**Anexa 10.** **Rezumatul costurilor - reforme și investiții**

***(În ce privește costurile, valoarea totală a proiectelor depășește alocarea solicitată din RRF.***

***Diferența va fi suportată de statul membru din bugetul de stat sau împrumuturi)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Componenta** | **Categorie** | **Proiecte/Secțiuni/** | **Sumă solicitată din RRF (mil. Euro, fără TVA)** | **Cost total investiție (mil.Euro fără TVA)\*****\*diferența va fi asigurată din alte surse de finanțare (buget de stat / împrumuturi externe)** | **Stabilire cost** |
| **Investiții 1 -** Dezvoltarea infrastructurii rutiere aferente rețelei TEN-T centrale, a unor proiecte care asigură conectivitatea centrelor urbane mari la rețeaua TEN-T, precum și a infrastructurii necesare implementării noilor măsuri de taxare și control, a sistemelor de management al traficului rutier și asigurarea siguranței rutiere; | *Proiecte situate pe rețeaua TEN-T* | A7 | Ploiești – Buzău | 358 | 787 | conform devizului din SF finanțat din POIM 2014-2020 (Anexa 5A1) |
| Buzău – Focșani | 448 | 996 | conform devizului din SF finanțat din POIM 2014-2020 (Anexa 5A2) |
| Focșani – Bacău | 550 | 1236 | conform devizului din SF finanțat din POIM 2014-2020 (Anexa 5A3) |
| Bacău – Pașcani | 404 | 812 | conform devizului din SF finanțat din POIM 2014-2020 (Anexa 5A4) |
| A8 | Tg. Mureș – Miercurea Nirajului + Leghin - Pașcani | 405 | 790 | conform devizului din SF finanțat din POIM 2014-2020 (Anexa 5A5) |
|  |
| A3 | Nădășelu – Poarta Sălajului | 340 | 418 | conform devizului din SF finanțat dinPOIMP 2014-2020 (Anexa 5A6) |  |
| A1 | Margina - Holdea | 190 | 302 | conform devizului din SF finanțat din POIM 2014-2020 (Anexa 5A7) |  |
| *Infrastructura aferentă operaționalizării sistemelor de trafic inteligent – centru de management al traficului, sisteme de informare a utilizatorilor, interoperabilitatea sistemelor de transport* | Implementare sistem de radiodifuziune/ mesaje TA pentru sectoarele de autostrăzi din România;Implementarea sistemelor de monitorizare și informare în timp real al locurilor de parcare disponibile pe rețeaua de autostrăzi;Implementarea și integrarea sistemelor ITS pe Autostrada A3 Târgu-Mureș – Nădășelu;Implementarea și integrarea sistemelor ITS pe Autostrada A1 Sibiu – Holdea;Implementarea și integrarea sistemelor ITS pe Autostrada A1 Margina – Nădlac;Studiu de fezabilitate privind asigurarea continuității sistemelor ITS pe rețeaua de drumuri europene;Centrul național de management al rețelei rutiere naționale;Studiu de fezabilitate și înființarea Centrului Național de Management al Traficului pentru rețeaua de autostrăzi și drumuri naționale;Ateliere mobile pentru intervenții de urgență ITS;Achiziție VMS mobile pentru furnizare informații / avertizări în perioadele de vârf de trafic în special în sezonul estival și semnalizarea locului unui accident pentru autostrăzi și drumuri naționale deschise traficului internațional; |  41 | 41 | conform devizului din SF finanțat din POIM 2014-2020 (Anexa 5A8) |  |
| *Infrastructura de taxare și control – instalații automate de măsurare a greutății camioanelor  pentru zonele de frontieră, sisteme integrate de control rutier, taxarea camioanelor pe distanță parcursă* | Modernizarea a 22 de instalații de cântărire situate în 10 puncte de frontieră, inclusiv automatizarea acestora;Porți de gabarit (34);Sisteme integrate de inspectie rutieră în vederea asigurarii unei monitorizari efective a traficului, inspecția siguranței traficului și cântărirea vehiculelor destinate transportului de mărfuri;Sistem taxare pe distanță; |  79 | 79 | Conform datelor istorice cu privire la investiții asemănătoare implementate de către C.N.A.I.R. |  |
| *Investiții în infrastructura existentă pentru siguranța rutieră* | Amplasarea de parapete rutiere cu rulouri, din beton sau cu cabluri, în funcție de tipul de drum, pentru creșterea siguranței rutiere în zonele cu risc crescut de producere a accidentelor rutiere;Măsuri de diminuare a consecințelor produse de coliziunile cu obiecte rigide din zona drumului, prin amplasarea atenuatoarelor de impact echipați cu sistem de detecție accidente și monitorizare trafic;Achiziționarea de sisteme pentru protejarea lucrătorilor care efectuează intervenții de urgență la infrastructura autostrăzilor și de drumuri naționale deschise traficului internațional, tip ,,*Truck mounted attenuator”;*Campanie de Siguranță rutieră adresată categoriilor vulnerabile de participanți la trafic;Achiziționarea a 1000 limitatoare viteză, 300 radare mobile și 500  camere videoSporirea siguranței rutiere pe timp de noapte, prin semnalizarea sectoarelor de drum periculoase cu surse de lumină ce utilizează energie verde;Dirijarea traficului rutier pe timp de noapte prin stâlpișori de dirijare, butoni luminoși, inclusiv elemente de semnalizare dedicate protejării participanților la trafic de animalele sălbatice;Creșterea siguranței rutiere prin iluminarea sectoarelor periculoase, precum și optimizarea consumurilor la sistemele de iluminat existente prin echiparea cu sistem de telegestiune;Pasaje denivelate pentru creșterea siguranței rutiere și eliminarea blocajelor din trafic precum și pasarele pietonale (în perioada 2015-2019 pe drumurile naționale din administrarea C.N.A.I.R. S.A. s-a produs un număr de 2817 accidente rutiere având cauză neacordarea priorității între vehicule în zona intersecțiilor în urma cărora 150 persoane au decedat, 951 au fost ranite grav și 4059 rănite ușor);Proiect pilot - Asigurarea unui grad ridicat de siguranță rutieră pe un sector de autostradă care să permită circulația vehiculelor autonome. |  280 | 280 | Conform datelor din studiul Road Safety Investment Program in Romania - AA-010269 realizat de către European Investment Bank <http://support-mpgt.ro/wp-content/uploads/2021/05/Road_safety_Program_Romania.pdf>Conform cu acordul cadru aflat în vigoare până în 2022 din care au fost stabilite prețurile unitarehttp://eachizitii.cnadnr.ro/# pozitia 1409 /pag. 39 Costurile au fost estimate în baza prețurilor rezultate din devizele întocmite pe acesta activitate în cadrul proiectelor de autostrăzi. |  |
| **Total rutier** | **3095** |  |  |  |
| **Investiții 2 -** Modernizarea liniilor de cale ferată inclusiv implementarea Sistemului European de Management al Traficului Feroviar (ERTMS), nivel 2, centralizarea stațiilor; reînnoirea și electrificarea liniilor de cale ferată pentru secțiunile selectate (reprezentând faza 1 din procesul de modernizare); | *Modernizări* | Arad - Timișoara - Caransebeș (155 km), *TEN-T Core*Cluj-Napoca - Episcopia Bihor (156 km), *TEN-T Comprehensive****Total modernizare: 311 km***  | 13011294**Total modernizări: 2595** | 1475 1469 | conform devizului din SF finanțat din LIOP 2014-2020 (Anexele 5B1, 5B2) |  |
| *Electrificări* | Constanța - Mangalia (43 km), *Non TEN-T – propunere de a intra pe TEN-T Comprehensive ca prelungire a coridorului TEN-T Core*Videle - Giurgiu (67 km), *TEN-T Comprehensive* – missing link de electrificare pentru coridor transfrontalier***Total electrificare: 110 km*** | 123  46**Total electrificări: 169** | 12346 | Conform datelor istorice cu privire la proiectele de reînnoire realizate de către CFR Infrastructură și a devizelor de costuri din studiile de fezabilitateLucrări de electrificare a sectorului Barboși - Tecuci + electrificările din lungul proiectelor de modernizare |  |
| *Reînnoiri* | București – Pitești (198 km\*), *TEN-T Comprehensive*Reșița - Voiteni (65 km)***Total reînnoire: 263 km*** | 22353**Total reînnoiri: 276** | 22353 | Conform datelor istorice cu privire la proiectele de reînnoire realizate de către CFR Infrastructură, pe secțiunile Olteni - Gălăteni și Chitila - Săbăreni, cu privire la înlocuirea cadrului, piatră spartă, traversă, șină pe sectoare mai lungi, pentru a se atinge viteza constructivă și chiar depășirea acesteiaLucrări de reînnoire a căii ferate pe secțiunile Olteni - Gălăteni (ruta 900) și Chitila - Săbăreni (ruta 901) |  |
| *Quick Wins* | București - Craiova (416 km desfășurați\*), *TEN-T Core - Coridorul Rin - Dunăre (ramura sudică)*Arad - Oradea (121 km desfășurați\*), *TEN-T Comprehensive*Sibiu - Copșa Mică (45 km desfășurați\*), *TEN-T Comprehensive*Oradea - Satu Mare - Halmeu (156 km desfășurați\*), *TEN-T Comprehensive*Apahida - Dej - Baia Mare - Satu Mare (321 km desfășurați\*), *TEN-T Comprehensive*Dej - Beclean - Ilva Mica (96 km desfășurați\*), *TEN-T Core*Mărășești - Tecuci - Bârlad - Vaslui - Iași (189 km desfășurați\*), *Magistrala feroviară*Adjud - Siculeni (174 km desfășurați\*), *TEN-T Comprehensive*Filiași - Tg. Jiu - Petroșani - Simeria (292 km desfășurați\*), *TEN-T Comprehensive*Pitești - Slatina - Craiova (142 km desfășurați\*),  *rută economică*   Coșlariu - Teiuș - Cluj-Napoca (211 km desfășurați\*), *TEN-T Core****Total Quick Wins: 1818 km\*******\*a fost considerată lungimea desfășurată a liniilor (sectoare cu linie simplă în alternanță cu sectoare cu linie dublă)*** | 1208.45.42.5589.71.850.92.414.417.1139.35**Total Quick Wins: 452** | 1208.45.42.5589.71.850.92.414.417.1139.35 | Conform costurilor definite în funcție de prioritizarea intervențiilor din cadrul SF-ului finanțat din LIOP 2014-2020 (Anexa 5B)Costurile au fost stabilite în funcție de prioritizarea intervențiilor din cadrul studiului de fezabilitate pentru lucrări de tip Quick Wins, care se bazează la rândul lui pe costul lucrărilor punctuale efectuate până în prezent de către CFR Infrastructură, lucrări pentru eliminarea restricțiilor punctuale de viteză și eliminarea punctelor periculoaseLucrări de tip Quick Wins efectuate pe magistrala 500, între Buzău și Adjud |  |
| *Centralizări electronice și electro-dinamice* | Războieni - Tg. Mureș (59 km);Verești - Botoșani (44 km);Bacău - Piatra Neamț (60 km);Reșița Sud - Caransebeș (43 km);Centralizări electro-dinamice pentru stațiile: Amaradia, Bușag, Banca, Târgoviște, Nucet, Bascov, Acâș, Vișeul de Jos, Diosig, Biharia***Total centralizări: 206 km******TOTAL GENERAL: 2708 KM*** | 1361186**Total centralizări: 44** | 1361186 | Costurile au fost stabilite conform datelor istorice cu privire la implementarea proiectelor de centralizare și din devizele de costuri ale studiilor de fezabilitateCentralizările de pe liniile Adjud - Siculeni și Ilia - Lugoj  |  |
| **Total infrastructură feroviară** | **3536** |  |  |  |
| **Investiții 3 -** Achiziționarea de material rulant sustenabil, modernizarea materialului rulant existent, inclusiv creșterea potențialului navigabil;   | *Material rulant ecologic* | Reînnoirea vagoanelor cu capacități între 80-130 locuri (Intercity și Regio). 100 vagoaneAutomotoare EMU și HEMU (inclusiv stații de încărcare) cu capacitate între 150 și 500 locuri. 12 cu hidrogen și 20 electriceLocomotive electrice cu sistem ERTMS capabile de viteză 160 km/oră și tractare de trenuri de până la 16 vagoane. 30 locomotive modernizate | 50250 60 | 10033366 | La stabilirea prețurilor au fost utilizate ofertele de pret depuse in cadrul licitatiilor existenteLicitațiile de achiziție material rulant nou de tip Inter-Regio și Regio Conform întâlnirilor de consultare a pieței desfășurate cu principalii producători și reparatori de locomotive, desfășurate în lunile martie-aprilie-mai 2021Conform modernizărilor realizate cu companiile SCRL Brașov, Reloc, 16 februarie, Cluj-Napoca |  |
| **Total material rulant + navigabil** | **360** |  |  |  |
| **Investiții 4 -** Dezvoltarea rețelei de transport cu metroul în Municipiile București și Cluj-Napoca | *Metrou + Material rulant* | **M4:** București - Secțiunea 1: Gara de Nord - Filaret**M1:** Cluj – Secțiunea 1:  Sf. Maria - Europa Unită   | 290310 | 15211500 | Conform devizelor generale pentru proiectele de metrou M4 București (Anexa 5D1),  respectiv M1 Cluj Napoca (Anexa 5D2)Pentru analiza si estimarea costurilor de investie au fost folosite metodologii de estimare si evaluare pe tipuri de categorii de lucrari aferente construcției de magistrale de metrouPentru estimarea costurilor de investitie s-a folosit un sistem informatic pentru elaborarea, analiza si calculul documentatiei tehnico-economice pentru activitatea de constructii si instalatii in care au fost introduse in detaliu obiectele si categoriile de lucrari aferente acestoraProgramul dispune de baza de date cu privire la toate tipurile de lucrari specificeLinia de Metrou Magistrala 5: Secțiunea Râul Doamnei – Eroilor (PS Operă), Inclusiv Valea Ialomiței |  |
| **Total metrou** | **600** |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nume** | **Tip** | **Cost mil.euro fără TVA** |
| **Reforma 1: ”-”Transport durabil, digital și sigur”**Îmbunătățirea cadrului strategic, legal și procedural pentru tranziția către transport sustenabil;  | *Asistență tehnică pentru implementarea reformelor* | 13 |
| **Reforma 2: ”Viziune și management performant pentru transport de calitate”**Îmbunătățirea capacității instituționale de management și guvernanță corporativă | 16 |