



RAPORT DE SPECIALITATE

privind participarea Municipiului Alba Iulia în cadrul proiectului „Solar Urban e-Mobility Transition” - acronim SUN-TRANS, finanțat în cadrul programului european HORIZON EUROPE

Nr. 104320 din 04.09.2025

Proiectul „Solar Urban e-Mobility Transition” - acronim SUN-TRANS („Tranziția către e-Mobilitatea Solară Urbană”) este un proiect finanțat prin programul HORIZON EUROPE, în cadrul căruia Municipiul Alba Iulia este partener.

Consortiul de parteneri este format din entități, precum: TUBITAK MAM (Coordonator-Turcia), Siemenes SA (Portugalia), Bozankaya (Turcia), Musoshi (Turcia), ODTU-GUNAM (Turcia), Uni Politecnica de Madrid (Spania), University of Twente (Olanda), University of Warwick (Marea Britanie), Municipality of Izmir (Turcia), Ambiente Italia (Italia), R2M Solution Spain (Spania), Bizkaigar (Spania), Cluster de Movilidad y Logistica Euskadi (Spania).

Orașele din Europa se confruntă cu îngrijorări tot mai mari legate de calitatea aerului, emisiile de carbon și costurile energetice în creștere, legate de transportul comercial și public intensiv. Potrivit Agenției Europene de Mediu (EEA), vehiculele grele (HDV) (inclusiv autobuzele) și vehiculele comerciale ușoare (LCV-uri utilizate în livrările de tip „last-mile”) reprezintă o pondere semnificativă - până la 30-35% - din emisiile de NO_x de pe drumurile Europei și contribuie în mod disproporționat la poluarea cu particule din zonele urbane. Reducerea amprenteii lor ecologice reprezintă o strategie cu impact ridicat pentru obiectivele Pactului Verde European.

SUN-TRANS se bazează pe această nevoie urgentă prin promovarea unor abordări inovatoare privind energia fotovoltaică integrată în vehicule (VIPV) și soluțiile inteligente de încărcare, vizând exact acele flote - autobuze urbane și autoutilitare de tip „last-mile” - care au cele mai mari emisii per vehicul în traficul urban. În timp ce autoturismele reprezintă 60% din emisiile transportului rutier pentru 249 de milioane de vehicule, vehiculele grele și autoutilitarele, deși numără doar 36,4 milioane împreună, contribuie cu un procent disproporționat de 39% din emisii. Aceasta înseamnă că, în medie, fiecare autobuz urban sau autoutilitară de tip „last-mile” emite de 4,46 ori mai mult decât un autoturism, evidențiind impactul semnificativ asupra mediului al acestor flote și subliniind concentrarea strategică a SUN-TRANS pe maximizarea reducerilor de emisii acolo unde acestea contează cel mai mult. Prin eforturi integrate de cercetare și inovare și colaborări solide cu industria, proiectul abordează atât aspectele tehnice (proiectarea VIPV, electronica de putere), cât și cele sistemice (serviciile de rețea, optimizarea rutelor) ale mobilității durabile.

SUN-TRANS recunoaște că autobuzele și vehiculele electrice de tip „last-mile” pot servi drept pârghii puternice pentru decarbonizare dacă sunt echipate corespunzător cu module solare de ultimă generație, software de rutare bazat pe inteligență artificială și infrastructură de încărcare de ultimă

**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





generație. Abordarea este deosebit de oportună, deoarece orașele mari impun adoptarea unei flote cu emisii zero, iar furnizorii de logistică încearcă să reducă cheltuielile generale. Partenerii SUN-TRANS vor valida aceste soluții în condiții reale în Izmir (Turcia), **Alba Iulia** (România) și Bilbao (Spania), unde Bizkaigar va încorpora noi prototipuri VIPV de la vehiculele electrice MUSO de pe ultimul kilometru. Mai mult, marii producători de panouri fotovoltaice (de exemplu, producătorii specializați în panouri) au emis scrisori de susținere oficiale care indică un interes puternic al pieței pentru extinderea inovațiilor rezultate. O piatră de temelie a SUN-TRANS este o platformă holistică bazată pe inteligență artificială, dezvoltată în parteneriat cu liderul global în tehnologie SIE, care permite operatorilor de flote să integreze perfect captarea solară, stocarea în baterii și serviciile avansate de rețea. Această platformă combină programarea rutelor, răspunsul la cerere și coeficientul de umbră pentru a optimiza OPEX și a reduce dependența de energia pe bază de combustibili fosili.

Proiectul SUN-TRANS își propune să redefiniască mobilitatea urbană prin conducerea integrării sistemelor fotovoltaice integrate în vehicule (VIPV) și a infrastructurii inteligente de încărcare cu energie solară în flotele de autobuze electrice și în vehiculele pentru ”livrare la ultimul kilometru”. Această inițiativă răspunde direct nevoii stringente a UE de a decarboniza transportul rutier, sporind în același timp autonomia energetică.

Perioada de implementare: 50 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.

Bugetul total al proiectului „Solar Urban e-Mobility Transition” - acronim SUN-TRANS este 6.999.151,50 Euro, 100% grant nerambursabil, din care: **bugetul alocat Municipiului Alba Iulia** este de 310.000,00 Euro, 100% grant nerambursabil.

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 22.07.2024.
- Aplicației de finanțare a proiectului **Solar Urban e-Mobility Transition” - acronim SUN-TRANS**, 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 „**Solar Urban e-Mobility Transition” - acronim SUN-TRANS**, în cadrul programului HORIZON EUROPE.

	Numele și prenumele	Funcția	Data	Semnătura
Întocmit	Tudor Drâmbărean	Consilier	04.09.2025	



**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

