

# Directive 2010/40/EU

## Progress Report 2023

### *Romania*

---

10.10.2023

## 1 Introduction

### 1.1 General overview of the national activities and projects

Următorul raport este prezentat în conformitate cu articolul 17 alineatul (3) din Directiva 2010/40 / UE conform căruia Statele Membre (SM) trebuie să prezinte Comisiei, în urma raportului inițial, un raport la fiecare trei ani cu privire la progresele realizate în desfășurarea acțiunilor menționate la articolul 17 alineatul (1).

Raportul este o actualizare a raportului național anterior din anul 2020. Este structurat în jurul celor patru domenii prioritare identificate de Directiva STI și a fost elaborat în conformitate cu Orientările pentru raportarea de către statele membre, transmise de Comisia Europeană.

Orientările pentru raportare prevăd că rapoartele care trebuie furnizate în conformitate cu articolul 17 alineatul (3) din Directiva 2010/40 / UE ar trebui să evidențieze progresele realizate de la rapoartele anterioare.

Raportul oferă informații cu privire la investiții și evaluare acolo unde sunt disponibile datele. Cu toate acestea, aceste informații sunt limitate în anumite circumstanțe.

În România, în ultimii ani, s-a pus un accent foarte mare pe implementarea și dezvoltarea sistemelor inteligente de transport, în mod coordonat și armonizat cu sistemele similare, implementate și utilizate la nivelul Uniunii Europene, precum și în dezvoltarea procedurilor de gestionare și prelucrare a diferitelor tipuri de date referitoare la trafic, legate de rețeaua rutieră.

În acest sens, toate proiectele de realizare a sectoarelor de autostradă, conținute în rețeaua TEN-T și nu numai, au avut ca cerințe din partea Beneficiarului și partea de implementare a sistemelor ITS, monitorizarea acestora precum și posibilitatea furnizării datelor de trafic către un Punct Național de Acces, urmând ca pentru sectoarele de autostradă ce nu au fost prevăzute inițial cu sisteme ITS, acestea să se implementeze pe parcurs.

Pe plan legislativ, au fost inițiate o serie de acte normative în domeniul transporturilor, dar și al digitalizării proceselor, precum:

- În anul 2021 a fost înființat și a devenit operațional Punctul Național de Acces, înființat de CNAIR SA. Domeniul Punctului Național de Acces a fost reglementat de:
  - Ordonanță de urgență nr. 1/2021 din 06 ianuarie 2021 privind stabilirea cadrului instituțional și adoptarea unor măsuri necesare pentru înființarea punctului național de acces, conform

- regulamentelor delegate de completare a Directivei 2010/40/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 7 iulie 2010 privind cadrul pentru implementarea sistemelor de transport inteligente în domeniul transportului rutier și pentru interfețele cu alte moduri de transport;
- Ordinul MTI nr. 969/12.07.2021\_NORME METODOLOGICE de punere în aplicare a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 1/2021 privind stabilirea cadrului instituțional și adoptarea unor măsuri necesare pentru înființarea punctului național de acces, conform regulamentelor delegate de completare a Directivei 2010/40/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 7 iulie 2010 privind cadrul pentru implementarea sistemelor de transport inteligente în domeniul transportului rutier și pentru interfețele cu alte moduri de transport.

Armonizarea conceptului și a calității serviciilor PNA se continuă la nivel european prin proiectul NAPCORE, la care România este partener activ.

- Prin Hotărârea de Guvern nr. 682 în data de 25.05.2022 a fost aprobată Strategia Națională privind siguranța rutieră pentru perioada 2022-2030a (publicată în Monitorul Oficial Partea I, Nr.535/31.05.2022, iar Anexa a fost publicată în Monitorul Oficial în Partea I, Nr.535 bis/31.05.2022),
- Prin Hotărârea de Guvern nr. 1086 din 31.08.2022 s-a aprobat *Strategia Națională privind sistemele de transport inteligente* pentru perioada 2022 – 2030, publicata (ca anexă a acestei Hotărâri) în Monitorul Oficial nr. 867 bis din 02.09.2022.
- Prin Ordin de Ministru nr. 2.401/2022 s-a aprobat *Strategia Companiei Naționale de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. privind dezvoltarea parcărilor sigure și securizate pe rețeaua de autostrăzi și drumuri expres din administrare*, document publicat în Monitorul Oficial nr. 1199 bis din 14.12.2022, completată prin Ordin de Ministru nr. 1865/2023.
- Prin Hotărârea de Guvern nr.144/2023 au fost modificate anexele nr. 1 și 2 la Strategia națională privind siguranța rutieră pentru perioada 2022-2030, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 682/2022 (publicată în Monitorul Oficial, partea I, nr. 157/23.02.2023, iar anexa la HG 144/2023 a fost publicată în Monitorul Oficial, partea I, nr. 157bis/23.02.2023).

Planul Național de Redresare și Reziliență a fost aprobat de Comisia Europeană pe 27 septembrie 2021 prin prezentarea propunerii de Decizie de punere în aplicare a Consiliului de aprobare a evaluării planului de redresare și reziliență al României (COM(2021) 608 final) și aprobat de Consiliul UE prin Decizia nr. 2021/0309 de punere în aplicare a Consiliului din 3 noiembrie 2021 de aprobare a evaluării planului de redresare și reziliență al României. Astfel, PNRR reprezintă un pachet coerent de investiții și reforme propuse pe baza Recomandărilor Specifice de Țară 2019-2020. PNRR are la bază șase piloni principali care definesc cele 15 componente, printre care și Componenta 4 – Transport Sustenabil care stabilește investițiile și reformele din domeniul transporturilor. Obiectivul acestei componente este de a dezvolta o infrastructură de transport durabilă și ecologică, cu standarde de siguranță adecvate, care să contribuie la finalizarea rețelelor transeuropene de transport (TEN-T) și la descongestionarea nodurilor urbane, stimulând în același timp tranziția către un transport sustenabil la nivel național, fiind vizate acțiuni orientate către dezvoltarea de măsuri „environmental friendly” pe noile sectoare de transport de mare viteză, asigurarea elementelor de protecție a mediului, precum și a sistemelor de transport inteligente (ITS) și a măsurilor de siguranță rutieră.

În anul 2022, Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării (MCID) a elaborat *Strategia Națională de Cercetare, Inovare și Specializare Inteligentă 2022-2027 (SNCISI)*, document strategic aprobat prin

Hotărârea Guvernului României nr. 933/2022, realizat în strânsă corelare cu Strategiile Regionale de Specializare Inteligentă, precum și cu obiectivele Spațiului European de Cercetare în vederea creării unei piețe europene comune pentru cercetare, inovare și tehnologie.

Prin *Obiectivul* Specific 1.5. Conectarea activităților de cercetare și inovare cu provocările societale - Agenda Strategică de Cercetare, SNCISI susține contribuția cercetării și inovării în a răspunde prin soluții inovative provocărilor societale și tehnologice. Agenda Strategică de Cercetare definește șase domenii care vizează aceste provocări, fiecare având asociate zone de impact cu descrieri extinse, fără a limita disciplinar tipul de cercetare care le poate adresa.

Astfel, *Sistemele de Transport Inteligente* constituie zona de impact a domeniului: *Climă, energie și mobilitate* cu următoarele teme prioritare: a) mobilitate conectată, automată și cooperativă, b) Big Data și inteligența artificială pentru mobilitate inteligentă, c) sisteme de transport inteligente pentru creșterea siguranței și a rezilienței infrastructurii de transport, d) platforme de date deschise pentru mobilitate, e) promovarea mobilității ca serviciu, f) optimizarea sistemelor de transport multimodal și modular, inclusiv cu ajutorul inteligenței artificiale, g) utilizarea dronelor în serviciile de livrare a produselor alimentare și/sau ușoare.

De asemenea, obiectivul general 2 al SNCISI „Susținerea ecosistemelor de inovare asociate specializărilor inteligente”, definește domeniile de specializare inteligentă la nivel național.

Un astfel de domeniu îl reprezintă „Energie și mobilitate”, cu un subdomeniu dedicat „Mobilității verzi”, care include vehicule electrice și hibride, inclusiv pe bază de hidrogen, pentru toate tipurile de transport, precum și: componente ale sisteme de propulsie și auxiliare ale acestora; sisteme de stocare a energiei și de management energetic pentru acestea, utilizarea în comun și integrarea acestor vehicule în orașe inteligente, soluțiile de interoperabilitate și intermodalitate în transport.

## 1.2 General progress since 2020

În perioada 2020-2023 în domeniul transporturilor rutiere au fost înregistrate următoarele progrese majore:

- Înființarea Punctului Național de Acces comun, conform Regulamentelor Delegate UE nr. 885/2013, nr. 886/2013, nr. 2015/962 și nr. 2017/1926 accesibil la adresa <http://pna.cestrin.ro/ro>;
- Administrarea aplicației mobile pentru achitarea tarifelor de drum **eTarife**;
- Continuarea montării echipamentelor pentru colectarea datelor de trafic și a condițiilor de trafic odată cu construirea noilor sectoare de autostradă;
- Demararea unor proiecte noi privitoare la dotarea tuturor sectoarelor de autostrăzi construite cu echipamente pentru colectarea datelor de trafic și a condițiilor de trafic, precum și pentru construirea de șase noi Centre de Monitorizare și Informare regionale și upgrade-ul celor patru existente.

În tabelul de mai jos prezentăm lista proiectelor de construire de noi sectoare de autostrăzi ce conțin și componente ITS demarate/ derulate/ finalizate în perioada 2022 – 2030:

Nr. Crt.	Nume Proiect	Stadiu proiect	Componente ITS	Sursa finantare	Total km proiect
1	Proiectare si execuție varianta de ocolire a Municipiului Constanta: km 0+000 - km 21+800	finalizat	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ CS</li> <li>▶ METEO</li> <li>▶ CCTV</li> <li>▶ CP / SEC</li> <li>▶ AID</li> <li>▶ VMS</li> </ul>	BERD/FC/GVR	21.8
2	Proiectare și Execuție "Autostrada Sebeș - Turda, Lot 1" Lancrăm - Sântimbru; km 0 - km 17+000	finalizat	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ CS</li> <li>▶ METEO</li> <li>▶ CCTV</li> <li>▶ ANPR</li> <li>▶ SOS</li> <li>▶ CP / SEC</li> <li>▶ SS</li> <li>▶ WIM</li> <li>▶ AID</li> <li>▶ VMS</li> </ul>	85% FC+15%GVR	17
3	Proiectare și Execuție "Autostrada Sebeș - Turda, Lot 2" Sântimbru - Aiud; km 17+000 - km 41+150	finalizat	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ CS</li> <li>▶ METEO</li> <li>▶ CCTV - AID</li> <li>▶ ANPR</li> <li>▶ SOS</li> <li>▶ CP / SEC</li> <li>▶ SS</li> <li>▶ WIM</li> <li>▶ CIM</li> <li>▶ VMS</li> </ul>	85% FC+15%GVR	24.15
4	Proiectare și Execuție "Autostrada Brașov - Tg. Mureș - Cluj - Oradea", Tronson 2A3 (Ogra - Câmpia Turzii) , Lot 3; km 21+500 - km 37+191	în execuție	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ CS</li> <li>▶ METEO</li> <li>▶ CCTV</li> <li>▶ ANPR</li> <li>▶ SOS</li> <li>▶ CP / SEC</li> <li>▶ SS</li> <li>▶ WIM</li> <li>▶ AID</li> <li>▶ VMS</li> </ul>	85% FC+15%GVR	15.7
5	Proiectare și Execuție Autostrada Transilvania, sector 3A, Cluj Vest (Gilău) – Mihăiești km 0+000 – km 25+500, tronson 3A1 km 0+000 – km 8+700	finalizat	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ CS</li> <li>▶ METEO</li> <li>▶ CCTV</li> <li>▶ ANPR</li> <li>▶ SOS</li> <li>▶ CP / SEC</li> <li>▶ SS</li> </ul>	85% FC+15%GVR	34.2

			<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ WIM</li> <li>▶ AID</li> <li>▶ VMS</li> </ul>		
6	Proiectare și execuție Autostrada Brașov-Târgu Mureș-Cluj-Oradea, Subsecțiunea 3A2: Nădășelu - Mihăiești ( km. 8+700 – km. 25+500), Subsecțiunea 3B1: Mihăiești – Zimbor (km. 0+000– km. 13+260)	în execuție	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ CS</li> <li>▶ METEO</li> <li>▶ CCTV</li> <li>▶ ANPR</li> <li>▶ SOS</li> <li>▶ CP / SEC</li> <li>▶ SS</li> <li>▶ WIM</li> <li>▶ AID</li> <li>▶ VMS</li> </ul>	85% POIM 2014 - 2020+15%GVR	34.2
7	Proiectare și execuție Autostrada Brașov-Târgu Mureș-Cluj-Oradea, Subsecțiunea 3B: Mihăiești – Surplacu de Barcău, Subsecțiunea 3B2: Zimbor – Poarta Sălajului (km. 13+260– km. 25+500)	în execuție	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ CS</li> <li>▶ METEO</li> <li>▶ CCTV</li> <li>▶ ANPR</li> <li>▶ SOS</li> <li>▶ CP / SEC</li> <li>▶ SS</li> <li>▶ WIM</li> <li>▶ AID</li> <li>▶ VMS</li> </ul>	85% POIM 2014 - 2020+15%GVR	12.24
8	Proiectare și execuție Autostrada Brașov-Târgu Mureș-Cluj-Oradea, Subsecțiunea 3B: Mihăiești – Surplacu de Barcău, Subsecțiunea 3B5: Nușfalău – Surplacu de Barcău (km. 66+500– km. 80+054)	finalizat	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ CS</li> <li>▶ METEO</li> <li>▶ CCTV - AID</li> <li>▶ ANPR</li> <li>▶ SOS</li> <li>▶ CP / SEC</li> <li>▶ SS</li> <li>▶ WIM</li> <li>▶ CIM</li> <li>▶ VMS</li> </ul>	85% POIM 2014 - 2020+15%GVR	13.55
9	Proiectare și Execuție "Autostrada de Centură București (A0), Lot 1, Sector 1 km 52+070 – km 52+770 aferecent Centura Nord; Sector 2 km 52+770 – km 69+000, aferecent Centura Sud	în execuție	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ CS</li> <li>▶ METEO</li> <li>▶ CCTV</li> <li>▶ ANPR</li> <li>▶ SOS</li> <li>▶ CP / SEC</li> <li>▶ SS</li> <li>▶ WIM</li> <li>▶ AID</li> <li>▶ VMS</li> </ul>	85% FC+15%GVR	16.93

10	Proiectare și Execuție "Autostrada de Centură București (A0), km 0+000 - km 100+900, Lot 2: km 69+000 - km 85+300, aferent Centura Sud	în execuție	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ CS</li> <li>▶ METEO</li> <li>▶ CCTV</li> <li>▶ ANPR</li> <li>▶ SOS</li> <li>▶ CP / SEC</li> <li>▶ SS</li> <li>▶ WIM</li> <li>▶ AID</li> <li>▶ VMS</li> </ul>	85% FC+15%GVR	16.3
11	Proiectare și Execuție "Autostrada de Centură București (A0), Lot 3 km 85+300 – km 100+765, aferent Centura Sud, Sector 2 - km 0 – km 2+500,, aferent Centura Nord	în execuție	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ CS</li> <li>▶ METEO</li> <li>▶ CCTV</li> <li>▶ ANPR</li> <li>▶ SOS</li> <li>▶ CP / SEC</li> <li>▶ SS</li> <li>▶ WIM</li> <li>▶ AID</li> <li>▶ VMS</li> </ul>	85% FC+15%GVR	87.8
12	Proiectare și Execuție "Autostrada de Centură București (A0), km 0+000 - km 100+900 Sector Centura Nord km 0+000 - km 57+770 Lot 2: km 20+000 - km 39+000"	în execuție	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ CS</li> <li>▶ METEO</li> <li>▶ CCTV</li> <li>▶ ANPR</li> <li>▶ SOS</li> <li>▶ CP / SEC</li> <li>▶ SS</li> <li>▶ WIM</li> <li>▶ AID</li> <li>▶ VMS</li> </ul>	85% POIM+15%GVR	19
13	Proiectare și Execuție „Autostrada de Centură București km 0+000 – km 100+900" Sector Centură Nord km 0+000 – km 52+770, Lot 4: km 47+600 – km 52+070	în execuție	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ CS</li> <li>▶ METEO</li> <li>▶ CCTV</li> <li>▶ ANPR</li> <li>▶ SOS</li> <li>▶ CP / SEC</li> <li>▶ SS</li> <li>▶ WIM</li> <li>▶ AID</li> <li>▶ VMS</li> </ul>	85% FC+15%GVR	4.47

14	Proiectare și Execuție "Autostrada Sibiu - Pitești", Secțiunea 1: Sibiu - Boița (km 0+000 - km 14+150)	finalizat	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ CS</li> <li>▶ METEO</li> <li>▶ CCTV</li> <li>▶ ANPR</li> <li>▶ SOS</li> <li>▶ CP / SEC</li> <li>▶ SS</li> <li>▶ WIM</li> <li>▶ AID</li> <li>▶ VMS</li> </ul>	85% FC+15%GVR	13.17
15	Proiectare și Execuție "Autostrada Sibiu - Pitești", Secțiunea 5: Pitești - Curtea de Argeș (km 92+900 - km 122+989)	în execuție	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ CS</li> <li>▶ METEO</li> <li>▶ CCTV</li> <li>▶ ANPR</li> <li>▶ SOS</li> <li>▶ CP / SEC</li> <li>▶ SS</li> <li>▶ WIM</li> <li>▶ AID</li> <li>▶ VMS</li> </ul>	85% FC+15%GVR	30.09
16	Proiectare și Execuție "Autostrada Sibiu - Pitești", Secțiunea 4: Ticveni - Curtea de Argeș (km 82+344 - km 90+500)	în execuție	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ CS</li> <li>▶ METEO</li> <li>▶ CCTV</li> <li>▶ ANPR</li> <li>▶ SOS</li> <li>▶ CP / SEC</li> <li>▶ SS</li> <li>▶ WIM</li> <li>▶ AID</li> <li>▶ VMS</li> </ul>	85% FC+15%GVR	8.16
17	Proiectare și Execuție Drum Expres " Craiova - Pitești, Tronson 1 - Craiova - Robănești (km 0+000 - km 17+700), Sector 1: 0+000 - 1+800, Sector 2: 1+800 - 10+000, Sector 3: 10+000 - 17+700";	în execuție	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ CS</li> <li>▶ METEO</li> <li>▶ CCTV</li> <li>▶ ANPR</li> <li>▶ SOS</li> <li>▶ CP / SEC</li> <li>▶ SS</li> <li>▶ WIM</li> <li>▶ AID</li> <li>▶ VMS</li> </ul>	85% POIM+15%GVR	17.7

18	Proiectare și Execuție Drum Expres " Craiova - Pitești, Tronson 2 - Robănești - Balș - Valea Mare (km 17+700 - km 57+550), Lot 1: km 17+700 - km 36+200";	finalizat	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ CS</li> <li>▶ METEO</li> <li>▶ CCTV</li> <li>▶ ANPR</li> <li>▶ SOS</li> <li>▶ CP / SEC</li> <li>▶ SS</li> <li>▶ WIM</li> <li>▶ AID</li> <li>▶ VMS</li> </ul>	85% POIM +15%GVR	18.5
19	Proiectare și Execuție Drum Expres "Craiova - Pitești, Tronson 2 - Robănești - Balș - Valea Mare (km 17+700 - km 57+550), Lot 2: km 36+200 - km 57+550";	finalizat	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ CS</li> <li>▶ METEO</li> <li>▶ CCTV</li> <li>▶ ANPR</li> <li>▶ SOS</li> <li>▶ CP / SEC</li> <li>▶ SS</li> <li>▶ WIM</li> <li>▶ AID</li> <li>▶ VMS</li> </ul>	85% POIM+15%GVR	21.35
20	Proiectare și Execuție Drum Expres "Craiova - Pitești, Tronson 3 Slatina (Valea Mare) - Colonești (km 57+550 și km 89+300);	în execuție	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ CS</li> <li>▶ METEO</li> <li>▶ CCTV</li> <li>▶ ANPR</li> <li>▶ SOS</li> <li>▶ CP / SEC</li> <li>▶ SS</li> <li>▶ WIM</li> <li>▶ AID</li> <li>▶ VMS</li> </ul>	85% POIM+15%GVR	31.75
21	Proiectare și Execuție Drum Expres "Craiova - Pitești, Tronson 4 Colonești - A1 Pitești (Oarja-Catanele) (km 89+300 - km 121+110);	în execuție	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ CS</li> <li>▶ METEO</li> <li>▶ CCTV</li> <li>▶ ANPR</li> <li>▶ SOS</li> <li>▶ CP / SEC</li> <li>▶ SS</li> <li>▶ WIM</li> <li>▶ AID</li> <li>▶ VMS</li> </ul>	85% POIM+15%GVR	31.81



22	Proiectare și Execuție "Pod suspendat peste Dunăre în zona Brăila, Drum Brăila-Jijia - 19,095 km; Drum de legătură cu DN22 Smârdan - Măcin - 4,328 km	finalizat	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ CS</li> <li>▶ METEO</li> <li>▶ CCTV</li> <li>▶ ANPR</li> <li>▶ SOS</li> <li>▶ CP / SEC</li> <li>▶ SS</li> <li>▶ WIM</li> <li>▶ AID</li> <li>▶ VMS</li> </ul>	85% FC+15%GVR	1.97
23	Proiectare și Execuție "Drum expres Brăila – Galați"	în execuție	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ CS</li> <li>▶ METEO</li> <li>▶ CCTV</li> <li>▶ ANPR</li> <li>▶ SOS</li> <li>▶ CP / SEC</li> <li>▶ SS</li> <li>▶ WIM</li> <li>▶ AID</li> <li>▶ VMS</li> </ul>	85% POIM+15%GVR	12.29

Rezultatele obținute prin implementarea componentelor ITS din cadrul proiectelor mai sus menționate se adresează tuturor domeniilor prioritare I-IV ale Directivei ITS și făcând acest lucru au relevanță și pentru secțiunile 2.1 - 2.4.

### 1.3 Contact information

#### **MINISTERUL TRANSPORTURILOR ȘI INFRASTRUCTURII**

##### **DIRECȚIA STRATEGIE ȘI TRANSPORT MULTIMODAL**

Tel: +40 (0)374808 408

Email: [Registratura.ITS@mt.ro](mailto:Registratura.ITS@mt.ro)

##### **DIRECȚIA AFACERI EUROPENE ȘI RELAȚII INTERNAȚIONALE**

Tel: +40 (0) 374 808 145

Email: [secretariat.daeri@mt.ro](mailto:secretariat.daeri@mt.ro)

Bucharest, Bd. Dinicu Golescu, no. 38, District 1, postal code 010873, 0374.808.610

Website: [www.mt.ro](http://www.mt.ro)

**ROMANIA**

## 2 Projects, activities and initiatives

### 2.1 Priority area I. *Optimal use of road, traffic and travel data*

#### 2.1.1 Description of the national activities and projects

La nivelul rețelei de autostrăzi noi construite s-a pus un accent deosebit pentru echiparea acestora cu diferite tipuri de echipamente necesare colectării datelor privind starea drumurilor, trafic și date de călătorie cât și pentru informarea participanților la trafic în timp real. În acest moment, toate aceste date sunt gestionate de către cele 4 Centre de Monitorizare și Informare regionale existente și sunt utilizate atât pentru asigurarea managementului pe aceste sectoare de autostradă, cât și pentru informarea în timp real a participanților la trafic prin intermediul Panourilor cu Mesaje Variabile (VMS), a rețelelor de socializare sau canale media. Pe lângă aceste metode de informare, Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere a încheiat și un protocol de colaborare cu aplicația *Waze* prin intermediul căreia sunt puse la dispoziția utilizatorilor o serie de informații referitoare la restricțiile de trafic (temporare și permanente), lucrări, puncte de plată a taxei de drumuri.

Conform Deciziei 2021/0309 (NLE) a Consiliului Uniunii Europene din 3 noiembrie 2021 de aprobare a evaluării planului de redresare și reziliență al României (CID) se identifică următoarele reforme și investiții:

- a) Reforma 1 - Transport sustenabil, decarbonizare și siguranță rutieră/Siguranța rutieră, jalonul 65 - care are ca obiective Adoptarea strategiei naționale privind siguranța rutieră și Strategia sistemelor de transport inteligente (STI), cu termen de realizare trimestrul II 2022, după cum urmează:
  - Strategia Națională de Siguranță Rutieră pentru perioada 2021-2030 va implementa normele și liniile directoare ale UE astfel cum sunt prezentate în Cadrul de politică al UE privind siguranța rutieră 2021-2030 și în „viziunea zero”, care vizează reducerea până în 2050 a deceselor în accidente rutiere până aproape de zero. Ca obiectiv intermediar, România își asumă obiectivul UE de reducere a numărului de victime (răniți sau decedați) cu 50 % față de nivelul de referință din 2019 până în 2030;
  - Strategia STI se va dezvolta în corelare cu politicile de transport intermodal pentru a servi nevoilor de operare eficientă în nodurile multimodale.

Privitor la termenele asumate prin PNRR:

Strategia Națională privind Siguranța Rutieră pentru perioada 2022-2030 a fost adoptată prin Hotărârea de Guvern nr.682 în data de 25.05.2022 (Hotărârea de Guvern a fost publicată în Monitorul Oficial Partea I, Nr.535/31.05.2022. Anexa a fost publicată în Monitorul Oficial în Partea I, Nr.535 bis/31.05.2022), iar prin Hotărârea de Guvern nr.144 au fost modificate anexelor nr. 1 și 2 la Strategia națională privind siguranța rutieră pentru perioada 2022-2030, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 682/2022 (publicată

în Monitorul Oficial, partea I, nr. 157/23.02.2023, iar anexa la HG 144/2023 a fost publicată în Monitorul Oficial, partea I, nr. 157bis/23.02.2023).

De asemenea, *Strategia națională privind sistemele de transport inteligente pentru perioada 2022-2030* a fost aprobată prin HG nr. 1086/2022 în data de 31.08.2022 (publicată în Monitorul Oficial nr.867-867bis/02.09.2022). Astfel, Strategia STI este concepută pe baza prevederilor:

- Directivei 2010/40/UE privind cadrul pentru implementarea sistemelor de transport inteligente în domeniul transportului rutier și pentru interfețele cu alte moduri de transport,
- Alte acte legislative al UE în domeniu – s-au luat în considerare principalele politici publice și strategii care definesc prioritățile de dezvoltare la nivel european și național asupra sistemului de transport rutier și asupra implementării sistemelor de transport inteligente.

Pentru implementarea Strategiei STI s-a definit Planul de Acțiune care este compus din:

- 8 Direcții de acțiuni - îndeplinesc cele 18 obiective specifice definite în cadrul strategiei;
- Acțiuni specifice – identificate pentru cele 8 direcții de acțiune; pentru fiecare acțiune specifică s-a identificat entitatea responsabilă pentru implementare și perioada de implementare;
- Sursa de finanțare – fiecare acțiune specifică are menționată sursa de finanțare care poate consta din: PNRR, POT, POR, POIM, CEF, alte fonduri externe nerambursabile și buget de stat.

b) Investiția 3 – Dezvoltarea infrastructurii rutiere durabile aferente rețelei TEN-T, taxarea drumurilor, managementul traficului și siguranța rutieră care are ca obiective:

b.1. Finanțarea proiectelor situate pe rețeaua TEN-T (A7 – Ploiești - Buzău - Focșani - Bacău – Pașcani, A8 – Tg. Mureș - Miercurea Nirajului și Leghin - Tg. Neamț (Moțca), A1 - Margina – Holdea, A3 – Nădășelu – Poarta Sălajului), proiecte care prin finanțarea din PNRR vor îndeplini cumulativ următoarele condiții incluse în documentația de achiziții publice, pentru execuția de lucrări, respective dotarea cu: echipamente ITS pe întreaga lungime, stații de încărcare electrică, parcări securizate, perdele forestiere în lungul rețelei rutiere împotriva dispersiei poluanților și împotriva înzăpezirii autostrăzilor, sisteme video pentru monitorizarea traficului și detectarea accidentelor, stații meteorologice automate, echipamente pentru monitorizarea cantității poluanților, sisteme de informare real time și sisteme de avertizare early warning pentru pasageri și gestionarii infrastructurii, sisteme automate de contorizare și identificare a tipului de vehicul.

Suma solicitată din PNRR pentru proiectele situate pe rețeaua TEN-T este de 2727 mil. euro fără TVA.

b.2. Infrastructura aferentă operaționalizării sistemelor de trafic inteligent – centru de management al traficului, sisteme de informare a utilizatorilor, interoperabilitatea sistemelor de transport astfel:

- 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 (TEN-T Comprehensive);
- Implementarea și integrarea sistemelor ITS pe Autostrada A1 Sibiu – Holdea (TEN-T Core);
- Implementarea și integrarea sistemelor ITS pe Autostrada A1 Margina – Nădlac (TEN-T Core);
- 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.

Suma solicitată din PNRR pentru operaționalizarea sistemelor de trafic inteligent este de 47.9 mil. Euro.

Investiția 3 conform CID este realizată prin Jalonul 82 - Semnarea contractelor pentru 100 % din lucrări, în urma licitațiilor deschise și concurențiale și a permiselor relevante obținute, cu avizele din evaluarea impactului asupra mediului și evaluarea corespunzătoare (parte din Directiva privind habitatele) emise și încorporate încă din faza de proiectare a investițiilor (termen T4 2023) și Ținta 83 - Construcția de drumuri noi, 50 % din lucrări finalizate (termen T2 2026).

Descriere obiective generale - Programul Investițional pentru dezvoltarea infrastructurii de transport pentru perioada 2021-2030

Având în vedere perioada de tranziție între cele două exerciții financiare multianuale 2014-2020 respectiv 2021-2027, având în vedere faptul că Masterul 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, a fost aprobat *Programul Investițional pentru dezvoltarea infrastructurii de transport pentru perioada 2021-2030*, care reprezintă parte a jaloanelor asumate de România în cadrul Planului național de Redresare și Reziliență

până în 31.12.2021, fiind în același timp o condiție favorizantă pentru aprobarea noului cadru financiar multi-anual 2021-2027. Documentul strategic a fost aprobat prin Hotărârea de Guvern nr. 1312 din 30 decembrie 2021(Publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 1258 din 31 decembrie 2021).

Astfel, în cadrul strategiei naționale, PI 2021 – 2030, sunt menționate la nivelul capitolului 2.1. MODURI DE TRANSPORT: RUTIER, faptul că obiectivele de conectivitate au fost identificate pe baza unor criterii care includeau implementarea sistemelor inteligente de transport (ITS) și de asemenea, sunt identificate ca strategie de implementare proiectele finanțate prin PNRR, respectiv măsuri de digitalizare a transportului rutier care implică infrastructura aferentă operaționalizării sistemelor de trafic inteligent.

#### Descriere obiective generale - Programul Transport 2021 – 2027

Programului Transport (PT) 2021-2027 are ca obiectiv general realizarea investițiilor ce răspund nevoilor de dezvoltare ale României, identificate în Acordul de Parteneriat 2021 - 2027, în concordanță cu Recomandările specifice de Țară, dar și cu strategia dezvoltată de România pentru recuperarea în mod sustenabil a decalajelor de dezvoltare a infrastructurii de transport, respectiv *Programul investițional pentru dezvoltarea infrastructurii de transport pe perioada 2021-2030 (PI)*, ce reprezintă strategia actualizată de implementare a Master Planului General de Transport al României (MPGT), adoptat prin Hotărârea de Guvern nr. 1312/2021.

Astfel, în cadrul PT 2021-2027 la nivelul Infrastructurii rutiere se identifică următoarele nevoi de dezvoltare: creșterea conectivității regiunilor prin construirea/modernizarea rețelei rutiere, la standarde europene, în special la nivelul rețelei primare - TEN-T, instalarea de stații electrice de încărcare, sisteme ITS și măsuri compensatorii pentru atenuarea efectelor schimbărilor climatice; reducerea incidenței accidentelor cu efecte grave; reducerea timpului de staționare la ieșirea din țară; îmbunătățirea guvernancei sectorului rutier. Așadar, se identifică Prioritatea nr.3. Creșterea siguranței rutiere care urmărește finanțarea de operațiuni care să contribuie la îmbunătățirea siguranței circulației rutiere, reducerea numărului de accidente rutiere, precum și minimizarea efectelor economice cauzate de aceste accidente. Investițiile prevăzute în cadrul acestei axe prioritare se vor implementa prin grant acordat beneficiarilor, urmând experiența perioadelor anterioare de programare, în care restul finanțării a fost acoperit de bugetul de stat, inclusiv printr-un mecanism de supracontractare. Operarea și întreținerea proiectelor vizate de această axă prioritară vor fi realizate de administratorul infrastructurii naționale - entitate sub control public, cu finanțare din vigneta colectată și transferuri, în completare, de la bugetul de stat pentru diferența neacoperită de veniturile din rovinetă. De asemenea, investițiile în ITS sunt susținute prin Acțiunea 7 - Dezvoltarea ITS prin implementarea tehnologiilor prietenoase cu mediul, mai ales în regiunile urbane, incluse în Axa Prioritară 1.b) din Strategia Uniunii Europene pentru Regiunea Dunării (SUERD).

Aria de eligibilitate a axei prioritare nr.3 este delimitată de categoria drumului pe care se intervine pentru creșterea siguranței rutiere. Astfel, demarcarea față de intervențiile prevăzute în programele operaționale regionale se realizează la nivel de categorie a drumului. Prin urmare, această axă prioritară nu va finanța acțiuni de siguranță rutieră pe secțiunile de drum din categoria drumurilor județene, rurale sau străzi urbane. În cazul unor infrastructuri din categoria de drum național, care traversează zonele urbane, acțiunile de siguranță rutieră se vor corela cu strategiile locale și vor urmări integrarea sistemelor ITS.

#### Implementare sisteme de informare a călătorilor în transportul public

Denumire	Oraș/Beneficiar	Perioada	Costuri totale	Scurtă descriere
Dezvoltarea infrastructurii de transport public in Municipiul Satu Mare - Crearea unui sistem de management al traficului inclusiv sistem de monitorizare video	UAT Satu Mare/Transurban SA	2022-2023	6530272,31 lei + TVA	Management trafic, sistem de supraveghere video statii si autobuze, ticketing, panouri afisaj statii, AVL
TRANSBORDER- Imbunatatirea serviciului de transport public la nivelul polilor urbani Oradea si Debrecen	Oradea/Oradea Transport Local, Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara Transregio, Compania de Transport Public Local Debrecen	01.02.2019-31.12.2021	2.930.600 EURO	Achizitia unui sistem automat de localizare vehicule si informare calatori; achizitie 7 autobuze noi tip euro 6 pentru Oradea Transport Local si achizitia a 2 midi-buze si 2 autobuze tip euro 6 pentru Compania de Transport din Debrecen ; modernizarea a trei statii de transport public din Debrecen; elaborare plan de dezvoltare a rețelei de transport public local in Municipiul Oradea
Panouri pentru informare in timp real a calatorilor	Iași/Compania de Transport Public Iasi	2020-2023	1340640 lei	Panouri informative în stații cu rolul de a prezenta succesiunea vehiculelor, timpul estimat de sosire, accesibilitatea acestora pentru persoanele cu dizabilități
Înnoirea parcului de material rulant al operatorului de transport, inclusiv implementarea Sistemului automat de taxare, a Sistemului de Management al Flotei si crearea Sistemului de Informare Dinamica	UAT Municipiul Resita/Transport Urban Reșița	2017-2023	715000	Informarea călătorilor în stații.  Panouri de informare dinamica si in timp real a sosirilor mijloacelor de transport in comun in statii.  Anuntarea statiei urmatoare in fiecare mijloc de transport in comun.  Descrierea traseului urmat de mijlocul de transport in comun si a obiectivelor de interes din traseu.

a Calatorilor în statii si în vehicule				
Sistemul de taxare automata, informare a pasagerilor si management al flotei	Galați/Transurb Galați	2017-2020	-	<p>Componente: -102 panouri de informare in principalele statii</p> <p>-panouri electrice pentru afisaj si monitoare in mijloacele de transport</p> <p>-sisteme audio pentru informare in mijloacele de transport</p> <p>Servicii oferite - informarea pasagerilor in statii privind traseele ce tranziteaza zona precum si orele de sosire in statie</p> <p>-afisare in mijloacele de transport a traseului parcurs si pozitiei in timp real</p> <p>-afisarea pe ecrane precum si anuntarea prin sistem audio a urmatoarei statii</p> <p>-afisarea pe monitoare de mesaje utile privind sistemul de taxare automata precum si alte informatii de interes public</p>
Modernizarea stațiilor de îmbarcare-debarcare, echiparea mijloacelor de transport în comun și dezvoltarea unui centru utilat cu un sistem de management al traficului general în municipiul Râmnicu Vâlcea	Municipiul Râmnicu Valcea/ETA SA	2021-2023	46845012.34 lei	<p>Obiectivul proiectului este fluidizarea traficului și reducerea, astfel, a noxelor și îmbunătățirea calității vieții cetățenilor orașului.</p> <p>Principalele componente sunt:</p> <p>-centru de comanda si monitorizare a traficului</p> <p>-sistem de taxare (e-ticketing) si statii de calatori</p> <p>-sistem de informare a calatorilor (in statii si autovehicule)</p> <p>-sistem de prioritizare a transportului public si coordonare rutiera</p> <p>-sistem de monitorizare si analiza video</p> <p>-sistem de management flota</p>
RoHu 390	Oradea/Oradea Transport Local	2018-2021	375.000 euro	Sistem e-ticketing tip ABT cu urmatoarele facilitati: aplicatie mobila si desktop de plata si gestionare abonamente, route planer din aplicatia mobila, afisaje in statii

### 2.1.2 Progress since 2020

#### Description of the progress in the area since 2020:

Așa cum s-a menționat și la punctul anterior, au fost finalizate o serie de proiecte de execuție de lucrări de autostradă, drumuri expres și drumuri de mare viteză și demarate altele, totodată punându-se un accent deosebit pe cerințele de implementare a sistemelor ITS pe aceste drumuri.

Scopul și obiectivele generale ale proiectelor sunt:

- Pe termen scurt și mediu:
  - finalizarea reabilitării/modernizării (cu prioritate) a coridorului pan-european de transport IV;
  - continuarea reabilitării/modernizării a coridorului pan-european de transport IX;
  - fluidizarea traficului prin realizarea variantelor ocolitoare a aglomerărilor urbane;
  - începerea construcției de autostrăzi pe ramura nordică a coridorului pan-european de transport IV (Nădlac– București-Constanța);
- Pe termen lung
  - reabilitarea la parametrii europeni a întregii rețele de drumuri naționale;
  - construirea autostrăzilor și drumurilor expres pe întreaga rețea TEN – T;

Sistemele ITS constituie principalele instrumente de culegere a datelor privind starea infrastructurii rutiere și a traficului rutier în scopul creșterii eficienței activităților de administrare, operare și de informare a utilizatorilor. Ele sunt compuse din rețele de senzori în contact cu elementele monitorizate, respectiv infrastructura rutieră și trafic, o rețea de echipamente și module pentru achiziția datelor, o rețea de unități locale de procesare a datelor, o rețea de comunicații pentru transmiterea datelor și informațiilor între componentele sistemului, legate la centrul de monitorizare și informare (CMI) și un set de interfețe și/sau terminale cu alte sisteme ITS pentru schimbul de date.

Fiecare autostradă are un sistem propriu, al cărui nod central de comunicații este conectat la un Centrul de Monitorizare și Informare, din care se asigură controlul și comanda acestora.

De asemenea, s-a pus foarte mult accent și pe sisteme de informare a șoferilor. În acest sens au fost dezvoltate aplicații și platforme online pentru a furniza informații în timp real șoferilor cu privire la starea traficului, accidente, lucrări în desfășurare și rute alternative.

În tabelele de la Capitolul 1.2 și Capitolul 2.5.1 se regăsesc listele cu proiectele ITS demarate/ realizate în perioada 2020 – 2023 ce se adresează tuturor domeniilor prioritare I-IV ale Directivei ITS și făcând acest lucru au relevanță și pentru secțiunile 2.1 - 2.4.

### 2.1.3 Delegated Regulation (EU) 2017/1926 on the provision of EU-wide multimodal travel information services (priority action a)

#### Progress made in terms of the accessibility and exchange of the travel and traffic data types set out in the Annex:



Referitor la progresul aferent Regulamentului delegat (UE) 2017/1926 privind furnizarea de servicii de informații de călătorie multimodale la nivelul UE (acțiunea prioritară a), serviciul de *Informare cu privire la călătoriile multimodale* permite înregistrarea și actualizarea următoarelor categorii de date:

a. Servicii de tip car-sharing

Categorie date		Descriere
Identificator drum		Identificator drum conform clasificării naționale (ex. DN1)
Localizare punct de lucru	latitudine	Coordonată geografică
	longitudine	Coordonată geografică
	adresa	Adresa poștală, dacă aceasta există
Metoda de rezervare		Pot fi enumerate mai multe metode de rezervare
Metoda de plată		Pot fi enumerate mai multe metode de plata
Program de funcționare	Deschide ora	În cazul în care funcționarea este non-stop, programul de funcționare nu se completează
	Închide ora	
Cost închiriere		
Număr de mașini disponibile		
Număr de mașini disponibile pentru persoane cu dizabilități		
Combustibil cu care funcționează mașinile oferite spre închiriere		
Detalii operator	Nume operator	
	Număr de telefon	
	Email	
	Acord de confidențialitate	

b. Servicii de tip bike-sharing

Categorie date		Descriere
Identificator drum		Identificator drum conform clasificării naționale (ex. DN1)
Localizare punct de lucru	latitudine	Coordonată geografică

	longitudine	Coordonată geografică
	adresa	Adresa poștală, dacă aceasta există
Metoda de rezervare		Pot fi enumerate mai multe metode de rezervare
Metoda de plată		Pot fi enumerate mai multe metode de plata
Program de funcționare	Deschide ora	În cazul în care funcționarea este non-stop, programul de funcționare nu se completează
	Închide ora	
Cost închiriere		
Număr de biciclete/ motociclete disponibile		
Detalii operator	Nume operator	
	Număr de telefon	
	Email	
	Acord de confidențialitate	

c. Alte servicii de transport

Categorie date		Descriere
Identificator drum		Identificator drum conform clasificării naționale (ex. DN1)
Localizare punct de lucru	latitudine	Coordonată geografică
	longitudine	Coordonată geografică
	adresa	Adresa poștală, dacă aceasta există
Metoda de rezervare		Pot fi enumerate mai multe metode de rezervare
Metoda de plată		Pot fi enumerate mai multe metode de plata
Program de funcționare	Deschide ora	În cazul în care funcționarea este non-stop, programul de funcționare nu se completează
	Închide ora	

Cost	Cost de deplasare
Direcții	Direcții de deplasare
Opriri	Opriri pe traseu
Disponibilitate	
Detalii operator	Nume operator
	Număr de telefon
	Email
	Acord de confidențialitate

Geographical scope of the data set out in the Annex accessible via the national access point, and their quality, including the criteria used to define this quality and the means used to monitor it:

In ceea ce privește acoperirea geografică, sistemul (Portal, Stocare, Servicii) face referire la întreaga suprafață a țării, fără restricții.

.....

#### **Proiectul OJP4Danube**

*Titlul:* Coordination mechanisms for multimodal cross-border traveller information network based on OJP for Danube Region

*Scurtă descriere:*

Proiectul OJP4Danube aplică metoda de Open Journey Planning (OJP) într-un mediu operativ cu accent pe coridoarele feroviare principale și pe traseele de parcurs cu bicicleta.

Proiectul OJP4Danube (Mecanisme de coordonare a rețelei multimodale transfrontaliere de informare a călătorilor bazate pe OJP pentru regiunea Dunării) a creat infrastructura digitală necesară, noi metode și instrumente inovatoare pentru a facilita o rețea operațională de servicii. Prin aplicarea metodei inovatoare a Open Journey Planning (OJP Standard) într-un mediu operativ, serviciile pentru utilizatorii finali vor putea crește împreună, păstrându-și în același timp întreaga suveranitate. La nivel strategic, noile metode și instrumente vor facilita o rețea operațională de servicii și vor alinia structura organizațională pe termen lung a rețelei în planuri de strategie și acțiuni dedicate.

*Perioada:* 01.07.2020 – 31.12.2022

*Finanțare:* Programul InterregDanube

*Parteneri români:*

Parteneri tehnici: Universitatea Politehnica Timișoara, Electronic Solutions

Parteneri observatori (associated partner): Ministerul Transporturilor, CFR Călători, Societatea Metropolitană de Transport Timișoara

Website:

<https://www.interreg-danube.eu/approved-projects/ojp4danube>

<https://ojp4danube-edu.net/>

<https://app.ojp4danube.eu/#/>

#### 2.1.4 Reporting obligation under Delegated Regulation (EU) 2015/962 on the provision of EU-wide real-time traffic information services (priority action b)

*(see guidance provided in Member States experts follow up meetings)*

Progress made in terms of the accessibility, exchange and re-use of the road and traffic data types set out in the Annex:

Referitor la progresul privind implementarea Regulamentului Delegat (EU) nr. 2015/962 de completare a Directivei Europene – privind *servicii de informare în timp real cu privire la trafic*, va putem transmite următoarele:

- a. Serviciul privind *informarea în timp real cu privire la trafic*, permite **înregistrarea** și **actualizarea** următoarelor categorii de date:

- a. Date Rutiere Statice

Categorie date		Descriere
Identificator drum		Identificator drum conform clasificării naționale (ex. DN1)
Localizare	Poziție km	Poziția kilometrică în raport cu rețeaua națională de borne rutiere
	latitudine	Coordonata geografică
	longitudine	Coordonata geografică

Categorie de restricție	declivități	O înregistrare a sistemului poate avea o singura categorie din cele enumerate
	limite de viteză	
	condiții de acces pentru tuneluri	
	condiții de acces pentru poduri	
	restricții de acces permanente	
	alte reglementari privind traficul	
	reglementări privind livrarea mărfurilor	
	amplasarea stațiilor de colectare a taxelor de trecere	
	amplasarea locurilor de parcare și a zonelor de servicii	
	amplasarea punctelor de încărcare pentru vehiculele electrice	
	amplasarea stațiilor de gaze naturale	
	amplasarea stațiilor mijloacelor de transport public	
	amplasarea zonelor rezervate livrărilor	
Mai multe informații privind restricția	Completarea nu este obligatorie și poate conține un text de tip descriere privind tipul de restricție selectat mai sus	

Recomandări	Completarea nu este obligatorie și poate conține un text de tip recomandare privind restricția
Calitatea datelor	Completarea nu este obligatorie și poate conține un text referitor la calitatea datelor completate
Data începerii/ observării	Data calendaristică
Data încetării	Data calendaristică

b. Date Statice privind Starea Drumurilor

Categorie date		Descriere
Identificator drum		Identificator drum conform clasificării naționale (ex. DN1)
Localizare	Poziție km	Poziția kilometrică în raport cu rețeaua națională de borne rutiere
	latitudine	Coordonata geografică
	longitudine	Coordonata geografică
Stare drum	drum închis	O înregistrare a sistemului poate avea o singură categorie din cele enumerate
	banda de circulație închisă	
	pod închis	
	lucrări rutiere	
	accident de circulație	
	limitare viteza de deplasare	
	stare precară a drumului	
	măsuri temporare de gestionare a traficului	

	taxe și modalități de plată	
	disponibilitate locuri de parcare	
	disponibilitate zone rezervate livrărilor	
	costul staționării parcării	
	disponibilitate încărcare vehicule electrice	
	condiții meteorologice	
Informații suplimentare		Completarea nu este obligatorie și poate conține un text explicativ privind opțiunea selectată mai sus (Stare Drum)
Calitatea datelor		Completarea nu este obligatorie și poate conține un text referitor la calitatea datelor completate
Data începerii/ observării		Data calendaristică
Data încetării		Data calendaristică

c. Date Statice privind Traficul Rutier

Categorie date		Descriere
Identificator drum		Identificator drum conform clasificării naționale (ex. DN1)
Localizare	Poziție km	Poziția kilometrică în raport cu rețeaua națională de borne rutiere
	latitudine	Coordonata geografică

	longitudine	Coordonata geografică
Tip valoare trafic	Volum de trafic	O înregistrare a sistemului poate avea o singură categorie din cele enumerate
	Viteza	
	Coadă trafic	
	Durata de deplasare	
	Timp de așteptare la punctele de trecere a frontierei	
Valoare trafic		Completarea ESTE obligatorie si trebuie să conțină o valoare de trafic în conformitate cu opțiunea selectată mai sus (Tip valoare trafic)
Calitatea datelor		Completarea nu este obligatorie și poate conține un text referitor la calitatea datelor completate
Data începerii/ observării		Data calendaristică
Data încetării		Data calendaristică

Geographical scope and the road and traffic data content of real-time traffic information services and their quality, including the criteria used to define this quality and the means used to monitor it:

In ceea ce privește acoperirea geografică, sistemul (Portal, Stocare, Servicii) face referire la întreaga suprafață a țării, fără restricții.

Results of the assessment of compliance referred to in Article 11 with the requirements set out in Articles 3 to 10:

Evaluarea conformității este făcută de Ministerul Transporturilor și Infrastructurii - MTI.

2.1.5 Reporting obligation under Delegated Regulation (EU) No 886/2013 on data and procedures for the provision, where possible, of road safety-related minimum universal traffic information free of charge to users (priority action c)

*(see guidance provided in Member States experts follow up meetings)*



Progress made in implementing the information service, including the criteria used to define its level of quality and the means used to monitor its quality:

Referitor la progresul privind implementarea Regulamentului Delegat (UE) nr. 866/2013 de completare a directivei europene – privind serviciul privind *Informațiile minime universale în materie de trafic referitoare la siguranța rutieră* permite înregistrarea și actualizarea următoarelor categorii de date:

Categorie date	Descriere	Categorie date
Identificator drum		Identificator drum conform clasificării naționale (ex. DN1)
Localizare	Poziție km	Poziția kilometrică în raport cu rețeaua națională de borne rutiere
	latitudine	Coordonata geografică
	longitudine	Coordonata geografică
Tip informație (eveniment)	drum temporar alunecos	
	animale, oameni, obstacole	
	zonă de accident nesecurizată	
	lucrări rutiere de scurtă durată	
	vizibilitate redusă	
	vehicul pe contrasens	
	blocaj negestionat al unui drum	
	condiții meteorologice excepționale	
	<i>Recomandare</i>	
Data începerii/ observării	Data calendaristică	Data începerii/ observării
Data încetării	Data calendaristică	Data încetării

Results of the assessment of compliance with the requirements set out in Articles 3 to 8 of Delegated Regulation (EU) No 886/2013:

Evaluarea conformității este făcută de Autoritatea Rutiera Română - ARR .

## 2.2 Priority area II. *Continuity of traffic and freight management ITS services*

### 2.2.1 Description of the national activities and projects

Description of the relevant initiatives, their objective, timescale, milestones, resources, lead stakeholder(s) and status:

#### **Proiectul TRANS-FORM**

Titlul: TRANS-FORM - Îmbunătățirea nivelului de competențe ale angajaților din domeniul distribuției pentru ocuparea sustenabilă și de calitate a forței de muncă

Perioada: 2019 – 2021

Finanțare: Programul Operațional Capital Uman

Implementator: UNTRR – Uniunea Națională a Transportatorilor Rutieri din România

Website: <https://www.untrr.ro/ro/proiecte-europene/sustenabilitate-proiect-pocu-2019-2021-untrr-continua-activita-ile-proiectului-trans-form-imbunata-irea-nivelului-de-competen-e-ale-angaja-ilor-din-domeniul-distribu-iei-pentru-ocuparea-sustenabila-si-de-calitate-a-for-ei-de-munca.html>

Scurtă descriere:

În cadrul proiectului, UNTRR a dezvoltat Programul de specializare conducător auto transport rutier de mărfuri, inclusiv module de învățare la locul de muncă:

- Planificarea timpului de lucru (conducere și odihnă) și utilizarea echipamentelor TIC de ultima generație (tahograf inteligent), alături de informații actualizate privind noile prevederi ale Pachetului Mobilitate și impactul acestora. Exercițiile practice se realizează pe 2 simulatoare tahograf inteligent
- Sănătatea și securitatea în domeniul transportului rutier - proceduri de siguranță rutieră și instrucțiuni în caz de accident
- Conducerea economică și ecologică pentru reducerea consumului de combustibil și a amprentei de carbon a activității șoferilor prin formarea de priceperi și deprinderi care se înscriu în categoria denumită generic "eco-driving". Exercițiile practice se vor realiza pe un camion de driver-training

#### **Proiectul H2Accelerate**

Titlul: H2Accelerate TRUCKS

Perioada: 2023 – 2025

Finanțare: Programul Clean Hydrogen Partnership

Parteneri români: UNTRR – Uniunea Națională a Transportatorilor Rutieri din România

Website: [https://www.clean-hydrogen.europa.eu/media/news/h2accelerate-deploy-150-fuel-cell-trucks-across-eu-2023-03-14\\_en](https://www.clean-hydrogen.europa.eu/media/news/h2accelerate-deploy-150-fuel-cell-trucks-across-eu-2023-03-14_en)

Scurtă descriere:

H2Accelerate TRUCKS, care este format din producători de hidrogen, operatori de infrastructură și producători de vehicule, va testa 150 de vehicule grele cu hidrogen pe principalele coridoare nord-sud care leagă Scandinavia de Italia.

Colaboratorii proiectului – Daimler Truck, Everfuel, Volvo și membrii asociații IRU Iveco Group, Shell și TotalEnergies – lucrează împreună pentru a permite utilizarea hidrogenului pentru decarbonizarea transportului de mărfuri pe distanțe lungi în toată Europa. Parteneriatul H2Accelerate a asigurat, de asemenea, finanțare pentru realizarea a opt stații de realimentare cu hidrogen de mare capacitate prin instrumentul de finanțare al UE „Connecting Europe Facility”.

### **Proiectul SPOTLOG**

Titlul: Green and Socially resPOnsible ciTy Logistics InnovaTions

Perioada: 2023 – 2027

Finanțare: Programul InterregEurope

Parteneri români: Asociația de Dezvoltare Intercomunitară Zona Metropolitană Constanța, Smart Cities of Romania Cluster

Website: <https://interregeurope.eu/spotlog>

Scurtă descriere:

Viziunea principală a SPOTLOG este de a implica comunitățile locale în crearea unor sisteme logistice responsabile din punct de vedere social, bazate, ori de câte ori este posibil, pe moduri cu emisii zero de carbon, prin utilizarea inteligentă a tuturor resurselor disponibile și profitând de digitalizarea serviciilor de transport de mărfuri și pasageri. Concentrându-se pe comunitățile cu densitate scăzută și orașele mijlocii, partenerii SPOTLOG își propun să îmbunătățească instrumentele de politică regională către obiectivele europene de mobilitate incluzivă și neutră din punct de vedere al emisiilor de carbon.

### **STANDARDE**

Unul din punctele majore de interes pentru implementarea Strategiei Naționale privind STI este adoptarea ca standarde române, prin publicarea versiunii române, a standardelor europene și internaționale pentru

diferite moduri de transport (rutier, feroviar, naval). În acest sens, Ministerul Transporturilor și Infrastructurii a întreprins demersuri pentru publicarea versiunii române a standardelor europene și internaționale identificate până la acest moment, privitoare la STI, și anume:

- ETSI EN 302 663:2020 Intelligent Transport Systems (ITS); ITS-G5 Access layer specification for Intelligent Transport Systems operating in the 5 GHz frequency band;
- ISO 15628:2013 Intelligent transport systems — Dedicated short range communication (DSRC) — DSRC application layer;
- ISO 21217:2020 Intelligent transport systems — Station and communication architecture;
- CEN/TS 17496:2021 Cooperative intelligent transport systems – Communication.

În momentul de față cele patru standarde sunt adoptate la nivel național, fiind publicate în versiune română:

- SR EN 302 663 V1.3.1:2020 Sisteme inteligente de transport (STI/ITS). Specificațiile stratului de acces ITS-G5 pentru sisteme inteligente de transport care operează în banda de frecvență de 5 GHz
- SR ISO 15628:2023 Sisteme inteligente de transport. Comunicații specializate cu rază scurtă de acțiune (DSRC). Stratul de aplicație DSRC
- SR ISO 21217:2023 Sisteme inteligente de transport. Arhitectura stației și a comunicației
- SR CEN/TS 17496:2023 Sisteme inteligente de transport cooperative. Profiluri de comunicație

Această acțiune a fost realizată prin colaborarea Autorității Naționale pentru Administrare și Reglementare în Comunicații (ANCOM) cu Organismul Național de Standardizare din România (ASRO).

De asemenea, Ministerul Transporturilor și Infrastructurii a mai identificat ca fiind relevant pentru STI și standardul pe părți EN ISO 14819. În momentul de față părțile 1, 2 și 3 ale standardului european menționat au fost adoptate ca standarde române, prin publicarea versiunii române, astfel:

- SR EN ISO 14819-1:2021 Sisteme inteligente de transport. Informații privind traficul și călătoria prin intermediul codării mesajelor de trafic. Partea 1: Protocol de codare pentru sisteme radio de date. Canal de mesaje de informații privind traficul (RDS-TMC) cu ALERT-C
- SR EN ISO 14819-2:2021 Sisteme inteligente de transport. Informații privind traficul și călătoria prin intermediul codării mesajelor de trafic. Partea 2: Coduri de evenimente și informații pentru sisteme radio de date. Canal de mesaje de informații privind traficul (RDS-TMC) cu ALERT-C
- SR EN ISO 14819-3:2021 Sisteme inteligente de transport. Informații privind traficul și călătoria prin intermediul codării mesajelor de trafic. Partea 3: Referințe de localizare pentru sisteme radio de date. Canal de mesaje de informații privind traficul (RDS-TMC) cu ALERT-C.

Alte standarde de interes adoptate în 2023 ca standarde române prin reproducerea versiunii oficiale sunt:

SR CEN/TS 17240:2023	Sisteme inteligente de transport. eSafety. eCall: încercare de conformitate a sistemului „eCall” end-to-end pentru sistemele IMS bazate pe comutarea de pachete
----------------------	---

SR EN 16062:2023	Sisteme inteligente de transport. ESafety. Cerințe privind protocoalele de aplicație de înalt nivel (HLAP) pentru eCall prin rețele cu comutare de circuite GSM/UMTS
SR EN 16072:2022	Sisteme inteligente de transport. ESafety. Cerințe operaționale pentru apelul de urgență (eCall) la nivel paneuropean
SR EN ISO 21177:2023	Sisteme inteligente de transport. Servicii de securitate ale stațiilor ITS pentru stabilirea și autentificarea sesiunilor securizate între dispozitive de încredere
SR EN 12896-10:2023	Transport public. Model de date de referință. Partea 10: Moduri alternative
SR EN ISO 20524-2:2023	Sisteme inteligente de transport. Fișiere de date geografice (GDF). GDF5.1. Partea 2: Date cartografice utilizate în sistemele de conducere automată, ITS cooperativ și transport multimodal
SR EN ISO 20524-1:2023	Sisteme inteligente de transport. Fișiere de date geografice (GDF) GDF5.1. Partea 1: Date de hărți independente de aplicații partajate între mai multe surse

### 2.2.2 ,Progress since 2020

#### Description of the progress in the area since 2020:

În tabelele de la Capitolul 1.2 și Capitolul 2.5.1 se regăsesc listele cu proiectelor ITS demarate/ realizate în perioada 2020 – 2023 ce se adresează tuturor domeniilor prioritare I-IV ale Directivei ITS și făcând acest lucru au relevanță și pentru secțiunile 2.1 - 2.4.

## 2.3 Priority area III. *ITS road safety and security applications*

### 2.3.1 Description of the national activities and projects

#### Description of the relevant initiatives, their objective, timescale, milestones, resources, lead stakeholder(s) and status:

În tabelele de la Capitolul 1.2 și Capitolul 2.5.1 se regăsesc listele cu proiectele ITS demarate/ realizate în perioada 2020 – 2023 ce se adresează tuturor domeniilor prioritare I-IV ale Directivei ITS și făcând acest lucru au relevanță și pentru secțiunile 2.1 - 2.4.

### 2.3.2 Progress since 2020

#### Description of the progress in the area since 2020:

În tabelele de la Capitolul 1.2 și Capitolul 2.5.1 se regăsesc listele cu proiectele ITS demarate/ realizate în perioada 2020 – 2023 ce se adresează tuturor domeniilor prioritare I-IV ale Directivei ITS și făcând acest lucru au relevanță și pentru secțiunile 2.1 - 2.4.

### 2.3.3 112 eCall (priority action d)

#### Information on any changes regarding the national eCall PSAPs Infrastructure and the authorities that are competent for assessing the conformity of the operations of the eCall PSAPs:

În prezent, față de ultimul raport (2020) nu există actualizări cu privire la Infrastructura de răspuns la siguranța publică națională eCall, iar serviciul eCall este operațional la nivel național conform celor mai recente standarde.

Informații suplimentare:

Din 2018, Serviciul de Telecomunicații Speciale, în calitate de administrator al Sistemului Național 112, derulează un proiect de modernizare în vederea adoptării standardelor NG112, care va aduce modificări la nivel hardware și software, precum și în ceea ce privește arhitectura generală a sistemului. Evaluarea conformității va relua după implementarea noului sistem. Mai mult, implementarea noului sistem va facilita, de asemenea, adoptarea noilor standarde NG eCall.

2.3.4 Reporting obligation under Delegated Regulation (EU) No 885/2013 on the provision of information services for safe and secure parking places for trucks and commercial vehicles (priority action e)

Number of different parking places and parking spaces on their territory:

Punctul Național de Acces nu este încă utilizat de către agenții economici care oferă servicii de parcare, car-sharing, bike-sharing.

Percentage of parking places registered in the information service:

În Punctul Național de Acces sunt furnizate informații despre toate refugiile/ parcarile de scurtă durată și spațiile de servicii existente pe întreaga rețea de drumuri naționale și autostrăzi care se află în administrarea Companiei Naționale de Administrare a Infrastructurii Rutiere.

Percentage of parking places providing dynamic information on the availability of parking spaces and the priority zones:

În punctul Național de Acces nu există informații privind spații de parcare pentru care să fie furnizate informații dinamice despre disponibilitatea locurilor.

Este în lucru elaborarea unui Manual de Referință pentru implementarea proiectului *Sisteme de monitorizare și informare în timp real al locurilor de parcare disponibile pe rețeaua de autostrăzi*, pentru un număr de 127 de spații de parcare și servicii (finalizate, în execuție sau în studiu de fezabilitate/ proiect tehnic).

Additional information: (e.g. has a national access point been set up to provide truck parking data? Does it include dynamic data? What is the source of data (public / private)? Is data published on the European Access Point for Truck Parking hosted by DG MOVE? If not, is there any intention to do it in the future?)

În ideea de a implementa parcarile sigure și securizate, în urma aprobării *Strategiei Companiei Naționale de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. privind dezvoltarea parcarilor sigure și securizate pe rețeaua*

de autostrăzi și drumuri expres din administrare a fost demarat un proiect de Studiu de Fezabilitate pentru executarea unui număr de 27 de astfel de parcări sigure și securizate.

## 2.4 Priority area IV. *Linking the vehicle with the transport infrastructure*

### 2.4.1 Description of the national activities and projects

Description of the relevant initiatives, their objective, timescale, milestones, resources, lead stakeholder(s) and status: in particular, provide information on the C-ITS deployment initiatives and their technical specifications.

România participă activ în cadrul Proiectului NAPCORE, acțiunea nr. MOVE/B4/SUB/2020-123/S12.852232, finanțat prin intermediul Connecting Europe Facility Programme Support Action, ca urmare a apelului de proiect Implementation of Coordination mechanism to federate the National Access Points established under ITS Directive (2010/40/EU), nr. MOVE/B4-2020-123, cu următoarele activități:

- S1 – Management de Proiect
- H1 – Sprijin operațional și strategic pentru Comitetul de Coordonare
- H2 – Identificarea acțiunilor necesare
- H3 – Diseminare, activități de informare, instruire
- WG1 – Punctul Național de Acces și Organismul Național: Strategia și guvernanta platformei
- WG2 – Interoperabilitatea și nivelul de serviciu al Punctului Național de Acces
- WG3 – Conținut și accesibilitate Punct Național de Acces
- WG4 – Standarde de schimb de date
- WG5 – Organismele naționale și evaluarea conformității

Considerând utilizarea tehnologiilor GNSS în domeniul transporturilor, Agenția Spațială Română (ROSA), în perioada 2020-2023, a finalizat proiectele GRC-MS și RIPTIDE, descrise în raportul anterior. Mai jos sunt prezentate activitățile desfășurate în intervalul curent de raportare, acestea vizând studii privind interferențele semnalelor GNSS pentru domeniul aeronautic și maritim, precum și studii privind performanțele sistemului GNSS european, Galileo. De asemenea, un demonstrator în timp real dedicat serviciilor de poziționare precisă de tip PPP (Precise-Point-Positioning) și PPP-RTK (Real-Time-Kinematics) a fost dezvoltat și validat.

### 1. **GEMOP: Monitorizarea Performanțelor Galileo și EGNOS de către Statele Membre UE**

Proiectul este cofinanțat de EUSPA (Agenția Uniunii Europene pentru Programul spațial) și reprezintă continuarea proiectului GRC-MS. Acordul-cadru de parteneriat (EUSPA / GRANT / 03/2021) a fost semnat de EUSPA în iunie 2023 pentru o durată de 7 ani.

Partener român implicat în proiect: Agenția Spațială Română (ROSA)

Obiectivele proiectului:

- Realizarea monitorizării independente a furnizării serviciilor libere Galileo;
- Integrarea de date și produse din statele membre europene;

- Raportarea serviciilor de performanță către program;
- Asistență în investigarea performanțelor serviciului și a degradării acestuia;

Activitate specifică ROSA în cadrul proiectului GEMOP: Lider al pachetului de lucru dedicat campaniilor de observatii GNSS în teren, care are ca scop caracterizarea performanțelor sistemului Galileo; ROSA desfășoară campanii fluviale și maritime. Campaniile trimestriale sunt organizate începând cu trimestrul 3 din 2023. Performanțele sistemului Galileo pentru mediul maritim sunt livrate împreună cu contribuțiile celorlalți parteneri care se ocupă de campaniile rutiere și aeriene.

Termen: 2023-2030

Stare: în curs

Principalele entități interesate: EUSPA (Agenția Uniunii Europene pentru Programul Spațial), ROMATSA

## **2. ECHO- Sistem pilot de monitorizare a performanțelor și a interferențelor semnalelor GNSS, pentru domeniul aeronautic**

Proiect finanțat de Agenția Spațială Europeană (ESA), programul NAVISP Element 3

Parteneri români implicați în proiect:

- Romanian InSpace Engineering (RISE)
- Administrația Română a Serviciilor de Trafic Aerian (ROMATSA)
- Agenția Spațială Română (ROSA)

Obiectivele proiectului:

- Evaluarea riscurilor și întocmirea unui set de cerințe minime și obligatorii pentru implementarea unui sistem de monitorizare a calității semnalelor GNSS pentru toate aeroporturile românești unde se desfășoară operațiuni comerciale. Sistemul pilot cuprinde 7 aeroporturi aflate în diverse zone ale României.

- Sistemul pilot de monitorizare cuprinde o varietate de medii de radio frecvențe, incluzând interferențe, sau bruiaje și falsificări voluntare și involuntare ale semnalului GNSS.

- Monitorizarea performanțelor EGNOS pe tot teritoriul României poate furniza rapoarte privind performanțele GNSS pentru toți utilizatorii români, nu numai pentru cei din aviație.

Termen: 2021-2023

Stare: finalizat

Principalele părți interesate: ESA, EUSPA

## **3. RIPTIDE 2- Demonstrator pentru un sistem PNT rezilient pentru regiunea Mării Negre și Dunării**



Proiect finanțat de Agenția Spațială Europeană (ESA), programul NAVISP Element 3. RIPTIDE 2 este continuare a proiectului RIPTIDE, descris în raportarea anterioară.

Parteneri români implicați în proiect:

- GMV România Innovating Solutions SRL (România)
- Direcția Hidrografică Maritimă (DHM)
- Agenția Spațială Română (ROSA)

Obiectivele proiectului:

- dezvoltarea unei soluții PNT (Poziționare, Navigație, Sincronizare) reziliente dedicate particularităților din regiunea Mării Negre și a bazinului inferior al Dunării

Termen: 2023-2024

Stare: în curs

#### **4. PERENA- Demonstrator în timp real dedicat serviciilor de poziționare precisă de tip PPP (Precise-Point-Positioning), pentru aplicații de geomatică**

Proiect finanțat de Agenția Spațială Europeană (ESA), programul NAVISP Element 2, cu cofinanțare din parte consorțiului.

Parteneri români implicați în proiect:

- GMV Innovating Solutions SRL (România)
- SysCAD (RO)

Obiectivele proiectului:

- Principalul obiectiv al PERENA a fost adaptarea serviciului utilizat în aplicații de tipul vehiculelor autonome și a soluțiilor inteligente de transport pentru noi sectoare precum geomatică și cadastru, agricultură de precizie, construcții, etc. considerând particularitățile impuse de exploatarea unui astfel de serviciu în România. Demonstratorul PERENA a validat funcționarea acestui serviciu capabil să ofere corecții ce pot asigura poziționarea precisă în sistemul de referință ETRS89, utilizat la nivel național. Spre deosebire de serviciul clasic de poziționare precisă de tip RTK, PERENA elimină dependența de proximitatea unor stații fixe de referință deblocând astfel o gamă largă de activități și aplicații.

Acest demonstrator a fost dezvoltat și validat pentru a extinde funcționalitățile Serviciului de Corecții PPP furnizat de GMV Spania.

Termen: 2021-2023

Stare: finalizat

Principalele părți interesate: ESA, ANCP, companii din domeniul transporturilor, geomatică  
părți interesate: ESA, EUSPA, ANR

## 2.4.2 Progress since 2020

### Description of the progress in the area since 2020:

În perioada de raportare, s-a editat documentația de achiziție pentru trei proiecte, care acum sunt în faza de evaluare a ofertelor primite prin procedura de licitație deschisă:

- Sistemul de monitorizare și informare asupra traficului și a condițiilor de circulație pentru Autostrada A1 București - Pitești, Autostrada A2 București - Cernavoda, Autostrada A3 București – Ploiești, DN1 București – Ploiești;
- Implementarea și integrarea sistemelor ITS pe Autostrada A1 Sibiu – Holdea;
- Implementarea și integrarea sistemelor ITS pe Autostrada A3Tg. Mureș – Nădășelu.

În aceste trei proiecte, ca urmare a modernizării implementării sistemelor ITS, în zona nodurilor se vor instala și stații C-ITS.

Considerând proiectele GNSS din domeniul transporturilor, la nivelul agențiilor europene interesate, rezultatele obținute sunt integrate în rapoarte și recomandări care pot fi utilizate de producătorii de receptoare GNSS pentru îmbunătățirea performanțelor acestora. De asemenea, proiectele ajută la definirea unor soluții reziliente PNT care pot fi utilizate într-o anumită măsură și pentru domeniul traficului rutier.

## 2.5 Other initiatives / highlights

### 2.5.1 Description of other national initiatives / highlights and projects not covered in priority areas 1-4:

#### Description of the relevant initiatives, their objective, timescale, milestones, resources, lead stakeholder(s) and status:

Pe parcursul anilor 2020 - 2023 Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere a demarat următoarele proiecte dedicate doar componentelor ITS (care nu cuprind și componenta de execuție de lucrări de construire a drumurilor):

Nr. Crt.	Nume Proiect	Detalii proiect
1	Dezvoltarea Arhitecturii Naționale STI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proiect propus spre finanțare din PT 2021-2027</li> <li>- Valoare estimată proiect RON (fără TVA/ cu TVA) – 1,566,568/ 1,864,216</li> <li>- Orizont de implementare finalul anului 2024</li> <li>- Rezultate obținute în urma implementării proiectului: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Documentație tehnico-economică (faza I)</li> <li>o Documentație atribuire contract (faza II)</li> <li>o Arhitectura Națională (faza III)</li> </ul> </li> </ul>
2	Implementarea și integrarea sistemelor ITS pe Autostrada A3Tg. Mureș – Nădășelu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proiect propus spre finanțare din PNRR</li> <li>- Valoare estimată proiect RON (fără TVA/ cu TVA) – 70,045,126/ 83,353,700</li> <li>- Orizont de implementare mijlocul anului 2026</li> <li>- Rezultate obținute în urma implementării proiectului: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Documentație tehnico-economică (faza I)</li> <li>o Proiect tehnic (faza II)</li> <li>o Executare implementare (faza III)</li> </ul> </li> </ul>
3	Implementarea și integrarea sistemelor ITS pe Autostrada A1 Sibiu – Holdea	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proiect propus spre finanțare din PNRR</li> <li>- Valoare estimată proiect RON (fără TVA/ cu TVA) – 50,319,812/ 59,880,576</li> <li>- Orizont de implementare mijlocul anului 2026</li> <li>- Rezultate obținute în urma implementării proiectului: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Documentație tehnico-economică (faza I)</li> <li>o Proiect tehnic (faza II)</li> <li>o Executare implementare (faza III)</li> </ul> </li> </ul>
4	Asistență tehnică pentru implementarea și integrarea sistemelor ITS pe Autostrada A1 Margina - Nădlac	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proiect propus spre finanțare din POIM 2014-2020</li> <li>- Valoare estimată proiect RON (fără TVA/ cu TVA) – 1,149,521.28/ 1,367,930.32</li> <li>- Orizont de implementare: înaintare PTE la începutul anului 2024</li> <li>- Rezultate obținute în urma implementării proiectului: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Documentație tehnico-economică (faza I)</li> <li>o Proiect tehnic (faza II)</li> <li>o Documentație atribuire contract (faza III)</li> <li>o Consultanță pe perioada implementării contractului (faza IV)</li> </ul> </li> </ul> <p>Implementarea propriu zisă a rezultatelor obținute în bază studiului vor face obiectul unui alt proiect.</p>
5	Implementarea și integrarea sistemelor ITS pe Autostrada A1 Margina - Nădlac	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proiect propus spre finanțare din PNRR</li> <li>- Valoare estimată proiect RON (fără TVA/ cu TVA) – 32,340,000/ 38,484,600</li> <li>- Orizont de implementare mijlocul anului 2026</li> <li>- Rezultate obținute în urma implementării proiectului: <ul style="list-style-type: none"> <li>o DDE (faza I)</li> <li>o Executare implementare (faza II)</li> </ul> </li> </ul>
6	Sistem de monitorizare și informare asupra traficului și a condițiilor de circulație pentru Autostrada A1 București – Pitești, Autostrada A2 București – Cernavoda, Autostrada A3 București – Ploiești, DN1 București – Ploiești	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proiect propus spre finanțare din PT 2021-2027</li> <li>- Valoare estimată proiect RON (fără TVA/ cu TVA) – 115,304,372/43 137,119,813.48</li> <li>- Orizont de implementare finalul anului 2026</li> <li>- Rezultate obținute în urma implementării proiectului: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Proiect tehnic (faza I)</li> <li>o Furnizare echipamente, execuție lucrări și prestări servicii de instalare și punere în funcțiune (faza II)</li> </ul> </li> </ul> <p>Prin implementarea acestui proiect vor fi implementate un număr de:</p> <p>Prin implementarea acestui proiect vor fi acoperiți cu sisteme ITS un număr de 320 km de autostradă și 50 km de drum național.</p>

7	Centrul Național de Management al Rețelei Rutiere Naționale și studiu de fezabilitate și înființarea Centrului Național de Management al Traficului pentru rețeaua de autostrăzi și drumuri naționale (soluție tehnică și implementare centru)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proiect finanțat din PNRR</li> <li>- Valoare estimată proiect RON (fără TVA/ cu TVA) – 716,562,877.54/ 19,709,824.27</li> <li>- Orizont de implementare mijlocul anului 2026</li> <li>- Rezultate obținute în urma implementării proiectului: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Proiect tehnic (faza I)</li> <li>o Furnizare echipamente, execuție lucrări și prestări servicii de instalare și punere în funcțiune (faza II)</li> </ul> </li> </ul>
8	Achiziție autoutilitare echipate pentru intervențiile de urgență la sistemele ITS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proiect finanțat din PNRR</li> <li>- Valoare estimată proiect RON (fără TVA/ cu TVA) – 3,930,180.98/ 4,676,915.37</li> <li>- Orizont de implementare finalul anului 2025</li> <li>- Rezultate obținute în urma implementării proiectului: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Achiziție autoutilitare (faza I)</li> </ul> </li> </ul>
9	Studiu de fezabilitate privind asigurarea continuității sistemelor ITS pe rețeaua de drumuri europene	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proiect finanțat din PNRR</li> <li>- Valoare estimată proiect RON – în lucru</li> <li>- Orizont de implementare finalul anului 2025</li> <li>- Rezultate obținute în urma implementării proiectului: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Studiu fezabilitate (faza I)</li> </ul> </li> </ul> <p>Implementarea propriu zisă a rezultatelor obținute în bază studiului vor face obiectul unui alt proiect.</p>
10	Implementarea sistemelor de monitorizare și informare în timp real al locurilor de parcare disponibile pe rețeaua de autostrăzi (soluție tehnică & implementare sistem)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proiect finanțat din PNRR</li> <li>- Valoare estimată proiect RON (fără TVA/ cu TVA) – 50,481,875/ 60,073,431</li> <li>- Orizont de implementare mijlocul anului 2026</li> <li>- Rezultate obținute în urma implementării proiectului: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Soluție tehnică (faza I) – fază aproape finalizată</li> <li>o Implementare pe loturi de parcări (faza II)</li> </ul> </li> </ul>
11	Implementare sistem de radiodifuziune/ mesaje TA pentru sectoarele de autostrăzi din România (soluție tehnică și implementare sistem)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proiect finanțat din PNRR</li> <li>- Valoare estimată proiect RON (fără TVA/ cu TVA) – 19,835,200/ 23,603,888</li> <li>- Orizont de implementare mijlocul anului 2026</li> <li>- Rezultate obținute în urma implementării proiectului: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Soluție tehnică (faza I)</li> <li>o Implementare sistem pe sectoare de autostradă (faza II)</li> </ul> </li> </ul>
12	ITS pe DN39 între A4 și Punctul de Trecere Frontieră Vama Veche	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proiect finanțat din X4ITS</li> <li>- Valoare estimată proiect RON (fără TVA/ cu TVA) – 11,625,000/ 13,833,750</li> <li>- Orizont de implementare începutul anului 2027</li> <li>- Rezultate obținute în urma implementării proiectului: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Soluție tehnică (faza I)</li> </ul> </li> <li>- Implementare sistem ITS (faza II)</li> </ul>

13	ITS pe rețeaua de drumuri europene	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proiect finanțat din X4ITS</li> <li>- Valoare estimată proiect RON (fără TVA/ cu TVA) – 27,500,000/ 32,725,000</li> <li>- Orizont de implementare începutul anului 2027</li> <li>- Rezultate obținute în urma implementării proiectului: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Implementare sistem ITS (faza I)</li> </ul> </li> </ul>
----	------------------------------------	--

Rezultate ce se vor obține prin implementarea tuturor proiectelor mai sus menționate se adresează tuturor domeniilor prioritare I-IV ale Directivei ITS și făcând acest lucru au relevanță și pentru secțiunile 2.1 - 2.4.

Alte proiecte cu relevanță în domeniu derulate cu participarea organizației ITS Romania sunt:

### **Proiectul MOBIRURAL**

Titlul: Mobility for European Rural Areas

Perioada: 2022 – 2024

Finanțare: Programul ERASMUS KA202

Parteneri români: ITS Romania – Organizația Română pentru Implementarea Sistemelor Inteligente de Transport

Website: <https://www.mobirural.com/ro/>

Scurtă descriere:

Pe perioada implementării, proiectul Mobirural își propune să identifice posibile soluții pentru îmbunătățirea mobilității în mediul rural; dezvoltarea unui curs de formare destinat actorilor de dezvoltare, jucători-cheie în transmiterea cunoștințelor și implementarea soluțiilor la nivel local. Proiectul va dezvolta, de asemenea, o platformă de formare și colaborare pentru a promova bunele practici și politicile pentru mobilitatea rurală durabilă și va pune bazele unui viitor profil al agentului de mobilitate rurală la nivel european.

### **Proiectul PriMaaS**

Titlul: Prioritizarea serviciilor de mobilitate cu emisii scăzute de carbon pentru îmbunătățirea accesibilității cetățenilor

Perioada: 2019 – 2023

Finanțare: Programul InterregEurope

Parteneri români: Primăria Municipiului Timișoara, ITS Romania – Organizația Română pentru Implementarea Sistemelor Inteligente de Transport

Website: <https://www.interregeurope.eu/primaas/>

Scurtă descriere:

Viziunea principală a proiectului PriMaaS este de a promova integrarea modurilor tradiționale de transport public cu cele personalizate și inovatoare, prin crearea unor servicii de mobilitate echitabile, cu adevărat concentrate pe nevoile cetățenilor. Instrumentele de politică regională și națională ar trebui adaptate pentru a promova o abordare multimodală complet integrată între toate serviciile de transport, și anume prin utilizarea datelor furnizate și culese în timp real atât despre planificarea voiajului, cât și pentru selectarea serviciului de transport. În același timp, instrumentele de politică pe mai multe niveluri ar trebui să asigure că opțiunile de călătorie mai confortabile și mai accesibile pentru orice persoană de a ajunge de la A la B generează, de asemenea, un nivel minim de emisii de carbon.

PriMaaS își propune să crească colaborarea inter-organizațională și să creeze încredere între părțile interesate cheie (autoritățile de transport, operatorii, furnizorii de servicii de mobilitate și organizațiile de protecție a consumatorilor). Acest lucru va fi realizat prin promovarea schimbului tematic regional și interregional de evenimente de experiență.

## Proiectul NAPCORE

Titlul: Platforma de Coordonare a Punctelor de Acces pentru Europa

Perioada: 2021 – 2024

Finanțare: Programul Connecting Europe Facility

Parteneri români: Ministerul Transporturilor, Autoritatea Rutieră Română, CNAIR, ITS Romania – Organizația Română pentru Implementarea Sistemelor Inteligente de Transport, Electronic Solutions

Website: <https://www.napcore.eu/>

Scurtă descriere:

NAPCORE este un proiect european care își propune să armonizeze și să coordoneze mai bine platformele centrale naționale pentru datele de trafic din Europa. Obiectivul general al proiectului este de a împuternici punctele naționale de acces (PNA) ca coloană vertebrală pentru infrastructura digitală a STI. De asemenea, va facilita coordonarea operațională la nivel național și la nivelul UE pentru armonizarea și punerea în aplicare a specificațiilor europene. Obiectivele sale specifice sunt crearea unui mecanism european coordonat al punctelor naționale de acces, bazat pe o guvernanta și o arhitectură coordonate, pe interoperabilitate, standarde și servicii.

În privința altor inițiative luate de autoritățile responsabile la nivel urban, menționăm următoarele:

### Stații de încărcare vehicule electrice

Denumire	Oraș/Beneficiar	Perioada	Costuri totale	Scurtă descriere
Achiziția de autobuze electrice de 12 m utilizabile în condiții de deal – 20 buc. Achiziția de autobuze electrice de 10 m utilizabile în condiții de deal – 24 buc. Stații de încărcare lentă 44 buc. (pentru autobuze) Stații de încărcare rapidă 13 buc. (pentru autobuze)	Iași/Compania de Transport Public Iasi	Stații de încărcare lentă (montaj și racordare): ianuarie 2023 – septembrie 2023  Stații de încărcare rapidă (montaj și racordare): ianuarie 2023 – martie 2024	98.900.008,00 lei (include pachetul complet autobuze și stații)	Stațiile de încărcare sunt destinate alimentării autobuzelor electrice achiziționate prin proiectul național de Reînnoire a parcului de mijloace de transport pentru transport urban, derulat prin Ministerul Dezvoltării. 44 de stații de încărcare lentă sunt instalate garajul companiei de transport iar cele rapide în diverse locații din oraș, la capete de trasee. Ele vor fi integrate într-un Dispecerat energetic, ce va permite monitorizarea online a încărcărilor.
Reactualizarea Planului Urbanistic General al Municipiului Reșița	UAT Municipiul Resita	2022-2026	6.600.000 lei	45 de stații noi, care vor fi amenajate în 22 de locații din oraș.  Stimularea achizitiei de masini electrice si hybrid.  În esență, proiectul prevede amplasarea a 22 de puncte de alimentare pentru vehicule electrice, cu 45 de puncte de reîncărcare, pe terenuri aflate în proprietatea municipiului și în administrarea Consiliului Local. Stațiile vor fi amplasate în parcurile aferente străzilor

				pe care se situează, acestora urmând să li se aloce și două sau trei locuri de parcare.
--	--	--	--	---

### Sisteme de ticketing în transportul public

Denumire	Oraș/Beneficiar	Perioada	Costuri totale	Scurtă descriere
Dezvoltarea infrastructurii de transport public în Municipiul Satu Mare - Crearea unui sistem de management al traficului inclusiv sistem de monitorizare video	UAT Satu Mare/Transurban SA	2022-2023	6530272,31 lei + TVA	Management trafic, sistem de supraveghere video stații și autobuze, ticketing, panouri afișaj stații, AVL
Sistem e-ticketing pentru îmbunătățirea mobilității în zona metropolitană Iași	Iași/Compania de Transport Public Iași	2023	12.645.900,88 lei	Sistem de e-TICKETIG: integrare validatoare EMV, computere de bord, numărătoare călători, servere, terminale de control, carduri contactless tip portofel electronic, dispozitive personalizare carduri, imprimante, automate de distribuție/încărcare carduri.
Înnoirea parcului de material rulant al operatorului de transport, inclusiv implementarea Sistemului automat de taxare, a Sistemului de Management al Flotei și crearea Sistemului de Informare Dinamica a Calatorilor în stații și în vehicule	UAT Municipiul Reșița/Transport Urban Reșița	2017-2023	334000 lei	Renunțarea la biletele de transport public de călători în formatul pe hartie și introducerea sistemului de plată a călătoriei prin card Mifare, card personal de debit, etc. Renunțarea la punctele de cumpărare a biletelor de călătorie pe hartie în favoarea reîncărcării cardurilor Mifare, portofel electronic, abonament, etc., de la automatele stradale.
Sistemul de taxare automata, informare a pasagerilor și management al flotei	Galați/Transurb Galați	2017-2020	-	Componente: - 25 cabine de eliberare titluri de călătorie - 17 puncte de vânzare de către terți (nefuncționale în prezent) - 89 TVM (ticket vending machines) - OBC (on board computer) + validatoare în mijloacele de transport în comun Servicii oferite: - sistem modern de achiziție și taxare titluri de călătorie - multiple posibilități de plată – cash, card, SMS, aplicație online - 1 călătorie 60 de min. cu posibilitatea de a schimba mijloacele de transport - facilități la achiziția de abonamente.
Modernizarea stațiilor de îmbarcare-debarcare, echiparea mijloacelor de transport în comun și dezvoltarea unui	Municipiul Ramnicu Valcea/ETA SA	2021-2023	46845012.34 lei	Obiectivul proiectului este fluidizarea traficului și reducerea, astfel, a noxelor și îmbunătățirea calității vieții cetățenilor orașului. Principalele componente sunt: - centru de comanda și monitorizare a traficului

centru utilat cu un sistem de management al traficului general în municipiul Râmnicu Vâlcea				-sistem de taxare (e-ticketing) si statii de calatori -sistem de informare a calatorilor (in statii si autovehicule) -sistem de prioritizare a transportului public si coordonare rutiera -sistem de monitorizare si analiza video -sistem de management flota
RoHu 390	Oradea/Oradea Transport Local	2018-2021	375.000 euro	Sistem e-ticketing tip ABT cu urmatoarele facilitati: aplicatie mobila si desktop de plata si gestionare abonamente, route planer din aplicatia mobila, afisaje in statii

### Sisteme de ticketing în transportul public

Denumire	Oraș/Beneficiar	Perioada	Costuri totale	Scurtă descriere
Dezvoltarea infrastructurii de transport public în Municipiul Satu Mare - Crearea unui sistem de management al traficului inclusiv sistem de monitorizare video	UAT Satu Mare/Transurban SA	2022-2023	6530272,31 lei + TVA	Management trafic, sistem de supraveghere video statii si autobuze, ticketing, panouri afisaj statii, AVL
Sistem e-ticketing pentru îmbunătățirea mobilității în zona metropolitană Iași	Iași/Compania de Transport Public Iasi	2023	12.645.900,88 lei	Sistem de e-TICKETIG: integrare validatoare EMV, computere de bord, numărătoare călători, servere, terminale de control, carduri contactless tip portofel electronic, dispozitive personalizare carduri, imprimante, automate de distribuție/încărcare carduri.
Înnoirea parcului de material rulant al operatorului de transport, inclusiv implementarea Sistemului automat de taxare, a Sistemului de Management al Flotei și crearea Sistemului de Informare Dinamica a Calatorilor în statii și în vehicule	UAT Municipiul Resita/Transport Urban Reșița	2017-2023	334000 lei	Renuntarea la biletele de transport public de calatori in formatul pe hartie si introducerea sistemului de plata a calatoriei prin card Mifare, card personal de debit,etc. Renuntarea la punctele de cumparare a biletelor de calatorie pe hartie in favoarea reincarcarii cardurilor Mifare, portofel electronic, abonament,etc., de la automatele stradale.
Sistemul de taxare automata, informare a pasagerilor si management al flotei	Galați/Transurb Galați	2017-2020	-	Componente: - 25 cabine de eliberare titluri de calatorie - 17 puncte de vanzare de catre terti (nefunctionale in prezent) - 89 TVM (ticket vending mashines) - OBC (on board computer) + validatoare in mijloacele de transport in comun Servicii oferite: - sistem modern de achizitie si taxare titluri de calatorie - multiple posibilitati de plata – cash, card, SMS, aplicatie online



				<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 calatorie 60 de min. cu posibilitatea de a schimba mijloacele de transport</li> <li>- facilitati la achizitia de abonamente.</li> </ul>
Modernizarea stațiilor de îmbarcare-debarcare, echiparea mijloacelor de transport în comun și dezvoltarea unui centru utilat cu un sistem de management al traficului general în municipiul Râmnicu Vâlcea	Municipiul Râmnicu Valcea/ETA SA	2021-2023	46845012.34 lei	<p>Obiectivul proiectului este fluidizarea traficului și reducerea, astfel, a noxelor și îmbunătățirea calității vieții cetățenilor orașului.</p> <p>Principalele componente sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-centru de comanda si monitorizare a traficului</li> <li>-sistem de taxare (e-ticketing) si statii de calatori</li> <li>-sistem de informare a calatorilor (in statii si autovehicule)</li> <li>-sistem de prioritizare a transportului public si coordonare rutiera</li> <li>-sistem de monitorizare si analiza video</li> <li>-sistem de management flota</li> </ul>
RoHu 390	Oradea/Oradea Transport Local	2018-2021	375.000 euro	Sistem e-ticketing tip ABT cu urmatoarele facilitati: aplicatie mobila si desktop de plata si gestionare abonamente, route planer din aplicatia mobila, afisaje in statii

### Sisteme de monitorizare a flotei în transportul public

Denumire	Oraș/Beneficiar	Perioada	Costuri totale	Scurtă descriere
Dezvoltarea infrastructurii de transport public in Municipiul Satu Mare - Crearea unui sistem de management al traficului inclusiv sistem de monitorizare video	UAT Satu Mare/Transurban SA	2022-2023	6530272,31 lei + TVA	Management trafic, sistem de supraveghere video statii si autobuze, ticketing, panouri afisaj statii, AVL
Sistem inteligent de monitorizare a flotei	Iași/Compania de Transport Public Iasi	2020-2023	-	Sistem de monitorizare / management trafic prin AVL gestionat prin Dispeceratul Central
Înnoirea parcului de material rulant al operatorului de transport, inclusiv implementarea Sistemului automat de taxare, a Sistemului de Management al Flotei și crearea Sistemului de Informare Dinamica a Calatorilor în statii și în vehicule	UAT Municipiul Resita/Transport Urban Reșița	2017-2023	1117000 lei	<p>Eficientizează gestiunea parcurilor auto, reducând semnificativ costurile de operare și asigurând buna funcționare a acestora. Soluția automatizează calculul costurilor șoferilor și a traseelor de lucru, optimizând parcul auto și contribuind semnificativ la creșterea profitabilității companiei. De asemenea, oferă monitorizarea în timp real a vehiculelor prin intermediul dispozitivelor GPS.</p> <p>Evidență clară asupra activității de transport atât din punct de vedere managerial, cât și financiar;</p> <p>Gestionează cheltuielile generate de parcul de mașini, grupate pe societățile din cadrul grupului, departamente, centre de cost, locații;</p>

				Avertizează expirarea reviziilor, contractelor, asigurărilor, ratelor de plată, rovinetelor, licențelor de transport, numerelor provizorii, truselor medicale și a stingătoarelor, precum și a oricăror alte documente specifice atât pentru mașini, cât și pentru angajați.
Sistemul de taxare automata, informare a pasagerilor și management al flotei	Galați/Transurb Galați	2017-2020	-	<p>Componenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aplicatie de monitorizare a flotei</li> <li>- OBC (on board computer)</li> <li>- Camere de supraveghere in principalele statii pentru monitorizare flux calatori si antivandalism</li> <li>- Sistem de numarare pasageri in mijloacele de transport</li> </ul> <p>Servicii oferite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sistem integrat de monitorizare a mijloacelor de transport</li> <li>- afisarea pe hartaa pozitiei in timp real si avertizarea soferului privind corectarea pozitiei</li> <li>- inregistrarea parametrilor: traseul, km parcursi, viteza, consum combustibil si energie si emiterea de rapoarte periodice</li> <li>- numararea pasagerilor.</li> </ul>
Modernizarea stațiilor de îmbarcare-debarcare, echiparea mijloacelor de transport în comun și dezvoltarea unui centru utilat cu un sistem de management al traficului general în municipiul Râmnicu Vâlcea	Municipiul Ramnicu Valcea/ETA SA	2021-2023	46845012.34 lei	-
RoHu 390	Oradea/Oradea Transport Local	2018-2021	375.000 euro	Aplicatie AVL - management al flotei de autobuze care gestioneaza traseele de autobuze si tramvaie in baza graficelor de circulatie. Permite alocarea mijloacelor de transport , gestiunea lor, semnalarea intarzierilor / abaterilor / avansurilor si legatura cu sistemul de informare calatori si e-ticketing.

## 2.5.2 Progress since 2020

### Description of the progress in the area since 2020:

În perioada 2020 – 2023, pentru transportul rutier au fost demarate o serie de proiecte pentru extinderea rețelei de sisteme automate de gestionare a traficului și a condițiilor de trafic. Totodată, în această perioadă a fost pus în funcțiune Punctul Național de Acces în conformitate cu prevederile Regulamentelor Delegate aferente Directivei ITS.

În tabelele de la Capitolul 1.2 și Capitolul 2.5.1 se regăsesc listele cu proiectele ITS demarate/ realizate în perioada 2020 – 2023 ce se adresează tuturor domeniilor prioritare I-IV ale Directivei ITS și făcând acest lucru au relevanță și pentru secțiunile 2.1 - 2.4.

## 3 Key Performance Indicators (KPIs)

***Note: The EC document on "ITS KPIs for the EU" is to be used for comprehensive definitions of the KPIs and further guidance. The EU EIP Activity 5 report on "ITS Deployment and Benefit KPIs definitions" is a complementary document providing in particular estimation methods.***

*KPI will be reported separately by type of road network / priority zone / transport network and nodes (when appropriate).*

### 3.1 Deployment KPIs

În România, rețeaua TEN-T rutieră are aproape 6,715 kilometri. Dintre aceștia aproximativ 4094 kilometrii fac parte din rețeaua Core și aproximativ 2621 kilometrii fac parte din rețeaua Comprehensive. Din cei aproximativ 4094 de kilometri de drum din rețeaua Core, 1008 kilometri sunt la standard de autostradă/ drum espres. În acest sens KPI-urile pentru domeniul rutier se vor raporta la acest număr de kilometrii.

#### 3.1.1 Information gathering infrastructures / equipment (road KPI)

*Figures to be provided by type of network / zone.*

*Figures to distinguish fixed and mobile equipment.*

*KPI to be calculated by type of network / zone (when relevant).*

- Length of road network type / road sections (in km) equipped with information gathering infrastructures & Total length of this same road network type (in km):
- $KPI = (\text{kilometres of road network type equipped with information gathering infrastructures} / \text{total kilometres of same road network type}) \times 100$

### **Condiții meteo: KPI = 100**

KPI-ul pentru condițiile meteo este de 100%. Pentru sectoarele de autostradă construite după anul 2012 au fost instalate sisteme de monitorizare a condițiilor meteo (la nivelul aerului, la nivelul solului și de determinare a vizibilității). Pentru restul sectoarelor de drum informațiile se bazează pe datele furnizate de Administrația Națională de Meteorologie.

### **Volumul de trafic: KPI = 100**

KPI-ul pentru volumul de trafic este de 100%. Pe întreaga rețea TEN-T rutieră există puncte de contorizare a volumului de trafic. Pentru o parte din contorii de trafic montați în ultimii ani datele de trafic sunt disponibile și în timp real, iar pentru sectoarele de autostradă dotate cu sisteme ITS operaționale datele de trafic sunt disponibile în timp real. Pentru aceste sectoare de autostradă datele despre volumul traficului sunt dublate și de sistemul de detecție automată a incidentelor.

#### 3.1.2 Incident detection (road KPI)

*Figures to be provided by type of network / zone.*

*KPI to be calculated by type of network / zone (when relevant).*

- Length of road network type / road sections (in km) equipped with ITS to detect incident & Total length of this same road network type (in km):
- $KPI = (\text{kilometres of road network type equipped with ITS to detect incident} / \text{total kilometres of same road network type}) \times 100$

### **Detecția Incidentelor – prin utilizarea metodelor convenționale: KPI = 100**

KPI-ul pentru detecția Incidentelor – prin utilizarea metodelor convenționale este de 100%. Acesta se realizează prin intermediul anunțurilor date de administratorul drumului, a utilizatorilor, ale serviciilor de poliție/ ambulanță/ intervenții de urgență.

### **Detecția Automată a Incidentelor: KPI = 3.20**

Pentru 215 kilometrii de autostradă din rețeaua TEN-T sunt operaționale sisteme automate de detecție a incidentelor bazate pe utilizarea sistemelor ce folosesc tehnologia video. Sunt deja instalate sisteme de detecție automată a incidentelor pentru aproximativ 550 de kilometrii de autostradă și vor deveni operaționale în scurt timp. De asemenea sunt în curs de demarare/ execuție proiecte în cadrul cărora se instalează proiecte în cadrul cărora se instalează sisteme de detecție automată pe autostradă.

#### 3.1.3 Traffic management and traffic control measures (road KPI)

*Figures to be provided by type of network / zone.*

*KPI to be calculated by type of network / zone (when relevant).*

- Length of road network type / road sections (in km) covered by traffic management and traffic control measures & Total length of this same road network type (in km):
- $KPI = (\text{kilometres of road network type covered by traffic management and traffic control measures} / \text{total kilometres of same road network type}) \times 100$   
**Panouri cu Mesaje Variabile: KPI = 4.52**

Pentru 303,50 kilometrii de autostradă din rețeaua TEN-T sunt operaționale Panouri cu Mesaje Variabile. Sunt deja instalate Panouri cu Mesaje Variabile pentru aproximativ 500 de kilometri de autostradă și vor deveni operaționale în scurt timp. De asemenea sunt în curs de demarare/ execuție proiecte în cadrul cărora se instalează Panouri cu Mesaje Variabile pe autostradă.

#### 3.1.4 Cooperative-ITS services and applications (road KPI)

*Figures to be provided by type of network / zone.*

*KPI to be calculated by type of network / zone (when relevant).*

- Length of road network type / road sections (in km) covered by C-ITS services or applications & Total length of this same road network type (in km):
- $KPI = (\text{kilometres of road network type covered by C-ITS services or applications} / \text{total kilometres of same road network type}) \times 100$

N/A

#### 3.1.5 Real-time traffic information (road KPI)

*Figures to be provided by type of network / zone / node.*

*KPI to be calculated by type of network / zone / node (when relevant), and if relevant indicate the proportion of services accessible to passengers with reduced mobility, orientation and/or communication.*

- Length of road network type / road sections (in km) with provision of real-time traffic information services & Total length of this same road network type (in km):
- $KPI = (\text{kilometres of road network type with provision of real-time traffic information services} / \text{total kilometres of same road network type}) \times 100$

**KPI = 100**

KPI-ul pentru informațiile de trafic în timp real este de 100%. Acesta se realizează prin intermediul anunțurilor date de administratorul drumului, a utilizatorilor, ale serviciilor de poliție/ ambulanță/ intervenții de urgență prin intermediul canalelor audio/vizuale, site-uri web, aplicații mobile, panouri cu mesaje variabile, rețele sociale.

### 3.1.6 Dynamic travel information (multimodal KPI)

*Figures to be provided by type of network / zone / node.*

*KPI to be calculated by type of network / zone / node (when relevant), and if relevant indicate the proportion of services accessible to passengers with reduced mobility, orientation and/or communication.*

- Length of transport network type (in km) with provision of dynamic travel information services & Total length of this same transport network type (in km):
- Number of transport nodes (e.g. rail or bus stations) covered by dynamic travel information services & Total number of the same transport nodes:
- KPI = (kilometres of transport network type with provision of dynamic travel information services / total kilometres of same transport network type) x 100
- KPI = (number of transport nodes with provision of dynamic travel information services / total number of same transport nodes) x 100

Pe întreaga rețea feroviară din România există disponibilitatea aplicațiilor informatice „Trenul meu” și „Mersul Trenurilor”, prin care sunt puse la dispoziția călătorilor, în mod gratuit și în timp real, informații privind mersul trenurilor de călători, inclusiv întârzierile acestora, pentru toți operatorii de transport feroviar care își desfășoară activitatea în țara noastră.

Accesarea acestor aplicații se poate face la adresa <https://mersultrenurilor.infofer.ro>.

Pe rețeaua feroviară din România, în anul 2023, funcționează 2011 stații de cale ferată, halte de mișcare, halte comerciale și puncte de oprire în linie curentă pentru trenuri de călători. Dintre acestea, 880 stații și halte de mișcare sunt deservite de personalul C.N.C.F. „C.F.R.” S.A., iar 1131 nu sunt deservite de personal.

Astfel, indicatorii pentru transportul feroviar, sunt:

- a) Lungimea rețelei de transport feroviar pentru care sunt oferite informații dinamice de călătorie: 19629 km

Lungimea totală a rețelei de transport feroviar: 19629 km

Indicator:  $(19629/19629)*100 = 100 \%$

- b) Numărul de stații, halte și puncte de oprire deservite de personal CFR S.A., care poate oferi călătorilor informații în timp real, atât prin mijloace electronice, cât și verbal, după caz: 880

Numărul total de stații, halte și puncte de oprire pentru trenuri de călători: 2018

Indicator:  $(880/2011)*100 = 43,76\%$

### 3.1.7 Freight information (multimodal if possible or road KPI)

*Figures to be provided by type of network / zone / node.*

*KPI to be calculated by type of network / zone / node (when relevant), and if relevant indicate the proportion of services accessible to passengers with reduced mobility, orientation and/or communication.*

- Length of road network type / road sections (in km) with provision of freight information services & Total length of this same road network type (in km):
- Number of freight nodes (e.g. ports, logistics platforms) covered by freight information services & Total number of the same freight nodes:
- $KPI = (\text{kilometres of road network type with provision of freight information services} / \text{total kilometres of same road network type}) \times 100$
- $KPI = (\text{number of freight nodes with provision of freight information services} / \text{total number of same freight nodes}) \times 100$

Pe baza unui contract cu S.C. Informatică Feroviară S.A., fiecare operator feroviar de marfă care își desfășoară activitatea în România are acces în timp real la informațiile referitoare la transportul feroviar de marfă, prin aplicațiile „Atlas RU”, „Focus RU” și „Trafic InfoFer”. Aceste informații pot fi obținute de către operatori numai pentru activitatea proprie.

Pe rețeaua feroviară din România sunt deschise pentru traficul de marfă un număr de 902 de stații de cale ferată și halte de mișcare, toate fiind deservite de personalul C.N.C.F. „C.F.R.” S.A.

În stațiile cu flux mare de trafic (12 stații), pentru gestionarea traficului de marfă este disponibilă și aplicația „IMComm”, cu ajutorul căreia operatorii de transport feroviar de marfă își pot gestiona și vizualiza trenurile proprii.

Astfel, deși raportul precedent nu stabilește indicatori expliți în domeniul feroviar, considerăm că pot fi incluși următorii indicatori:

a) Lungimea rețelei de transport feroviar pentru care sunt oferite informații dinamice cu privire la transportul de marfă: 19629 km

Lungimea totală a rețelei de transport feroviar: 19629 km

Indicator:  $(19629/19629)*100 = 100 \%$

b) Numărul de stații și halte deschise traficului de marfă acoperite de serviciile de informare a operatorilor de transport de marfă, deservite de personal CFR S.A., în care se pot oferi operatorilor de transport feroviar de marfă informații în timp real: 902

Numărul total de stații și halte deschise traficului de marfă: 902

Indicator:  $(902/902)*100 = 100\%$

3.1.8 112 eCalls (road KPI)

N.a. – will be provided through the COCOM 112 questionnaire

## 3.2 Benefits KPIs

3.2.1 Change in travel time (road KPI)

*Figures to be provided also include vehicle.km for the route / area considered*

$KPI = ((\text{travel time before ITS implementation or improvement} - \text{travel time after ITS implementation or improvement}) / \text{travel time before ITS implementation or improvement}) \times 100$

Nu sunt disponibile date pentru a determina valoarea acestui KPI.

3.2.2 Change in road accident resulting in death or injuries numbers (road KPI)

*Results shall be provided / aggregated at national level to be representative enough. If possible, distinction can be made between accidents resulting in deaths, serious injuries or slight injuries.*

*Figures to be provided also include vehicle.km for the route / area considered.*

- Number of road accident resulting in death or injuries before ITS implementation or improvement:
- Number of road accident resulting in death or injuries after ITS implementation or improvement:

Accidente de circulație soldate cu victime.

În perioada 01.01.2020-31.12.2020:

- Pe drumurile naționale din Romania, s-au produs 5837 accidente de circulație, soldate cu victime ( 2000 accidente de circulație grave si 3837 accidente de circulație ușoare), din care a rezultat decesul a 749 de persoane, rănirea gravă a 1740 de persoane si rănirea ușoară a 6441 persoane.
- Pe autostrăzile din Romania s-au produs 165 accidente de circulație, soldate cu victime(68 accidente de circulație grave si 97 accidente de circulație ușoare) din care a rezultat decesul a 33 persoane, rănirea gravă a 56 persoane si rănirea ușoară a 187 persoane.



În perioada 01.01.2021-31.12.2021:

- Pe drumurile naționale din România, s-au produs 6944 accidente de circulație, soldate cu victime ( 1755 accidente de circulație grave și 5189 accidente de circulație ușoare), din care a rezultat decesul a 877 de persoane, rănirea gravă a 1273 de persoane și rănirea ușoară a 8589 persoane.
- Pe autostrăzile din România s-au produs 227 accidente de circulație, soldate cu victime( 59 accidente de circulație grave și 168 accidente de circulație ușoare) din care a rezultat decesul a 40 persoane, rănirea gravă a 40 persoane și rănirea ușoară a 324 persoane.

În perioada 01.01.2022-31.12.2022:

- Pe drumurile naționale din România, s-au produs 6677 accidente de circulație, soldate cu victime ( 1561 accidente de circulație grave și 5116 accidente de circulație ușoare), din care a rezultat decesul a 798 de persoane, rănirea gravă a 1113 de persoane și rănirea ușoară a 8477 persoane.
- Pe autostrăzile din România s-au produs 256 accidente de circulație, soldate cu victime( 69 accidente de circulație grave și 187 accidente de circulație ușoare) din care a rezultat decesul a 45 persoane, rănirea gravă a 39 persoane și rănirea ușoară a 345 persoane.

În urma analizei evoluției numărului de evenimente rutiere în intervalul 2020-2022 nu putem să facem observații cu un grad rezonabil de acuratețe privind impactul măsurilor adoptate și acțiunilor desfășurate pentru implementarea și dezvoltarea sistemelor inteligente de transport, precum și pentru dezvoltarea procedurilor de gestionare și prelucrare a diferitelor tipuri de date referitoare la trafic, legate de rețeaua rutieră.

Traficul rutier pe drumurile naționale și autostrăzile din România a fost afectat în mod direct de restricțiile impuse datorită pandemiei COVID.

Considerăm că doar după analiza datelor aferente perioadei 2020-2025 vom putea obține o imagine realistă și exactă a impactului implementării și dezvoltării sistemelor inteligente de transport, în urma elaborării următorului raport aferent anului 2026, conform articolului 17 alineatul (3) din Directiva 2010/40/UE.

### 3.2.3 Change in traffic-CO2 emissions (road KPI)

*Routes / areas where ITS has been implemented or improved should be specified. Length along / area within which the change in CO2 emissions is calculated should be long / wide enough to be representative.*

$$KPI = \left( \frac{\text{traffic CO2 emissions before ITS implementation or improvement} - \text{traffic CO2 emissions after implementation or improvement}}{\text{traffic CO2 emissions before ITS implementation or improvement}} \right) \times 100$$

Nu sunt disponibile date pentru a determina valoarea acestui KPI.

### 3.3 Financial KPIs

*ITS includes any types of systems and services altogether.*

Annual investment in road ITS (as a % of total transport infrastructure investments):

Totalul plăților efectuate în anul 2020 în cadrul contractelor de investiții pentru dezvoltarea rețelei TEN-T rutieră din România a fost de aproximativ 540 M€.

Totalul plăților efectuate în anul 2020 în cadrul contractelor de investiții în sisteme ITS pentru dezvoltarea rețelei TEN-T rutieră din România a fost de aproximativ 9 M€.

Annual operating & maintenance costs of road ITS (in euros per kilometre of network covered):

Costul de întreținere și operare pentru sistemele ITS operaționale de pe rețeaua TEN-T rutieră au fost estimate la aproximativ 2 M€ pe an. Acestea includ contravaloare serviciilor de întreținere (aproximativ 0.2 M€), de suport tehnic de la distanță (aproximativ 0.1 M€), de dezvoltare software și hardware (aproximativ 0.5M€), de înlocuiri ale echipamentelor defecte și a echipamentelor End of Life (aproximativ 0.5 M€), costuri legate de operarea celor patru Centre de Monitorizare și Informare regionale existente (aproximativ 0.4 M€), de alimentare cu energie electrică (aproximativ 0.3 M€).

**KPI pentru sistemele ITS operaționale de pe rețeaua TEN-T rutieră este aproximativ de 9302 €/ km/ an.**

Costurile sunt ridicate ca urmare a faptului că, în prezent, pe sectoarele ce dispun de sisteme operaționale, care sunt repartizate în zone diferite ale rețelei TEN-T rutiere, este necesar un proces amplu de înlocuire a mai multor echipamente End of Life ce nu mai îndeplinesc funcțiile și cerințele actuale. În viitor costurile/km vor scădea ca urmare a creșterii numărului de kilometrii de drum dotați cu sisteme operaționale ce vor fi integrate în Centrele de Monitorizare și Informare regionale existente.