

Descrierea sumară a investiției

Proiectul **”Dezvoltarea sistemului inteligent de management urban la nivelul Municipiului Alba Iulia prin instalarea unui sistem inteligent de afișaj în stațiile de îmbarcare călători”**, va fi depus spre finanțare de către UAT Municipiul Alba Iulia, în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență al României, Componenta 10 - Fondul local, Subinvestiția I.1.2 - Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde – ITS/alte infrastructuri TIC (sisteme inteligente de management urban/local).

Proiectul **”Dezvoltarea sistemului inteligent de management urban la nivelul Municipiului Alba Iulia prin instalarea unui sistem inteligent de afișaj în stațiile de îmbarcare călători”** care presupune achiziția a 35 panouri de afișaj inteligent, cu o valoare totală de 1.075.000 euro fără TVA.

Valoarea totală a proiectului **”Dezvoltarea sistemului inteligent de management urban la nivelul Municipiului Alba Iulia prin instalarea unui sistem inteligent de afișaj în stațiile de îmbarcare călători”**, este în cuantum de 5.291.902,5 lei (reprezentând cheltuieli eligibile asigurate din Planul Național de Redresare și Reziliență), la care se adaugă TVA în valoare de 1.005.461,48 lei, reprezentând cheltuieli asigurate din bugetul de stat. Echivalentul a 1.075.000 euro fără TVA la care se adaugă TVA de 204.250 euro -cheltuieli asigurate din bugetul de stat.

Activitățile eligibile la care trebuie să facă referire cheltuielile proiectului pentru a fi eligibile, precum și alte condiții specifice care trebuie îndeplinite de aceste activități:

În prezent la nivelul transportului public de persoane sunt disponibile următoarele tipuri de facilități pentru călători la nivelul zonei urbane funcționale:

- a. Sistem de taxare inteligentă compus din cel puțin:
 - 161 validatoare duale pentru bilete suport hârtie și pentru legitimații de transport tip card contactless RFID (validare fără contact), cu control/debitare automată în vehicule și transmiterea de date on-line. Validatoarele trebuie să permită utilizarea unui sistem de tarificare orară cu imprimarea pe bilete și carduri cel puțin a următoarelor date: data, ora validării,

indicativul liniei de transport, număr înmatriculare vehicul;
Din acestea, aproximativ 110 sunt disponibile la nivelul Municipiului Alba Iulia.

- program soft pentru cel puțin 7 zone tarifare, pentru validarea automată a legitimațiilor de transport tip card în funcție de poziția GPS a mijlocului de transport și fără nici o intervenție din partea călătorilor (zonare dinamică și individualizată pe linii);
- program soft pentru evidența validărilor titlurilor de călătorie a tuturor utilizatorilor și evidență distinctă a prestației efectuate pentru beneficiarii de reduceri sau gratuități acordate la transportul public în AIDA-TL: persoane cu handicap, însoțitorii persoanelor cu handicap, pensionari, elevi, studenți, veterani de război, etc.;
- cel puțin 5 cabine modulare pentru vânzarea legitimațiilor de călătorie dotate fiecare cu echipamente necesare eliberării legitimațiilor de călătorie personalizate: cititor/inscripător carduri, imprimantă color de carduri, scanner act identitate pentru beneficiarii de reduceri sau gratuități, cameră web pentru preluare digitală fotografii carduri, calculator PC și sisteme de comunicație. Cabinele modulare vor avea buton panică, sistem control acces, detecție efracție și transmitere automată la distanță a evenimentelor. Echipamentele sunt impuse în conformitate cu prevederile art. 14 (2) lit. h) Legea 92/2007 serviciilor de transport public local, ale art. 31 pct. 4 Anexa 1 și art. 12 pct. 4 Anexa 2 din OMT 972/2007 și a prevederilor Legii nr. 333/2003 privind paza obiectivelor, bunurilor, valorilor și protecția persoanelor;
- cel puțin 37 automate de vânzare bilete în puncte urcare/coborâre călători, capabile să dea rest, echipate cu sistem de avarii, vandalizări sau alarmă efracție cu transmitere la distanță, sisteme de comunicație și program soft dispecerizare. În conformitate cu art. 66 din OMAI 353/2007, se va pune la dispoziția autorității contractante parola acces în sistem pentru evidența și urmărire serii bilete eliberate și a întregii activități;
- sistem de plată a călătoriei prin SMS de pe telefonul mobil, pentru cel puțin 2 rețele de telefonie mobilă;

- cel puțin 6 echipamente pentru control suplimentar carduri în vehicule, pentru controlori, cu sistem comunicație și program soft pentru baze de date contravenienți.
- b. Sistem centralizat de monitorizare al vehiculelor compus din cel puțin:
- cel puțin 83 computere bord cu sistem comunicație GPRS, localizare GPS, aplicație software pentru gestionare STI îmbarcate și aplicație software dispecerat pentru localizarea pe harta digitalizată a zonei deservite, urmărirea și coordonarea în trafic a vehiculelor pentru respectarea graficelor de circulație;
 - cel puțin 83 panouri de informare dinamică în mijlocul de transport a numelui stației curente și a celei ce urmează în funcție de locația exactă GPS a mijlocului de transport sincronizate cu sistemul de monitorizare vehicule (rezoluția minimă de 7x80 led puncte);
 - cel puțin 83 sisteme voice box pentru informarea audio în mijlocul de transport (prin instalația de sonorizare a acestuia) a numelui stației curente și a celei ce urmează în funcție de locația exactă GPS a mijlocului de transport sincronizate cu sistemul de monitorizare vehicule;
 - sistem gestionare situații de urgență între cel puțin 83 vehicule și dispecerat, prin comunicații date și voce cu apel selectiv;
 - cel puțin 27 panouri pentru informarea dinamică în stații a timpilor de sosire a mijloacelor de transport, în funcție de locația reală GPS a mijlocului de transport, sincronizate cu sistemul de monitorizare vehicule (rezoluție minim 24x120);
 - cel puțin 27 sisteme voice box pentru informarea auditivă în stații a timpilor de sosire a mijloacelor de transport, în funcție de locația reală GPS a mijlocului de transport, sincronizate cu sistemul de monitorizare vehicule;
 - cel puțin 11 sisteme monitorizare video 360 grade (camere cu rezoluție minimă de 768/494 pixeli cel puțin 22 X zoom optic) cu transmisie on-line pentru urmărirea respectării plecărilor în cursă și îndeplinirea indicatorilor de performanță impuși prin program transport – din care 3 vor fi amplasate în zona dispecerat Gara CFR iar 8 vor fi amplasate în locații stabilite de către Entitatea contractantă în funcție de necesități. Cu acordul Entității contractante, protocoalele de acces vor fi puse și la dispoziția Inspectoratului de Poliție al Județului Alba;

- serviciu de rețea inteligentă TELVERDE pentru utilizatori cu număr unic de acces, taxare inversă și cu acces gratuit din orice rețea fixă sau mobilă, gestionat de o centrală telefonică pentru înregistrare și stocare sugestii/reclamații în vederea monitorizării îndeplinirii indicatorilor de performanță impuși de Entitatea contractantă.

Aceste sisteme existente puse la dispoziție în cadrul contractului de delegare a serviciului public de persoane vor fi completate prin sistemul de management al traficului aflat în prezent în implementare în cadrul proiectului de mobilitate urbană durabilă *Reabilitare infrastructură rețea majoră de transport public urban din municipiul Alba Iulia –Lot 1*”, cod SMIS 125328, finanțat prin Programul Operațional Regional, 2014-2020, Axa prioritară: 4 Sprijinirea dezvoltării urbane durabile Prioritatea de Investiții 4E: Promovarea unor strategii cu emisii scăzute de dioxid de carbon pentru toate tipurile de teritorii, în special pentru zonele urbane, inclusiv promovarea mobilității urbane multimodale durabile și a măsurilor de adaptare relevante pentru atenuare, Obiectiv Specific 4.1: Reducerea emisiilor de carbon în municipiile reședință de județ prin investiții bazate pe planurile de mobilitate.

Panou interactiv pentru informare călători este echipamentul central din stații și va oferi informații privind:

- Prezentarea timpilor de așteptare până la sosirea mijloacelor de transport în stație (după integrarea cu dispeceratul de transport public ce va furniza aceste valori) sau a orei de sosire în stație a mijloacelor de transport public (în mod static, pe baza graficelor de circulație)
- Prezentarea liniilor, a orarului de funcționare pentru fiecare linie de transport din acea stație
- Asistent inteligent de călătorie, care permite informații privind rute optime origine/destinație
- Harta interactivă cu stațiile de transport public, terminalele multimodale și cu stațiile de bike-sharing
- Hartă cu informații de trafic
- Mesaje de la operatorul de transport public
- Mesaje de interes public
- etc.

Arhitectura software se bazează pe o infrastructură de comunicație ce va include o soluție de conectare prin Internet. În acest mod, se poate asigura o interfață pentru afișarea pe ecranele tactile a informațiilor solicitate, actualizate în timp real (atunci când sunt disponibile astfel de date). Sistemul care se va afla în spatele ecranelor interactive va fi proiectat în special pentru a se integra cu mai multe API-uri ce vor asigura transferul

datelor și conectarea la surse multiple de informații (cum ar fi senzorii de mediu, dispeceratul de transport, etc.). Ca tehnologii utilizate, pentru API se va utiliza în principal formatul JSON, iar pentru integrarea informațiilor despre transportul public se vor putea utiliza SIRI (pentru datele în timp real) și/sau GTFS (pentru datele statice).

Dezvoltarea sistemului de e-ticketing existent la nivelul mijloacelor de transport public, prin asigurarea celor 35 panouri de afișaj inteligente, reprezintă o investiție complementară și integrată a sistemelor existente / în implementare iar prin acest proiect se previzionează creșterea calității serviciului public de transport persoane la nivel local.

Un alt efect pozitiv după implementarea proiectului va fi asigurat unui management integrat al traficului în cadrul proiectelor de mobilitate finanțate prin POR 2014 -2020. De asemenea conform indicatorilor programului de finanțare se urmărește dezvoltarea prin intermediul acestei investiții a infrastructurii TIC (sisteme inteligente de management urban/local) prin sinergia cu proiectele complementare care se află în curs de implementare la nivelul municipiului Alba Iulia.

Alba Iulia, 13 octombrie 2022

Președintele ședinței,
Consilier
Rotar Corina

Contrasemnează,
Secretar general
Jeler Marcel