

## **Investiții pentru modernizarea transportului public din municipiul Iași**

Finanțarea proiectelor de dezvoltare urbană este posibilă în baza Strategiei Integrate de Dezvoltare Urbană, care evidențiază provocările economice, de mediu, climatice, demografice și sociale, și a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă, care stabilește acțiunile concrete pe termen scurt (2015), mediu (2020) și lung (2030) pentru atingerea următoarelor obiective principale:

- asigurarea diferitelor opțiuni de transport tuturor cetățenilor, astfel încât să fie permis accesul la destinații și servicii esențiale;
- îmbunătățirea siguranței și securității;
- reducerea poluării atmosferice și fonice, a emisiilor de gaze cu efect de seră și a consumului de energie;
- îmbunătățirea eficienței și rentabilității transportului de persoane și mărfuri;
- creșterea atractivității și calității mediului urban și a peisajului urban, în beneficiul cetățenilor, economiei și societății în ansamblu.

În acest context, este esențială dezvoltarea și promovarea transportului public, pentru a exploata întregul potențial al orașului, printr-o planificare care să țină seama, într-un mod sustenabil și integrativ, de provocările și schimbările din domeniul transporturilor.

Proiectele referitoare la transportul public au o valoare orientativă de 160 de milioane de euro în perioada 2016-2023 și 70 de milioane de euro între 2024 și 2030, cu finanțare din fonduri europene, bugetul local, credite și alte parteneriate, investițiile vizând:

- continuarea reabilitării infrastructurii de tramvai;
- extinderea rețelei de transport cu tramvaiul către Aeroportul Internațional Iași, viitorul Spital Regional de Urgență și localități din Zona Metropolitană (Valea Lupului, Tomești);
- implementarea unei strategii vizând separarea căii de rulare a tramvaielor de restul traficului, prioritizarea circulației autobuzelor și organizarea de benzi dedicate acestora;
- înnoirea parcului de tramvaie și autobuze;
- modernizarea depourilor;
- crearea unui sistem automat de management al transportului public (cu funcții de planificare, dispecerizare, monitorizarea flotei, informații pentru pasageri în stații și vehicule) și e-ticketing (pentru emiterea legitimațiilor de călătorie și validare);
- modernizarea stațiilor și amenajarea unor puncte intermodale în nodurile rețelei;

– reorganizarea structurii de trasee în cadrul unei rețele de linii principale (cu legături directe între nodurile acesteia, respectiv punctele care asigură încărcare ridicată, intervale de urmărire mici și capacitate ridicată de transport) și a uneia de linii secundare (ce va asigura conectarea la cea principală a zonelor cu densitate redusă și periurbane, inclusiv a celor neacoperite în prezent de transportul public);

– organizarea Autorității de Transport Metropolitan și trecerea în subordinea acesteia a liniilor din zonele periurbane care acum sunt considerate trasee județene;

– implementarea tarifării integrate, ce permite transferul călătorilor și o rețea performantă din punct de vedere economic.

### **Reînnoirea parcului auto**

Municipiul Iași a achiziționat, în perioada 2016-2018, 100 de autobuze noi, care au înlocuit cea mai mare parte a vehiculelor din parcul auto destinat transportului public. Finanțarea a fost asigurată din alocații bugetare și dintr-un credit BERD de 15 milioane de euro. Autobuzele sunt de ultimă generație și respectă norma de poluare Euro 6.

Dotările autobuzelor includ: afișaje electronice exterioare și interioare, validatoare electronice, camere de supraveghere, sisteme de informare a pasagerilor (audio și video) și echipamente de monitorizare prin GPS, acestea din urmă și software-ul asociat permițând funcționarea centrului de supraveghere a traficului, ce va fi dezvoltat prin proiectele care urmează a fi puse în practică.

Schimbul de informații între dispozitivele electronice de la bord, sistemele de control, inclusiv senzorii lor, permite monitorizarea și micșorarea consumului de carburant și a noxelor emise.

### **Proiecte europene**

Municipiul Iași beneficiază de cea mai mare alocare (la nivel de municipii reședință de județ) prin Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritară 4 – *Srijinirea dezvoltării urbane durabile* – 58,3 milioane de euro. Proiectele propuse pe linia de finanțare 4.1, *mobilitate urbană*, vizează 81% din această sumă (47,3 milioane de euro) și sunt orientate în special către modernizarea transportului public, în conformitate cu Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană și Planul de Mobilitate Urbană Durabilă.

## **Sistem e-ticketing pentru îmbunătățirea mobilității în Zona Metropolitană Iași**

Sistemul va permite emiterea, validarea și controlul titlurilor de transport, precum și colectarea, stocarea, transmiterea și prelucrarea datelor referitoare la utilizarea acestora, prin intermediul unei platforme software.

Constructiv, va fi compus din:

- echipamente instalate în mijloacele de transport:
  - validatoare clasice cu imprimantă termică pentru bilete de hârtie;
  - validatoare duale pentru bilete de hârtie și carduri contactless ce utilizează tehnologia RFID (identificare prin frecvență radio – metodă de identificare automată, care se bazează pe stocarea și regăsirea datelor fără atingere, prin unde radio);
  - validatoare contactless destinate doar cardurilor;
  - computer de bord ce permite conectarea validatoarelor, gestionarea acestora prin intermediul unei aplicații dedicate și transmiterea de informații către un server central;
- echipamente și servicii de tip back-office – servere, dispozitive de personalizare a cardurilor și control, software dedicat și licențe, configurarea echipamentelor și instruirea personalului.

## **Reabilitarea infrastructurii pentru tramvaie**

În perioada 2008-2015 a fost reabilitată infrastructura de pe cca. 47 de km din cei 80 ai rețelei de transport cu tramvaiul, beneficiind de diverse surse de finanțare: împrumut de la Banca Europeană pentru Reconstrucție și Dezvoltare (BERD), împrumuturi bancare, fonduri PHARE, Fondurile Structurale ale Uniunii Europene și fonduri proprii ale municipalității.

Trei proiecte pentru care au fost demarate procedurile de obținere a finanțării prin Programul Operațional Regional 2014-2020 vizează înlocuirea a cca. 12 km de cale simplă de rulare a tramvaielor pe tronsoanele: Bd. Tudor Vladimirescu, între Bucșinescu și intersecția cu Calea Chișinăului (2,44 km), Cinci Drumuri – Str. Pădurii – Str. Nicoriță (1,33 km), Podu Roș – Țesătura (0,94 km), Piața Ing. Virgil Săhleanu – Țuțora (3,68 km) și Str. Aurel Vlaicu (3 km).

Realizarea lucrărilor de reabilitare și modernizare proiectate va permite atingerea următoarelor obiective:

- modernizarea căii de rulare cu soluții tehnice noi;
- modernizarea rețelei de contact;
- sistematizarea și modernizarea dotărilor tehnico-edilitare afectate de lucrările executate;

- refacerea peroanelor stațiilor de tramvai.

### **Achiziția de tramvaie noi**

Tendențele actuale de dezvoltare a transportului urban au în vedere îmbunătățirea mobilității și creșterea calității aerului prin diminuarea emisiilor cu efect de seră, obiective ce pot fi atinse adoptându-se măsuri menite să stimuleze utilizarea transportului public în detrimentul mașinii personale.

Legea nr. 37/2018 obligă autoritățile publice locale ca, începând cu anul 2019, 30% din totalul de mijloace de transport public achiziționate să fie electrice.

Programul Operațional Regional 2014-2020 permite continuarea procesului de refacere a parcului de mijloace de transport în comun cu vehicule electrice – autobuze și tramvaie.

Proiectul *Achiziția de tramvaie noi în municipiul Iași* prevede cumpărarea a 16 tramvaie moderne, cu podea joasă, care să corespundă cerințelor publicului călător și să permită atragerea de noi utilizatori.

Se urmărește îmbunătățirea calității serviciului de transport public și reducerea costurilor de operare prin:

- îmbunătățirea semnificativă a accesibilității;
- reducerea duratei de oprire în stații;
- îmbunătățirea performanțelor de mediu (zero emisii și reducerea nivelului de zgomot);
- îmbunătățirea confortului călătoriei (climatizare, supraveghere video, e-ticketing, sistem de informare);
- reducerea consumului de energie electrică și a costurilor de întreținere.

### **Achiziția de autobuze electrice**

Având în vedere obiectivele stabilite prin Planul de Mobilitate Urbană Durabilă, se impune continuarea procesului de refacere a parcului auto destinat transportului public, prin achiziția de autobuze electrice, având ca scop diminuarea emisiilor de gaze cu efect de seră, mai ales în zonele cu trafic intens identificate.

Prin proiectul *Achiziția de autobuze electrice în municipiul Iași* vor fi achiziționate 40 de vehicule electrice, care vor deservi, împreună cu cele Diesel, traseele 28, 36, 42 și 52, ce tranzitează zone cu grad ridicat de poluare din cauza nivelului traficului. De asemenea, aceste trasee conectează zone cu funcțiuni sociale – Gara și centrele universitare din Tudor Vladimirescu, Copou,

Agronomie – putând fi atins un alt obiectiv prevăzut de Planul de Mobilitate Urbană Durabilă – crearea de puncte intermodale.

Pentru operarea autobuzelor electrice vor fi instalate elemente de infrastructură auxiliară, respectiv stații de încărcare, atât în garaj, cât și pe traseu, pentru asigurarea parcursului zilnic.

Punerea în circulație a noilor autobuze va permite:

- îmbunătățirea performanțelor de mediu, prin tranziția la vehicule cu emisii zero și nivel redus de zgomot;

- îmbunătățirea accesibilității;

- îmbunătățirea confortului călătoriei (climatizare, supraveghere video, e-ticketing, sistem de informare);

- reducerea costurilor de întreținere și exploatare.

### **Introducerea sistemelor inteligente în transportul public din Iași**

Eficiența unui serviciu de transport public modern este condiționată de utilizarea sistemelor inteligente de gestionare (ITS – Intelligent Transport Systems), care integrează diverse componente, instalate în vehicule, stații, birouri și alte spații direct implicate în operarea serviciului:

- sistem de gestionare a emiterii/validării titlurilor de călătorie – permite colectarea, stocarea, transmiterea și prelucrarea datelor referitoare la vânzarea, utilizarea și controlul titlurilor de transport;

- sistem de supraveghere video – destinat monitorizării interioare și exterioare a mijloacelor de transport;

- sistem de numărare a călătorilor – generează profile de utilizare (fluxuri) pe trasee și intervale orare;

- sistem de informare a călătorilor – facilitează transmiterea către pasageri a diverselor tipuri de informații, direcționate spre:

- panouri indicatoare de traseu instalate în mijloacele de transport (față/spate/lateral/interior), destinate afișării rutei parcurse de vehicul;

- monitoare instalate în mijloacele de transport pentru transmiterea informațiilor de interes local, general, privind transportul public, etc.;

- panouri montate în stații, care oferă date privind traseele, conexiunile, succedarea mijloacelor de transport, intervalele de așteptare.

## **Sistemul de taxare**

Modernizarea transportului public implică și reorganizarea sistemului de taxare, care trebuie să răspundă nevoilor de deplasare și cerințelor călătorilor, dar și așteptărilor Companiei de Transport Public. Flexibilizarea ofertei aduce avantaje de ambele părți și echilibru în relația dintre clienți și companie. Adoptarea conceptelor de abonament unic (fiecare tip de abonament va fi valabil pe toate traseele) și bilet cu timp limitat de valabilitate este un pas important către o mai bună gestionare a serviciului de transport public: va crește numărul utilizatorilor fideli, alții noi vor fi atrași de oferta tarifară și creșterea calității serviciului, iar încasările se vor baza pe achiziționarea de abonamente, devenind predictibile. De asemenea, vor putea fi reconfigurate traseele, iar parcul de vehicule va fi utilizat eficient, fără a afecta mobilitatea călătorilor.

Utilizarea biletelor cu timp limitat de valabilitate depinde de existența validatoarelor electronice în toate mijloacele de transport, de aceea schimbarea politicii tarifare va fi corelată cu implementarea taxării electronice.

Titlurile de călătorie ale noii oferte tarifare vor fi disponibile pentru încărcare pe carduri contactless, dar și în cadrul unei aplicații mobile de plată (în stații și în mijloacele de transport vor exista etichete conținând coduri QR și tag-uri NFC ce vor putea fi scanate cu telefonul, plata făcându-se prin card bancar).