

RAPORT DE SPECIALITATE

privind participarea Municipiului Alba Iulia în cadrul proiectului „Intelligent & Digital Roadway Infrastructure for Vehicles Integrated with Next-Gen Technologies” - acronim iDRIVING, finanțat în cadrul programului european HORIZON EUROPE

Nr. din 19.02.2024

Proiectul „Intelligent & Digital Roadway Infrastructure for Vehicles Integrated with Next-Gen Technologies” - acronim iDRIVING (*Infrastructură rutieră inteligentă și digitală pentru vehicule integrate cu tehnologii de nouă generație*) este un proiect finanțat prin programul HORIZON EUROPE, în cadrul căruia Municipiul Alba Iulia este partener.

Consortiul de parteneri este format din entități, precum: Ethniko Kentro Erevnas kai Rechnologikis Anaptyxis (Coordonator-Grecia), Technical University of Crete, AustriaTech – Gesellschaft des Bundes für technologiepolitische Maßnahmen GmbH (Austria), Universite Gustave Eiffel (Franța), Fundacion Tekniker (Spania), Ingartek Consulting (Spania), INFRA PLAN KONZALTING J.S.O.O. ZA USLUGE (Croatia), Acceligence LTD (Cipru), NETCOMPANY-INTRASOFT SA (Luxemburg), SOFTWARE IMAGINATION & VISION SRL (România), ALP.Lab GmbH (Austria), DRAXIS RESEARCH VENTURES ASTIKI MI KERDOSKOPIKI ETAIRIA (Grecia), City of Karlovac (Croatia), MobiLysis Sarl (Elveția).

Siguranța rutieră este un subiect de cea mai mare importanță în Europa, datele care arată că, în ciuda unor progrese, există încă numeroase domenii în care trebuie făcute îmbunătățiri. În 2022, aproximativ 20.600 de persoane au fost ucise pe drumurile europene, demonstrând necesitatea urgentă de soluții cuprinzătoare care ar putea reduce semnificativ aceste cifre. Majoritatea acestor decese sunt dependente de infrastructură și mai precis 52%, au avut loc pe drumurile rurale, urmate de 39% în zonele urbane. Problema serioasă la îndemână este viteza excesivă sau inadecvată, un factor care contribuie la aproximativ o treime din accidentele rutiere mortale.

Proiectul „Intelligent & Digital Roadway Infrastructure for Vehicles Integrated with Next-Gen Technologies” - acronim iDRIVING reprezintă în esență, un proiect revoluționar în domeniul sistemelor de transport proactive și inteligente, conceput pentru a îmbunătăți în mod dramatic siguranța rutieră. Concentrându-se pe soluții cuprinzătoare, ușor de utilizat și foarte adaptabile, proiectul face tehnologia sofisticată de siguranță rutieră accesibilă pe scară largă. Prin cercetări riguroase, iDriving se află în fruntea revoluției în domeniul siguranței rutiere, promițând drumuri mai sigure, mai eficiente și receptive pentru toți.

Proiectul ”iDriving” își propune să livreze un prototip TRL 6 (Nivel de Maturitate Tehnologică, Demonstrația prototipului de sistem / proces într-un mediu operational (nivelul sistemului prototip Beta) bazat pe șapte piloni cheie, toți proiectați să funcționeze sinergic pentru a crea o soluție



COMPARTIMENTUL RELAȚII INTERNAȚIONALE,
PARTENERIATE ȘI INOVARE URBANĂ

Primăria Municipiului Alba Iulia, Str. Calea Moșilor N. 5 A, Alba Iulia, Județul Alba, 510134
Datele cu caracter personal prelucrate cu respectarea principiilor din Regulamentul (UE) 2016/679
Tel: +40 (0) 372 586 428, Fax: +40 (0) 258 812 545
Internet: www.apulum.ro, E-mail: inovareurbana@apulum.ro
Facebook: www.facebook.com/primariaalbaiulia





interactivă, precisă și eficientă pentru îmbunătățirea siguranței infrastructurii drumurilor urbane și secundare rurale.

(i) Un catalog de criterii de siguranță (SCC) pentru toți utilizatorii drumurilor secundare și urbane. Aceasta stabilește un punct de referință pentru standardele de siguranță și KPI, formând planul de bază care ghidează toate aspectele sistemului iDriving. Aceasta va ghida identificarea și evaluarea pericolelor, implementarea măsurilor de atenuare și furnizarea de alerte pentru toți utilizatorii drumului. SCC va fi, de asemenea, actualizat folosind tehnologii de învățare automată bazate pe noile evenimente înregistrate de iDriving.

(ii) Soluții comune de comunicare, asigurând un schimb de date continuu și în timp real printr-o gamă variată de senzori de la diferite vehicule și infrastructuri rutiere. Acestea includ vehicule de toate nivelurile de automatizare și diferite tipuri, cum ar fi mașini, camioane, vehicule cu două roți, biciclete electrice, scutere electrice și instalații pe marginea drumului, toate contribuind cu date valoroase pentru ecosistemul iDriving.

(iii) Integrare inovatoare a senzorilor pe pachete compacte. Acestea pot fi implementate și întreținute cu ușurință atât pe vehicule, cât și pe infrastructura rutieră, în special pe drumurile secundare și urbane, acționând astfel ca colectare de date de bază sau hub-uri independente de procesare pentru analiza la fața locului.

(iv) Servicii de monitorizare eficiente și precise. Aceasta include vizual analiza rețelei rutiere, analiza comportamentului vehiculului și analiza condițiilor meteorologice, toate cruciale pentru managementul proactiv al siguranței rutiere.

(v) Inteligență pentru operațiunile de întreținere pentru a reduce costurile și impactul asupra altor utilizatori prin instrumente avansate precum vizualizarea 3D, detectarea defectelor la nivel local și gestionarea optimă a traficului. Susținut în continuare de simulări și predicții, acest pilon joacă un rol esențial în propunerea de noi tehnici de întreținere care susțin eficiența sistemului iDriving.

(vi) Mecanisme de avertizare bazate pe inteligență artificială care pot oferi alerte în timp real despre condiții periculoase sau accidente, fie pe infrastructura rutieră cu indicatoare sau fulgere, fie direct utilizatorilor vehiculelor prin interfețe îmbunătățite. Acest lucru nu numai că ajută la coordonarea răspunsului imediat, dar asigură și notificarea timpurie a utilizatorului, îmbunătățind astfel capacitățile preventive ale sistemului.

Ultimul pilon asigură integrarea perfectă a tuturor acestor elemente, reunind analize sofisticate bazate pe inteligență artificială, învățarea automată, fuziunea senzorilor și simulări de ultimă generație într-un **(vii) Digital Twin al infrastructurii de drumuri**. Acest lucru facilitează anticiparea, identificarea și răspunsul la o gamă largă de condiții și evenimente rutiere în timp real (*Conceptul Digital Twin se referă la capacitatea de a reprezenta și optimiza virtual un produs sau proces din viața reală*).

Perioada de implementare: 38 luni de la data semnării contractului de finanțare, incluzând perioada de raportare finală.

Prezentarea implicării Municipiului Alba Iulia în cadrul proiectului:

Alba Iulia face parte dintre orașele multiplicatoare din cadrul proiectului. De asemenea, Municipiul Alba Iulia va fi unul din orașele pilot în testarea soluțiilor dezvoltate în cadrul proiectului, în zona de siguranță rutieră.

Bugetul total al proiectului „Intelligent & Digital Roadway Infrastructure for Vehicles Integrated with Next-Gen Technologies” - acronim iDRIVING este 5.484.385,75 Euro, 100% grant nerambursabil, din care: **bugetul Municipiului Alba Iulia** este de 178.125,00 Euro.



COMPARTIMENTUL RELAȚII INTERNAȚIONALE, PARTENERIATE ȘI INOVARE URBANĂ

Primăria Municipiului Alba Iulia, Str. Calea Moșilor N. 5 A, Alba Iulia, Județul Alba, 510134
Datele cu caracter personal prelucrate cu respectarea principiilor din Regulamentul (UE) 2016/679
Tel: +40 (0) 372 586 428, Fax: +40 (0) 258 812 545
Internet: www.apulum.ro, E-mail: inovareurbana@apulum.ro
Facebook: www.facebook.com/primariaalbaiulia



**Temeiul legal, Prevederile:**

- Programului „HORIZON EUROPE”, acțiunea Cercetare și Inovare
- Priorităților strategice ale Comisiei Europene (https://ec.europa.eu/info/strategy_en);
- Scrisoarea de informare a aprobării proiectului din data de 15.12.2023.
- Aplicației de finanțare a proiectului **„Intelligent & Digital Roadway Infrastructure for Vehicles Integrated with Next-Gen Technologies” - acronim iDRIVING**, în cadrul programului HORIZON EUROPE.

Ținând cont de considerentele evidențiate mai sus, având în vedere termenii de referință, activitățile eligibile, costurile și responsabilitățile implicate de implementarea și susținerea proiectului, propun luarea în dezbatere și adoptarea de către Consiliul local Alba Iulia a proiectului de hotărâre privind participarea Municipiului Alba Iulia în cadrul proiectului **„Intelligent & Digital Roadway Infrastructure for Vehicles Integrated with Next-Gen Technologies” - acronim iDRIVING**, în cadrul programului HORIZON EUROPE.

	Numele și prenumele	Funcția	Data	Semnătura
Întocmit	Tudor Drâmbărean	Consilier	19.02.2024	

**COMPARTIMENTUL RELAȚII INTERNAȚIONALE,
PARTENERIATE ȘI INOVARE URBANĂ**

Primăria Municipiului Alba Iulia, Str. Calea Moșilor N. 5 A, Alba Iulia, Județul Alba, 510134
Datele cu caracter personal prelucrate cu respectarea principiilor din Regulamentul (UE) 2016/679

Tel: +40 (0) 372 586 428, Fax: +40 (0) 258 812 545
Internet: www.apulum.ro, E-mail: inovareurbana@apulum.ro
Facebook: www.facebook.com/primariaalbaiulia

