

Arșet
Ștefan
Cămin Bencu
Cămin Ștefan
Cămin de Transport
06.10.2022

Consiliul General al Municipiului București

HOTĂRÂRE

privind aprobarea depunerii cererii de finanțare cu titlul "Modernizarea și extinderea sistemului de semaforizare inteligentă (Managementul Traficului București-Ilfov) și prioritizarea vehiculelor de transport public, în vederea creșterii siguranței rutiere, fluidizării traficului și reducerii poluării - Etapa 2 (modernizări aferente Centrului de trafic existent, software și hardware) și Etapa 3 (modernizarea a aproximativ 185 de intersecții existente, incluse în sistemul actual BTMS dar aflate în diverse stadii de degradare)" în cadrul apelului de proiecte PNRR/2022/C10 – Fondul local - I.1.2, a Notei de fundamentare a investiției și a cheltuielilor aferente proiectului

Având în vedere Referatul de aprobare al Primarului General al Municipiului București nr.....și Raportul de specialitate comun al Direcției Generale Investiții și al Direcția Generală Management Proiecte cu Finanțare Externă nr.....;

Luând în considerare:

- Ghidul Specific - Condiții de accesare a fondurilor europene aferente PNRR pentru apelul de proiecte PNRR/2022/C10- Componenta C10- Fondul Local, cu modificările și completările ulterioare.
- Studiul tehnico – economic "Modernizarea și extinderea sistemului de semaforizare inteligentă (Managementul Traficului București-Ilfov) și prioritizarea vehiculelor de transport public, în vederea creșterii siguranței rutiere, fluidizării traficului și reducerii poluării", elaborat de Asociația de Dezvoltare Intercomunitara pentru Transport Public București – Ilfov.

In conformitate cu prevederile :

- O.U.G. nr. 124/13.12.2021 privind stabilirea cadrului instituțional și financiar pentru gestionarea fondurilor europene alocate României prin Mecanismul de redresare și reziliență, precum și pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 155/2020 privind unele măsuri pentru elaborarea Planului național de redresare și reziliență necesar României pentru accesarea de fonduri externe rambursabile și nerambursabile în cadrul Mecanismului de redresare și reziliență, respectiv normele metodologice de aplicare a prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 124/2021.

- Hotărârii de Guvern nr. 209/2022 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 124/2021 privind stabilirea cadrului instituțional și financiar pentru gestionarea fondurilor europene alocate României prin Mecanismul de redresare și reziliență, precum și pentru modificarea și completarea OUG nr. 155/2020 privind unele măsuri pentru elaborarea Planului național de reziliență și redresare necesar României pentru accesarea de fonduri externe rambursabile și nerambursabile în cadrul Mecanismului de redresare și reziliență.

- Legii nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare.

Cu respectarea prevederilor Legii nr.24/2000 privind normele de tehnică legislativă pentru elaborarea actelor normative, republicată cu modificările și completările ulterioare;

În temeiul art.129 alin. (2) lit.b), art.139 alin.(3), art. 166 alin. (2) lit. d). lit. k), art. 196 alin. (1) lit. a) și art. 197 din O.U.G. nr.57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

CONSILIUL GENERAL AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

HOTĂRĂȘTE:

Art.1. Se aprobă depunerea cererii de finanțare cu titlul "*Modernizarea și extinderea sistemului de semaforizare inteligentă (Managementul Traficului București-Ilfov) și prioritizarea vehiculelor de transport public, în vederea creșterii siguranței rutiere, fluidizării traficului și reducerii poluării - Etapa 2 (modernizări aferente Centrului de trafic existent, software și hardware) și Etapa 3 (modernizarea a aproximativ 185 de intersecții existente, incluse în sistemul actual BTMS dar aflate în diverse stadii de degradare)*" în cadrul apelului de proiecte PNRR/2022/C10 – Fondul local - I.1.2.

Art.2. Se aprobă valoarea maximă eligibilă a proiectului cu titlul "*Modernizarea și extinderea sistemului de semaforizare inteligentă (Managementul Traficului București-Ilfov) și prioritizarea vehiculelor de transport public, în vederea creșterii siguranței rutiere, fluidizării traficului și reducerii poluării - Etapa 2 (modernizări aferente Centrului de trafic existent, software și hardware) și Etapa 3 (modernizarea a aproximativ 185 de intersecții existente, incluse în sistemul actual BTMS dar aflate în diverse stadii de degradare)*", în valoare de 64.733.505,00 lei fără TVA, respectiv 13.150.000 euro fără TVA (cursul Info euro aferent lunii mai 2021 de 1 Euro = 4,9227 lei).

Art.3. Se vor asigura toate resursele financiare necesare implementării proiectului în condițiile rambursării/decontării sau plății ulterioare a cheltuielilor din instrumente structurale.

Art.4. Se aprobă finanțarea de la bugetul propriu al Municipiului București a tuturor cheltuielilor neeligibile care pot apărea pe durata implementării proiectului.

Art.5. Se aprobă Nota de fundamentare a investiției prevăzută în Anexa nr. 1 și Descrierea sumară a investiției prevăzută în Anexa nr. 2 la prezenta hotărâre.

Art.6. Se împuternicește Primarul General al Municipiului București, în calitate de reprezentant legal al Municipiului București, să semneze pentru și în numele Municipiului București toate actele necesare în vederea depunerii cererii de finanțare aferente proiectului.

Art.7. Direcțiile din cadrul aparatului de specialitate al Primarului General al Municipiului București vor aduce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

Această hotărâre a fost adoptată în sesiunea Consiliului General al Municipiului București din data de

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ

**SECRETAR GENERAL
AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
Georgiana ZAMFIR**

București,

Nr.....

NOTĂ DE FUNDAMENTARE

<p>Planului Național de Redresare și Reziliență, Componenta 10 - Fondul Local</p>	<p>Titlu apel proiect PNRR/2022/C10/Runda 2 „Modernizarea și extinderea sistemului de semaforizare inteligentă (Managementul Traficului București-Ilfov) și prioritizarea vehiculelor de transport public, în vederea creșterii siguranței rutiere, fluidizării traficului și reducerii poluării”- etapa 2 (modernizări aferente Centrului de trafic existent, software și hardware) și etapa 3 (modernizarea a aproximativ 185 de intersecții existente, incluse în sistemul actual BTMS dar aflate în diverse stadii de degradare)”</p>
<p>1. Descrierea pe scurt a situației actuale (date statistice, elemente specifice, etc.)</p>	<p>Asociația de Dezvoltare Intercomunitară pentru Transport Public București - Ilfov (denumită în continuare TPBI) a fost înființată în octombrie 2017 și este persoană juridică de drept privat cu statut de utilitate publică, recunoscut prin efectul legii destinate exercitării și realizării în comun a competențelor autorităților administrației publice locale referitoare la furnizarea serviciilor de transport public, în temeiul dispozițiilor Legii nr. 51/2006 republicată cu modificările și completările ulterioare, precum și ale Legii nr. 92/2007 serviciilor de transport public local, cu modificările și completările ulterioare, fiind constituită ca asocieră a tuturor celor 42 de autorități locale ale regiunii București - Ilfov, cu următoarele responsabilități:</p> <ul style="list-style-type: none">• Coordonează implementarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă București-Ilfov 2016-2030 și actualizează planul ori de câte ori este necesar;• Elaborează planul integrat de transport și circulație la nivelul regiunii pentru transportul public de călători și monitorizează implementarea lui;• Asigură integrarea tarifară și introducerea sistemelor moderne de e-ticketing și management de trafic și transport;• Elaborează norme, proceduri, standarde pentru toate tipurile de transport ținând cont de practicile europene și noile tehnologii;• Încheie contractele cu operatorii de transport public de călători și monitorizează realizarea acestor contracte și a indicatorilor de performanță;• Asigură monitorizarea transportului;• Efectuează plățile compensatorii către operatori și urmărește eficientizarea cheltuielilor publice;• Urmărește implementarea proiectelor de investiții;• Coordonează înființarea unui centru de instruire, formare și dezvoltare profesională pentru lucrătorii din domeniu. <p>Autoritățile publice locale membre TPBI dintre care face parte și Municipiul București, prin act administrativ, și-au delegat atribuțiile privind organizarea serviciului de transport public local de călători către asociație, fapt ce permite o abordare integrată la nivelul regiunii.</p> <p>Ca parte din strategia pe termen scurt de implementare a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă București-Ilfov 2016-2030 și ca necesitate de conformare cu prevederile Regulamentului 1370/2007 și cu legislația națională, a derivat oportunitatea încheierii unui Contract de delegare a gestiunii serviciilor de transport public de călători prin atribuire directă. În acest sens, în anul 2018 (17 septembrie) a fost încheiat un contract de servicii publice în regim de urgență cu atribuire directă pe perioadă determinată (2 ani) către operatorul STB SA, după publicarea prealabilă în JOUE. Ulterior, au fost încheiate contracte de servicii cu alți operatori regionali care prestau predominant pe traseele din județul Ilfov.</p>



Ca parte a strategiei pe termen lung, începând cu iulie 2021 au fost semnate contracte de delegare a gestiunii serviciului de transport public local de călători pe o perioadă de 10 ani pentru realizarea serviciului de transport public de călători în regiunea București - Ilfov pentru un program de transport de aproximativ 95 mil. km pe an, după cum urmează:

Situația contractelor de delegare a gestiunii este prezentată mai jos:

Operator	Data semnare	Valabilitate
STB SA	29.07.2021	10 ani
STV SA	29.07.2021	10 ani
ECOTRANS STCM	29.07.2021	10 ani
REGIO SERV TRANSPORT	13.05.2022	10 ani

Conform contractelor încheiate, valorile planificate pentru anul 1 de prestație sunt următoarele:

Operator	Mod transport		Program de transport (km estimați) pentru 1 an de contract
STB SA	Tramvai		18.193.183,93
	Troleibuz		9.486.714,44
	Autobuz	Urban	53.568.699,45
		Regional	13.467.402,93
STV SA	Autobuz	Regional	9.249.795,91
Ecotrans STCM SRL	Autobuz	Regional	1.106.333,94
Regio Serv Transport SRL	Autobuz	Regional	342.158,3

Contractele de servicii publice au fost încheiate între operatori și Asociația de Dezvoltare Intercomunitară pentru Transport Public București - Ilfov (TPBI). Contractele acoperă serviciile prestate cu autobuze, tramvaie și troleibuze pe teritoriul administrativ al Municipiului București și serviciile prestate cu autobuze pe o parte din traseele Județului Ilfov, conform programului de transport.

Prezentăm mai jos evaluarea situației actuale din perspectiva funcționării echipamentelor existente cu care sunt dotate intersecțiile integrate în BTMS dar și cele ce urmează a fi înrolate în acesta, cât și creșterea capacității Centrului de Trafic la noile volume de date colectate, îmbunătățirea reacției de răspuns la situațiile din teren și noi funcționalități.

Pentru analiza situației existente, o primă activitate, a fost cea de inventariere în stradă a tuturor intersecțiilor și trecerilor de pietoni semaforizate.

În urma centralizării datelor colectate în cadrul acțiunii de inventariere a intersecțiilor semaforizate din București, au rezultat următoarele:

Intersecții

- 260 de intersecții semaforizate înrolate în BTMS, din care 8 treceri de pietoni;
- 223 de intersecții semaforizate neînrolate în BTMS, din care 14 treceri de pietoni;
- 18 intersecții semaforizate nefuncționale;
- 1 intersecție în curs de execuție;
- 98 de intersecții sunt dotate cu butoane de cerere traversare pentru pietoni;
- 148 de intersecții sunt dotate cu dispozitive acustice pentru nevăzători.

Echipamente

- 91 controllere model ITC 3;
- 248 controllere model ITC 2;
- 19 controllere model Mini ITC2;
- controllere model Mini ITC3;
- 33 controllere SCAE 4012, 4040;
- controllere model ATC;
- 30 controllere tip CC (modele 8000, 10000 și 15000);



- diverse modele (PEEK, SEMAFORICA, SUCCESOR);
- 11 intersecții funcționează cu extensie din automatul de dirijare al unei intersecții adiacente;
- 9294 semafoare LED, din care:
 - 827 tip Vehicul Prim Terestru;
 - 2317 tip Vehicul Terestru;
 - 1010 tip Vehicul Suspendat;
 - 3361 semafoare dedicate pietonilor;
 - 475 semafoare dedicate utilizatorilor de biciclete;
 - 34 semafoare tip Prim Vehicul folosite pentru semaforizarea autobuzelor care circulă deviat pe calea de rulare a tramvaiului;
 - 136 semafoare cu 2 ochiuri pentru semaforizarea tramvaielor;
 - 190 semafoare cu 4 ochiuri pentru semaforizarea tramvaielor;
 - 144 lămpi filatoare V.I.D. (verde intermitent dreapta);
- 800 lămpi filatoare G.I. (galben intermitent);
- 1363 semafoare cu bec (filament incandescent), din care:
 - 456 tip Vehicul Terestru;
 - 99 tip Vehicul Suspendat;
 - 675 semafoare dedicate pietonilor;
 - 32 semafoare cu 2 ochiuri pentru semaforizarea tramvaielor;
 - 34 lămpi filatoare V.I.D. (verde intermitent dreapta);
 - 66 lămpi filatoare G.I. (galben intermitent).
- 794 de camere video de supraveghere, din care:
 - 503 folosite de ASB;
 - 291 folosite de terți.
- 403 butoane cerere traversare pentru pietoni;
- 1150 dispozitive acustice pentru nevăzători.

Infrastructură

- 3361 stâlpi normali;
- 877 stâlpi cu consolă;
- 556 stâlpi terți (STB, iluminat public, etc);
- 4245 camere de tragere.

În perioada 2006 - 2007, Municipiul București a făcut o investiție consistentă pentru realizarea (Sistemul de Management al Traficului-Bucuresti) denumit în continuare BTMS, acesta reprezentând o soluție integrată pentru managementul mobilității urbane. După finalizarea investiției, BTMS a fost operat, menținut și extins.

Au fost conectate noi dispozitive în teren, ceea ce a condus la extinderea gradului de acoperire al BTMS cu intersecții, artere și coridoare noi. În prezent, în funcție de gradul de operaționalizare al echipamentelor și al rețelei de comunicație, în BTMS sunt integrate un număr de aproximativ 260 intersecții.

Soluția BTMS este un mediu integrat al traficului rutier (IRTE) pentru gestionarea mobilității, în care Serviciile de Gestionare a Traficului (TMS) cooperează cu Sistemele de Supraveghere ale Centrului de Control (CCSS).

Platforma software de managementul traficului OMNIA - UTOPIA a făcut obiectul unei actualizări pentru prima dată în aprilie 2019, atunci când prin module operaționale actualizate s-au adăugat funcționalități superioare, suplimentare celor deja instalate și actualizate (marcate subliniat în listarea de mai jos), moderne, în contextul dezvoltării unui sistem de tip Smart City, printre care:

Serviciile de gestionare a traficului (TMS):

- Controlul traficului urban (UTC) - UTOPIA;
- Managementul transportului public (PTM) - FLASH;
- Supraveghere video (CCTV);
- Sistemele de supraveghere ale centrului de control (CCSM) aflate în funcțiune sunt:
 - Supervizorul de strategie (SS) - MISTIC;
 - Sistemul de management al defecțiunilor (FMS) - PERFORMER;
 - Sistemul de management al rețelei (NMS) - HP Open View;
 - Monitorizarea performanței (PM) - BIITS;
 - Interfața grafică comună a utilizatorilor (CGUI);



- Interfața de informare privind traficul și deplasarea (TTII) ;
- Sistemele de strategie generală, manager de evenimente și prioritizare transport public;
- Sistemul de Prioritizare a Transportului Public;
- Modul de import/ export modele de simulare și modelare trafic offline cu platforma PTV Vissim;
- Monitorizarea traficului la nivel macro-rețea; monitorizare, rutare de trafic și estimarea o/d (matrice origine / destinație);
- Interfața cu utilizatorul;
- Interfața cu sisteme externe;
- Manager de evenimente și scenarii;
- Managementul strategiilor și al evenimentelor de trafic;
- Indicatori de performanță;
- Panou de control dashboard.

AUTOMATE DE DIRIJARE A TRAFICULUI

Un automat de dirijare a traficului rutier în intersecții (ADC) este un dispozitiv / sistem electronic destinat să comande, în condiții de siguranță maximă, aprinderea secvențială a semafoarelor electrice prezente într-o intersecție, conform unui program de semaforizare aprobat.

Analiza desfășurată în teren în Municipiul București a urmărit identificarea tipurilor de ADC din teren, a capacităților funcționale și de integrare în BTMS cât și disponibilitatea și existența încă a producătorilor echipamentelor respective.

Au rezultat următoarele:

Tabel 1. Tipuri ADC existente, capacități funcționale și de integrare în BTMS

Item no	Producator	Tip automat	Numar	Capacitatea de a fi integrate in BTMS	Comentariu
1	SICOR '95	ATC	7	N	Companie preluata de SWARCO
2	ESR Franta	CC 8000	12	N	Nu mai exista
3	ESR Franta	CC 10000	17	N	Nu mai exista
4	ESR Franta / Eurosic Romania	CC 15000	1	N	Nu mai exista
5	CROSS Cehia	CROSS	1	N	-
6	AUTOMATICA Romania	EMICS	3	N	Nu mai exista
7	ESR	ESR	4	N	Nu mai exista
8	Neidentificat	ALTELE	13	N	-
9	SWARCO Olanda	PEEK	4	N	Compania PEEK preluata de SWARCO
10	SCAE Italia	SCAE OLD	8	N	-
11	SICOR '95	SUCCESSOR	2	N	Companie preluata de SWARCO
12	LaSemaforica	SEMAFORICA	1	N	-
13	SCAE Italia	SCAE	27	D	-
14	SWARCO Austria	SWARCO ITC2	250	D	-
15	SWARCO Austria	SWARCO ITC3	90	D	-
16	SWARCO Austria	SWARCO ITC2 MINI	19	D	-
17	SWARCO Austria	SWARCO ITC3 MINI	8	D	-
TOTAL Automate de Dirijare a Circulatiei			486		

Toate ADC-urile moderne sunt realizate pe principiul unui PLC (Programmable Logic Controller), fiind în esență niște calculatoare de proces.

În funcție de soluția constructivă aleasă, orice ADC dispune, de regulă, de cel puțin o sursă de alimentare, un microprocesor/microcontroller, modul de intrare/ieșire (pentru interfațarea cu alte echipamente, de exemplu camere video pentru detecția autovehiculelor), modul pentru bucle inductive (pentru detecția autovehiculelor folosind bucle inductive), modul pentru comanda semafoarelor electrice.

ADC-urile moderne, echipate cu microcontrollere sau microprocesoare, dispun de un sistem de operare în timp real (acest sistem de operare în timp real poate fi dezvoltat de la zero de producător sau poate fi un sistem de operare de uz general, adaptat însă cerințelor de funcționare specifice dirijării traficului rutier în condiții de siguranță).



Analiza în funcție de producător și tip de Automat de Dirijare a Circulației este prezentată mai jos:

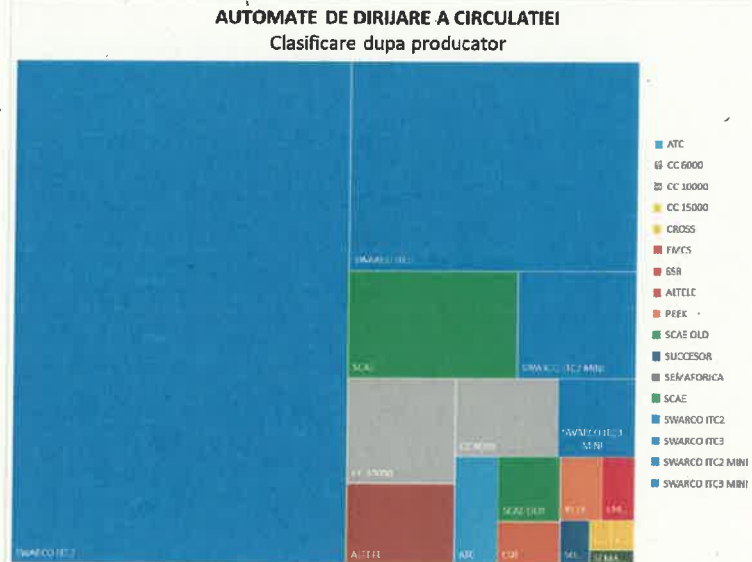


Figura 1. ADC, clasificare după producator

Analiza în funcție de integrabilitatea Automatelor de Dirijare a Circulației în BTMS este:

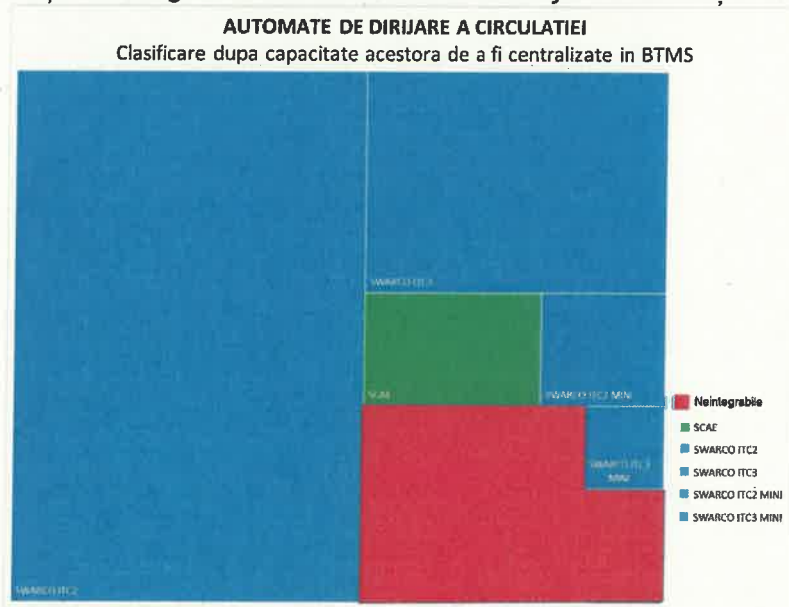


Figura 2. ADC, clasificare după capacitate centralizare in BTMS

Arhitectura sistemului implică platforma de integrare OMNIA și soluția de control adaptiv UTOPIA al traficului rutier pe o întreagă suprafață (nu doar una sau mai multe axe de circulație), atât în funcție de valorile de trafic înregistrate în timp real, cât și în funcție de valorile de trafic istorice (în scopul prevenirii).

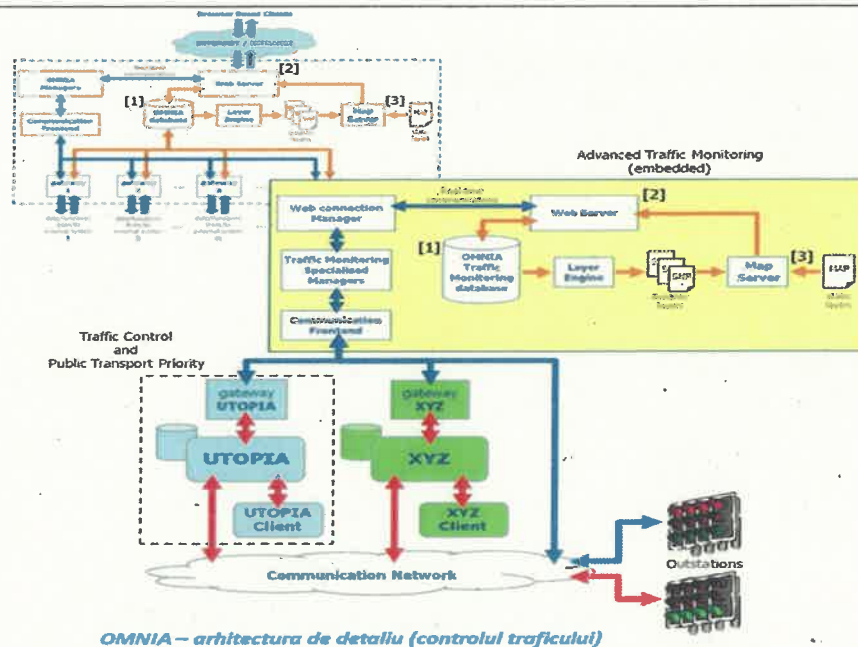


Figura 3. OMNIA-arhitectura de detaliu (controlul traficului)

În prezent, platforma OMNIA / UTOPIA din BTMS dispune de mai multe module software dedicate asigurării funcției de prioritizare a mijloacelor de transport public:

- Omnibus;
- Utopia Bus Tracker;
- Track Mapping;
- PT Locator.

Omnibus este modulul dedicat localizării pe hartă a vehiculelor de transport public. Acest modul software primește informații în timp real referitoare la codul vehicului, coordonatele GPS, viteza și direcția de deplasare. Aceste informații pot proveni din mai multe surse: un sistem de management al parcului de transport public, un sistem simplu de localizare, un server SIRI etc.

Utopia Bus Tracker este modulul software care efectuează calculele în timp real având ca scop predicția momentului de timp în care vehiculul de transport public va ajunge în intersecția controlată; calculele sunt iterative astfel încât la fiecare recepție a unui nou pachet de date de la Omnibus se realizează o nouă predicție, îmbunătățindu-se astfel acuratețea sistemului.

PT Locator emite cererile de prioritate către UTOPIA, în urma datelor primite de la modulul Utopia Bus Tracker, și confirmă trecerea vehicului de transport public prin intersecție (pentru dezactivarea cererii de prioritate).

Track Mapping este un modul grafic, necesar pentru definirea rutelor și a liniilor de transport public, precum și a altor markeri folosiți la localizare (intersecții controlate, stații, puncte de inflexiune în traseu etc).

Din punct de vedere al Interoperabilității UTOPIA - SIRI (Service Interface for Real Time Information, pentru acordarea de prioritate vehiculelor PT, UTOPIA poate folosi serviciul SIRI VM, în particular elementul (structura) VehicleMonitoringDeliver. Informațiile minime care trebuie să fie prezente în structură sunt:

- codul de linie;
- codul de serviciu;
- identificatorul de vehicul;
- momentul de timp în care s-a făcut achiziția datelor;
- aderența la orarul de circulație (în avans / în întârziere);
- ultimul marker atins (de regulă, o intersecție sau o stație);



- distanța parcursă de la ultimul marker până în momentul prezent;
- poziția vehiculului (în coordonate WGS84, latitudine și longitudine);
- viteza vehiculului;
- direcția de deplasare (vectorul de deplasare).

Această metodă de prioritizare, pentru a atinge o eficiență ridicată, necesită actualizarea informațiilor stocate de serverul SIRI cel târziu la fiecare 10 secunde (ideal, la fiecare 5 secunde).

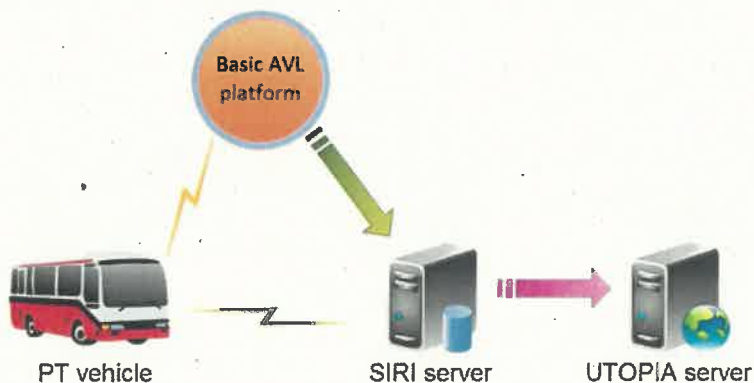


Figura 4. Diagrama funcțională pentru prioritizare PT prin comunicație cu server SIRI

2. Necesitatea și oportunitatea investiției pentru care se aplică

Trendul ascendent pe care se află regiunea București-Ilfov a permis creșterea calității vieții. Un efect al acestei creșteri este dorința de a fi mobil (către și dinspre locul de muncă, zone de relaxare, zone comerciale, etc.) în condiții de confort și siguranță. În prezent, aceste două atribute sunt asociate deplasărilor cu autoturismul în defavoarea transportului public, mersului pe jos sau cu bicicleta.

În plus, relocarea activităților economice în ultimii ani din București în comunitățile învecinate din arealul metropolitan a generat o migrație a locurilor de muncă în afara orașului, ceea ce implică o navetă zilnică pe rutele care ies din București, navetă care este realizată, de cele mai multe ori, cu autoturismul personal. În același timp, dezvoltările imobiliare rezidențiale din localitățile limitrofe Municipiului București au condus la migrația populației către acestea și a crescut numărul autovehiculelor pe sensurile către municipiu pentru acces la locuri de muncă și acces la servicii (unități de învățământ, servicii medicale, divertisment, etc.).

Rețeaua stradală existentă a municipiului București și implicit rețeaua de transport nu poate asigura necesarul pentru dinamica socio-economică, fapt care a condus în ultimii ani la accentuarea fenomenului de congestie atât a traficului intern și de tranzit, cât și a traficului de pe căile de acces spre/dinspre municipiu din localitățile limitrofe ale municipiului București.

Creșterea calității vieții nu se poate realiza atât timp cât locuitorii din zona metropolitană folosesc preponderent autoturismul propriu și se ajunge în situația depășirii capacității de circulație a străzilor și intersecțiilor. Acestea generează blocaje în trafic (și nu doar la orele de vârf), făcând deplasarea în oraș o reală provocare pentru participanți.

În acest sens, începând cu anul 2008 s-a implementat un sistem de management trafic în Municipiul București care a presupus integrarea intersecțiilor semaforizate și gestionarea acestora în timp real pe baza datelor colectate din teren. Un deficit al acestui sistem îl constituie lipsa integrării tuturor intersecțiilor, ceea ce a condus la sincope în funcționarea sistemului și la atingerea obiectivelor propuse. Suplimentar, două elemente care au contribuit la funcționarea deficitară a BTMS sunt: lipsa unui contract de întreținere a echipamentelor și necorelarea investițiilor în extinderea sistemului de semaforizare inteligentă cu dezvoltarea continuă a orașului ce a condus la creșterea excesivă a numărului de autovehicule utilizate în transportul persoanelor și mărfurilor.

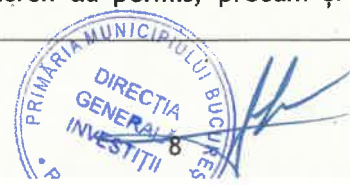
În prezent, în BTMS nu este implementat un sistem centralizat de detectare automată a congestiilor în trafic și nici un sistem de răspuns, constatări care susțin necesitatea și oportunitatea investiției propuse.

3. Corelarea cu proiecte deja

Conform PMUD, la nivelul anilor 2008-2009, Swarco și UTI au elaborat și instalat un sistem de Management al Traficului în București (BTMS). Livrarea la cheie a inclus un sistem



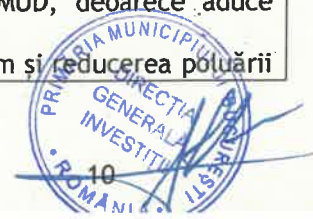
<p>implementate la nivel local</p>	<p>adaptiv de management al transportului public și control al traficului urban cu echipamente de semnalizare luminoasă a circulației cu LED. Instalarea a inclus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un centru nou de control al traficului • 260 intersecții (cu extindere până la 1.000 intersecții) • Sistem integral adaptiv de control al traficului pe bază SPOT/UTOPIA • 140 dispozitive de control, tip ITC-2 • Sistem PTM FLASH cu integrarea a 300 vehicule • Comunicare prin fibră optică • Sistem de supraveghere video (CCTV) pentru 140 intersecții <p>La acest moment, conform unei analize a situației din teren, au rezultat următoarele date:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 260 de intersecții semaforizate incluse în BTMS, din care 8 sunt intersecții dedicate traversării pietonale; • 223 de intersecții semaforizate neincluse în BTMS, din care 14 sunt intersecții dedicate traversării pietonale; • 18 de intersecții semaforizate nefuncționale; • o intersecție în curs de execuție; • 98 de intersecții sunt dotate cu butoane de cerere traversare pentru pietoni; • 148 de intersecții sunt dotate cu dispozitive acustice pentru nevăzători. <p>Aceste elemente ale infrastructurii rutiere sunt echipate astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 91 controllere model ITC 3; • 248 controllere model ITC 2; • 19 controllere model Mini ITC2; • controllere model Mini ITC3; • 33 controllere SCAE 4012, 4040; • controllere model ATC; • 30 controllere tip CC (modele 8000, 10000 și 15000); • diverse modele (PEEK, SEMAFORICA, SUCCESOR); • 10 intersecții funcționează cu extensie din automatul de dirijare al unei intersecții adiacente; • 9294 semafoare LED; • 1363 semafoare cu bec (filament incandescent); • 794 de camere video de supraveghere; • 403 butoane cerere traversare pentru pietoni; • 1150 dispozitive acustice pentru nevăzători; • 4245 camere de tragere; • 3361 stâlpi normali; • 877 stâlpi cu consolă; • 556 stâlpi terți (STB, iluminat public, etc). <p>Vor fi asigurate corelările între serviciile de mobilitate urbană din zona funcțională și zona periurbană. Serviciile de transport public se vor prioritiza și promova prin planificarea de benzi și trasee dedicate autobuzelor, pe arterele cele mai frecvente și congestionate. Astfel sectoarele Municipiului București partenere în cadrul proiectului asigură implementarea condițiilor necesare pentru prioritizarea și promovarea transportului public pe raza de competență administrativă, prin planificarea benzilor și traseelor dedicate autobuzelor, pe arterele cele mai frecventate și congestionate, acolo unde este necesar și condițiile tehnice permit.</p>
<p>4. Corelarea cu proiecte în curs de implementare de la nivel local</p>	<p>În ceea ce privește corelarea investiției propuse cu proiectele în curs de implementare de la nivel local, Primăria Municipiului București are în derulare o serie de activități care fac obiectul unor proiecte finanțate prin fonduri nerambursabile aferente perioadei de programare 2014-2020. În acest sens, Municipiul București a semnat contracte de finanțare din Programul Operațional Regional București - Ilfov 2014 - 2020 pentru achiziția a 100 tramvaie și 100 autobuze electrice, iar din Fondul de Mediu pentru achiziția a 130 autobuze hibrid și 100 troleibuze cu autonomie.</p> <p>Finanțarea proiectelor anterior menționate a fost condiționată de prioritizarea transportului public față de traficului general, activitate care a fost susținută atât de existența intersecțiilor în BTMS de pe traseele care tranzitează orașul, cât și prin introducerea benzilor dedicate acolo unde condițiile din teren au permis, precum și modernizarea infrastructurii unde este necesar.</p>



		<p>În consecință, funcționarea sistemului de management al traficului la capacitate maximă va contribui la implementarea cu succes a măsurilor complementare proiectelor ce se află în curs de implementare la nivel local.</p> <p>De asemenea, sunt în curs de realizare acțiuni ale PMB, TPBI, Poliția Rutieră, Poliția Locală de sector și Poliția Locală a Municipiului București de a introduce măsuri de fluidizare a traficului (introducerea sensuri unice, crearea bandă pentru viraj stânga, eliminarea parcuri sau acțiuni pentru sancționare parcuri ilegale, etc.) ce au rolul de a analiza măsurile complementare necesare a fi introduse pe termen scurt, mediu și lung pentru optimizarea traficului. Aceste măsuri au în vedere și analiza din perspectiva introducerii BTMS.</p> <p>În plus, proiectele de modernizare a infrastructurii rutiere ce vor fi inițiate vor avea în vedere componentele aferente sistemului BTMS și adaptarea la soluția propusă prin proiect. Ne referim aici și la investițiile aflate în curs de implementare din bugetul local prin Administrația Străzilor (101 intersecții).</p>
5.	Corelarea cu celelalte proiecte pentru care se aplică la finanțare	<p>În ceea ce privește corelarea investiției propuse cu proiectele pentru care se aplică la finanțare, Primăria Municipiului București are în curs pregătirea documentațiilor tehnico-economice care vor face obiectul unor proiecte finanțate prin fonduri nerambursabile aferente perioadei de programare 2021-2027. În acest sens, Municipiul București intenționează să continue măsurile de înnoire a parcului de vehicule utilizate în prestarea serviciului de transport public de călători, dar și în infrastructura tehnico-édilitară aferentă. De asemenea, se propune un proiect pentru informare dinamică în stațiile de pe tot teritoriul municipiului București.</p> <p>Proiectele anterior menționate vor avea în vedere prioritizarea transportului public față de traficul general, activitate care va fi susținută atât de existența intersecțiilor în BTMS de pe traseele care tranzitează orașul, cât și prin introducerea benzilor dedicate acolo unde condițiile din teren vor permite.</p> <p>În consecință, funcționarea sistemului de management al traficului la capacitate maximă va contribui la implementarea cu succes a măsurilor complementare proiectelor pentru care se va aplica la finanțare.</p>
6.	Efectul pozitiv previzionat prin realizarea obiectivului de investiții	<p>Obiectivul de investiții vizează integrarea treptată a tuturor intersecțiilor din Municipiul București și Județul Ilfov în sistemul de management trafic, precum și optimizarea acestuia prin utilizarea noilor tehnologii. Suplimentar față de investițiile din teren (semaforizare, comunicații, sisteme de detecție, ADC-uri), proiectul are în vedere atât investigarea situației actuale a funcționării echipamentelor existente ale intersecțiilor integrate în BTMS cât și creșterea capacității Centrului de Trafic la noile volume de date colectate și îmbunătățirea reacției de răspuns la situațiile din teren.</p> <p>Privind dintr-un cadru general, efectul pozitiv previzionat prin realizarea obiectivului de investiții va contribui la:</p> <ul style="list-style-type: none"> • reducerea poluării, respectiv reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, creșterea acestora fiind cauză principală a schimbărilor climatice prin eficientizarea deplasărilor diverselor tipuri de vehicule (transport public de persoane, transport de marfă, transport individual, etc.) și schimbarea opțiunilor cu privire la modul de transport utilizat. • fluidizarea traficului prin coordonarea optimă a deplasărilor de vehicule, pe baza unei infrastructuri de drumuri proiectate și echipate corespunzător (de la sisteme ITS moderne până la marcaje și indicatoare rutiere) și cu o informare în timp real privind opțiunile de reconfigurare a deplasărilor în cazul unor evenimente care obstrucționează deplasarea (accidente, lucrări în carosabil, obstrucționări din cauza condițiilor de mediu, evenimente culturale sau sportive, greve, etc.); • creșterea gradului de siguranță rutieră prin asigurarea unui management adecvat al traficului, utilizarea sistemelor de trafic enforcement, (nerespectarea regimului legal de viteză, treceri pe roșu, blocarea benzilor și căilor proprii destinate transportului public, neacordare de prioritate, etc.) inclusiv măsuri de reducere a stresului conducătorilor de vehicule (evitarea ambuteiajelor, evitarea blocajelor în intersecții, intervenții rapide în cazul diverselor abateri în trafic, etc.); • prioritizarea vehiculelor destinate transportului public, obiectiv care asigură îndeplinirea celorlalte obiective prezentate mai sus.



		<p>Acestă investiție, dintr-un cadru mai restrâns, îmbunătățește semnificativ condițiile de siguranță a circulației, prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reducerea cu peste 10% a timpului de deplasare în oraș; • Creșterea siguranței rutiere prin reducerea numărului de accidente; • Reducerea ratei infracționalității rutiere din zona de acțiune, cu peste 10%; • Creșterea confortului pentru toți participanții la trafic - autovehicule și pietoni; • Îmbunătățirea calității și eficienței serviciului de transport public prin prioritizarea vehiculelor în intersecții, ceea ce va duce la creșterea numărului de pasageri; • Creșterea calității aerului din municipiu prin reducerea emisiilor de noxe (consumul de combustibil). <p>Toate obiectivele enumerate mai sus contribuie la creșterea nivelului de trai și a confortului locuitorilor din regiunea București - Ilfov.</p>		
7.	Modul de îndeplinire a condițiilor aferente investițiilor	<p>Conform condițiilor de aplicare, respectiv criteriilor de eligibilitate ce trebuie îndeplinite pentru finanțarea investiției propuse din PNRR, conform ghidului specific aferent apelului de proiecte PNRR/2022/C10/Runda 2 solicitantul finanțării - Municipiul București se încadrează în cadrul categoriei de solicitanți eligibili pentru investiții în mobilitatea urbană verde - ITS (I.1.2 din ghidul specific).</p> <p>Politicile și măsurile definite în Planul de Mobilitate Urbană Durabilă acoperă toate modurile și tipurile de transport din întreaga aglomerație urbană, publice și private, de pasageri și de marfă, motorizate și nemotorizate, în mișcare și staționare. Pentru a atinge Obiectivele Operaționale enumerate mai sus, PMUD utilizează 7 politici de transport. Aceste politici grupează proiecte similare din diferite tipuri de intervenții și le ordonează în funcție de priorități pentru eficiență maximă.</p> <p>Astfel, politicile de transport sunt următoarele:</p> <ol style="list-style-type: none"> I. Reforma instituțională și întărirea capacității administrative II. Transport public local și feroviar inclusiv intermodalitate și multimodalitate III. Deplasări nemotorizate IV. Siguranța rutieră V. Transport rutier și politică de parcare VI. Îmbunătățirea integrării dintre planificarea urbana și planificarea infrastructurii de transport, spații pietonale VII. Managementul mobilității și ITS <p>În ceea ce privește modul de îndeplinire a condițiilor de eligibilitate a activităților și cheltuielilor aferente investiției, acestea se încadrează în intervențiile eligibile de tip sisteme ITS.</p> <p>Totodată, din punct de vedere al condițiilor ce trebuie îndeplinite, redăm mai jos condițiile pe care investiția propusă le atinge:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alinierea investiției cu măsurile prevăzute în Planul de Mobilitate Urbană Durabilă 2016 - 2030 regiunea București - Ilfov, document strategic aprobat în anul 2017; Planul de mobilitate prevede proiectul nr. G-1 în relație cu proiectul propus spre finanțare. <div data-bbox="440 1756 1517 1944" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center; vertical-align: middle;">G-1</td> <td style="text-align: center;"> <p>Managementul Mobilității și ITS</p> <p><i>Centru de Control al Traficului Urban și</i></p> <p><i>Semnalizarea Regimului de Prioritate în</i></p> <p><i>Intersecții</i></p> </td> </tr> </table> </div> <p>Proiectul vizat răspunde la toate obiectivele menționate în PMUD, deoarece aduce îmbunătățiri sistemului de transport public, în vederea:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră precum și reducerea poluării 	G-1	<p>Managementul Mobilității și ITS</p> <p><i>Centru de Control al Traficului Urban și</i></p> <p><i>Semnalizarea Regimului de Prioritate în</i></p> <p><i>Intersecții</i></p>
G-1	<p>Managementul Mobilității și ITS</p> <p><i>Centru de Control al Traficului Urban și</i></p> <p><i>Semnalizarea Regimului de Prioritate în</i></p> <p><i>Intersecții</i></p>			



		<ul style="list-style-type: none"> fonice; o Creșterii siguranței și a securității traficului și transportului public. o Prioritizării transportului public <ul style="list-style-type: none"> • Asigurarea corelării investiției cu serviciile de mobilitate urbană din zona de funcționare și zona periurbană este îndeplinită prin integrarea și colerarea investiției propuse cu sistemul BTMS deja operațional, existent la nivelul Municipiului București; • Asigurarea serviciilor de transport public în zonele urbane funcționale prin asigurarea prioritizării și promovării transportului public, măsuri ce includ planificarea benzilor și traseelor dedicate transportului public, pe arterele cele mai frecventate și congestionate acolo unde situația din teren permite (strazii/bulevarde cu minim două benzi pe sens). • Asigurarea conformității contractului de delegare a gestiunii serviciului de transport public de călători cu Regulamentul (CE) nr. 1370/2007 se dovedește prin avizul Consiliului Concurenței nr. 4833/13.05.2021, document ce se constituie ca anexă la prezenta notă de fundamentare. <p>Indicatorul obiectivului de investiții este reprezentat de 1 UAT, respectiv Municipiul București care va dezvolta prin intermediul acestei investiții sistem de transport inteligent.</p>
8.	Descrierea procesului de implementare	<p>În ceea ce privește descrierea procesului de implementare a investiției integrate, la acest moment s-a realizat o etapizare a investiției care a ținut seama de încadrarea în timp cu licitațiile menționând riscurile privind contestațiile.</p> <p>Ca și etapizare, este necesar ca sistemul BTMS actual să se aducă, cel puțin, la parametri proiectați inițial și ținând seamă de actualizările efectuate în timp, precum și modernizarea intersecțiilor din cadrul sistemului, inclusiv a Centrului de Management de Trafic.</p> <p>Prin Planul Național de Redresare și Reziliență, Componenta 10 - Fondul Local, Axa I.1.2 - Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde - ITS/alte infrastructuri TIC, apel de proiecte 1 aprilie - 30 mai 2022, a fost depus în parteneriat între Primăria Municipiului București, Sectorul 1; Sectorul 2, Sectorul 4, Sectorul 5 și Sectorul 6 proiectul Modernizarea și extinderea sistemului de semaforizare inteligentă (Managementul Traficului București-Ilfov) și prioritizarea vehiculelor de transport public, în vederea creșterii siguranței rutiere, fluidizării traficului și reducerii poluării, prin acest apel de proiecte fiind propusă finanțarea pregătirii studiului de fezabilitate integrat și execuția etapei 1. Etapa 1 constă în modernizarea și integrarea în sistemul existent de managementul traficului a intersecțiilor aferente unui număr de 5 axe principale de circulație (coridoare) de pe teritoriul Municipiului București, proiectul presupunând intervenții asupra unui număr de aproximativ 85 de intersecții (semaforizate și incluse în sistemul BTMS, semaforizate dar neincluse în sistemul BTMS, nesemaforizate). Numărul efectiv al acestor intersecții va fi determinat ca urmare a studiului de fezabilitate, parte din proiect.</p> <p>Aceste coridoare sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Drumul Radial DR11 (Șoseaua București-Târgoviște - Bulevardul Bucureștii Noi - Calea Griviței - Strada Berzei - Strada Vasile Pârvan - Splaiul Independenței) -Drumul Radial DR3 (Șoseaua Colentina - Calea Moșilor - Strada Mântuleasa - Bulevardul Corneliu Coposu) -Drumul Radial DR14 (Șoseaua Berceni - Intrarea Nețea) -Drumul Radial DR8 (Șoseaua Alexandriei - Calea Rahovei - Bulevardul George Coșbuc - Bulevardul Regina Maria) -Drumul Radial DR10 (Bulevardul Iuliu Maniu - Șoseaua Cotroceni - Splaiul Independenței) <p>Așa cum este definit în caietul de sarcini al achizițiilor serviciilor de consultanță pentru</p>



realizarea documentației tehnico-economice faza Studiu de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții “Modernizare și extinderea sistemului de semaforizare inteligentă (Managementul Traficului București-Ilfov) și prioritizarea vehiculelor de transport public, în vederea creșterii siguranței rutiere, fluidizării traficului și reducerii poluării”, implementarea propriu-zisă a proiectului este structurată în 4 etape. Predarea documentațiilor ține cont de această etapizare.

În a doua etapă, proiectul presupune modernizările aferente Centrului de trafic existent, software și hardware inclusiv noi funcționalități recomandate, pentru conectarea intersecțiilor aferente întregului proiect.

A treia etapă, presupune realizarea unui Sistem Integrat de Management al traficului la nivel Metropolitan pentru fluidizarea traficului, reducerea poluării, creșterea siguranței rutiere și promovarea transportului public, prin modernizarea a aproximativ 185 de intersecții existente, incluse în sistemul actual BTMS dar aflate în diverse stadii (fără conexiune prin fibră optică, bucle inductive nefuncționale, etc.). Se au în vedere noi soluții de detecție a vehiculelor (camere video, senzori magnetici, etc.)

Astfel, cu finalizarea etapei 2 și 3, se asigură funcționarea corespunzătoare și cu funcționalități îmbunătățite a sistemului existent.

În a patra etapă, proiectul cuprinde reabilitarea/ modernizarea unui număr de 194 intersecții semaforizate existente și înrolarea în sistemul actual BTMS, la care se adaugă un număr de 80 de intersecții sau treceri de pietoni, nesemaforizate dar care necesită semaforizare și includere în BTMS, din perspectiva eficientizării Sistemului Integrat de Management al Traficului.

Numărul efectiv al acestor intersecții sau treceri de pietoni, ce urmează a fi semaforizate, va fi determinat în urma elaborării documentației tehnico-economice faza Studiu de fezabilitate.

Soluțiile de conectare la fibra optică (privată sau închiriată), se vor stabili în cadrul fiecărei etape (1, 3 și 4).

Prin intermediul Planului Național de Redresare și Reziliență, Componenta C10 - Fondul local, Axa I.1.2., apelul de proiecte octombrie 2022, se pot finanța proiecte în domeniul ITS, prin urmare finanțarea etapelor 2 și 3 vine ca consecință firească a etapelor anterioare prezentate și în corelare cu documentația tehnico-economică aflată în curs de atribuire.

Având în vedere că:

- Etapele 2 și 3 vizează modernizarea infrastructurilor deja existente (centru de managementul traficului și intersecțiile semaforizate deja incluse în BTMS)
- Primăria Municipiului București prin Administrația Strazilor gestionează în prezent sistemul de Management al Traficului și sistemul BTMS

Se solicită finanțare de către Municipiul București pentru proiectul „Modernizarea și extinderea sistemului de semaforizare inteligentă (Managementul Traficului București-Ilfov) și prioritizarea vehiculelor de transport public, în vederea creșterii siguranței rutiere, fluidizării traficului și reducerii poluării”- etapa 2 (modernizări aferente Centrului de trafic existent, software și hardware) și etapa 3 (modernizarea a aproximativ 185 de intersecții existente, incluse în sistemul actual BTMS dar aflate în diverse stadii de degradare).

În ceea ce privește descrierea procesului de implementare a investiției integrate, în acest moment, a început procesul de achiziție a SF pentru toate intersecțiile de pe raza Municipiului București.



Tabel 2. Graficul de implementare aferent proiectului integrat BTMS, cât și detalierea pentru fiecare etapă a acestuia , inclusiv etapele 2 și 3

Balansarea activităților participative privind proiectul de Master Plan și detalierea activităților de dezvoltare în cadrul Sistemului Integrat de Mobilitate în Tracțiune în București (BTMS) și participarea activă a cetățenilor în procesul de dezvoltare a proiectului de Master Plan și detalierea activităților de dezvoltare în cadrul Sistemului Integrat de Mobilitate în Tracțiune în București

SECVENȚĂ DE ACTIVITĂȚI	AN	TRIMESTRU	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
ETAPA 1	1	Definiția Sistemului Integrat de Mobilitate în Tracțiune în București												
	2	Definiția Sistemului Integrat de Mobilitate în Tracțiune în București												
	3	Definiția Sistemului Integrat de Mobilitate în Tracțiune în București												
	4	Definiția Sistemului Integrat de Mobilitate în Tracțiune în București												
	5	Definiția Sistemului Integrat de Mobilitate în Tracțiune în București												
ETAPA 2	1	Definiția Sistemului Integrat de Mobilitate în Tracțiune în București												
	2	Definiția Sistemului Integrat de Mobilitate în Tracțiune în București												
	3	Definiția Sistemului Integrat de Mobilitate în Tracțiune în București												
	4	Definiția Sistemului Integrat de Mobilitate în Tracțiune în București												



Figura 5. Principalele axe de circulație (1-12 și 12A) și inelul principal (13)



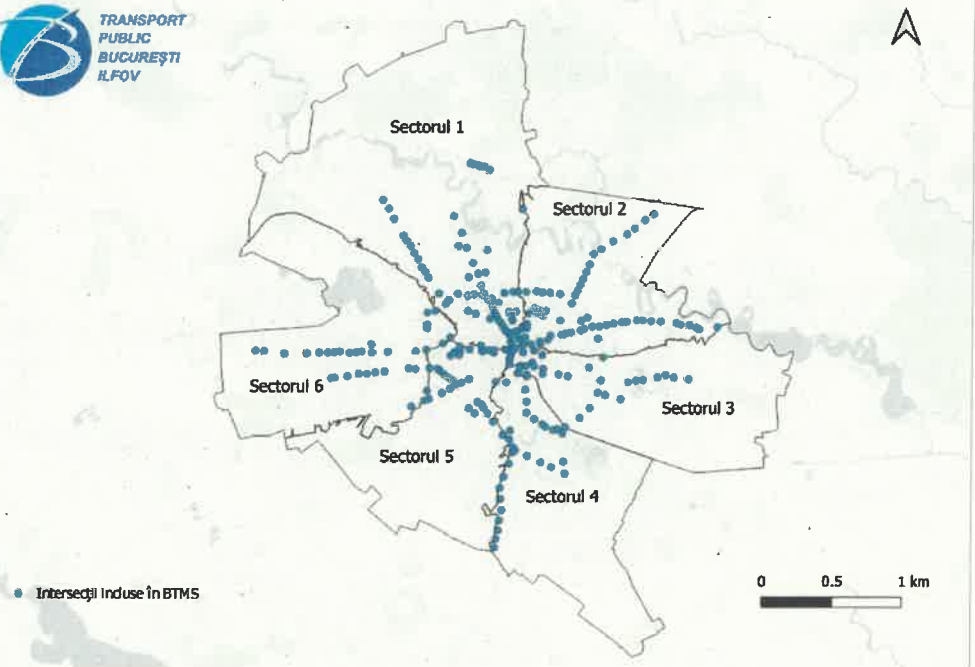


Figura 6. Intersecțiile aflate în BTMS

Intersecțiile ce fac obiectul intervențiilor sunt prezentate în figura 6 (cu puncte și romburi albastre). O parte din intersecțiile mai sus menționate fac parte din intersecțiile din etapa I. Aceste intersecții se află în actualul sistem BTMS, dar necesită diferite modernizări.

9. Alte informații

Față de informațiile prezentate în secțiunile anterioare, considerăm necesară includerea datelor referitoare la costurile estimative ale implementării investiției propuse în integralitatea sa.

Valoarea estimată pentru realizarea întregului proiect este de aproximativ 74.158.000 Euro (fără TVA). Costurile cu serviciile de fibră optică (extindere rețea, conectare la ADC-uri, Concentratoare) și stațiile de poluare montate pe inelul principal, nu sunt incluse.

Pentru etapele II și III, care fac obiectul acestei Note de Fundamentare, suma necesară pentru modernizarea și extinderea centrului de trafic și modernizarea unui număr de aproximativ 185 de intersecții aflate în sistemul BTMS este de 13.150.000,00 euro fără TVA, respectiv 64.733.505,00 lei fără TVA.

Cursul euro folosit este de 4,9227 lei fiind cel prezentat în Ghidul Specific.



DESCRIERE SUMARĂ A INVESTIȚIEI

“Modernizare și extinderea sistemului de semaforizare inteligentă (Managementul Traficului București-Ilfov) și prioritizarea vehiculelor de transport public, în vederea creșterii siguranței rutiere, fluidizării traficului și reducerii poluării”

În perioada 2006 - 2007, Municipiul București a făcut o investiție consistentă pentru realizarea (Sistemul de Management al Traficului-Bucuresti) denumit în continuare BTMS, acesta reprezentând o soluție integrată pentru managementul mobilității urbane. După finalizarea investiției, BTMS a fost operat, menținut și extins.

Au fost conectate noi dispozitive în teren, ceea ce a condus la extinderea gradului de acoperire al BTMS cu intersecții, artere și coridoare noi. În prezent, în funcție de gradul de operaționalizare al echipamentelor și al rețelei de comunicație, în BTMS sunt integrate un număr de aproximativ 260 intersecții.

Proiectul „Modernizarea și extinderea sistemului de semaforizare inteligentă (Managementul Traficului București-Ilfov) și prioritizarea vehiculelor de transport public, în vederea creșterii siguranței rutiere, fluidizării traficului și reducerii poluării” are ca obiectiv general realizarea unui Sistem Integrat de Management al traficului la nivel Metropolitan pentru Fluidizarea Traficului, Reducerea Poluării, Creșterea Siguranței Rutiere și Promovarea transportului Public, prin modernizarea și extinderea sistemului existent de management al traficului, pentru toate intersecțiile semaforizate din București-Ilfov și realizarea unui Centru Integrat modern de management al traficului.

Prima etapă a proiectului a fost înaintată spre finanțare în prima rundă de atragere de fonduri prin Planul Național de Reziliență și Redresare - Componenta 10 - Fondul local, Investiția I.1.2. **Mobilitatea Urbană verde - ITS/alte infrastructuri TIC.**

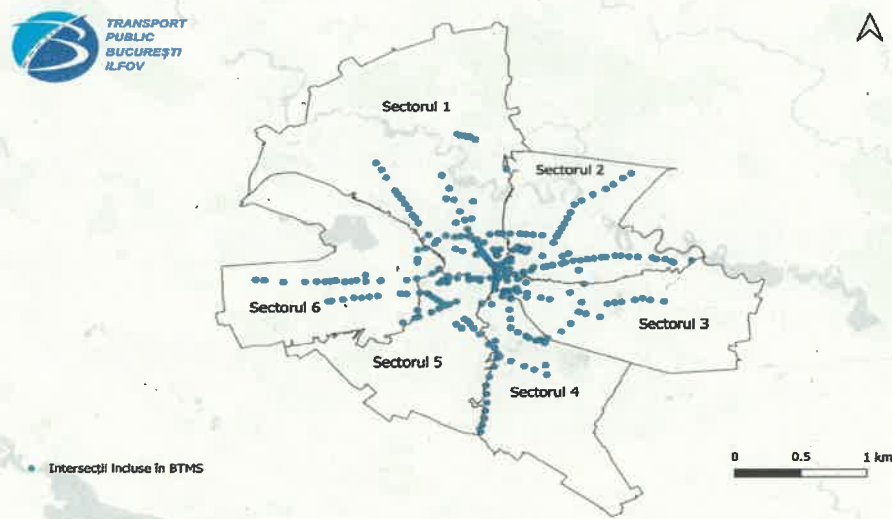
A doua etapă a proiectului presupune modernizări aferente Centrului de trafic existent, software și hardware inclusiv noi funcționalități recomandate, pentru conectarea intersecțiilor aferente întregului proiect.

A treia etapă, presupune realizarea unui Sistem Integrat de Management al traficului la nivel Metropolitan pentru fluidizarea traficului, reducerea poluării, creșterea siguranței rutiere și promovarea transportului public, prin modernizarea a aproximativ 185 de intersecții existente, incluse în sistemul actual BTMS dar aflate în diverse situații (fără conexiune prin fibră optică, bucle inductive nefuncționale, etc.). Se au în vedere noi soluții de detecție a vehiculelor (camere video, senzori magnetici, etc.).

De asemenea, proiectul mai presupune reabilitarea/modernizarea unui număr de 194 intersecții semaforizate existente și inrolarea în sistemul actual BTMS, la care se adaugă intersecțiile sau trecerile de pietoni nesemaforizate dar care necesită semaforizare și includere în BTMS, din perspectiva eficientizării Sistemului Integrat de Management al Traficului.



Intersecțiile ce fac obiectul investițiilor sunt prezentate în harta de mai jos:



Proiectul propus spre finanțare, îmbunătățește semnificativ condițiile de siguranță a circulației pe coridoarele selectate, prin:

- Reducerea timpului de deplasare în oraș prin fluidizarea traficului;
- Creșterea siguranței rutiere prin reducerea numărului de accidente;
- Reducerea ratei infraționalității rutiere din zona de acțiune;
- Realizarea unui confort pentru participanții la trafic - autovehicule și pietoni;
- Îmbunătățirea calității și eficienței serviciului de transport public prin prioritizarea vehiculelor în intersecții, ceea ce va duce la creșterea numărului de pasageri;
- Creșterea calității aerului din municipiu prin reducerea emisiilor de noxe (consumul de combustibil).





PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

Primar General

NR. 146984/06.10.2022

REFERAT DE APROBARE

privind aprobarea depunerii cererii de finanțare cu titlul "Modernizarea și extinderea sistemului de semaforizare inteligentă (Managementul Traficului București-Ilfov) și prioritizarea vehiculelor de transport public, în vederea creșterii siguranței rutiere, fluidizării traficului și reducerii poluării - Etapa 2 (modernizări aferente Centrului de trafic existent, software și hardware) și Etapa 3 (modernizarea a aproximativ 185 de intersecții existente, incluse în sistemul actual BTMS dar aflate în diverse stadii de degradare)" în cadrul apelului de proiecte PNRR/2022/C10 – Fondul local - I.1.2, a Notei de fundamentare a investiției și a cheltuielilor aferente proiectului

Proiectul integrat „Modernizarea și extinderea sistemului de semaforizare inteligentă (Managementul Traficului București-Ilfov) și prioritizarea vehiculelor de transport public, în vederea creșterii siguranței rutiere, fluidizării traficului și reducerii poluării” vizează integrarea treptată a tuturor intersecțiilor din Municipiul București și Județul Ilfov în sistemul de management trafic, precum și optimizarea acestuia prin utilizarea noilor tehnologii. Suplimentar față de investițiile din teren (semaforizare, comunicații, sisteme de detecție, ADC-uri), proiectul are în vedere atât investigarea situației actuale a funcționării echipamentelor existente ale intersecțiilor integrate în BTMS cât și creșterea capacității Centrului de Trafic la noile volume de date colectate și îmbunătățirea reacției de răspuns la situațiile din teren.

Prin Planul Național de Redresare și Reziliență, Componenta 10 - Fondul Local, Axa I.1.2 - Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde – ITS/alte infrastructuri TIC, apel de proiecte 1 aprilie – 30 mai 2022, a fost depus în parteneriat între Primăria Municipiului București, Sectorul 1, Sectorul 2, Sectorul 4, Sectorul 5 și Sectorul 6 proiectul Modernizarea și extinderea sistemului de semaforizare inteligentă (Managementul Traficului București-Ilfov) și prioritizarea vehiculelor de transport public, în vederea creșterii siguranței rutiere, fluidizării traficului și reducerii poluării, prin

acest apel de proiecte fiind propusă finanțarea pregătirii studiului de fezabilitate integrat și execuția etapei 1.

Etapa 1 constă în modernizarea și integrarea în sistemul existent de managementul traficului a intersecțiilor aferente unui număr de 5 axe principale de circulație (coridoare) de pe teritoriul Municipiului București, proiectul presupunând intervenții asupra unui număr de aproximativ 85 de intersecții (semaforizate și incluse în sistemul BTMS, semaforizate dar neincluse în sistemul BTMS, nesemaforizate). Numărul efectiv al acestor intersecții va fi determinat ca urmare a studiului de fezabilitate, parte din proiect.

Aceste coridoare sunt:

- Drumul Radial DR11 (Șoseaua București-Târgoviște - Bulevardul Bucureștii Noi - Calea Griviței - Strada Berzei - Strada Vasile Pârvan - Splaiul Independenței)
- Drumul Radial DR3 (Șoseaua Colentina - Calea Moșilor - Strada Mântuleasa - Bulevardul Corneliu Coposu)
- Drumul Radial DR14 (Șoseaua Berceni - Intrarea Nețea)
- Drumul Radial DR8 (Șoseaua Alexandriei - Calea Rahovei - Bulevardul George Coșbuc - Bulevardul Regina Maria)
- Drumul Radial DR10 (Bulevardul Iuliu Maniu - Șoseaua Cotroceni - Splaiul Independenței)

Așa cum este definit în caietul de sarcini al achizițiilor serviciilor de consultanță pentru realizarea documentației tehnico-economice faza Studiu de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții "Modernizare și extinderea sistemului de semaforizare inteligentă (Managementul Traficului București-Ilfov) și prioritizarea vehiculelor de transport public, în vederea creșterii siguranței rutiere, fluidizării traficului și reducerii poluării", implementarea propriu-zisă a proiectului este structurată în 4 etape. Predarea documentațiilor ține cont de această etapizare.

Etapa 1 constă în modernizarea și integrarea în sistemul existent de managementul traficului a intersecțiilor aferente unui număr de 5 axe principale de circulație (coridoare) de pe teritoriul Municipiului București

În a doua etapă, proiectul presupune modernizările aferente Centrului de trafic existent, software și hardware inclusiv noi funcționalități recomandate, pentru conectarea intersecțiilor aferente întregului proiect.

A treia etapă, presupune realizarea unui Sistem Integrat de Management al traficului la nivel Metropolitan pentru fluidizarea traficului, reducerea poluării, creșterea siguranței rutiere și promovarea transportului public, prin modernizarea a aproximativ 185 de intersecții existente, incluse în sistemul actual BTMS dar aflate în diverse stadii (fără conexiune prin fibră optică, bucle

inductive nefuncționale, etc.). Se au în vedere noi soluții de detecție a vehiculelor (camere video, senzori magnetici, etc.)

În a patra etapă, proiectul cuprinde reabilitarea/ modernizarea unui număr de 194 intersecții semaforizate existente și înrolarea în sistemul actual BTMS, la care se adaugă un număr de 80 de intersecții sau treceri de pietoni, nesemaforizate dar care necesită semaforizare și includere în BTMS, din perspectiva eficientizării Sistemului Integrat de Management al Traficului.

Numărul efectiv al acestor intersecții sau treceri de pietoni, ce urmează a fi semaforizate, va fi determinat în urma elaborării documentației tehnico-economice faza Studiu de fezabilitate.

Soluțiile de conectare la fibra optică (privată sau închiriată), se vor stabili în cadrul fiecărei etape (1, 3 și 4).

Prin intermediul Planului Național de Redresare și Reziliență, Componenta C10 – Fondul local, Axa I.1.2., apelul de proiecte octombrie 2022, se pot finanța proiecte în domeniul ITS, prin urmare **finanțarea etapelor 2 și 3 vine ca o consecință firească a etapelor anterioare prezentate și în corelare cu documentația tehnico-economică aflată în curs de atribuire.**

Având în vedere că:

- etapele 2 și 3 vizează modernizarea infrastructurilor deja existente (centru de managementul traficului și intersecțiile semaforizate deja incluse în BTMS)
- Primăria Municipiului București prin Administrația Strazilor gestionează în prezent sistemul de Management al Traficului și sistemul BTMS

Considerăm oportun ca să:

- împuternicim Municipiul București pentru implementarea etapelor 2 și 3 ale proiectului „Modernizarea și extinderea sistemului de semaforizare inteligentă (Managementul Traficului București-Ilfov) și prioritizarea vehiculelor de transport public, în vederea creșterii siguranței rutiere, fluidizării traficului și reducerii poluării”-
- împuternicim Municipiul București pentru depunerea cererii de finanțare cu titlul „Modernizarea și extinderea sistemului de semaforizare inteligentă (Managementul Traficului București-Ilfov) și prioritizarea vehiculelor de transport public, în vederea creșterii siguranței rutiere, fluidizării traficului și reducerii poluării”- etapa 2 (modernizări aferente Centrului de trafic existent, software și hardware) și etapa 3 (modernizarea a aproximativ 185 de intersecții existente, incluse în sistemul actual BTMS dar aflate în diverse stadii de degradare) , în cadrul apelului de proiecte PNRR/2022/C10.

Valoarea maximă eligibilă a proiectului în cadrul PNRR pentru cele două etape este de 64.733.505,00 lei fără TVA, respectiv 13.150.000 euro fără TVA (cursul Info euro aferent lunii mai 2021 de 1 Euro = 4,9227 lei).

Față de cele menționate și ținând cont de Raportul de specialitate, propun spre dezbateră Consiliului General al Municipiului București, **Proiectul de hotărâre privind aprobarea depunerii cererii de finanțare cu titlul "Modernizarea și extinderea sistemului de semaforizare inteligentă (Managementul Traficului București-Ilfov) și prioritizarea vehiculelor de transport public, în vederea creșterii siguranței rutiere, fluidizării traficului și reducerii poluării - Etapa 2 (modernizări aferente Centrului de trafic existent, software și hardware) și Etapa 3 (modernizarea a aproximativ 185 de intersecții existente, incluse în sistemul actual BTMS dar aflate în diverse stadii de degradare)" în cadrul apelului de proiecte PNRR/2022/C10 – Fondul local - I.1.2, a Notei de fundamentare a investiției și a cheltuielilor aferente proiectului.**

PRIMAR GENERAL,

Nicușor DAN



**DIRECȚIA JURIDIC
DIRECTOR EXECUTIV,
Adrian IORDACHE**



PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

Direcția Generală Investiții

Direcția Generală Management Proiecte cu Finanțare Externă

Nr. DGMPFE 148915/06.10.2022

Nr. D.G.I. 146918/06.10.2022

RAPORT DE SPECIALITATE

privind aprobarea depunerii cererii de finanțare cu titlul "Modernizarea și extinderea sistemului de semaforizare inteligentă (Managementul Traficului București-Ilfov) și prioritizarea vehiculelor de transport public, în vederea creșterii siguranței rutiere, fluidizării traficului și reducerii poluării - Etapa 2 (modernizări aferente Centrului de trafic existent, software și hardware) și Etapa 3 (modernizarea a aproximativ 185 de intersecții existente, incluse în sistemul actual BTMS dar aflate în diverse stadii de degradare)" în cadrul apelului de proiecte PNRR/2022/C10 – Fondul local - I.1.2, a Notei de fundamentare a investiției și a cheltuielilor aferente proiectului

Proiectul integrat „Modernizarea și extinderea sistemului de semaforizare inteligentă (Managementul Traficului București-Ilfov) și prioritizarea vehiculelor de transport public, în vederea creșterii siguranței rutiere, fluidizării traficului și reducerii poluării” vizează integrarea treptată a tuturor intersecțiilor din Municipiul București și Județul Ilfov în sistemul de management trafic, precum și optimizarea acestuia prin utilizarea noilor tehnologii. Suplimentar față de investițiile din domeniu (semaforizare, comunicații, sisteme de detecție, ADC-uri), proiectul are în vedere atât investigarea situației actuale a funcționării echipamentelor existente ale intersecțiilor integrate în BTMS cât și creșterea capacității Centrului de Trafic la noile volume de date colectate și îmbunătățirea reacției de răspuns la situațiile din teren.

Prin Planul Național de Redresare și Reziliență, Componenta 10 - Fondul Local, Axa I.1.2 - Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde – ITS/alte infrastructuri TIC, apel de proiecte 1 aprilie – 30 mai 2022, a fost depus în parteneriat între Primăria Municipiului București, Sectorul 1, Sectorul 2, Sectorul 4, Sectorul 5 și Sectorul 6 proiectul Modernizarea și extinderea sistemului de semaforizare inteligentă (Managementul Traficului București-Ilfov) și prioritizarea vehiculelor de transport public, în vederea creșterii siguranței rutiere, fluidizării traficului și reducerii poluării, prin

ac est apel de proiecte fiind propusă finanțarea pregătirii studiului de fezabilitate integrat și execuția etapei 1.

Etapa 1 constă în modernizarea și integrarea în sistemul existent de managementul traficului a intersecțiilor aferente unui număr de 5 axe principale de circulație (coridoare) de pe teritoriul Municipiului București, proiectul presupunând intervenții asupra unui număr de aproximativ 85 de intersecții (semaforizate și incluse în sistemul BTMS, semaforizate dar neincluse în sistemul BTMS, nesemaforizate). Numărul efectiv al acestor intersecții va fi determinat ca urmare a studiului de fezabilitate, parte din proiect.

Aceste coridoare sunt:

- Drumul Radial DR11 (Șoseaua București-Târgoviște - Bulevardul Bucureștii Noi - Calea Griviței - Strada Berzei - Strada Vasile Pârvan - Splaiul Independenței)
- Drumul Radial DR3 (Șoseaua Colentina - Calea Moșilor - Strada Mântuleasa - Bulevardul Corneliu Coposu)
- Drumul Radial DR14 (Șoseaua Berceni - Intrarea Nețea)
- Drumul Radial DR8 (Șoseaua Alexandriei - Calea Rahovei - Bulevardul George Coșbuc - Bulevardul Regina Maria)
- Drumul Radial DR10 (Bulevardul Iuliu Maniu - Șoseaua Cotroceni - Splaiul Independenței)

Așa cum este definit în caietul de sarcini al achizițiilor serviciilor de consultanță pentru realizarea documentației tehnico-economice faza Studiu de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții "Modernizare și extinderea sistemului de semaforizare inteligentă (Managementul Traficului București-Ilfov) și prioritizarea vehiculelor de transport public, în vederea creșterii siguranței rutiere, fluidizării traficului și reducerii poluării", implementarea propriu-zisă a proiectului este structurată în 4 etape. Predarea documentațiilor ține cont de această etapizare.

Etapa 1 constă în modernizarea și integrarea în sistemul existent de managementul traficului a intersecțiilor aferente unui număr de 5 axe principale de circulație (coridoare) de pe teritoriul Municipiului București

În a doua etapă, proiectul presupune modernizările aferente Centrului de trafic existent, software și hardware inclusiv noi funcționalități recomandate, pentru conectarea intersecțiilor aferente întregului proiect.

A treia etapa, presupune realizarea unui Sistem Integrat de Management al traficului la nivel Metropolitan pentru fluidizarea traficului, reducerea poluării, creșterea siguranței rutiere și promovarea transportului public, prin modernizarea a aproximativ 185 de intersecții existente, incluse în sistemul actual BTMS dar aflate în diverse stadii (fără conexiune prin fibră optică, bucle inductive nefuncționale, etc.). Se au în vedere noi soluții de detecție a vehiculelor (camere video, senzori magnetici, etc.)

În a patra etapă, proiectul cuprinde reabilitarea/ modernizarea unui număr de 194 intersecții semaforizate existente și înrolarea în sistemul actual BTMS, la care se adaugă un număr de 80 de intersecții sau treceri de pietoni, nesemaforizate dar care necesită semaforizare și includere în BTMS, din perspectiva eficientizării Sistemului Integrat de Management al Traficului.

Numărul efectiv al acestor intersecții sau treceri de pietoni, ce urmează a fi semaforizate, va fi determinat în urma elaborării documentației tehnico-economice faza Studiu de fezabilitate.

Soluțiile de conectare la fibra optică (privată sau închiriată), se vor stabili în cadrul fiecărei etape (1, 3 și 4).

Prin intermediul Planului Național de Redresare și Reziliență, Componenta C10 – Fondul local, Axa I.1.2., apelul de proiecte octombrie 2022, se pot finanța proiecte în domeniul ITS, prin urmare **finanțarea etapelor 2 și 3 vine ca consecință firească a etapelor anterioare prezentate și în corelare cu documentația tehnico-economică aflată în curs de atribuire.**

Având în vedere că:

- etapele 2 și 3 vizează modernizarea infrastructurilor deja existente (centru de managementul traficului și intersecțiile semaforizate deja incluse în BTMS)
- Primăria Municipiului București prin Administrația Strazilor gestionează în prezent sistemul de Management al Traficului și sistemul BTMS

Considerăm oportun ca să:

- împuternicim Municipiul București pentru implementarea etapelor 2 și 3 ale proiectului „Modernizarea și extinderea sistemului de semaforizare inteligentă (Managementul Traficului București-Ilfov) și prioritizarea vehiculelor de transport public, în vederea creșterii siguranței rutiere, fluidizării traficului și reducerii poluării”-
- împuternicim Municipiul București pentru depunerea cererii de finanțare cu titlul „Modernizarea și extinderea sistemului de semaforizare inteligentă (Managementul Traficului București-Ilfov) și prioritizarea vehiculelor de transport public, în vederea creșterii siguranței rutiere, fluidizării traficului și reducerii poluării”- etapa 2 (modernizări aferente Centrului de trafic existent, software și hardware) și etapa 3 (modernizarea a aproximativ 185 de intersecții existente, incluse în sistemul actual

BTMS dar aflate în diverse stadii de degradare), în cadrul apelului de proiecte PNRR/2022/C10.

Valoarea maximă eligibilă a proiectului în cadrul PNRR pentru cele două etape este de 64.733.505,00 lei fără TVA, respectiv 13.150.000 euro fără TVA (cursul Info euro aferent lunii mai 2021 de 1 Euro = 4,9227 lei).

Față de cele prezentate mai sus, a fost întocmit Proiectul de hotărâre privind aprobarea depunerii cererii de finanțare cu titlul "Modernizarea și extinderea sistemului de semaforizare inteligentă (Managementul Traficului București-Ilfov) și prioritizarea vehiculelor de transport public, în vederea creșterii siguranței rutiere, fluidizării traficului și reducerii poluării - Etapa 2 (modernizări aferente Centrului de trafic existent, software și hardware) și Etapa 3 (modernizarea a aproximativ 185 de intersecții existente, incluse în sistemul actual BTMS dar aflate în diverse stadii de degradare)" în cadrul apelului de proiecte PNRR/2022/C10 – Fondul Local - I.1.2, a Notei de fundamentare a investiției și a cheltuielilor aferente proiectului.

DIRECȚIA GENERALĂ INVESTIȚII

Director General,
Cătălin Sebastian AFLAT



Director Executiv,

Mădălina HRISTU



DIRECȚIA GENERALĂ MANAGEMENT PROIECTE CU FINANȚARE EXTERNĂ

p. Director General,
Isabela POPESCU

p. Șef Serviciu,

Cristian ISTRATE