simeria – Ilia – Săvârșin – Radna – km.614 – 141.2 km** (amplu lucrări în curs);
- **Calea ferată de legătură la aeroportul Henri Coandă 2.9 km** (amplu lucrări în curs).

Lista proiectelor aflate în scenariul de referință localizate pe rețeaua primară (M – Modernizare, C – În construcție, CN – Construcție Nouă în curs)

Nr. Crt.	Proiect rețea primară (scenariul de referință)	Rețea TEN-T	Tip Intervenție	Lungime (km)	Cost estimat (mil.Euro fără TVA)	Cost estimat (mil.Euro cu TVA)	Cost mediu (mil.euro / km)
1	Constanța - București	Core	M	225.0	64.8	77.1	0.3
2	Brașov - Sighișoara	Core	M	112.6	1244.0	1480.4	11.0
3	Sighișoara - Coșlariu	Core	C	99.0	72.0	85.7	0.7
4	Coșlariu - Simeria	Core	C	75.3	45.4	54.0	0.6
5	Simeria - Gurasada - km.614	Core	C	141.2	1596.3	1899.5	11.3
6	București - Aeroport Otopeni	Core	CN	2.9	57.7	68.6	19.9
Total				656.0	3080.1	3665.3	

Prin excluderea din lista proiectelor din rețeaua primară a celor din scenariul de referință, a rezultat lista proiectelor din rețeaua primară care vor fi analizate multicriterial și care vor fi prioritizate și a căror nevoie de finanțare va fi corelată cu sursele de finanțare disponibile sau posibil disponibile, în cadrul strategiei de implementare. Această listă conține 23 de proiecte (tabel 15). De remarcat este faptul că toate aceste proiecte aparțin fie rețelei TEN Core (20 de proiecte), fie rețelei TEN-T Comprehensive (3 proiecte). Pe de altă parte tipul intervențiilor poate fi:

- **Modernizare infrastructură feroviară** (15 proiecte);

- **Modernizare infrastructură feroviară și dublare cale ferată** (un proiect – proiectul feroviar din port care prevede printre altele dublarea căii ferate existente pe sectorul Agigea Ecluză – Port Constanța zona FerryBoat);
- **Modernizare și electrificare infrastructură feroviară** (7 proiecte). Electrificarea este propusă după cum urmează:
 - a) centura feroviară a Bucureștiului (sectorul Gara Progresu – Ramificația Pasărea),
 - b) Giurgiu Frontieră – București (sectorul Giurgiu Frontieră - Chiajna),
 - c) Dărmănești – Vicșani (sectorul Dărmănești – Vicșani Frontieră),
 - d) Cluj Napoca – Episcopia Bihor (sectorul Baciuc – Ep. Bihor),
 - e) Pașcani – Iași – Ungheni (sectorul Nicolina - Ungheni),
 - f) Timișoara – Stămora Moravița (sectorul Timișoara – Stămora Moravița),
 - g) Craiova – Calafat (sectorul Craiova - Calafat),
 - h) Videle – Giurgiu (Rădulești - Giurgiu).

Lista proiectelor care vor fi prioritizate, localizate pe rețeaua primară (M – Modernizare, E – Electrificare)

Nr. Crt.	Proiect rețea primară (proiecte care vor fi prioritizate)	Rețea TEN-T	Tip Intervenție	Lungime (km)	Cost estimat (mil.Euro fără TVA)	Cost estimat (mil.Euro cu TVA)	Cost mediu (mil.euro / km)
1	Port Constanța - Palas	Core	M+D	180.0	300.0	357.0	1.7
2	Centura Feroviara București (est)	Core	M+E	50.0	145.0	172.6	2.9
3	Predeal - Brașov	Core	M	33.0	418.0	497.4	12.7
4	Giurgiu Frontieră - București	Core	M+E	96.0	577.7	687.4	6.0
5	Ploiești Triaj - Focșani	Core	M	143.0	572.0	680.7	4.0
6	Focșani - Roman	Core	M	147.0	588.0	699.7	4.0
7	Roman - Pașcani	Core	M	41.0	164.0	195.2	4.0
8	Pașcani - Suceava - Dărmănești	Core	M	71.0	284.0	338.0	4.0
9	Dărmănești - Vicșani Frontieră	Core	M+E	30.0	57.0	67.8	1.9
10	București - Craiova	Core	M	209.0	836.0	994.8	4.0
11	Craiova - Dr.Tr.Severin - Caransebeș	Core	M	234.0	1657.9	1972.9	7.1
12	Caransebeș - Timișoara - Arad	Core	M	155.0	1548.0	1842.1	10.0
13	Suceava - Ilva Mică	Core	M	191.0	687.2	817.8	3.6
14	Ilva Mică - Cluj Napoca	Core	M	131.0	452.0	537.9	3.5
15	Cluj Napoca - Ep. Bihor Frontieră	Comprehensive	M	156.0	1616.4	1923.5	10.4
16	Coșlariu - Cp. Turzii	Core	M	55.0	241.0	286.8	4.4
17	Cp. Turzii - Apahida (Cluj Napoca)	Core	M	39.0	245.7	292.4	6.3
18	Buzău - Făurei	Comprehensive	M	40.0	160.0	190.4	4.0
19	Făurei - Fetești	Comprehensive	M	89.0	356.0	423.6	4.0
20	Pașcani - Iași - Ungheni	Core	M+E	97.0	388.0	461.7	4.0
21	Timișoara - Stămora Moravița Fr.	Core	M+E	56.0	106.4	126.6	1.9
22	Craiova - Calafat	Core	M+E	107.8	561.3	667.9	5.2
23	Videle - Giurgiu	Core	M+E	67.0	127.3	151.5	1.9
	Total			2417.8	12088.8	14385.7	

Lista proiectelor de pe rețeaua secundară este compusă din șapte proiecte feroviare (aflate preponderent pe rețeaua TEN-T Comprehensive), care au o valoare totală a investiției de aproximativ 3.3 mld. euro. Tipurile de intervenție sunt de modernizare a infrastructurii feroviare existente, fie pentru liniile deja electrificate (Făurei – Galați, Filiași - Simeria), fie pentru cele neelectrificate (Arad – Oradea, Oradea – Dej via Baia Mare, București – Vințu de Jos via Pitești – Sibiu, Pitești – Craiova). Pentru sectorul Constanța – Mangalia se propune atât modernizarea căii ferate, cât și electrificarea sectorului Agigea Ecluză – Mangalia. De precizat faptul că pentru modernizarea legăturii feroviare București – Vințul de Jos este necesară o intervenție de completare a coridorului de tip missing-link între Vâlcele și Rm. Vâlcea (aproximativ 38 km – lucrări abandonate și infrastructură degradată) .

Lista proiectelor care vor fi prioritizate, localizate pe rețeaua secundară (M – Modernizare, E – Electrificare)

Nr. Crt.	Proiect rețea secundară	Rețea TEN-T	Tip Intervenție	Lungime (km)	Cost estimat (mil.Euro fără TVA)	Cost estimat (mil.Euro cu TVA)	Cost mediu (mil.euro / km)
1	Constanța - Mangalia	Altă rețea	M+E	43.0	100.6	119.7	2.3
2	Arad - Oradea	Comprehensive	M	121.0	217.6	258.9	1.8
3	Oradea - Satu Mare - Baia Mare - Dej	Comprehensive	M	326.0	567.8	675.7	1.7
4	Făurei - Brăila - Galați	Comprehensive	M	91.0	364.0	433.2	4.0
5	București - Pitești - Sibiu - Vințu de Jos	Comprehensive	M	340.0	1048.0	1247.1	3.1
6	Filiași - Tg.Jiu - Petroșani - Simeria	Comprehensive	M	208.0	853.3	1015.4	4.1
7	Pitești - Slatina - Craiova	Altă rețea	M	142.0	227.2	270.4	1.6
	Total			1271.0	3378.5	4020.4	

Propuneri cu caracter aplicativ

Prezentul plan investițional propune și o serie de intervenții și măsuri de mai mică anvergură, însă cu un impact și cu beneficii semnificative atât pentru gestionarul infrastructurii cât și pentru operatorii feroviari sau alți beneficiari cu activitate conexasă sectorului feroviar.

Dotarea locomotivelor cu dispozitive ERTMS

În intervenția complexă de modernizarea a sectoarelor de cale ferată sunt prevăzute și lucrări pentru realizarea de instalații de semnalizare, ERTMS, GSM-R, centralizare electronică și control moderne, în conformitatea cu cerințele europene. Astfel, sectoarele de cale ferată modernizate sau în curs de modernizare dispun de astfel de instalații care, în relație cu dispozitivele și echipamentele cu care materialul rulant este echipat, pot crește cu până la 30% capacitatea de transport al sectorului de cale ferată (printr-un

management modern al traficului), creșterea siguranței (se reduce la minimum eroarea umană) și se poate circula în regim de interoperabilitate (trenuri internaționale directe pentru care nu este nevoie de schimbarea mijlocului de remorcare la frontieră).

Dezvoltarea și promovarea conceptului *Smart Transit* – oferita de tranzit a României

Pe măsura dezvoltării infrastructurii de transport a României pentru toate sectoarele, țara noastră poate deveni o veritabilă placă-turnantă în relația transportului de mărfuri pe relația Asia – Europa. Astfel, investițiile în dezvoltarea infrastructurii portuare din Constanța, îmbunătățirea condițiilor de navigabilitate pe Dunăre și pe canale, dar și extinderea rețelei de căi ferate moderne și autostrăzi pot avea o valoare adăugată majoră dacă sunt propuse măsuri eficiente pentru transportatori sau operatori. Din punct de vedere feroviar, sunt identificate câteva rute de tranzit care pot să devine veritabile artere internaționale de mărfuri. În aceste condiții, stimularea operatorilor și a gestionarului infrastructurii pentru dezvoltarea activității de tranzit constituie un inițiativa care se va avea beneficii majore prin preluarea și atragerea fluxurilor de mărfuri pentru a fi transportate pe calea ferată în regim multimodal sau combinat. Aceste măsuri se aliniază cu alte inițiative asemănătoare din Europa Centrală și de Vest, dar și cu politicile și acțiunile Comisiei Europene.

Trenurile de lucru – soluție eficientă pentru modernizarea coridoarelor feroviare

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 UE. Astfel din 2007 până în prezent au fost investiți 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 Core.

În afară de finanțarea UE, lucrările de reînnoire efectuate cu resurse naționale sunt extrem de limitate, cu o medie de aproximativ 12 km de cale ferată unică / an (comparativ cu o rată de aproximativ 800 km / an înainte de 1990). Acest lucru a dus în timp la acumularea unui backlog uriaș (restanța la reparații), estimat în prezent la 9.800 km (pe o singură cale) pe întreaga rețea - cu consecința în numărul mare de restricții de viteză care afectează performanța sistemului feroviar.

Motivele acestor întârzieri sunt multiple și provin din toate segmentele ciclului de viață al activului construit. Începând cu actul decizional, pregătire slabă a proiectului, achiziții ineficiente și terminând în managementul contractual slab. Complexitatea ridicată a fost o cauză de importantă prezentă în toate aceste etape.

Pornind de la lecțiile învățate, compania care gestionează infrastructura feroviară, CFR SA, a considerat necesitatea schimbării paradigmei către o abordare mai practică prin care în loc de modernizări costisitoare, orientate către viteze mai mari - ceea ce înseamnă în cele mai multe cazuri reconstruirea liniilor pe alinieri noi, noul concept care se va baza pe reabilitarea liniilor existente pe aliniamentul actual folosind trenuri de modernizare a căilor ferate cu înaltă productivitate. Astfel, rata de productivitate preconizată este de 300 km de cale ferată (cale unică) / pe an / tren. Dacă vor fi folosite două astfel de trenuri putem estima că se vor putea moderniza aproximativ 600 km de cale ferată (cale unică) / an. De asemenea, prin această metodă se vor satisface și cerinței de interoperabilitate cu privire la sarcina pe osie de 22,5 t aplicabilă pentru liniile TEN-T.

Totuși o serie de alte lucrări complementare (pe care aceste trenuri de lucru nu le poate realiza) vor face obiectul unor intervenții separate de mai mică anvergură, sub formă de pachete de lucrări (reabilitarea poduri, podețe, tuneluri, semnalizare / ERTMS, alte lucrări pentru creșterea atractivității transportului feroviar: e.g. gări, puncte de oprire).

Utilizând noul concept, se poate estimat că modernizarea rețelei feroviare TEN-T Core din România și a unor segmente din rețeaua TEN-T Comprehensive s-ar putea realiza în aproximativ șapte ani cu un cost de 2.1 mld euro (180 mil. euro pentru achiziția a două trenuri de lucru din POIM 2014-2020, respectiv 1.9 mld. euro pentru materiale și forță de muncă din POT 2021-2027).

Trenul metropolitan

Transportul feroviar de navetă reprezintă un important segment din piața transportului feroviar general în statele Uniunii Europene. 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 mașina privată la transportul de pasageri de masă, oferind astfel acces la marile orașe, dar și la desconggestionarea arterelor rutiere.

Trenul metropolitan reprezintă un sistem feroviar local sau regional care oferă un serviciu de transport în interiorul și în jurul marilor aglomerări urbane. Principala caracteristică a acestuia este legată de independența față de rețeaua de străzi, drumuri naționale sau autostrăzi însă poate prezenta o complementaritate sporită cu aceasta.

Trenul metropolitan, așa cum este consacrat în Europa Centrală și de Vest, circulă în interiorul orașului într-un regim de distanțe scurte, cu stații și puncte de oprire dese (în special la intersecția cu marile bulevarde sau la convergența cu alte mijloace de transport public urban – stații de metrou, autobuz, troleibuz, tramvai), iar în afara orașului în regim

de tren distanțe medii, cu stații sau puncte oprire mai rare (la intersecția cu drumurile naționale sau județene importante – în care se pot amenaja parcări de tip ‘park and ride’, sau în apropierea dezvoltărilor rezidențiale, comerciale, de agrement sau logistice).

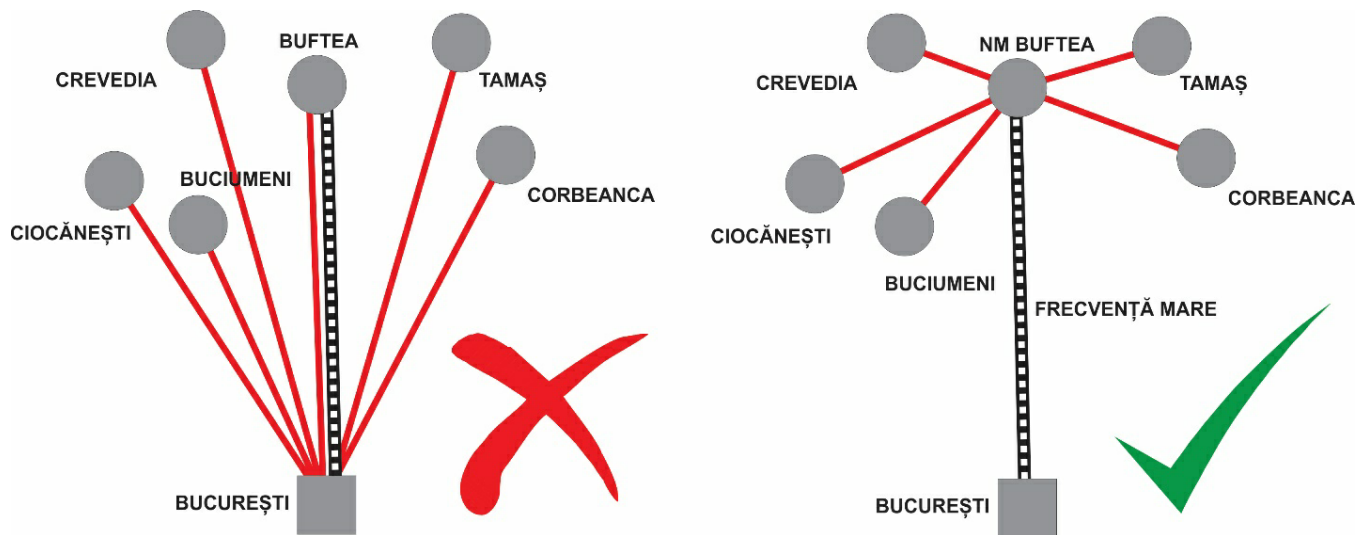
În exemplele europene de tren metropolitan de tip S-Bahn sau RER (Viena, Zurich, Paris, Munchen, Berlin), acestea leagă de cele mai multe ori zonele centrale sau gara principală a marilor orașe (circulând uneori pe rețeaua urbană de metrou), cu localitățile din zona metropolitană, chiar și până la 40 km distanță.

Principalele caracteristici ale infrastructurii și a serviciului de tren metropolitan sunt:

- Un orar cadenciat, adaptat fluxurilor de călători și corelat multimodal;
- Utilizează infrastructura feroviară existentă sau linii suburbane dedicate;
- Peroane simple, în linie curentă, legate între ele sau cu rețelele de transport complementare prin subtraversări sau supratraversări;
- Stațiile sau punctele de oprire sunt fără personal (achiziția de bilete sau informarea călătorilor se fac prin sisteme informatice integrate);
- Călători (navetismul) durează în general sub o oră, cu o viteză comercială de 40 – 60 km/h

Trenul metropolitan reprezintă un exemplu de bună practică în ceea ce privește multimodalitatea transportului de pasageri, în care se utilizează un transport de masă prietenos cu mediul înconjurător, la care transportul rutier constituie complementaritatea în sistemul de transport de navetă. Studiarea, adaptarea și implementarea modelului de tren metropolitan european evidențiază introducerea unor rute în care frecvența trenurilor să fie mare, astfel încât transportul public rutier pe aceeași rută să se reducă spre minim. Transportul public rutier se va concentra însă pe relațiile nedeservite de trenurile metropolitane, prin complementaritatea cu acesta asigurându-se noi rute de transport integrat, conducând astfel la o mobilitate mai mare și de calitate a pasagerilor

Model de complementaritate tren metropolitan – transport public rutier (situația actuală cu numeroase legături de transport public rutier vs. situația propusă în care o stație de cale ferată devine nod multimodal de pasageri)



Principalele orașe în care trenul metropolitan se poate implementa utilizând infrastructura feroviară existentă sau racorduri nou create sunt: București, Cluj Napoca, Brașov, Iași, Timișoara, Sibiu, Constanța. În măsura în care expansiunea altor orașe va crea cerere și nevoia de conexiune feroviară periurbană pentru pasageri, acestea pot fi incluse în lista orașelor care pot beneficia de servicii feroviare metropolitane.

Trenul Metropolitan București (S-București)

Nodul feroviar București este cel mai complex sistem feroviar din România, care asigură radial atât legătura dintre Gara de Nord și toate localitățile importante din proximitate dar și circular, legătura dintre acestea. Practic, având ca nod modal Gara de Nord se pot realiza conexiuni rapide între București și zonele funcționale și rezidențiale ale acestuia, utilizând exclusiv infrastructura feroviară existentă

Trenul metropolitan în aria capitalei va circula pe coridoarele reabilite sau care urmează să fie reabilite, dar și liniile secundare, precum și pe calea ferată de centură.

Principalele trasee vizate pentru introducerea trenului metropolitan sunt:

- ***Linia metropolitană S1 București*** (cale ferată dublă electrificată): Grădinari (P&R) – Domnești – Chiajna (P&R) – Giulești – București Nord (P&R) – Pajura – Băneasa (P&R) – Pipera – Petricani (P&R) – Andronache – Voluntari (P&R) – Pantelimon – Brănești (P&R);
- ***Linia metropolitană S2 București*** (cale ferată neelectrificată): Moara Vlăsiei (P&R) /Snagov (P&R) – Dimieni – Balotești (P&R) – Mogoșoaia (P&R) – Giulești – Chiajna (P&R) – Militari (P&R) – Prelungirea Ghencea (P&R) – Bragadiru (P&R) – Măgurele (P&R) – Laser Măgurele – Jilava (P&R) – Vidra – Grădiștea – Comana (P&R);

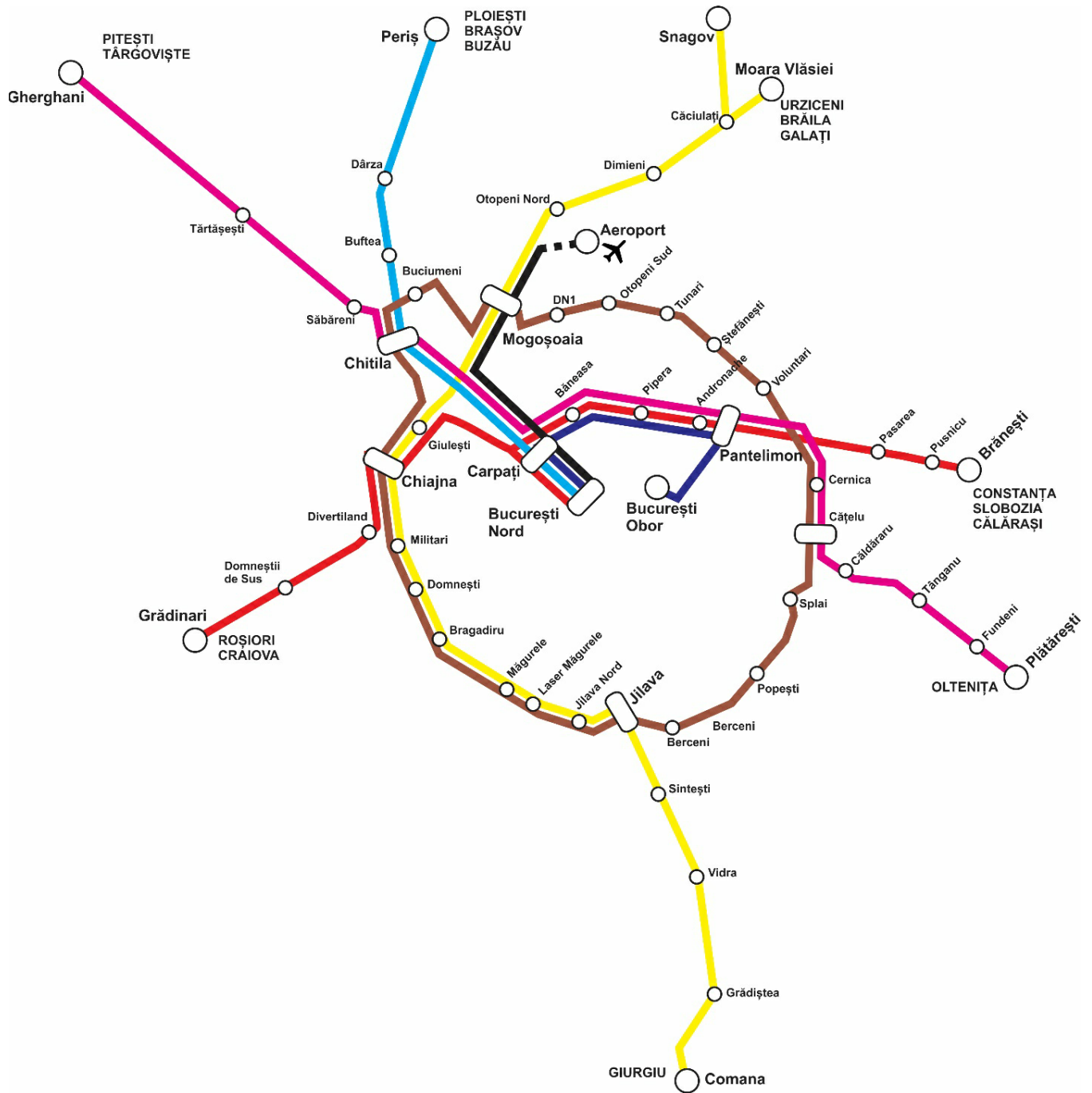
- **Linia metropolitană S3 București** (cale ferată neelectrificată): Ghergani (P&R) – Tărtășești – Săbăreni – Chitila – Pajura – Băneasa (P&R) – Pipera – Petricani (P&R) – Andronache – Voluntari (P&R) – Pantelimon – Cernica – Tânganu (P&R) – Fundeni – Plătărești (P&R);
- **Linia metropolitană S4 București** Henri Coandă Expres (cale ferată neelectrificată): București Nord (P&R) – Mogoșoaia (P&R) – Aeroport Henri Coandă (P&R);
- **Linia metropolitană S5 București** (cale ferată dublă electrificată): București Nord (P&R) – Chitila – Buftea (P&R) – Periș (P&R);
- **Linia metropolitană S6 București** (cale ferată electrificată): București Nord (P&R) – Pajura – Băneasa (P&R) – Pipera – Petricani (P&R) – Andronache – Voluntari (P&R) – Pantelimon Sud – București Obor (P&R).
- **Linia metropolitană S0 București** Linia Circulară (cale ferată parțial electrificată): Chiajna (P&R) – Militari (P&R) – Prelungirea Ghencea (P&R) – Bragadiru (P&R) – Măgurele (P&R) – Laser Măgurele – Jilava (P&R) – Berceni – Popești Militari (P&R) – Prelungirea Ghencea (P&R) – Bragadiru (P&R) – Măgurele (P&R) – Laser Măgurele – Jilava (P&R) – Splai – Cățelu – Cernica Militari (P&R) – Prelungirea Ghencea (P&R) – Bragadiru (P&R) – Măgurele (P&R) – Laser Măgurele – Jilava (P&R) – Voluntari – Ștefănești – Tunari – Otopeni Militari (P&R) – Prelungirea Ghencea (P&R) – Bragadiru (P&R) – Măgurele (P&R) – Laser Măgurele – Jilava (P&R) – Mogoșoaia Militari (P&R) – Prelungirea Ghencea (P&R) – Bragadiru (P&R) – Măgurele (P&R) – Laser Măgurele – Jilava (P&R) – Buciumeni – Chitila – Chiajna Militari (P&R) – Prelungirea Ghencea (P&R) – Bragadiru (P&R) – Măgurele (P&R) – Laser Măgurele – Jilava (P&R).

Având în vedere complexitatea sistemului feroviar București, în funcție de solicitări, se pot identifica și alte rute de transport metropolitan (ex: Aeroport Henri Coandă – Laser Măgurele sau Periș – București Obor).

Așadar trenul metropolitan București (S-București) se va implementa atât pe cele două coridoare modernizate (București – Constanța și București - Predeal), pe cele care urmează a se moderniza (București – Craiova și București – Giurgiu, București – Pitești), dar și pe rutele secundare (București – Urziceni, București – Oltenița), sau calea ferată de centură. Rețeaua trenurilor metropolitane din București se suprapune unor zone de aglomerări urbane, zone industriale, zone logistice sau de agrement care se pot conecta atât cu stațiile de cale ferată din București, cât și cu aeroportul internațional Henri Coandă. Trenul metropolitan poate juca rol și de tren urban în aria de interferență cu orașul, astfel stațiile Băneasa, Pipera, Petricani, Giulești, Andronache, Carpați, Domnești, Berceni, Obor vor putea să deservească zonele rezidențiale nou dezvoltate, scăzând astfel

presiunea asupra transportului public urban sau chiar reducând numărul autovehiculelor private, cu consecințe benefice în ceea ce privește volumelor de trafic din oraș și a cantității de noxe.

Nodul feroviar București și model de dezvoltare a liniilor de tren metropolitan

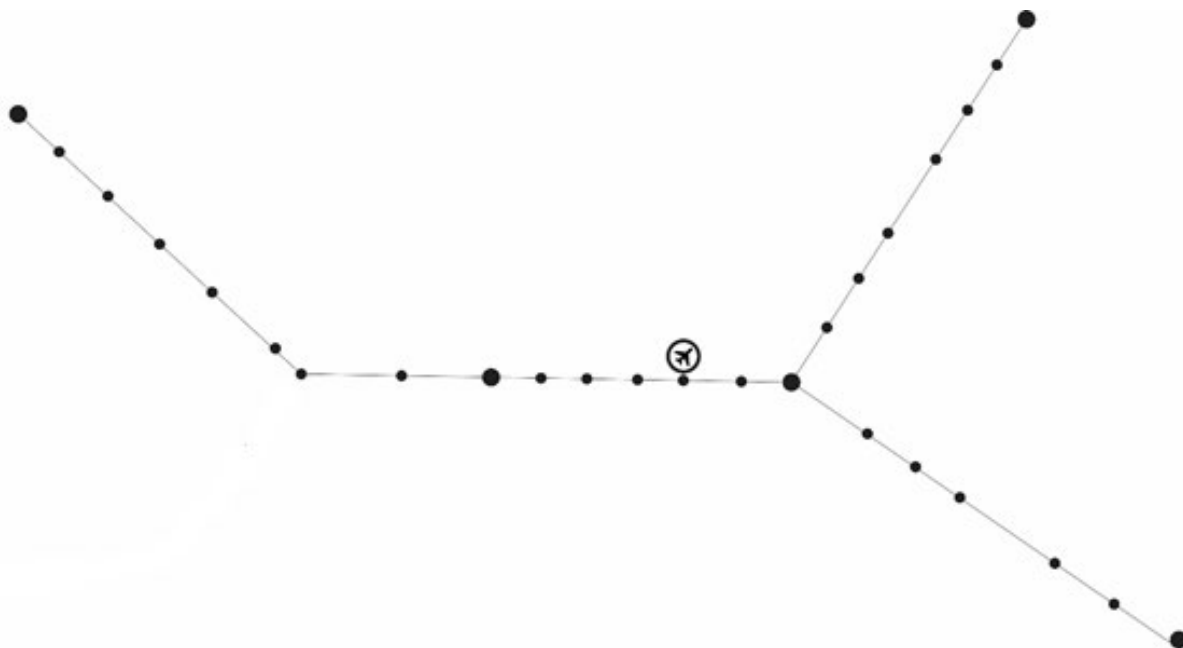


Trenul Metropolitan Cluj Napoca (S-Cluj Napoca)

Municipiul Cluj Napoca și aria sa metropolitană se confruntă cu probleme majore de mobilitatea a populației și a mărfurilor, în special pe axa est-vest (între zonele rezidențiale nou construite și cele logistice, industriale și de servicii aflate în plină expansiune). Trenul metropolitan poate constitui o soluție viabilă și modernă, consacrată în marile orașe europene.

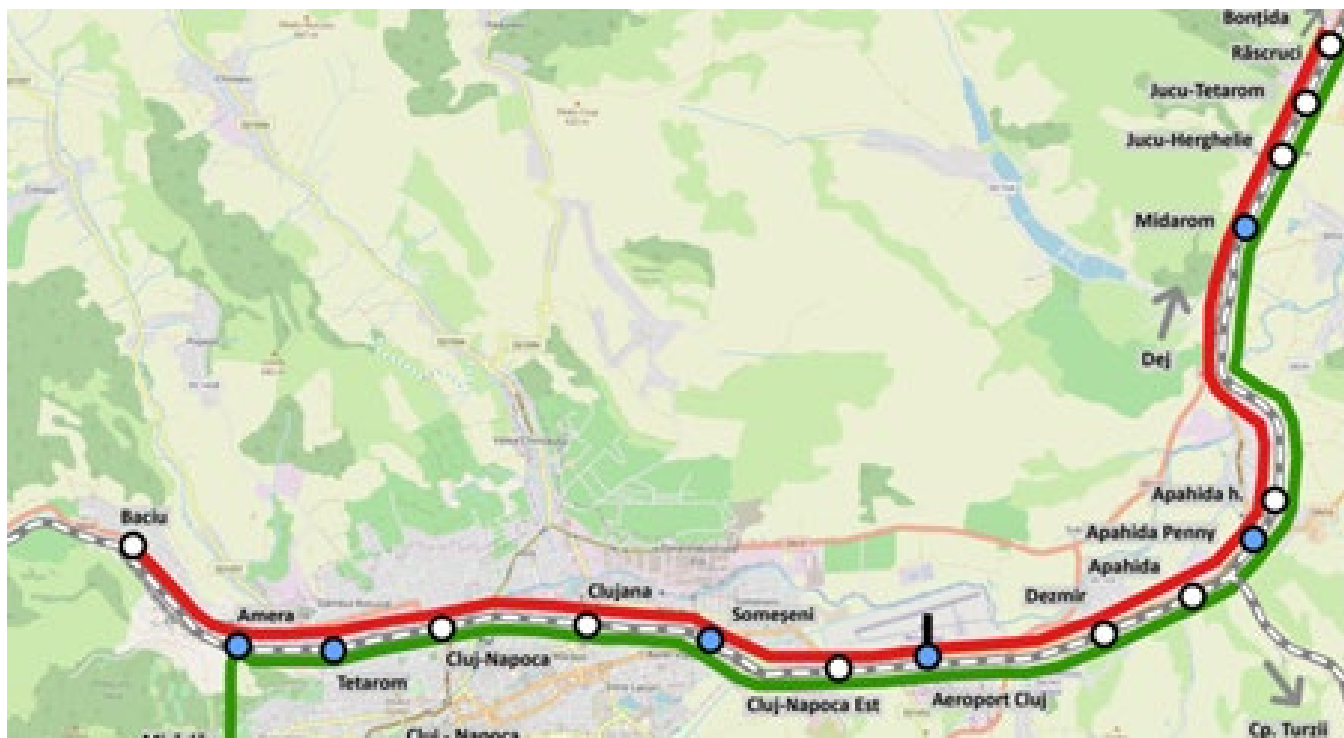
Schița rețelei trenului metropolitan este in forma de 'Y', cu un sector central comun (Amera (P&R)– Cluj Napoca (P&R) – Aeroport (P&R) – Apahida (P&R)) și cu un racord de vest (Nădășelu(P&R) – Baciu – Amera(P&R)) și două racorduri de est (Apahida (P&R) – Jucu (P&R) – Bonțida (P&R) respectiv Apahida (P&R)– Cojocna (P&R) – Câmpia Turzii (P&R)) .

Schiță cu propunerea rețelei de tren metropolitan în aria municipiului Cluj Napoca



Astfel, propunerea pentru trenul metropolitan Cluj Napoca este de a folosi magistrala 300 și ruta 401 de cale ferată pe direcția Nădășelu – Baciu – Cluj Napoca – Aeroport Cluj Napoca – Apahida – Jucu – Bonțida cu un racord din spre Apahida spre Cojocna – Câmpia Turzii. Aceste două aliniamente vor crește mobilitatea populației din ariile rezidențiale spre zonele logistice, de agrement sau spre aeroport (Tetarom, Jucu, Cojocna, Bonțida) .

Model de dezvoltare a liniilor de tren metropolitan S-Cluj Napoca



În proiectul pilot propus pentru trenul metropolitan S-Cluj Napoca se evidențiază necesitatea construirii unor puncte de oprire în linii curente pentru o mai bună conexiune cu rețeaua rutieră sau cu ariile de aglomerare urbană. Astfel, pe lângă stațiile de cale ferată existente sunt propuse noi puncte de oprire în zonele Midarom, Penny Apahida, Aeroport Avram Iancu, Someșeni, Tetarom și Amara. Vitezele de circulație sunt cele ale liniei actuale (între 80 și 120 km/h) suficiente pentru un serviciu de transport urban și metropolitan, caracterizat prin opriri dese în stații aflate la distanțe scurte.

Implementarea serviciului de tren metropolitan se face etapizat astfel:

- **Etapa I:** Nădășelu(P&R) – Baciu – Amara (P&R) – Cluj Napoca (P&R) – Aeroport (P&R) – Apahida (P&R) – Jucu (P&R) – Bontida (P&R) – reprezintă o componentă a Contractului semnat și în curs de derulare pentru faza de elaborare a SF și Documentației de atribuire;
- **Etapa a II-a:** Racordul Apahida (P&R)– Cojocna (P&R) – Câmpia Turzii (P&R), ce face obiectul unui Studiu de perspectivă privind extinderea serviciului de tren metropolitan implementat în faza I.

Propunere de puncte de oprire pentru trenul metropolitan S-Cluj Napoca

Km cumul.	Km Gilau	km Baci	Opr	Tip statie	Nr. Linii	Statut	Cale ferata	Viteza (km/h)
0.0			Bontida	statie	2+1	existenta	CF existentă	100
2.8			Răscruci	punct opr	2	existenta		
5.6			Jucu - Tetarom	punct opr	2	existenta		
7.2			Jucu - Herghelie	statie	3	existenta		
8.5			Midarom	punct opr	2	noua		
14.4			Apahida h	punct opr	2	existenta		
14.9			Apahida Penny	punct opr	2	noua		120
16.1			Apahida	statie	8	existenta		
18.1			Dezmir	punct opr	2	existenta		
20.0			Aeroport Avram Iancu	punct opr	2+1	noua		
21.8			Cluj Napoca Est	statie	13	existenta		
24.2			Someșeni	punct opr	2	noua		
26.4			Clujana	punct opr	2	existenta		80
28.4	0.0	0.0	Cluj Napoca Central	statie	10	existenta		
30.4	2.0	2.0	Tetarom	punct opr	2	noua		
31.7	1.3	1.3	Amera	punct opr	2	noua		80
		1.5	Baciu Triaj	statie	4	existenta		

Modernizare Gara de Nord

Stațiile de cale ferată din Europa reprezintă veritabile hub-uri multimodale pentru transportul de pasageri, care joacă un important rol în viața cotidiană a orașelor. Noile concepte de mari stații de cale ferată au devenit rapid foarte atractive pentru pasageri, prin numeroasele facilități pe care le oferă, veritabile mall-uri cu peroane de cale ferată, veritabili poli de atracție pentru petrecerea timpului liber, nu doar pentru călătorii care utilizează serviciile feroviare.

În acest context, Gara de Nord, cel mai mare nod feroviar din România, poate să devină prin amplasamentul său în oraș și prin numărul mare de pasageri care o tranzitează, cel mai important hub multimodal din țară și un important furnizor de servicii al orașului. Gara de Nord devine astfel o placă turnantă între pasagerii care folosesc serviciile feroviare de lung parcurs (trenurile care conectează Bucureștiul cu toate municipiile reședință de județ), cu cele feroviare regionale sau metropolitane (în special cele care conectează Gara de Nord cu Aeroportul Henri Coandă), dar și cu serviciile publice de transport urban (două magistrale de metrou, linii de autobuz, linii de troleibuz, linii de tramvai, linii expres).

Căi ferate cu potențial turistic

Conform MPGT au fost identificate un număr de linii care ar putea îndeplini o funcție de turism dar care nu apar pe rețelele propuse. Spre exemplu Oravița – Anina, Caransebeș - Hațeg, Sibiu – Agnita, Turda – Abrud, Luduș - Măgheruș și Târgu Mureș - Sovata Băi, ar putea fi păstrate ca rute complementare, în administrarea autorităților locale, în funcție de rezultatele unei evaluări mai detaliate cu privire la potențialul turistic al acestora.

Căile ferate cu importanță turistică sunt localizate în spațiul montan sau deluros al României și reprezintă o cale de acces a fluxurilor de turiști ce vizitează Transilvania. Reabilitarea sau repunerea în circulație a unor sectoare de cale ferată, adevărate valori de patrimoniu de tip ‘mocăniță’ sau tren cu ‘cremalieră’ se va face exclusiv din alte surse bugetare decât alocările cuprinse în acest Plan Investițional (probabil tip PPP sau alte tipuri).

Achiziția de material rulant

Obiectivul de investiții este creșterea coeziunii sociale prin îmbunătățirea transportului feroviar de pasageri în România. Pentru a realiza acest obiectiv a fost considerată necesară crearea unui parc de material rulant nou achiziționat de către Autoritatea de Reformă Feroviară (ARF) și introdus în serviciu prin Contracte de Serviciu Public atribuite competitiv.

Achiziționarea de material rulant nou pentru transportul de pasageri va avea un impact semnificativ asupra nivelului serviciilor și asupra costurilor și beneficiilor economice ale transportului feroviar de călători. Caracteristicile tehnice și confortul pasagerilor materialului rulant existent nu satisfac așteptările pasagerilor. Cele mai multe dintre vehiculele sunt vechi, iar unele sunt aproape de sfârșitul vieții lor economice. Parcul învechită a vehiculelor, defecțiunile frecvente și întârzierile reduc nivelul de service și fiabilitatea căilor ferate. Menținerea disponibilității și fiabilității materialului rulant existent la un nivel acceptabil va necesita un nivel de cost ridicat asociate întreținerii și operațiunilor de mentenanță

Conform studiului de fezabilitate realizat de consultant pentru ARF, reiese un necesar de 110 unități, din care:

- rame cu tracțiune electrice de lung parcurs – EMU (rang InterRegio / Intercity) – 37 unități
- rame cu tracțiune diesel de lung parcurs – DMU (rang InterRegio / Intercity) – 11 unități

- rame cu tracțiune electrice de scurt parcurs – EMU (rang Regio / tren metropolitan) – 62 unități

Necesarul de unități conform studiului de fezabilitate

codul serviciu	de	RE / DMU	RE necesare	Unități de rezervă	Total general
IR / IC		RE	33	4	37
IR / IC		DMU	10	1	11
R		RE	56	6	62

Necesarul de finanțare pentru achiziția de material rulant este de aproximativ 1 mld. euro, din care pentru scenariul de referință este alocată o sumă de aproximativ 250 mil. euro. Pentru proiectul nou de înnoirea a parcului de material rulant este estimată o alocare de aproximativ 750 mil. euro.

Costuri achiziție material rulant – scenariul de referință

<i>Nr. Crt.</i>	<i>Proiect Autoritatea pentru Reformă Feroviară (scenariul de referință)</i>	<i>Cost estimat (mil.euro)</i>
1	Achiziție material rulant	250

Costuri achiziție material rulant – proiect nou

<i>Nr. Crt.</i>	<i>Proiect Autoritatea pentru Reformă Feroviară (proiect nou)</i>	<i>Cost estimat (mil.euro)</i>
1	Achiziție material rulant	750

2.3. MODURI DE TRANSPORT: METROUL

Rețeaua de metrou din București

Societatea Comercială de Transport cu Metroul București "Metrorex" - S.A. este o societate comercială pe acțiuni cu capital integral de stat ce desfășoară activități de interes public și strategic și se organizează și funcționează în subordinea Ministerului Transporturilor, Infrastructurii și Comunicațiilor.

În prezent, Metrorex gestionează 4 magistrale de metrou (M1-M4) cu o lungime de 73 km dintre care 8 km sunt comuni între M1 și M3 și 53 de stații.

Rețeaua de metrou din București în operare

Nr.	Magistrala	Traseu	km	Stații	Punere în funcțiune
1	M1 - Pantelimon - Gara de Nord - Dristor 2	Petrache Poenaru - Timpuri Noi	8.63	6	1979
2		Timpuri Noi - Republica	10.1	6	1981
3		Petrache Poenaru - Crângași	0.97	1	1984
4		Crângași - Gara de Nord	2.83	2	1987
5		Gara de Nord - Dristor 2	7.8	6	1989
6		Republica – Pantelimon	0.68	1	1990
		Subtotal	31.01	22	din care 7 stații comune cu M3
7	M2 - Berceni - Pipera	Berceni – Piața Unirii 2	9.96	8	1986
8		Piața Unirii 2 - Pipera	8.72	6	1987
		Subtotal	18.68	14	
9	M3 - Anghel Saligny - Eroilor - Preciziei	Eroilor – Preciziei	8.83	5	1983, 1996, 1999
10		N. Grigorescu 2 – Anghel Saligny	4.7	4	2008
11		N. Grigorescu – Eroilor	8.67	7	1981, 1989
		Subtotal	22.2	16	din care 7 stații comune cu M1
12	M4 - Gara de Nord - Lac Străulești	Gara de Nord – 1 Mai	3.24	4	2000
13		1 Mai – Parc Bazilescu	2.3	2	2011
14		Parc Bazilescu - Străulești	1.9	2	2017
		Subtotal	7.44	8	

Planul Investițional propune dezvoltarea a noi magistrale de metrou în București și Cluj Napoca precum și extensii pentru magistralele existente:

- Finalizarea magistralei **M5 – tronsonul Drumul Taberei – Eroilor 2 (7.1 km 10 stații)**
- Prelungirea magistralei **M4 – tronsonul Gara de Nord – Gara Progresu (10.6 km – 14 stații)**
- Construcția magistralei **M6 – tronsonul 1 Mai – Băneasa – Aeroport Otopeni (14.2 km – 12 stații)**

- **Prelungirea magistralei M5 – tronsonul Eroilor – Piața Iancului (4.5 km – 6 stații)**
- **Magistrala 7 – tronsonul Voluntari – Bragadiru** – magistrala va asigura interconectivitatea între două zone populate din SV și NE. Lungimea estimată este de 26 km și un nr. de 27 stații și 2 depouri.
- **Magistrala 8 – Semi-inelul Sud Crângași – Dristor 2** va asigura toate relațiile de transfer ale călătorilor între magistralele de metrou, fără a mai fi necesară traversarea prin centrul orașului. Lungimea estimată este de 19 km și un nr. de 18 stații
- **Construcția magistralei M1CJ – Gilău – Florești – Cluj Napoca (13 km – 14 stații).** Magistrala I de Metrou Cluj-Napoca este preconizată a avea o lungime de circa 13 km, cu o interstație medie de ~1.000m și o capacitate de transport de 15.000 pasageri pe oră și sens. Linia va fi deservită de un depou ce va oferi facilități de parcare și întreținere. Traseul se va desfășura în subteran cu excepția porțiunii din localitatea Florești, unde pe cât posibil se va realiza la suprafață. Costul de investiție aferent Proiectului este estimat la 1.000 milioane Euro, care va acoperi lucrările de construcție și montaj, precum și dotarea cu material rulant.

Extensia M1 Păcii - Centura de Vest, extensia M2 Pipera – Petricani, extensia M2 Berceni – Centura Sud, extensie M4 Străulești – Mogoșoaia

Nr.	Magistrala	Traseu	Status	km	Stații	Valoare (mil. euro fără TVA)	Perioadă estimată
1	MAGISTRALA 4	Gara de Nord - Gara Progresu	P	10.6	14	950	2020-2027
2	MAGISTRALA 5	Râul Doamnei-Eroilor	C	6.2	9	1530	2011-2030
3		Romancierilor-Valea Ialomiței	C	1	1		
4		Eroilor-Universitate	P	2.8	3		
5		Universitate - Iancului - Pantelimon	P	8.7	9		
6	MAGISTRALA 6	1 Mai-Aeroport Otopeni	P	14.2	12	1051	2020-2023
7	MAGISTRALA 7	Voluntari - Bragadiru	P	26	27	2470	2027-2037
8	MAGISTRALA 8	Semi-inel Sud (Crângași - Dristor 2)	P	19	18	1805	2027-2037
Total				88.5	93	7806	

2.4. MODURI DE TRANSPORT: NAVAL

Dezvoltarea transportului pe apă

În ceea ce privește transportul naval, România are acces la Dunăre și la Marea Neagră. De asemenea, România are construite canale navigabile de acces la Marea Neagră: Canalul Dunăre – Marea Neagră și Canalul Poarta Albă – Midia Năvodari și are amenajat pentru navigație o secțiune din râul Bega. Totodată, lucrările au fost începute la Canalul Dunăre București (cu două ramuri, una pe Argeș și una pe Dâmbovița), dar acestea au fost abandonate din la un progres fizic de 80% - în prezent starea lucrărilor este incertă, cu multe dintre lucrările realizate în stare avansată de degradare.

Obiectivul general este reprezentat de poziționarea României pe ruta principală de schimburi de mărfuri între Europa și Asia, prin valorificarea superioară a potențialului Portului Constanța – port cu adâncimile cele mai mari la Marea Neagră și a legăturii acestuia cu restul Europei prin intermediul coridorului multimodal TEN-T Rhine – Dunăre (format din căi navigabile, căi ferate și rețea de autostrăzi)

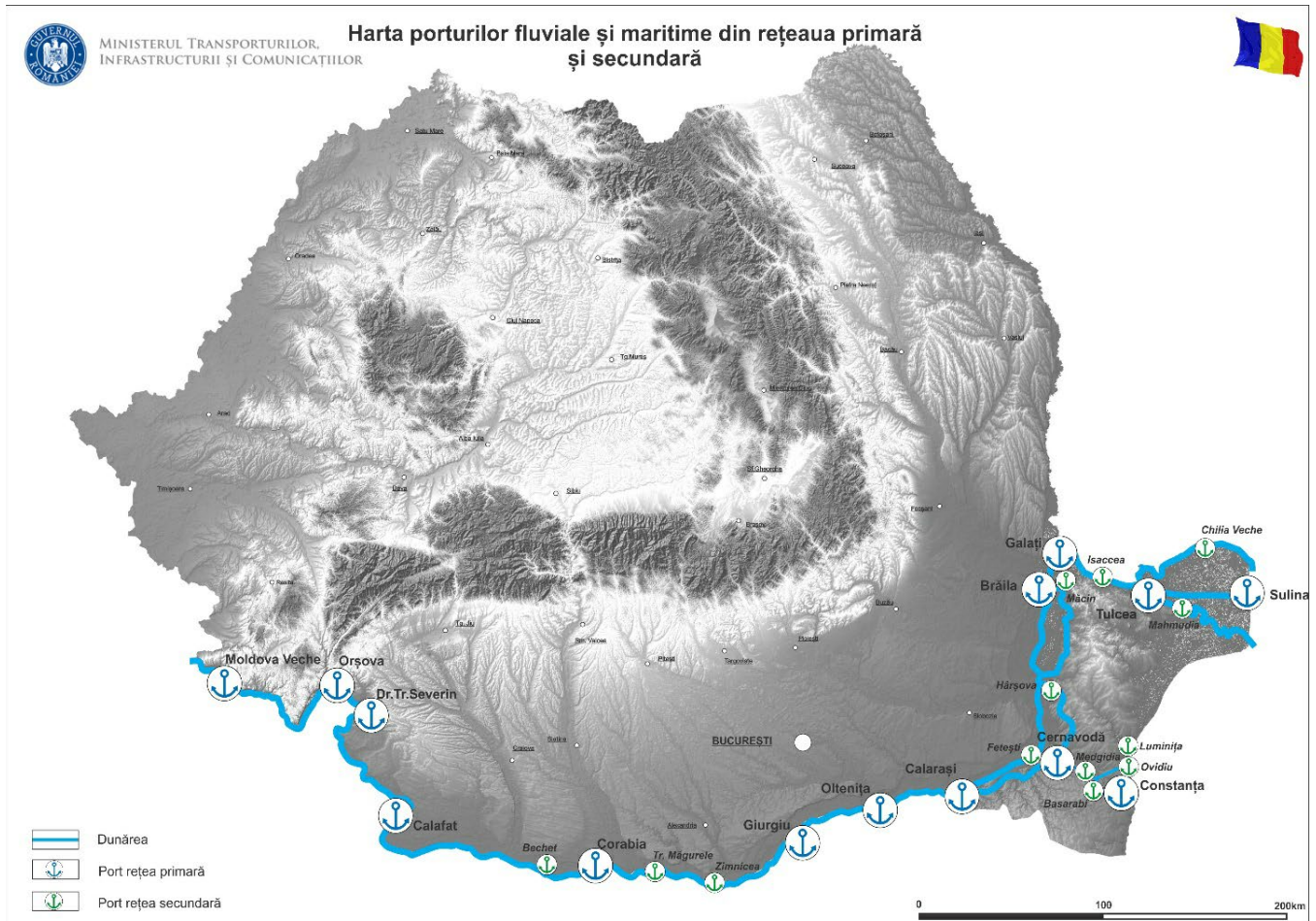
Cele mai importante obiective strategice sunt:

- Asigurarea adâncimilor minime de navigație pe Dunăre
- Dezvoltarea și modernizarea canalelor navigabile
- Dezvoltarea și modernizarea Portului Constanța pentru atingerea de noi fluxuri de marfă și creșterea competitivității acestuia
- Crearea unei rețele primare a porturilor fluviale ale României și focalizarea investițiilor pentru dezvoltarea acestuia
- Promovarea transportului pe căile navigabile interioare.

Porturile din rețeaua primară sunt: Constanța, Sulina, Tulcea, Galați, Brăila, Cernavodă, Călărași, Oltenția, Giurgiu, Corabia, Calafat, Dr. Tr. Severin, Orșova, Moldova Nouă

Porturile din rețeaua secundară sunt: Bechet, Tr. Măgurele, Zimnicea, Fetești, Medgidia, Basarabi, Ovidiu, Luminița, Măcin, Hârșova, Isaccea, Mahmudia, Chilia Veche.

Harta rețelei primare și secundare – porturile fluviale și maritime



Pentru perioada 2020-2030 proiectele pentru asigurarea viziunii și obiectivelor strategice ale Planului Investițional și ale MPGT este prezentată mai jos lista de proiecte aferentă căilor navigabile interioare luând în considerare în primul rând proiectele aflate în pregătire în perioada 2014-2020.

Lista proiectelor – sectorul naval

Nr.crt.	Denumire proiect (proiecte noi)	Rețea TEN-T	Cost total (EUR cu tva)
1	Îmbunătățirea condițiilor de navigație pe Dunăre - Eliminarea punctului critic de la Bala	Core	110
2	Îmbunătățirea condițiilor de navigație pe Dunăre – Sectorul comun RO-BG (FAST DANUBE)	Core	150
3	Apărări de maluri pe Canalul Dunăre Marea Neagră și Canalul Poarta Albă – Midia Năvodari	Core	50
4	Studiu de fezabilitate: Finalizarea Canalului Dunăre – București	Core	10
5	Finalizarea Canalului Dunăre București – Brațul Argeș	Core	700
7	Echipamente și sisteme pentru asigurarea siguranței navigației și/sau pentru intervenții în caz de poluare	Core	40
8	TOTAL		1.07

Pentru perioada 2020-2030 pentru asigurarea viziunii și obiectivelor strategice ale Planului Investițional și ale MPGT este prezentată mai jos lista de proiecte aferentă porturilor maritime luând în considerare în primul rând proiectele aflate în pregătire în perioada 2014-2020.

Lista de proiecte aferentă porturilor maritime pentru perioada 2014-2020.

Nr. Crt.	Denumire proiect (proiecte noi)	Port	Rețea TEN-T	Cost total (mil. EUR cu tva)
1.	Studiu privind dezvoltarea obiectivelor individuale în cadrul porturilor maritime din România	Constanța, Mangalia, Midia	Core Alte	5
2.	Extinderea la 4 benzi a drumului dintre poarta 7 și jonctiunea cu obiectivul Pod rutier la km 0+540 a CDMN cu drumul care realizează legătura între poarta 9 și poarta 8 spre zona de Nord a Portului Constanța	Constanța	Core	23
3.	Modernizarea infrastructurii de distribuție a energiei electrice	Constanța	Core	23
4.	Extindere la 4 benzi de circulație între poarta 10 bis și poarta 10	Constanța	Core	11
5.	Extindere și modernizare infrastructură de apă și canalizare prin preluarea de ape pluviale și stabilizarea zonei adiacente	Constanța	Core	21
6.	Asistența tehnică pregătire proiecte master Plan al infrastructurii rutiere și de acces	Constanța	Core	0,5
7.	Realizarea unei infrastructuri-rețea de tip port - community - system în vederea operationalizării sistemului de digitalizare	Constanța	Core	23
8.	Cheu de acostare adiacent canal de legătura între danele 85-89	Constanța	Core	24
9.	Dezvoltarea insulei artificiale	Constanța	Core	70
10.	Dezvoltarea molurilor 3 și 4	Constanța	Core	500

11.	Proiecte de dezvoltare în conformitate cu rezultatele studiului de identificare a obiectivelor individuale	Constanța	Core	500
12.	Proiecte de dezvoltare în conformitate cu rezultatele studiului de identificare a obiectivelor individuale	Midia	Alte	40
13.	Proiecte de dezvoltare în conformitate cu rezultatele studiului de identificare a obiectivelor individuale	Mangalia	Alte	40
14.	Proiecte de siguranță, securitate și depoluare în porturile maritime	Toate	Toate	50
	TOTAL			1330.5

Pentru perioada 2020-2030 pentru asigurarea viziunii și obiectivelor strategice ale Planului Investițional și ale MPGT este prezentată mai jos lista de proiecte aferentă porturilor fluviale luând în considerare în primul rând proiectele aflate în pregătire în perioada 2014-2020. De subliniat faptul că în completarea prezentului plan se va derula un studiu detaliat pe fiecare port aferent rețelei primare și secundare pentru identificarea obiectivelor individuale de investiții în interiorul fiecărui port. Până la realizarea acestui studiu la porturile rețelei primare unde nu s-au lansat proiecte de pregătire a investițiilor individuale, volumul investițiilor pentru următorii 10 ani se va limita la 100 milioane EUR, iar pentru porturile de pe rețeaua secundară aflate în aceeași situație, volumul investițiilor se va limita la 50 milioane EUR.

Studiul prevăzut a detalia și prioritiza investițiile portuare va cuprinde următoarele elemente de analiză și ierarhizare conforme cu Regulamentul TEN-T 1315/2013:

- Atingerea KPIs (Cale navigabilă de Clasa IV, legătura cu calea ferată, existența instalațiilor cu combustibili alternativi, existența unui terminal deschis în mod nediscriminatoriu către toți operatorii, sistem de tarifare transparent)
- Siguranța navigației
- Existența facilităților de mediu (deșeuri, etc)
- Potențialul pentru diversificarea traficului. (atragera de noi fluxuri de marfă)

Lista de proiecte aferentă porturilor fluviale pentru perioada 2020-2030.

Nr. Crt.	Denumire proiect (proiecte noi)	Port	Rețea TEN-T	Cost total (mil. EUR cu tva)
1.	Studiu privind obiectivele individuale de investiții în cadrul porturilor rețelei primare și secundare	Toate porturile interioare	Core Compr. Alte	10
2.	D.A.N.U.B.E. - Rețea de acces la Dunăre - Deblocarea circulației în Europa prin dezvoltarea în România a unei infrastructuri de porturi TEN-T de înaltă calitate în condiții economice optime - Port Giurgiu	Giurgiu	Core	24

3.	„Extinderea infrastructurii portului Calafat (km 795) și sistematizarea dispozitivului feroviar al portului” - Etapa I	Calafat	Core	14.4
4.	Reabilitarea și modernizarea infrastructurii de transport naval în porturile din afara rețelei TEN-T - Port Corabia	Corabia	Compr.	31.3
5.	Modernizare și extindere capacitate operare Port Ovidiu	Ovidiu	Compr.	14.8
6.	Modernizare și extindere capacitate operare Port Medgidia	Medgidia	Compr.	21.3
7.	Modernizare și extindere capacitate operare Port Luminița	Luminița	Alte	20.5
8.	”Port Brăila - Lucrări de infrastructura a sectorului portuar din Incinta Bazin Docuri	Brăila	Compr.	26.5
9.	Modernizare și dezvoltare Port Sulina	Sulina	Compr.	100
10.	Modernizare și dezvoltare Port Tulcea	Tulcea	Compr.	100
11.	Modernizare și dezvoltare Port Galați	Galați	Core	100
12.	Modernizare și dezvoltare Port Brăila	Brăila	Compr.	73.5
13.	Modernizare și dezvoltare Port Cernavodă	Cernavodă	Core	100
14.	Modernizare și dezvoltare Port Călărași	Călărași	Compr.	100
15.	Modernizare și dezvoltare Port Oltenița	Oltenița	Compr.	100
16.	Modernizare și dezvoltare Port Giurgiu	Giurgiu	Core	76
17.	Modernizare și dezvoltare Port Corabia	Corabia	Compr.	68.7
18.	Modernizare și dezvoltare Port Calafat	Calafat	Core	85.6
19.	Modernizare și dezvoltare Port Drobeta T. Severin	Drobeta T. Severin	Core	100
20.	Modernizare și dezvoltare Port Orșova	Orșova	Compr.	100
21.	Modernizare și dezvoltare Port Moldova Veche	Moldova Veche	Compr.	100
22.	Modernizare și dezvoltare Port Mahmudia	Mahmudia	Compr.	50
23.	Modernizare și dezvoltare Port Chilia Veche	Chilia Veche	Alte	50
24.	Modernizare și dezvoltare Port Isaccea	Isaccea	Alte	50
25.	Modernizare și dezvoltare Port Măcin-Turcoaia	Macin, Turcoaia	Alte	50
26.	Modernizare și dezvoltare Port Hârșova	Hârșova	Alte	50
27.	Modernizare și dezvoltare Port Fetești	Fetești	Alte	50
28.	Modernizare și dezvoltare Port Medgidia	Medgidia	Compr.	28.7
29.	Modernizare și dezvoltare Port Basarabi(Murfatlar)	Basarabi (Murfatlar)	Compr.	50
30.	Modernizare și dezvoltare Port Ovidiu	Ovidiu	Compr.	35.2
31.	Modernizare și dezvoltare Port Luminița	Luminița	Alte	29.5
32.	Modernizare și dezvoltare Port Zimnicea	Zimnicea	Alte	50
33.	Modernizare și dezvoltare Port Turnu Măgurele	Turnu Măgurele	Alte	50
34.	Modernizare și dezvoltare Port Bechet	Bechet	Alte	50
35.	Proiecte de siguranță, securitate și depoluare în porturile fluviale	Toate	Toate	100
	Total			2.060

2.5. MODURI DE TRANSPORT: AERIAN

Având în vedere analiza de mai sus în prezentul Plan investițional se va urmări următoarea viziune strategică pentru intervalul 2020-2030 în spiritul MPGT:

1. Sintetizarea aeroporturilor și aerodromurilor din România într-o rețea primară, o rețea secundară și o rețea terțiară în scopul acoperirii transportului cargo și de pasageri derulat de operatori comerciali de transport aerian, transportul aerian de tip aviație generală, precum și zborurile școală și de agrement.
2. Realizarea investițiilor în dezvoltarea capacității de oferire a serviciilor aeroportuare pentru aeroporturile și aerodromurile din rețeaua primară, secundară și terțiară.
3. Dezvoltarea schemelor de ajutor de stat pentru dezvoltarea transportului aerian de pasageri derulat de operatorii aerieni Români precum și pentru revenirea sectorului aerian după criza provocată de pandemia COVID-19.
4. Continuarea susținerii prin fondurile europene a modernizării sistemului de gestiune a traficului aerian prin implementarea politicii europene construită în jurul conceptului „Single European Sky”.
5. Depunerea eforturilor de către toate instituțiile statului pentru transformarea Aeroporturi București într-un hub internațional care să permită zboruri de lung parcurs către zona centrală și de vest a Americii de Nord și Americii Centrale, Africa și Asia (inclusiv orientul îndepărtat).

Pentru perioada 2020-2030 proiectele prevăzute pentru aeroporturile situate pe rețeaua primară și secundară, precum și pentru aerodromurile rețelei terțiare sunt prezentate în tabelul de mai jos. De subliniat ca și în cazul infrastructurii navale faptul că în completarea prezentului plan se va derula un studiu detaliat pe fiecare aeroport aferent rețelei primare și secundare pentru identificarea obiectivelor individuale de investiții în interiorul fiecărui aeroport. Până la realizarea acestui studiu la aeroporturile rețelei primare unde nu s-au lansat proiecte de pregătire a investițiilor individuale, volumul investițiilor pentru următorii 10 ani se va limita la 200 milioane EUR, cu excepția aeroporturi București pentru care nu există limită, iar pentru aeroporturile de pe rețeaua secundară aflate în aceeași situație, volumul investițiilor se va limita la 100 milioane EUR.

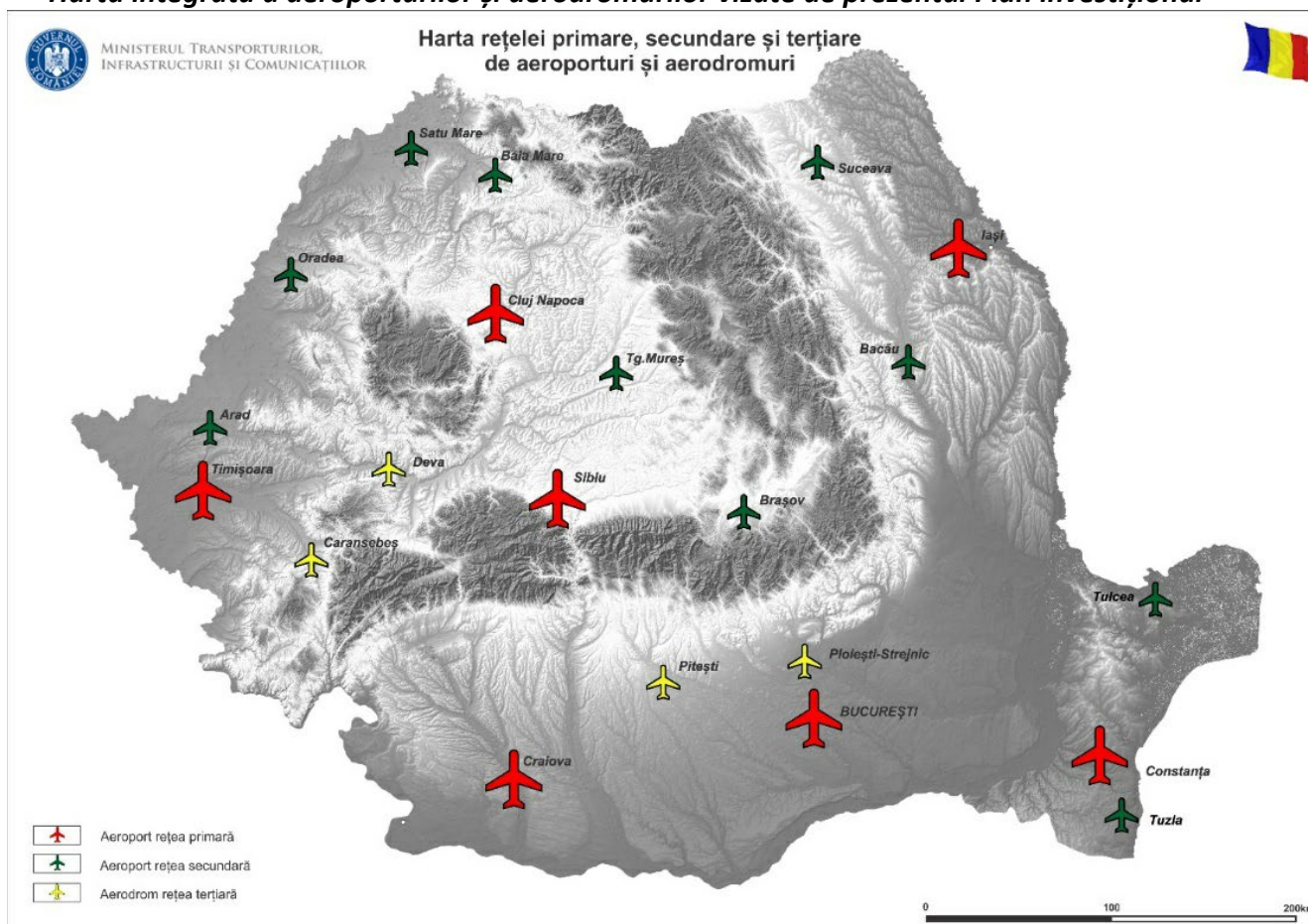
Listă de proiecte – sector aerian

Nr. Crt.	Denumire proiect (proiecte noi)	Aeroport	Rețea TEN-T	Cost total (mil. EUR cu tva)
1.	Cresterea securitatii si sigurantei traficului de pasageri pe Aeroportul International Mihail Kogalniceanu	CONSTANȚA	Compr.	15.6

2.	Alte proiecte de dezvoltare, siguranță și securitate aeroportuară	CONSTANȚA	Compr.	184.3
3.	Construire terminal plecări curse externe	TIMIȘOARA-	Core.	38.4
4.	Alte proiecte de dezvoltare, siguranță și securitate aeroportuară	TIMIȘOARA	Core.	161.5
5.	Extindere și modernizare Aeroportul Internațional Craiova	CRAIOVA	Compr.	73.2
6.	Alte proiecte de dezvoltare, siguranță și securitate aeroportuară	CRAIOVA	Compr.	126.7
7.	Proiecte de dezvoltare, siguranță și securitate aeroportuară	CLUJ NAPOCA	Compr.	200
8.	Modernizarea și Dezvoltarea Infrastructurii Aeroportuare-Activități Economice	SIBIU	Compr.	200
9.	Proiecte de dezvoltare, siguranță și securitate aeroportuară	BUCUREȘTI	Core	1000
	TOTAL REȚEA PRIMARĂ			2.000
10.	Creșterea gradului de siguranță și securitate al pasagerilor	ORADEA	Compr.	7.6
11.	Alte proiecte de dezvoltare, siguranță și securitate aeroportuară	ORADEA	Compr.	92.3
12.	Proiecte noi de investiții în infrastructura aeroportuară având ca obiectiv construcția / extinderea / modernizarea de terminale, respectiv reabilitarea-modernizarea/extinderea de suprafețe de mișcare (piste, căi de rulare, platforme etc.), însoțite de măsuri de protecția mediului și Proiecte noi de investiții în infrastructura aeroportuară care vizează activități de natură non - economică din domeniul siguranței și securității	TARGU MURES	Alte	49.8
13.	Alte proiecte de dezvoltare, siguranță și securitate aeroportuară	TARGU MURES	Alte	50.1
14.	Proiecte de dezvoltare, siguranță și securitate aeroportuară	ARAD	Alte	100
15.	Proiecte de dezvoltare, siguranță și securitate aeroportuară	SATU MARE	Alte	100
16.	Proiecte de dezvoltare, siguranță și securitate aeroportuară	BAIA MARE	Compr.	100
17.	Proiecte de dezvoltare, siguranță și securitate aeroportuară	SUCEAVA	Compr.	100
18.	Proiecte de dezvoltare, siguranță și securitate aeroportuară	BACAU	Compr.	100
19.	Proiecte de dezvoltare, siguranță și securitate aeroportuară	BRASOV	Alte	100
20.	Proiecte de dezvoltare, siguranță și securitate aeroportuară	TULCEA	Compr.	100
21.	Proiecte de dezvoltare, siguranță și securitate aeroportuară	TUZLA	Alte	100
	TOTAL REȚEA SECUNDARĂ			1.000

22	Investiții în dezvoltarea aerodromurilor	Ploiești-Strejnic, Pitești, Deva și Caransebeș	50
	TOTAL REȚEA TERȚIARĂ		50
	TOTAL GENERAL 2020-2030		3.050

Harta integrată a aeroporturilor și aerodromurilor vizate de prezentul Plan investițional



2.6. MOD DE TRANSPORT: INTERMODAL

Intermodalitatea este prin definiție un concept multi-dimensional, realizând conexiunea între infrastructurile de transport, procese logistice și relaționările instituționale. Pe scurt, intermodalitatea presupune interacțiunea mai multor moduri de transport pentru a asigura optimizarea lanțului logistic de mărfuri.

La nivelul transporturilor de mărfuri în România, mișcare preponderentă a bunurilor este concentrată într-o manieră considerabilă de-a lungul coridorului IV TEN-T, conectând Constanța de București și punctul de intrare nord-vestic al țării, Arad. În anii anteriori, traficul intermodal domestic a reprezentat 60 % din totalul volumelor de transport intermodal, cu principal nod de intrare/ieșire, portul Constanța, restul de 40%, aferent traficului internațional, ilustrează legăturile principale din nodurile de trafic Arad și Ploiești.

Din punct de vedere al infrastructurii, România are o rețea cuprinzătoare feroviară, cu o densitate considerabilă a rețelei feroviare la milionul de locuitori (peste media europeană situată la circa 430 km/mil de locuitori), care ar putea deservi și conecta cu succes, o serie de terminale/noduri majore intermodale. Deși, în principal, extinsă, rețeaua feroviară este aflată într-un proces continuu de modernizare și eficientizare, inițiative susținute și prin planul actual investițional, care țintește realizarea unor investiții în coridoarele relevante atât la nivel internațional, cât și național/regional.

Din perspectiva terminalelor intermodale, numărul acestora este relativ limitat, cele cu administrare publică având în general funcțiuni limitate, configurații ineficiente și localizare necorelată cu nevoia pieței. Pe de altă parte, în ultimii 20 de ani, inițiativa exclusiv privată a condus la apariția terminalelor private, aliniate cu nevoile comerciale ale pieței și cu îmbunătățirile la nivelul infrastructurii coridorului IV. La o primă vedere a acestor terminale intermodale private, s-a putut constata că s-au dezvoltat inițial ca inițiative la scară investițională mică, reținând de la început o rezervă de capacitate pentru a satisface o cerere potențială crescătoare.

Transportul intermodal din România rămâne, totuși, la un nivel incipient de dezvoltare, balansând între o intrare majoră pentru containere la Constanța și un nod intermodal funcțional la Arad, ca principale puncte strategice ale acestui mod de transport mărfuri.

În mod evident, rezultă o nevoie de dezvoltare a Terminalelor Intermodale, relevată din Master Planul General de Transport și susținută în prezentul plan investițional. Pentru a-și arăta eficiența, aceste terminale intermodale trebuie să faciliteze transferul rapid între modurile de transport (predominant cale ferată-rutier) a unităților standardizate de expediere. Mai mult, la nivel local, acestea vor trebui să îndeplinească un rol strategic cheie de catalizator al dezvoltării economice, generând creșterea atractivității regiunii pentru industrie (prin cost redus de transport), precum și creșterea accesului către piețele de transport domestice și internaționale.

Pentru a asigura succesul transportului intermodal, promoterii din sectorul public vor trebui să încurajeze implicarea sectorului privat și să atragă priceperea acestui sector în promovarea, dezvoltarea și administrarea acestor tipuri de investiții intermodale. În mod

evident, promotorii investițiilor intermodale vor trebui să definească nivelul de implicare și risc asumat în comparație cu partenerul privat.

Planul investițional își propune să schițeze principalele caracteristici, care să asigure investiții coerente, robuste din perspectiva finanțării și relevante pieței comerciale naționale, cât și regionale. Prioritizarea acestor investiții poate, astfel, să fie un proces decizional, care să se bazeze pe :

- Aspecte privind poziționarea terminalului intermodal, în raport cu principalii reprezentanți ai pieței economice la nivel național și regional, dar și în raport cu principalele coridoare și rute de transport mărfuri internaționale, naționale și regionale – ce permit determinarea valorii adăugate a investiției
- Aspecte privind accesul direct al terminalului la rețeaua adiacentă de coridoare strategice rutiere și feroviare
- Aspecte privind dimensiunea acestuia corelată cu nevoia pieței, la care să se mențină o rezervă de capacitate pentru a acomoda evoluția potențial crescătoare a cererii pentru serviciile terminalului
- Aspecte privind maturitatea relațiilor și acordurilor instituționale/de colaborare între părțile interesate ale investiției: promoterul privat, promoterul public-Autoritatea locală, reprezentanții sectorului feroviar și al celui rutier.

CAPITOL 3 – STRATEGIA FINANȚĂRII

Având în vedere importanța infrastructurii de transport pentru dezvoltarea României, este necesară coagularea unui efort național pe perioada 2020-2030 pentru asigurarea resurselor financiare pentru demararea obiectivelor de investiții necesare pentru implementarea atât a proiectelor de importanță europeană la nivelul rețelei TEN-T centrale ce tranzitează teritoriul național, cât și a priorităților naționale referitoare la rutele de interconectare regională.

Cele trei surse de finanțare disponibile pentru realizarea proiectelor de infrastructură sunt:

- Bugetul de stat – reprezentând atât contribuția statului membru la proiectele finanțate cu fonduri externe nerambursabile cât și contribuția integrală în cazul proiectelor finanțate exclusiv din fonduri naționale.
- Fonduri externe nerambursabile din bugetul Uniunii Europene (POIM, CEF, RRF)
- Fonduri rambursabile sub forma împrumuturilor de la instituții financiare internaționale sau fonduri private sub forma PPP.

De remarcat că în prezent fondurile externe nerambursabile reprezintă principala sursă de finanțare pentru proiectele majore de infrastructură. Acest dezechilibru se datorează în principal lipsei unei alocări suficiente pentru investiții în infrastructură de la bugetul de stat precum și unei rate favorabile de co-finanțare în cazul proiectelor finanțate din fonduri externe nerambursabile.

Pentru a evidenția necesarul de finanțare la nivel național ne raportăm la proiectele deja angajate din fonduri externe nerambursabile la care se adaugă proiectele necesare pentru închiderea rețelei TEN-T Core. În Aprilie 2020, sunt contractate un număr de 100 de proiecte însumând 6,5 mld. Euro din fonduri externe nerambursabile la care se adaugă o contribuție națională de 1,165 mld. Euro. De asemenea au fost acordate fișe de fundamentare fără a fi semnate contractele de finanțare pentru încă 83 de proiecte însumând 3,984 mld. Euro din fonduri externe nerambursabile la care se adaugă o contribuție națională de 0,702 mld. Euro. **Astfel fondurile angajate pentru proiecte de infrastructură de transport sunt în valoare totală de 12,451 mld. Euro din care 10,583**

mld. Euro reprezintă fonduri externe nerambursabile iar 1,867 mld. Euro reprezintă contribuție națională de la bugetul de stat.

Alocarea financiară europeană pentru exercițiul 2014-2020 constă în 5,006 mld. Euro la care se adaugă 0.883 mld. Euro contribuție națională.

După cum se poate observa, alocarea UE a fost depășită prin proiectele aprobate, însă, în conformitate cu prevederile Ordonanței de Urgență nr. 40/2015 privind gestionarea financiară a fondurilor europene pentru perioada de programare 2014-2020, conform căreia Autoritățile de Management sunt autorizate să încheie/emită contracte de finanțare a căror valoare poate determina depășirea sumelor alocate în euro, la nivel de program, alocarea poate fi depășită cu 200%. Măsura supracontractării cu 200% a alocării pentru sectorul de transport din cadrul POIM 2014-2020 a fost o măsură foarte bună întrucât a introdus în sistemul de management următoarele avantaje:

- a permis lansarea licitațiilor pentru majoritatea priorităților europene și naționale;
- a permis realizarea plăților și rambursarea de la Comisia Europeană a cheltuielilor pentru toate proiectele eligibile și mature;
- a asigurat un grad de absorbție satisfăcător în marja mediei europene aferentă lunii septembrie 2019;
- a permis ca blocajele din cadrul procesului de achiziție publică să nu afecteze într-o măsură foarte mare procesul de absorbție a fondurilor europene;
- a permis decidenților guvernamentali să includă la finanțare priorități politice de interes național;
- va permite pregătirea din timp a proiectelor de infrastructură de transport pentru următoarea perioadă de programare.

Necesarul total de finanțare pentru toate modurile de transport – rutier, feroviar, metrou, aerian, naval pentru finalizarea atât a rețelei primare cât și a celei secundare precum și a investițiilor conexe sunt prezentate mai jos.

Necesarul total de finanțare pentru toate modurile de transport

Mod de transport	Valoare proiecte noi 2020-2030	Defalcare investiții
<i>Rutier</i>	36,93	31,08 – rețeaua primară 5,75 – rețeaua secundară 0,1 – siguranța rutieră
<i>Feroviar</i>	19,16	14,39 – rețeaua primară 4,02 – rețeaua secundară 0,75 – material rulant
<i>Metrou</i>	8,8	7,8 – București 1 - Cluj
<i>Naval</i>	4,46	1,07 – Dunăre și canale navigabile 1,33 – porturi maritime 2,06 – porturi fluviale
<i>Aerian</i>	3,05	2 – rețeaua primară 1 – rețeaua secundară 0,05 – rețeaua terțiară
Total	72,4	

Pentru noul exercițiu financiar 2014-2020 estimăm o valoare totală a fondurilor externe nerambursabile de 4,7 mld. Euro cu o rată de co-finanțare națională reprezentând o creștere semnificativă față de perioada 2014-2020 și angajând astfel bugetul de stat la o sumă dedicată investițiilor în infrastructura de transport de 4,3 mld. Euro. La această sumă se adaugă 1,2 mld. Euro prin Connecting Europe Facility (CEF).

Alocări financiare în funcție de perioadele de finanțare

(Mld. Euro)	Alocare UE	Alocare BS	Total
2014-2020	5,006	0,883	5,889
2021-2027	5,900	4,300	10,200
Total	10,906	5,183	16,089

La alocările de fonduri europene pentru perioada 2021-2027 de 5,9 mld. Euro (alocare ce include proiectele fazate) se adaugă nou-înființatul Fond de recuperare și reziliență recent aprobat la nivel European. Estimările actuale privind infrastructura de transport indică o alocare de 7 mld. Euro la nivelul României.

Astfel, la un necesar de 72,4 mld. Euro, alocările estimative din fonduri externe nerambursabile sunt de 12,9 mld. Euro, rezultând un deficit de 59,5 mld. Euro care poate fi acoperit de la bugetul de stat, respectiv prin împrumuturi externe și fonduri private. În concluzie, România va trebui să asigure în următorii 10 ani contribuția financiară aferentă proiectelor cu finanțare europeană la care se adaugă necesarul pentru finalizarea întregii infrastructuri prezentate în acest plan, rezultând un efort financiar reprezentând aproximativ 2% din PIB/an în funcție de progresul fizic și financiar al proiectelor.

Având în vedere necesarul alocării bugetare se pot identifica noi surse de finanțare la nivelul bugetului de stat. De exemplu se propune pregătirea unui studiu de fezabilitate de unde să rezulte oportunitatea taxării camioanelor pe bază de distanță. În contextul discuțiilor legate de întreținerea infrastructurii se estimează că **potențialul venit suplimentar generat de o astfel de taxare ar fi între 1 și 2 mld €/an** în acest mod (estimarea MPGT 1.1 b€ în 2020 / 1.9 b€ în 2030) permițând o împărțire rezonabilă între întreținere și noi investiții. Un astfel de sistem este standard la nivelul UE, fiind deja operațional în Germania, Austria, Polonia, Ungaria, Cehia, Slovacia, Portugalia și Belgia. Nivelul inițial propus pentru România de 0.15 €/km comparat cu Polonia (0.2-0.4€) este unul ce ia în calcul specificul industriei de transport naționale. Printre beneficiile secundare se numără un transfer estimat de 10% către infrastructura feroviară ducând la decongestionare, poluare redusă și siguranță crescută. Implementarea unui astfel de sistem trebuie bineînțeles asigurată într-un mod gradual pe baza unui studiu de fezabilitate ce să analizeze atât financiar cât și tehnic opțiunile posibile.

CAPITOL 4 – MĂSURI DE CAPACITATE ADMINISTRATIVĂ

Măsurile de capacitate administrativă au fost elaborate pe baza datelor colectate în ultimii 5 ani piața de construcții de infrastructură de transport în România în conformitate cu execuția bugetară din ultimii 5 ani.

Prin urmare particularitățile pieței de construcții de infrastructură de transport majoră se pot rezuma la următoarele:

- Volum financiar redus în comparație cu teritoriul României,
- Foarte puține firme românești capabile de antreprenariat general.

Una dintre problemele majore ale României, cu impact negativ semnificativ asupra stării economice și sociale a țării, este nerealizarea unei rețele moderne de transport. Calitatea și serviciile oferite de infrastructura de transport în România continuă să rămână sub nivelul Statelor Membre dezvoltate, cu efecte negative asupra nivelului intern de competitivitate și accesibilității regiunilor României la piețe internaționale.

Astfel este necesară asumarea angajamentului ferm de adoptare punctuală și graduală a măsurilor de capacitate administrativă propuse în prezentul capitol.

Motivele pentru dezvoltarea înceată a infrastructurii de transport în România sunt istorice și cuprind:

1. Lipsa unui cadru strategic stabil pe termen mediu și lung (situație relativ rezolvată prin adoptarea Master Planului General de Transport în noiembrie 2016)

Soluție:

1.1. Ciclul unui proiect major de infrastructură de transport este în medie de 10 ani de la idee până la darea în exploatare. Acesta este o ipoteză ce trebuie să fie în permanență luată în calcul la elaborarea documentelor programatice. Pentru a întări prevederile MPGT este recomandat ca în perioada 2020-2030 să fie elaborat un plan operativ bazat pe actualizarea strategiei de implementare a MPGT care să devină singurul document programatic valabil în discursul politic sau tehnic opozabil tuturor partenerilor României în perioada 2020 – 2030.

De altfel, începând cu decada următoare (2030-2040) un nou plan investițional trebuie elaborat pornind de asemenea de la o strategie de implementare a MPGT actualizată, recomandabil cu o actualizare completă a MPGT.

2. Pregătirea deficitară a proiectelor generată o serie de factori cauzatori, cum ar fi:

2.a Neacordarea unui timp suficient pentru realizarea studiilor de fezabilitate, în special pentru efectuarea studiilor tehnice, economice și de mediu, achiziția terenurilor și descărcările necesare;

Soluții:

2.a.1. Elaborarea unei Carte albastre (Blue book) pe modelul utilizat în alte state membre care să completeze legislația privind elaborarea documentațiilor tehnico-economice, dar să reprezinte în același timp un ghid practic pentru realizarea etapelor importante din pregătirea proiectelor și să asigure corelarea între acestea fără a se sări sau scurt-circuita niciuna dintre etapele de pregătire. O astfel de carte albastră se poate realiza cu input din partea experților Băncii Europene de Investiții.

2.a.2. Responsabilizarea tuturor autorităților, instituțiilor, societăților și companiilor implicate în procesul de pregătire și avizare a proiectelor. Astfel trebuie realizate modificări legislative care să conducă la mutarea răspunderii către factorii implicați în avizarea proiectelor de infrastructură de transport de interes național în ceea ce privește:

- Fondul forestier,
- Terenurile agricole,
- Descărcările arheologice,
- Mutările de utilități electrice, gaze naturale, telefonie, etc.
- Studiile de mediu și arii protejate,
- Autorizările locale și de dezvoltare urbanistică, etc.

Modificările legislative trebuie să reglementeze faptul că odată incluse în planul investițional pentru perioada 2020-2030 proiectele de infrastructură de transport de interes național vor deveni priorități absolut pentru care responsabilii de activitățile de mai sus se vor implica în mod activ. Astfel, odată realizate studiile tehnice de bază acești factori vor avea obligația asigurării realizării avizelor/relocărilor/descărcărilor prin implicare activă într-un termen minim agreat la cererea beneficiarilor de proiect fiind despăgubiți în consecință.

2.b Încurajarea unei consultanțe de calitate inferioară prin utilizarea de criterii de atribuire slabe ce nu au încurajat performanța;

Soluție:

2.b.1. Utilizând prevederile Cărții albastre de pregătire a proiectelor de infrastructură de transport, realizarea unor caiete de sarcini standard împreună cu factori de evaluare agreeți cu ANAP care să asigure selecția celor mai buni consultanți. Utilizarea unor standarde de cost este chiar încurajată.

2.c Capacitatea slabă a beneficiarilor în identificarea și rezolvarea erorilor, precum și a problemelor de calitate din cadrul documentațiilor de pregătire.

Soluție:

2.c.1. Realizarea în cadrul principalilor beneficiari de infrastructură de transport a unor divizii de ingineri proiectanți în măsură atât de analiză critică a documentațiilor de pregătire realizate prin asistență externă, dar și în măsură să corecteze acolo unde este necesar documentațiile tehnice. Pentru a fi măsură a recruta astfel de specialiști beneficiarii trebuie să aibă o politică de remunerare flexibilă bazată exclusiv pe performanță.

2.d Durata foarte lungă și slaba performanță în cadrul procesului de achiziție publică, ca și cumul a mai multor factori, cum ar fi:

a) Slaba calitate a caietelor de sarcini ca și consecință a slabei pregătiri menționată mai sus;

Soluție:

2.d.1. Pe lângă soluția prezentată la punctul 2.c.1 se recomandă ca beneficiarii proiectelor de infrastructură de transport de interes major să realizeze contracte cadru pe perioada tratată de planul investițional 2020-2030 prin care să mobilizeze experți de rang internațional exclusiv pentru scopul de a audita cerințele din caietul de sarcini provenite din documentațiile tehnice. Acest experți pot lucra direct cu directorul general al companiilor și societăților responsabile de realizarea proiectelor punctul lor de vedere fiind în definitiv consultativ.

b) Expertiza inferioară și metodologia de lucru neperformantă în cadrul comitetelor de evaluare;

Soluție:

2.d.2. Beneficiarii proiectelor de infrastructură de transport majore trebuie să asigure o creștere a profesionalismului în cadrul comitetelor de evaluare a licitațiilor pentru construcția acestor proiecte. Realizarea acestei creșteri a profesionalizării activităților în cadrul comitetelor de evaluare poate lua forma angajării unor experți în achiziții care să se ocupe exclusiv de aceste activități. De asemenea, se poate solicita sprijin din partea experților Instituțiilor financiare internaționale cu care România are relații de colaborare pentru cooptarea unor experți în cadrul acestor comitete. O soluție alternativă o poate reprezenta externalizarea activității de achiziții către firme specializate pe acest tip de activitate.

c) Legislația de achiziții publice greoaie și interpretabilă;

Soluție:

2.d.3. Identificarea printr-un proces amplu de consultare atât a ofertanților cât și a autorităților contractante a principalelor deficiențe în cadrul legislativ prezent. Se poate porni și de la interpretările date de către instanțele judecătorești a diferitelor spețe judecate în cadrul proceselor de contestație. Modificările necesare rezolvărilor acestor deficiențe să facă de urgență obiectul unei inițiative legislative.

d) Contestații, durate lungi în instanțe cu verdicte deseori opuse coroborate cu frica de lua o decizie din cauza potențialelor imputări individuale.

Soluții:

2.d.4. Realizarea unor inițiative legislative pentru introducerea unui sistem de judecată mai rapid al contestațiilor care afectează licitațiile aferente proiectelor de infrastructură de transport de interes național. Acestea pot viza crearea unor complete specializate sau crearea unui sistem de judecare mai rapidă.

2.d.5. Crearea unui cadru legislativ care să permită conducătorilor autorităților contractante să-și poată asuma riscul de a semna un contract de lucrări după ce prima instanță oferă un verdict favorabil în tratarea unei contestații. Eventualul risc să fie preluat de către stat având în vedere că această prevedere trebuie să vizeze doar proiectele de infrastructură de transport de interes național.

2.e Construcții cu grafice de lucru depășite și calitate inferioară, având la bază problemele menționate mai sus, precum și alți factori cum ar fi:

a) *Slaba consultanță de supervizare cauzată de un sistem de achiziție publică ce în spiritul unei presupuse discriminări defavorizează calitatea supervizării lucrărilor;*

2.e.1. Pe lângă aplicarea soluțiilor de la punctele 2.a.1 și 2.b.1 se recomandă introducerea obligativității mobilizării consultanței de supervizare înainte de începerea lucrărilor printr-un ordin de ministru al transporturilor, infrastructurii și comunicațiilor. De asemenea, prin același ordin se poate prevedea recomandarea expresă ca inginerul (consultantul) supervisor să participe în procesul de alegere al constructorului ca expert cooptat în cadrul comitetelor de evaluare ca și soluție complementară pentru punctul 2.d.2.

b) *Capacitate slabă a unor antreprenori de a realiza lucrările încredințate bazată pe factori cum ar fi:*

a. Capacitatea redusă a beneficiarilor de a evalua ofertele tehnice și financiare la momentul licitațiilor și alegerea, în consecință, a unor oferte câștigătoare nerealizabile în practică;

Soluție:

2.e.2 A se vedea punctele 2.d.2 și 2.e.1.

b. Implicarea constructorilor în mai multe șantiere decât capacitatea acestora reală de execuție;

Soluție:

2.e.3. Acest fenomen se poate autoregla prin asumarea unui plan investițional pe perioada 2020-2030 care va induce un element de stabilitate în timp și ar trebui să reducă tendința constructorilor de a participa la fiecare licitație. În plus trebuie aplicate prevederile L98/2016 conform cărora organismul de certificare înființat la MTIC trebuie

să asigure un certificat de capacitate pentru firmele de construcții de infrastructură națională de transport ce acționează pe piața românească. Alternativ soluțiile de la punctele 2.d.2 și 2.e.1 ar trebui să conducă la alegerea unor firme câștigătoare care să aibă cu adevărat capacitatea de a duce lucrările la bun sfârșit în perioada de timp solicitată în caietele de sarcini.

c. Strategia unor constructori de a externaliza integral lucrarea către subcontractori sau prestatori de servicii.

Soluție:

2.e.4. În plus față de cele precizate la punctul 2.e.3 companiile și societățile responsabile de implementarea proiectelor de infrastructură de transport de interes național trebuie să își creeze unități de management a proiectului remunerate după performanța managementului de contract. Firmele care aplică o astfel de metodă de implementare trebuie atent urmărite pentru a se asigura că există responsabilitatea asigurării calității lucrărilor.

Orientarea către performanță a managementului beneficiarilor care implementează proiectele de infrastructură de transport de interes național este foarte important pentru asigurarea implementării programului investițional pentru perioada 2020-2030.

Aplicarea legislației privind guvernanta corporativă în spiritul în care a fost creată va aduce cele mai mari schimbări în performanța realizării proiectelor de infrastructură de transport de interes național.

Programul investițional pe perioada 2020-2030 poate deveni unul dintre indicatorii de performanță solicitați atât consiliului de administrație cât și conducerii executiva a societăților și companiilor care implementează astfel de proiecte.

Rezolvarea acestor probleme necesită asumare politică, îmbunătățirea legislației și cooperare interinstituțională, precum și un mediu în care investițiile în infrastructura de transport pot continua la un nivel ridicat.

Resursa umană reprezintă un element deosebit de important în implementarea cu succes a proiectelor de infrastructură de transport dar și pentru gestionarea și operarea eficientă a acestora. Fenomenul de îmbătrânire a specialiștilor și a muncitorilor este des întâlnit în toate sectoarele de transport, fie că ne referim la implementarea proiectelor de infrastructură rutieră fie că ne referim la operarea pe calea ferată. Pentru ca aceste sectoare de transport să redevină atractive pentru tinerii absolvenți de facultăți tehnice sau licee/colegii tehnice, o serie de măsuri și stimulente sunt necesare:

- Dezvoltarea sistemului de învățământ dual, adaptat cerințelor pieței construcțiilor sau a agenților economici;

- Introducerea în curriculum liceelor tehnice a materiilor și disciplinelor tehnice;
- Acordarea de stimulente pentru elevii care urmează cursurile claselor tehnice (sub formă de burse de studiu, cazare gratuită elevilor din afara localităților);
- Adaptarea curriculumului liceelor cu cerințele pieței construcțiilor, cea a gestionarilor de infrastructură sau a operatorilor de transport;
- Crearea sistemului de specializare la locul de muncă și integrarea elevilor/studentilor în piața muncii încă din perioada educațională prin dezvoltarea sistemelor de practica, internship sau practică la locul de muncă;
- Asigurarea locurilor de muncă elevilor/studentilor instituțiilor de învățământ tehnic, după finalizarea cursurilor.

Toate aceste acțiuni vor avea beneficii concrete și imediate în ceea ce privește dezvoltarea și specializarea forței de muncă în corelare directă cu piața construcțiilor, a agenților economici, a gestionarilor de infrastructură sau a operatorilor de transport. Trebuie subliniat faptul că pentru a avea efecte și rezultate în perioada financiară viitoare, este necesar ca toate aceste acțiuni să fie inițiate cât mai curând posibil, având în vedere că sunt măsuri de durată care se pot implementa pe durata unor cicluri postuniversitare sau universitare (4 – 5 ani).

În cadrul acestui capitol vor fi introduse orice alte elemente relevante bunei implementări a listei de proiecte, învățând din problemele proiectelor și programelor anterioare și aflate în implementare, tratând dimensiuni precum:

- Planificarea (și chiar realizarea) descărcării de sarcină și a pregătirii amprizei (exproprii, arheologie, relocări rețele utilități, deminare etc.) pentru noile proiecte anterior implementării construcției, pentru a reduce întârzierile masive în implementare.
- Armonizarea intervențiilor între nivelele transfrontalier – național – regional – urban / metropolitan, în special cu scopul de a preveni conflictele între obiectivele și rezultatele proiectelor de la diverse nivele (de exemplu proiecte rutiere periurbane care subminează tranziția către o mobilitate urbană durabilă), dar și cu scopul de a maximiza sinergia funcțională între diversele subsisteme de transport.
- Implicarea activă a administrațiilor locale ca (co)beneficiari a proiectelor de interes local, având în vedere limitările de capacitate ale beneficiarilor naționali (ex. la ora actuală există multiple șantiere abandonate de centuri / variante ocolitoare în România), dar și ca factori implicați în sculptarea granițelor proiectelor și a soluțiilor / opțiunilor aferente, având în vedere buna înțelegere a acestora a particularităților de interes local sau regional.

- Tratarea adecvată a managementului bunurilor capitale realizate prin proiectele cofinanțate de Uniunea Europeană (pentru prevenirea degradării premature a acestora ca urmare a neefectuării întreținerii / reînnoirii corespunzătoare).
- Revizuirea și flexibilizarea principiilor și standardelor de proiectare, precum și a celor funcționale asociate, în vederea reducerii costurilor de investiție aferente proiecte, și a adaptării standardelor la realitățile tehnologice actuale.
- Considerații privind întreținerea infrastructurii – necesar de finanțare, practici de organizare/contractare a întreținerii, etc.