

## PUNCTUL NR. 2



### Consiliul General al Municipiului București

---

#### HOTĂRÂRE

Nr.: \_\_\_\_\_ din \_\_\_\_\_

privind aprobarea  
Master Plan-ului General pentru Transport Urban - București

Având în vedere expunerea de motive a Primarului General și raportul de specialitate al Direcției Generale Infrastructură și Servicii Publice;

Văzând raportul Comisiei Transporturi și infrastructură Urbană și avizul Comisiei Juridice și de Disciplină din cadrul Consiliului General al Municipiului București;

În temeiul art.36 alin. (2), lit. b), alin. (4), lit. e) și art.45, alin.(2) din Legea nr.215/2001 privind administrația publică locală, republicată.

#### CONSILIUL GENERAL AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

#### HOTĂRĂȘTE :

**Art.1.** Se aprobă Master Plan-ul General pentru Transport Urban - București, prezentat în anexa care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

**Art.2.** Direcția Generală Infrastructură și Servicii Publice și Direcția Generală de Dezvoltare, Investiții și Planificare Urbană vor duce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

Această hotărâre a fost adoptată în ședința ordinară a Consiliului General al Municipiului București din data de .....

PRESEDINTE DE SEDINTA

Secretarul General  
al municipiului Bucuresti

Tudor Toma

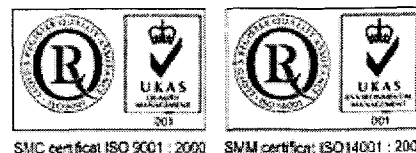
## PRIMAR GENERAL

Etaj: 1, cam. 101

tel.: 305 55 89; 305 55 90; 305 55 00 int. 1101

fax: 312 00 30

e-mail: primar@bucuresti-primaria.ro



---

# Primăria Municipiului București

---

## EXPUNERE DE MOTIVE

În anul 1998, Japan International Cooperation Agency (JICA) a elaborat un Master Plan de Transport în București și aria sa metropolitană pentru perioada de până în anul 2015. Concluziile acestui studiu au stabilit o serie de proiecte de infrastructură necesare dezvoltării capacității de circulație și transport a orașului, dintre care majoritatea au fost implementate și altele sunt în diverse stadii de implementare.

Dinamica dezvoltării urbanistice, atât a orașului în sine, cât și a ariei sale metropolitane, au depășit previziunile studiului, impunându-se ca necesară upgradarea acestuia.

Astfel, beneficiind de Programul Phare 2004, municipalitatea a demarat la începutul anului 2007 un nou proiect, cu scopul de a actualiza Master Planul elaborat de JICA în 1998 și de a defini strategia de dezvoltare a sistemului de transport, atât cel public cât și cel privat, și a infrastructurii rutiere pentru Municipiul București până în anul 2027.

Studiul a fost elaborat în perioada 01 februarie - 30 noiembrie 2007, iar raportul final a fost revizuit până pe 15 ianuarie 2008.

În fapt, studiul a pus bazele unei abordări moderne, conform cu standardele Europene, a problematicii transportului urban pentru Municipiul București, dezvoltând un instrument de lucru care poate sta la baza deciziilor referitoare la dezvoltarea transportului în Municipiul București și zona metropolitană.

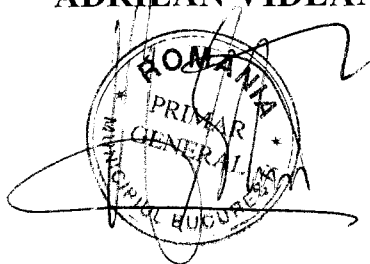
De asemenea, studiul pune în evidență impactul implementării proiectelor prioritare și a strategiilor de dezvoltare a sistemului de transport pentru fiecare scenariu sau pachet de proiecte și măsuri de eficientizare a sistemului de transport pentru două orizonturi de timp, anii 2013 și 2027, pentru fiecare orizont de timp fiind luate în considerare câte patru scenarii de dezvoltare, fiecare scenariu incluzând perspectivele de dezvoltare socio-economica la nivelul Municipiului București și a ariei sale metropolitane, precum și la nivel național, dezvoltările prevazute în infrastructura rutieră, dezvoltările prevazute pentru transportul public de

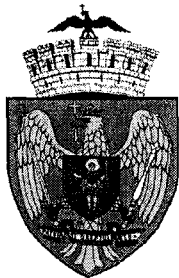
suprafață și metrou, cât și strategiile și măsurile specifice pentru a încuraja transportul public și a reduce deplasările cu autoturismul.

Având în vedere cele de mai sus, propunem spre dezbatere și aprobare proiectul de hotărâre privind aprobarea Master Plan-ului General pentru Transport Urban - București.

**PRIMAR GENERAL**

**ADREAN VIDEANU**





# Primăria Municipiului București

## Direcția Generală Infrastructură și Servicii Publice

B-dul Regina Elisabeta 47, sector 5, București, România  
Tel : 305 55 35 ; Fax : 305 55 72; tel.centrală : 305 55 00, int. 1150  
<http://www.bucuresti-primaria.ro>



SMC certifica ISO 9001 : 2000



SMM certifica ISO14001 : 2004

Direcția Transporturi, Drumuri și Sistemizarea Circulației

Nr...../.....

### RAPORT DE SPECIALITATE

În anul 1998, Japan International Cooperation Agency (JICA) a elaborat un Master Plan de Transport în București și aria sa metropolitană pentru perioada de până în anul 2015. Concluziile acestui studiu au stabilit o serie de proiecte de infrastructură necesare dezvoltării capacității de circulație și transport a orașului, dintre care majoritatea au fost implementate și altele sunt în diverse stadii de implementare.

Dinamica dezvoltării urbanistice, atât a orașului în sine, cât și a ariei sale metropolitane, au depășit previziunile studiului, impunându-se ca necesara upgradarea acestuia.

Astfel, beneficiind de Programul Phare 2004, municipalitatea a demarat la începutul anului 2007 un nou proiect, cu scopul de a actualiza Master Planul elaborat de JICA în 1998 și de a defini strategia de dezvoltare a sistemului de transport, atât cel public cât și cel privat, și a infrastructurii rutiere pentru Municipiul București până în anul 2027.

Studiul a fost elaborat în perioada 01 februarie - 30 noiembrie 2007, iar raportul final a fost revizuit până pe 15 ianuarie 2008.

În fapt, studiul a pus bazele unei abordări moderne, conform cu standardele Europene, a problematicii transportului urban pentru Municipiul București, dezvoltând un instrument de lucru care poate sta la baza deciziilor referitoare la dezvoltarea transportului în Municipiul București și zona metropolitană.

De asemenea, studiul pune în evidență impactul implementării proiectelor prioritare și a strategiilor de dezvoltare a sistemului de transport pentru fiecare scenariu sau pachet de proiecte și măsuri de eficientizare a sistemului de transport pentru două orizonturi de timp, anii 2013 și 2027, pentru fiecare orizont de timp fiind luate în considerare câte patru scenarii de dezvoltare, fiecare scenariu incluzând perspectivele de dezvoltare socio-economica la nivelul Municipiului București și a ariei sale metropolitane, precum și la nivel național, dezvoltările prevazute în infrastructura rutieră, dezvoltările prevazute pentru transportul public de suprafață și metrou, cât și strategiile și măsurile specifice pentru a încuraja transportul public și a reduce deplasările cu autoturismul.

Studiul este structurat pe urmatoarele capitole:

- Introducere
- Modelul de transport pentru municipiul București
- Nivelul mobilității în anul de bază 2007
- Nivelul de performanță a traficului în anul de bază 2007
- Impactul asupra mediului în anul de bază 2007
- Scenariile de dezvoltare pentru orizonturile de timp 2013 și 2027
- Cererea de transport estimată pentru orizonturile de timp 2013 și 2027
- Nivelul de performanță a traficului pentru orizonturile de timp 2013 și 2027
- Impactul asupra mediului pentru orizonturile de timp 2013 și 2027
- Concluzii și recomandări

Studiul este realizat la un nivel strategic, Municipiul Bucuresti fiind impartit in 80 de zone corespunzatoare ariei administrative proprii, 32 de zone sunt luate in considerare pentru aria de influenta care consta in judetul Ilfov, si fiecare judet din Romania este apoi considerat ca zona distincta, iar tarile din EU sunt de asemenea luate in considerare, fiind grupate in zone specifice. Aceasta abordare permite integrarea ariei urbane in cadrul celei metropolitane, facand totodata legatura intre Municipiul Bucuresti si judetele din Romania, precum si legatura cu tarile EU.

Modelul de transport simuleaza generarea cererii de transport, distributia intre zonele luate in considerare, distributia intre modurile de transport, afectarea pe retea si estimarea impactului traficului prin relationarea diferitelor elemente care joaca un rol important in fiecare din etapele mentionate. Modelul de transport pentru anul de baza este calibrat pe baza relationarii dintre caracteristicile sistemului de transport, a cererii si a parametrilor socio-economici. Factorii socio-economici considerati ca determinanti in generarea traficului sunt: populatia, locurile de munca, nivelul de venituri si gradul de motorizare sau disponibilitatea utilizarii autoturismului pentru deplasari.

Fiind calibrat pentru anul de baza, cu ajutorul modelului de transport se realizeaza prognozele cererii de transport si a traficului pentru fiecare mod de transport in parte prin incorporarea scenariilor de dezvoltare care cuprind urmatoarele elemente:

- evolutia numarului si structurii populatiei
- evolutia locurilor de munca pe sectoare economice
- evolutia nivelului de venituri si al gradului de motorizare pentru fiecare categorie a populatiei

De asemenea, modelul de transport estimeaza impactul dezvoltarii sistemului de transport asupra:

- cresterii capacitatii de circulatie a retelei rutiere
  - implementarii proiectelor de infrastructura ca de exemplu pasaje sub- si supra-terane, strapungeri, etc
  - imbunatatirii transportului public, atat prin introducerea de noi rute/linii cat si prin imbunatatirea performantei pe rutele/liniile actuale
  - implementarii sistemelor inteligente de management de trafic
  - masurilor de politica fiscala, cum ar fi accesul pe baza de taxa in zona centrala si tarifele transportului public
-

Impactul dezvoltarilor mai sus mentionate este cuantificat prin:

- impactul asupra cererii de transport
- impactul asupra nivelului de serviciu / performantei sistemului de transport, dat de catre viteza de circulatie si implicit de catre timpul de transport pentru fiecare mod de transport.
- impactul asupra accesibilitatii pe moduri de transport
- impactul asupra distributiei modale, in principal intre autorurism si transportul public
- impactul asupra mediului

Modelul de transport reprezinta un instrument de baza atat pentru realizarea prognozelor cat si pentru identificarea problemelor care apar in sistemul de transport si pentru testarea solutiilor de imbunatatire. De asemenea, modelul de transport poate fi utilizat si pentru identificarea impactului evenimentelor sau incidentelor care apar in sistemul de transport urban.

Nivelul mobilitatii in anul de baza 2007 a fost identificat pe baza culegerii de date prin interviurile la domiciliu, prin care au fost intervievate 32.000 de persoane, distribuite uniform pe teritoriul Municipiului Bucuresti, si prin interviuri la principalii factori economici pentru a identifica cererea de transport de marfuri. De asemenea, s-au efectuat recensaminte de trafic in 70 de sectiuni pe arterele principale, si masuratori ale timpului de parcurgere si a vitezei aferente pe 10 trasee principale la diferite ore din zi.

Numarul total de deplasari cu autoturismul pe reseaua rutiera a Municipiului Bucuresti este, in medie, 910.681 pe zi lucratoare, dintre care 70% sunt deplasari avand ca origine si destinatie locatii din aria administrativa a Municipiului Bucuresti, iar 30% sunt deplasari care au ca origine sau ca destinatie locatii din afara Municipiului Bucuresti.

Numarul total de deplasari cu taxiul este, in medie, de 90.621 deplasari pe zi, dintre care 90% au ca origine si destinatie locatii din aria administrativa a Municipiului Bucuresti, iar 10% sunt deplasari intre locatii din Municipiul Bucuresti si zonele exterioare.

Referitor la transportul de marfa, zilnic au loc in medie 99.157 de deplasari de autovehicule de transport marfa, dintre care 22% au ca origine si destinatie locatii din aria administrativa a Municipiului Bucuresti, iar 78% sunt deplasari intre locatii din Municipiul Bucuresti si zonele exterioare.

In ceea ce priveste transportul public se inregistreaza zilnic, in medie, 2.514.637 deplasari personale, dintre care 84% au ca origine si destinatie locatii din aria administrativa a Municipiului Bucuresti, iar 16% sunt deplasari intre locatii din Municipiul Bucuresti si zonele exterioare.

Numarul de ore petrecute in trafic se ridica la 220.000 de veh-ora pentru autorurisme, 18.300 veh-ora pentru taximetre, 31.700 veh-ora pentru autovehiculele de transport marfa si 854.800 pasageri-ora pentru transportul public. Volumul total mediu zilnic al traficului motorizat este de 7.132.400 veh-km pentru autorurisme, 582.700 veh-km pentru taximetre, 1.052.100 veh-km pentru vehiculele de transport marfa si de 13.664.300 calatori-km in cazul transportului public.

---

Nivelul de serviciu al traficului este scazut, chiar si la nivel mediu zilnic, pe arterele care sunt situate pe coridorul Nord-Sud al Municipiului Bucuresti, cat si pe arterele care constituie inelul central si cel median. Pe majoritatea acestor artere nivelul de serviciu al traficului este de peste 0,7 (raport cerere/capacitate), ceea ce duce la timpi de deplasare ridicati, consum excedentar de combustibil si implicit emisii ridicate de noxe.

De asemenea, congestiile aparute in trafic afecteaza in mod negativ nivelul de performanta al transportului public de suprafata, in cazul in care acesta nu are cale separata.

In concluzie, este estimata o viteza medie zilnica de deplasare a autoturismelor de 32 km/h, iar pentru transportul public de suprafata viteza medie de deplasare este estimata la 16 km/h.

Impactul asupra mediului este estimat pe baza traficului si performantei acestuia, si consta in nivelul de zgomot si in cantitatea de emisii de NOx, CO, CO2, SO2 si particule. Conform estimarilor pentru anul de baza, traficul motorizat din Municipiul Bucuresti genereaza un nivel de zgomot mediu de 62,8 dB, si o cantitate de emisii pe zi dupa cum urmeaza: 2 tone de NOx, 10 tone de CO, 1,2 tone hidrocarburi nearse / particule, 357 tone de SO2 si 1.113 tone de CO2. Cantitatea de emisii generata de catre traficul motorizat este ilustrata atat la nivel de artere de circulatie cat si la nivel de zona/cartier. Estimările prezentate sunt pentru autoturisme si taximetre.

Referitor la autovehiculele de transport marfa, acestea genereaza o cantitate de emisii pe zi dupa cum urmeaza: 10,5 tone de NOx, 7 tone de CO, 5 tone hidrocarburi nearse, 953 tone de SO2 si 300 tone de CO2. Cantitatea de emisii generata de catre traficul motorizat este ilustrata atat la nivel de artere de circulatie cat si la nivel de zona/cartier.

Scenariile de dezvoltare pentru orizonturile de timp 2013 si 2027 constau in urmatoarele elemente:

A. Prognoza socio-economica

- prognoza populatiei
- prognoza locurilor de munca pe sectoare economice
- prognoza nivelului de venituri si al gradului de motorizare pentru fiecare categorie a populatiei

B. Scenarii de dezvoltare a infrastructurii

C. Scenarii de dezvoltare a transportului public

D. Scenarii de dezvoltare a politicii fiscale

Pentru fiecare orizont de timp se considera cate patru scenarii, după cum urmeaza:

DN: Do Nothing – nu se aplica nici o masura

DM: Do Minimum – un minim de masuri

DS: Do Something – masuri suficiente

DS Policy: Do Something Policy – masuri strategice suplimentare

Prognoza socio-economica este aceeași pentru fiecare din cele patru scenarii corespunzătoare fiecărui orizont de timp. Scenariile se diferențiază între ele prin proiectele considerate atât pentru infrastructura rutiera, cât și pentru transportul public,

---

și prin diferențierea politicii în transporturi referitor la tarifele pentru transportul public, a parcarilor și a accesului în zona centrală.

Se apreciază că populația Municipiului București va crește de la 1.927.314 locuitori (estimări 2007), la 1.966.514 locuitori în 2013 și la 2.064.840 locuitori în 2027. Totodată, au fost luate în considerare toate dezvoltările de zone rezidențiale, comerciale și industriale din aria Metropolitană a Municipiului București.

Referitor la gradul de motorizare, s-a estimat o creștere de 32% în anul 2013 față de anul 2007, și o creștere de 93% în anul 2027 față de anul 2007. Creșterea gradului de motorizare este estimată pe baza creșterii Produsului Intern Brut per caput, care este considerată ca fiind de 6.3% pe an până în 2013 și de 4.8% pe an în perioada 2013 – 2027.

Scenariile de dezvoltare a infrastructurii iau în considerare proiectele care se află în faza de implementare, proiectele pentru care finanțarea este asigurată și proiectele pentru care finanțarea este sigură. Incluziunea proiectelor în fiecare scenariu, pe orizonturile de timp 2013 și 2027, au fost discutate și aprobate cu Primăria Municipiului București. Proiectele care au fost luate în considerare în cadrul scenariilor sunt grupate după cum urmează:

- 11 proiecte pentru completarea inelului interior, dintre care următoarele 8 proiecte până în anul 2013:

- Modernizare Pasaj Piața Muncii
- Realizare Pasaj Iancului – Mihai Bravu
- Reconfigurare Piața Victoriei și a Pasajului Victoriei
- Pasaj Basarab
- Pasaj Subteran Grozăvești - Răzoare- Calea Rahovei
- Strapungere Progresului – Viilor
- Pasaj subteran Piața Sudului
- Pasaj suprateran Splaiul Unirii – Soseaua Mihai Bravu

- 5 proiecte pentru completarea inelului exterior, dintre care 4 proiecte până în anul 2013:

- Legătura între Splaiul Dudescu - și soseaua Oltenitei
- Largire stradă Luica și stradă Tr. Magurele (între Giurgiului și Berceni)
- Strapungere între stradă Brașov și soseaua Alexandriei cu supra-traversare la intersecția cu stradă Brașov și Blvd-ul Ghencea
- Largire stradă Fabrica de Glucoză

- 20 de proiecte de strapungeri și largiri de străzi, printre care:

- Largire străzi pe coridorul Buzzești – Berzei - Vasile Parvan –Hasdeu
- Modernizare și largire la 4 benzi a soselei de centură existente
- Legătura D-na Ghica și Chisinau
- Pasaj suprateran Doamna Ghica - Coletina

- 9 proiecte pentru a face legătura cu autostrăzile și drumurile naționale, dintre care 5 proiecte până în anul 2013, după cum urmează:

- Legătura dintre Splaiul Dudescu – Autostrada București – Constanta
  - Legătura dintre Splaiul Independenței – Ciurel și Autostrada A1 București – Pitesti
-



- Legatura Prelungirea Ghencea – Domnesti
- Legatura cu Bulevardul Timisoara
- Largire si modernizare strada Berceni - Aparatorii Patriei cu pasaj peste calea ferata
- 69 de proiecte pentru parcuri subterane si supraterane, printre care parcuri subterane Gara de Nord, Piata Presei Libere, Piata Domenii, Piata Universitatii, Blvd-ul Magheru (Magazin Eva), s.a.m.d.
- 12 proiecte de management de trafic si informare a utilizatorilor in trafic in domeniile:
  - UTC (Sistem de Control al Traficului Urban)
  - Extensie UTC la intreaga arie a Municipiului Bucuresti si a Ariei Metropolitane
  - Sistem de informare in trafic pentru parcuri
  - Dezvoltare web-site pentru informarea on-line a utilizatorilor asupra conditiilor de trafic si orarului transportului public
- 10 proiecte de dezvoltare a locatiilor park & ride: Depoul IMGB, Jilava, Baneasa, Otopeni, Pacii, Republica, Pantelimon, Pipera, Bucurestii Noi, Policolor
- 10 proiecte pentru imbunatatirea sigurantei circulatiei, printre care:
  - Permiterea virajelor la stanga numai in anumite intersectii care vor fi identificate ulterior prin implementarea Master Planului
  - Implementarea sistemului de audit de siguranta a circulatiei pentru toate proiectele in infrastructura rutiera
  - Implementarea programelor de siguranta a pietonilor: marirea numarului de treceri de pietoni, calmarea traficului in zone rezidentiale, interzicerea parcarii autoturismelor in apropierea trecerilor pentru pietoni, implementarea sistemelor de ITS

Proiectele din categoriile de mai sus sunt considerate in scenariile DM si DS, astfel incat scenariul DS include si proiectele din scenariul DM.

Scenariile de dezvoltare a transportului public considera proiecte in urmatoarele categorii:

- 10 proiecte extensie linii existente/constructie linii noi/modernizari de metrou:
    - Extensie 1 Mai – Laromet
    - Extensie Nicolae Grigorescu – linia de centura
    - Extensie linia 4: 1 Mai Aeroport Otopeni sau linie noua Pta. Victoriei-Otopeni
    - Extensie linia 4: Gara de Nord – Gara Progresul
    - Linie noua Dr Taberei – Universitate – Pantelimon
    - Linie noua Dr Taberei – P-ta Unirii – Pantelimon
    - Linie noua Soseaua Alexandriei – Colentina
    - Linie noua (inchidere inel) Crangasi – Dristor prin zona de sud vest a orasului
    - Extensie Industriilor – Carrefour Militari
    - Modernizare linii 1, 2, 3 concomitent cu marirea/indesirea nr de statii
  - 6 proiecte extensie linii tramvai
-

- 3 proiecte extensie linii troleibuz
- Introducerea de benzi dedicate transportului public
- 3 proiecte de modernizare/imbunatatire puncte de transfer: Gara de Nord, Piata Obor, Piata Sudului, Piata Eroilor
- 5 proiecte de implementare locatii park & ride: Depoul IMGB, Baneasa, Industriilor, Republica
- implementarea ierarhiei statiilor pentru transportul public si modernizarea facilitatilor
- implementarea sistemului de ticketing integrat
- implementarea strategiei de informare a calatorilor
- implementarea unei strategii consistente de marketing

Scenariile de dezvoltare a politicii fiscale iau in considerare urmatoarele masuri in cadrul scenariului DS3, suplimentar fata de masurile luate in considerare in DM si DS, cum ar fi cresterea tarifului pentru parcare sau eventual acces in zona centrala a Municipiului Bucuresti la 5 RON/calatorie

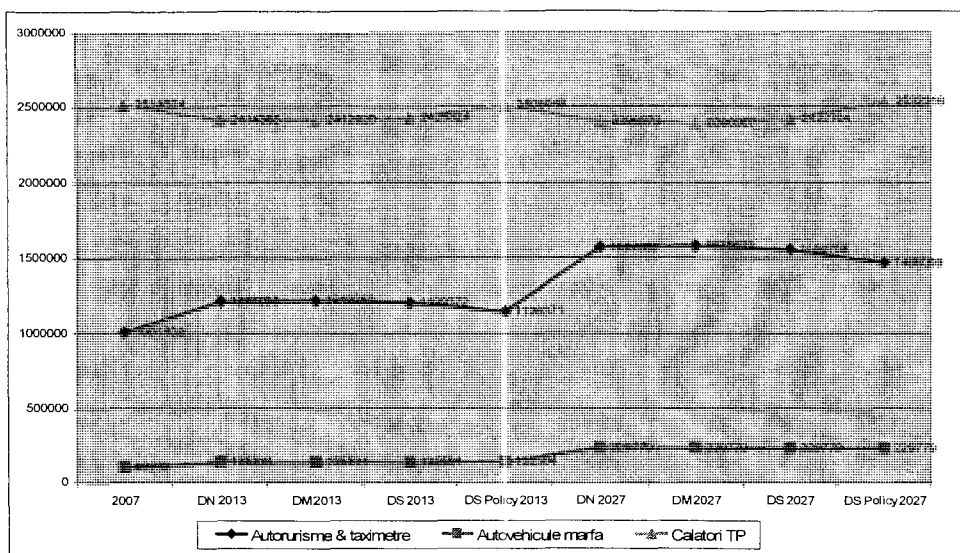
Bugetul necear implementarii proiectelor in cadrul fiecarui scenariu si orizont de timp este prevazut dupa cum urmeaza (in milioane Euro):

Scenariu	Infrastructura rutiera	Transport Public	Sisteme Inteligente de Transport/Control trafic	Total
DM 2013	1,514.7	484.1	5.6	2,004.3
DS 2013; DS Policy 2013	630.1	1,043.5	14,2	1,687.8
DM 2027	91.5	500.0	0.7	592.1
DS 2027; DS Policy 2027	1,379.3	2,105.9	1.0	3,486.2

Identificarea altor proiecte se poate face ulterior in functie de dinamica dezvoltarii socio-economice si a cererii de transport si se vor integra in cadrul scenariilor prevazute de catre Master Plan.

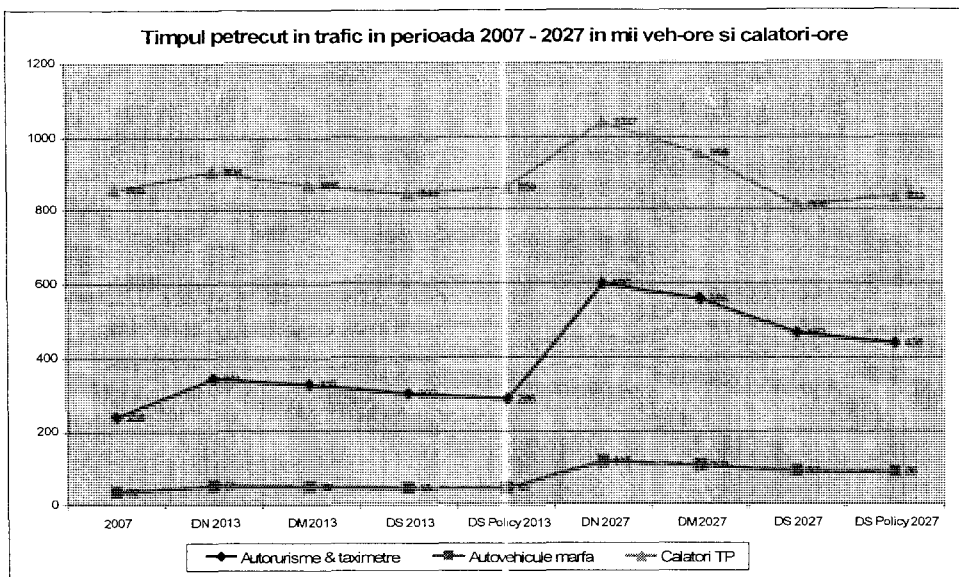
In cele ce urmeaza se prezinta rezultatele prognozelor si efectele implementarii proiectelor si masurilor aferente scenariilor pentru anii 2013 si 2027.

Evolutia estimata a cererii de transport pentru fiecare orizont de timp si scenariu este ilustrata de figura de mai jos.



Datorita cresterii gradului de motorizare si a Produsului Intern Brut pe locuitor se observa o crestere a cererii de transport cu autoturismul de 20% in perioada 2007 – 2013 si de 55-57% in perioada 2007 – 2027, in situatia in care sunt implementate proiecte majore in infrastructura rutiera si de asemenea masuri pentru promovarea transportului public, care compenseaza cresterea gradului de motorizare si reuseste sa-si mentina relativ pozitia pe piata, cu o scadere totusi de 4% in cadrul scenariilor DM si DS. Masurile de politica in transporturi care vizeaza cresterea tarifelor pentru parcare si cresterea atractivitatii transportului public din cadrul scenariului DS Policy au ca rezultat o crestere a cererii de deplasare cu autoturismul de 13% in perioada 2007 – 2013 si de 46% in perioada 2007 – 2027, sub nivelul mentionat anterior, si o mentinere a pozitiei transportului public, chiar o crestere cu 1% in 2027 fata de 2007.

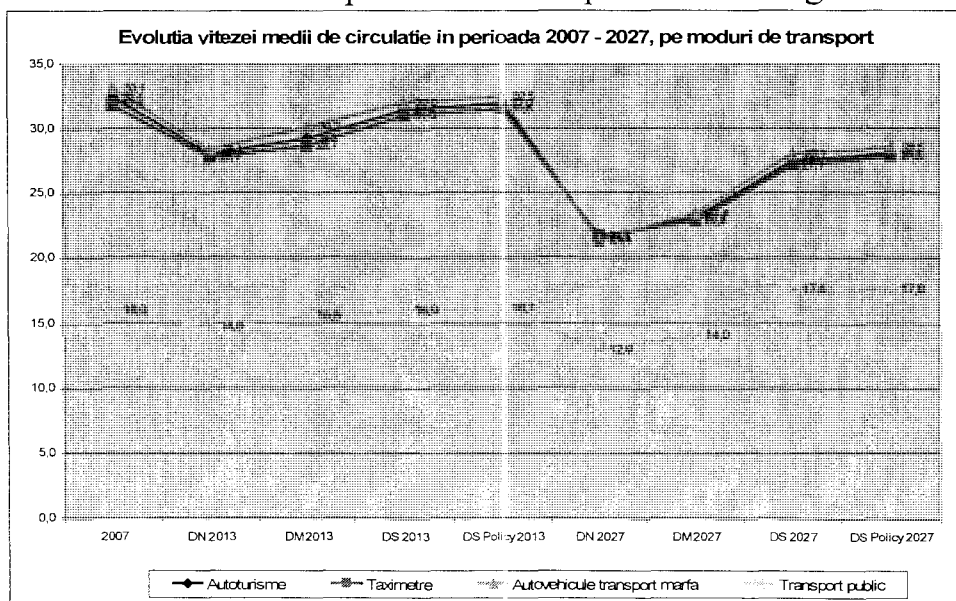
Evolutia estimata a timpului petrecut in trafic este prezentata in figura de mai jos, unde pentru autoturisme si taximetre, cat si pentru autovehicule de transport marfa, performanta traficului este data in mii veh-ora pe zi, iar pentru transportul public in mii calatori-ora pe zi.



Datorita cresterii cererii de transport cu autoturismul in perioadele de timp 2007 – 2013 si 2007 – 2027, se observa o crestere corespunzatoare a timpului petrecut in trafic cu 20 – 43% pentru autoturisme si taximetre in perioada 2007 – 2013, unde o crestere de 43% este estimata in cazul in care nu se implementeaza nici un proiect pana in anul 2013, si o crestere de 20% este estimata in cazul in care se implementeaza toate proiectele luate in considerare si de asemenea masurile de restrictionare a utilizarii autoturismului si incurajare a transportului public din cadrul scenariului DS Policy.

In perioada 2007 – 2027 se observa o crestere cu 83 – 150% a timpului petrecut in trafic, unde o crestere de 150% este estimata in cazul in care nu se implementeaza nici un proiect pana in anul 2027, si o crestere de 83% este estimata in cazul in care se implementeaza toate proiectele luate in considerare si de asemenea masurile de restrictionare a utilizarii autoturismului si incurajare a transportului public din cadrul scenariului DS Policy.

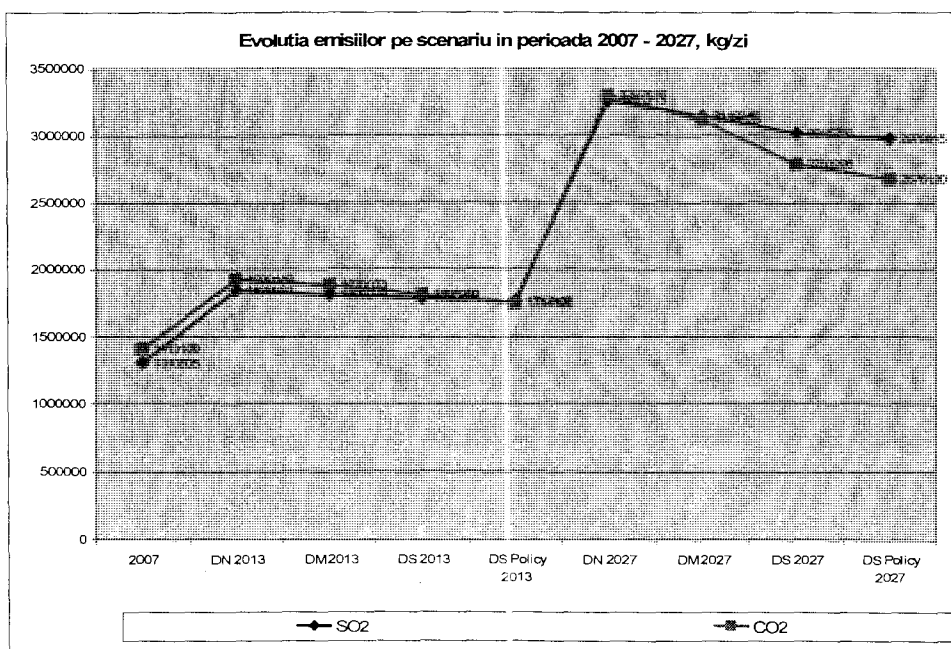
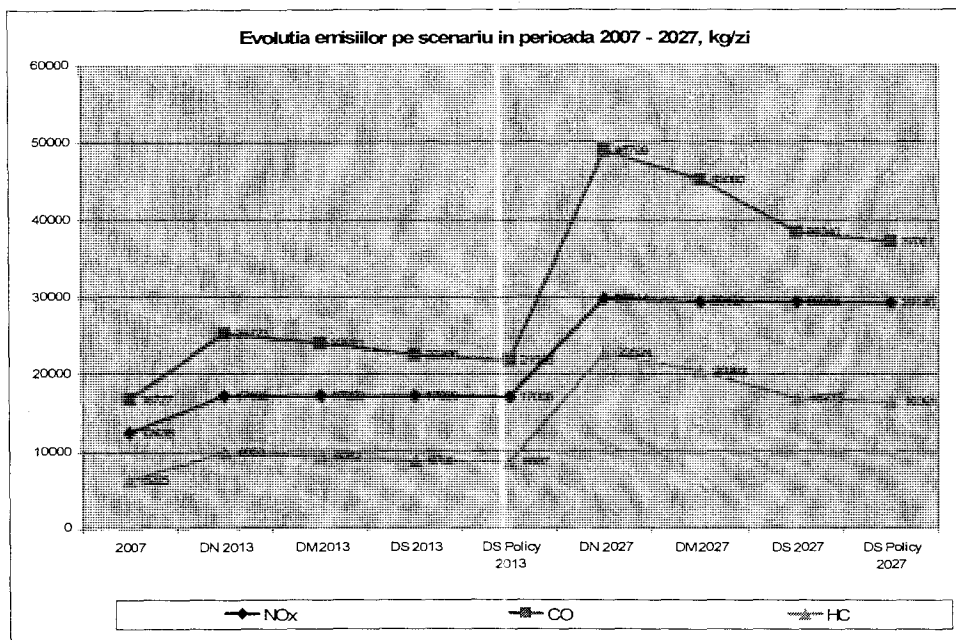
Referitor la viteza medie de deplasare pe mod de transport, evolutia acesteia in functie de scenariile implementate este prezentata in figura urmatoare.



Se observa in general o scadere a vitezei de circulatie pentru autoturisme, taximetre si autovehicule de transport marfa in anii 2013 si 2027 fata de anul 2007, datorita cresterii substantiale a cererii pentru toate modurile de transport.

Se observa de asemenea efectul pozitiv al implementarii scenariilor pentru fiecare orizont de timp, astfel incat viteza medie de circulatie creste pe masura implementarii scenariilor, de la DN la DM, DS si DS Policy.

Evolutia estimata a totalului emisiilor este prezentata in figurile de mai jos.



Din graficele de mai sus se observa o tendinta generala de crestere a emisiilor poluante datorita cresterii in general a cererii de transport si a volumului de trafic. De asemenea, se observa impactul pozitiv al implementarii scenariilor DM, DS si DS Policy in anii 2013 si 2027, pe masura implementarii proiectelor de infrastructura si a masurilor de incurajare a transportului public.

Concluzia principala a studiului este ca in cadrul Municipiului Bucuresti se inregistreaza o cerere ridicata de mobilitate dupa cum este ilustrat de observatiile si datele din anul de baza. Principalii promotori ai mobilitatii in crestere sunt cresterea gradului de motorizare, a veniturilor si a locurilor de munca. Conditile de trafic arata un nivel ridicat de congestii pe arterele principale din Municipiul Bucuresti dupa cum este ilustrat de catre analiza nivelului de serviciu.

Scenariile de perspectiva au fost elaborate realizand un echilibru intre dezvoltarea retelei rutiere si a transportului public, in parallel cu implementarea sistemelor de management de traffic. Au fost testate de asemenea masuri specifice de reducere a utilizarii autoturismului.

- Scenariul "Do Nothing" arata ca, daca nu se vor implementa proiecte sau masuri de dezvoltare, congestia traficului va atinge un nivel foarte ridicat in anii 2013 si 2027, blocand practice reseaua strategica a Municipiului Bucuresti.

- Scenariul "Do Minimum" are ca efect, prin implementarea proiectelor si masurilor aferente, imbunatatirea nivelului de serviciu si a accesibilitatii. Timpul total petrecut in traffic se reduce in anul 2013 cu 4.2% atat pentru utilizatorii autoturismului cat si pentru utilizatorii transportului public, iar in anul 2027 se estimeaza o reducere cu 7% pentru utilizatorii autoturismului si cu 7.8% pentru utilizatorii transportului public fata de scenariul DN.

Impactul asupra mediului arata o reducere cu 2% a emisiilor de CO<sub>2</sub> in anul 2013 si cu 4.9% in anul 2027 fata de scenariul DN in cazul autoturismelor.

Reducerea timpului total de deplasare cu autoturismul reprezinta un efect combinat al imbunatatirii nivelului de serviciu si al transferului de la autoturism la transportul public, si arata beneficiile implementarii scenariului DM fata de scenariul DN.

Viteza medie de deplasare a traficului auto creste cu 4.4% in 2013 si cu 7.4% in 2027 fata de scenariul DN.

- Scenariul "Do Something" arata ca prin implementarea proiectelor si masurilor aferente timpul total petrecut in traffic se reduce cu 11.5% pentru autoturisme (veh-ora) si cu 6.7% pentru transportul public (calatori-ora) in anul 2013, si cu 22.6% pentru autoturisme (veh-ora) si cu 22% pentru transportul public in anul 2027 fata de scenariul DN.

Impactul asupra mediului arata o reducere cu 6% a emisiilor de CO<sub>2</sub> in anul 2013 si cu 15% in anul 2027 fata de scenariul DN in cazul autoturismelor.

Reducerea timpului total de deplasare cu autoturismul reprezinta un efect combinat al imbunatatirii nivelului de serviciu si al transferului de la autoturism la transportul public, si arata beneficiile implementarii scenariului DM fata de scenariul DN.

Viteza medie de deplasare a traficului auto creste cu 12.1% in 2013 si cu 27.6% in 2027 fata de scenariul DN.

---

- Scenariul “Do Something Policy” arata ca prin implementarea proiectelor si masurilor aferente timpul total petrecut in traffic se reduce cu 16.5% pentru autoturisme (veh-ora) si cu 5% pentru transportul public (calatori-ora) in anul 2013 (si aceasta datorita unei “deplasari” catre transportul public), si cu 27.2% pentru autoturisme (veh-ora) si cu 19.7% pentru transportul public in anul 2027 fata de scenariul DN.

Impactul asupra mediului arata o reducere cu 14.1% a emisiilor de CO2 in anul 2013 si cu 30.5% in anul 2027 fata de scenariul DN in cazul autoturismelor. Reducerea timpului total de deplasare cu autoturismul reprezinta un efect combinat al imbunatatirii nivelului de serviciu si al transferului de la autoturism la transportul public, si arata beneficiile implementarii scenariului DM fata de scenariul DN.

Viteza medie de deplasare a traficului auto creste cu 14.1% in 2013 si cu 30.5% in 2027 fata de scenariul DN.

Recomandarea principala este aceea de a impementa proiectele si masurile aferente infrastructurii rutiere si transportului public intr-un mod echilibrat, pentru a asigura cresterea nivelului de serviciu si a atrage mai multi calatori catre transportul public. Se recomanda de asemenea ca sa fie implementate masuri de politica in transporturi orientate catre reducerea utilizarii autoturismului si a oferi in acelasi timp servicii mai bune de transport public. Efectul implementarii scenariilor confirma aceasta recomandare principala.

Recomandari specifice pentru a asigura implementarea proiectelor si masurilor corespunzatoare scenariilor de dezvoltare:

- Strategia pe termen scurt sa fie orientata pe implementarea proiectelor de management de trafic pentru imbunatatirea eficientei sistemului de transport inaintea implementarii proiectelor majore de infrastructura si si a celor de extindere a transportului public care vor fi implementate in minim 3-5 ani.

- Strategia pe termen mediu si lung sa fie orientata pe implementarea proiectelor majore de infrastructura rutiera si extensie a transportului public in special pentru metro si tramvai dupa cum se specifica in scenariul “DS Policy”.

- Asigurarea implementarii operationale a proiectelor pe toate orizonturile de timp, de preferat dupa cum este propus in scenariul “DS Policy” pentru 2013 si 2027.

- Implementarea strategiilor integrate de dezvoltare urbana si a transportului.

- Dezvoltarea si implementarea Autoritatii Metropolitane de Transport pentru a asigura integrarea eficienta a transportului si serviciilor aferente pentru Municipiul Bucuresti si Aria Metropolitana.

Implementarea politicii de dezvoltare a parcarilor pentru a creste capacitatea retelei de transport existente.

- Dezvoltarea si implementarea masurilor de management a cererii de transport pentru a diminua volumele ridicate de trafic la orele de varf.

- Dezvoltarea si implementarea de locatii park & ride la intrarile principale in Municipiul Bucuresti pentru a limita deplasarile cu autoturismul din afara Municipiului catre zona centrala.

---

- Asigurarea implementarii, utilizarii si dezvoltarii continue, pe baze operationale, a modelului de transport pentru Municipiul Bucuresti ca un instrument operational care asigura un support adecvat in cadrul procesului de luare de decizii pentru dezvoltarea sistemului de transport urban, dupa cum urmeaza:

- mentinerea unei baze de date integrate socio-economice, de mobilitate / cerere de transport, retea rutiera si transport public care sa fie de asemenea utilizata in cadrul studiilor de specialitate/fezabilitate de transport care se vor efectua pentru Municipiul Bucuresti.

- identificarea efectului implementarii proiectelor si masurilor in infrastructura de transport si transportul public.

- realizarea unei prioritizari optime a implementarii proiectelor si masurilor dedicate eficientizarii sistemului de transport pentru a creste eficienta finantarii.

- identificarea masurilor optime in caz de incidente sau evenimente care afecteaza sistemul de transport urban si metropolitan.

cresterea schimbului de informatii intre sistemul de transport si utilizatorii acestuia.  
asigurarea integrarii continue a dezvoltarilor urbane majore in modelul de transport pentru estimarea impactului asupra sistemului de transport urban si metropolitan.

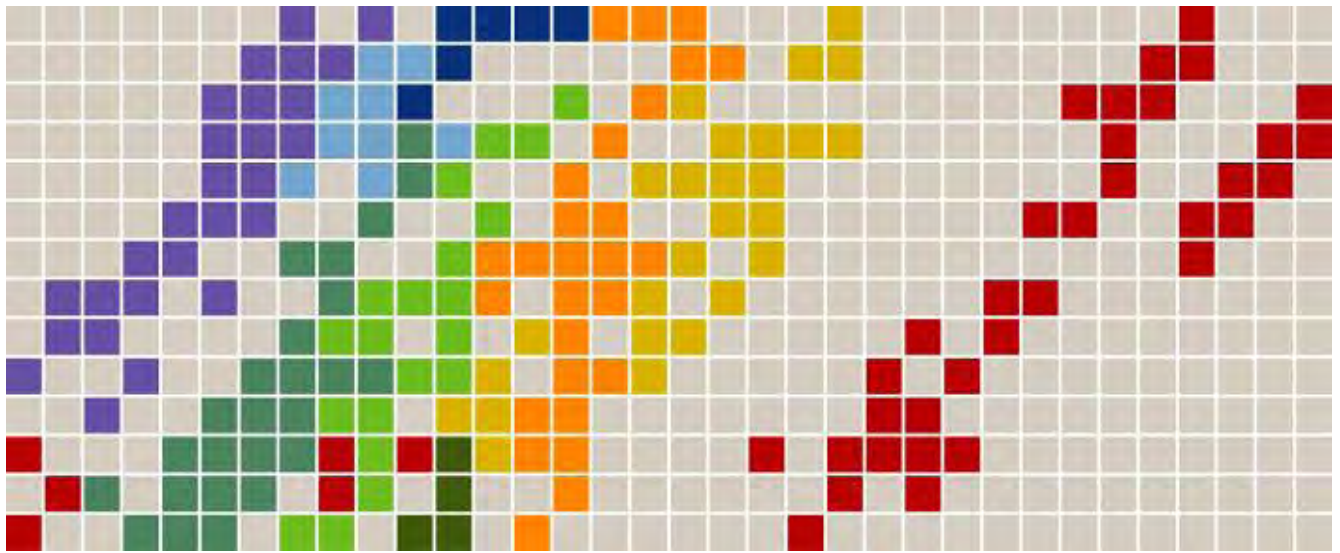
Având în vedere cele de mai sus, propunem spre dezbateră și aprobare proiectul de hotărâre privind aprobarea Master Plan-ului General pentru Transport Urban - București.

DIRECTOR GENERAL

Gheorghe UDRIȘTE

---





Master Plan General pentru Transport  
Urban – Bucuresti, Sibiu si Ploiesti

Raport Final Bucuresti

EuropeAid/123579/D/SER/RO

CFCU – Oficiul de Plati si Contractare PHARE

Noiembrie 2007



in association with



Universität Karlsruhe (TH)  
Forschungsuniversität • gegründet 1825

---

# QM

Editie/ Revizuire	Editia 1	Revizuire 1	Revizuire 2	Revizuire 3
Observatii				
Data				
Pregatit de	ECHIPA	ECHIPA	ECHIPA	
Semnatura				
Verificat de	Adrian Vilcan	Adrian Vilcan	Adrian Vilcan	
Semnatura				
Autorizat de	Mike Jordanou	Mike Jordanou	Mike Jordanou	
Semnatura				
Numar proiect	11680034			
Referinta dosar				

WSP Group  
Buchanan House  
24-30 Holborn  
London  
EC1N 2HS

Tel: +44 (0)20 7314 5000  
Fax: +44 (0)20 7314 5111  
<http://www.wspgroup.com>

---



---

# Cuprins

Sinteza Master Plan in Transporturi Bucuresti	1	
1	Introducere	12
2	Contextul Socio-economic	20
3	Utilizarea terenului	50
4	Mediu	55
5	Evaluarea fondurilor disponibile	70
6	Studii de trafic si diagnostic	89
7	Aspecte organizatorice, institutionale si manageriale legate de transportul public	168
8	Analiza SWOT	237
9	Modelul anual de bază	241
10	Modelul de prognoza a transportului	256
11	Costurile utilizatorului de transport	271
12	Opțiunile master planului de transport	282
13	Evaluarea proiectelor din master plan	334
14	Program de implementare	360
Anexa A	Legea 92/ 2007	
Anexa B	Formulare pentru interviurile la domiciliu	
Anexa C	Interviurile la domiciliu – Manualul intervievatorului	
Anexa D	Formulare pentru numărările manuale clasificate din trafic	
Anexa E	Formularul pentru sondajul prin interviu la marginea drumului	
Anexa F	Date privind transportul public in trei orase	
Anexa G	Proiectele de dezvoltare incluse in Master Plan	
Anexa H	Aspecte contractuale	

---



---

# Sinteza Master Plan in Transporturi Bucuresti

## INTRODUCERE

Proiectul a fost lansat in anul 2007 si s-a derulat in perioada 01 Februarie - 30 Noiembrie 2007. Raportul final a fost revizuit pana pe 15 Ianuarie 2008. Proiectul se incadreaza in Programul Phare 2004 si este finantat de catre Uniunea Europeana pentru 85% si de catre Primaria Municipiului Bucuresti pentru 15% din valoarea totala.

Scopul proiectului este de a actualiza Master Planul elaborat de JICA in 1998 si de a defini strategia de dezvoltare a sistemului de transport, atat cel public cat si cel privat, si a infrastructurii rutiere pentru Municipiul Bucuresti pana in anul 2027. In fapt, proiectul a pus bazele unei abordari moderne, conform cu standardele Europene, a problematii transportului urban pentru Municipiul Bucuresti, dezvoltand un instrument de lucru care poate sta la baza deciziilor referitoare la dezvoltarea transportului in Municipiul Bucuresti si zona Metropolitana..

De asemenea, proiectul pune in evidenta impactul implementarii proiectelor prioritare si a strategiilor de dezvoltare a sistemului de transport pentru fiecare scenariu sau pachet de proiecte si masuri de eficientizare a sistemului de transport pentru doua orizonturi de timp, si anume 2013 si 2027. Pentru fiecare orizont de timp au fost luate in considerare cate patru scenarii de dezvoltare. Fiecare scenariu include perspectivele de dezvoltare socio-economica la nivelul Municipiului Bucuresti si a ariei sale metropolitane, precum si la nivel national, dezvoltarile prevazute in infrastructura rutiera, dezvoltarile prevazute pentru transportul public de suprafata si metrou, cat si strategiile si masurile specifice pentru a incuraja transportul public si a reduce deplasarile cu autoturismul.

Studiul este realizat la un nivel strategic, Municipiul Bucuresti fiind impartit in 80 de zone corespunzatoare ariei administrative proprii, 32 de zone sunt luate in considerare pentru aria de influenta care consta in judetul Ilfov, si fiecare judet din Romania este apoi considerat ca zona distincta, iar tarile din EU sunt de asemenea considerate, fiind grupate in zone specifice.


Aceasta abordare permite integrarea ariei urbane in cadrul celei metropolitane, facand totodata legatura intre Municipiul Bucuresti si judetele din Romania, precum si legatura cu tarile EU.

## MODELUL DE TRANSPORT PENTRU MUNICIPIUL BUCURESTI

Modelul de transport simuleaza generarea cererii de transport, distributia intre zonele luate in considerare, distributia intre modurile de transport, afectarea pe retea si estimarea impactului traficului prin relationarea diferitelor elemente care joaca un rol important in fiecare din etapele mentionate. Modelul de transport pentru anul de baza este calibrat pe baza relationarii dintre caracteristicile sistemului de transport, a cererii si a parametrilor socio-economici. Factorii socio-economici considerati ca determinanti in generarea traficului sunt: populatia, locurile de munca, nivelul de venituri si gradul de motorizare sau disponibilitatea utilizarii autoturismului pentru deplasari.

Fiind calibrat pentru anul de baza, cu ajutorul modelului de transport se realizeaza prognozele cererii de transport si a traficului pentru fiecare mod de transport in parte prin incorporarea scenariilor de dezvoltare care cuprind urmatoarele elemente:

- evolutia numarului si structurii populatiei

- 
- 
- evolutia locurilor de munca pe sectoare economice
  - evolutia nivelului de venituri si al gradului de motorizare pentru fiecare categorie a populatiei

De asemenea, modelul de transport estimeaza impactul dezvoltarii sistemului de transport asupra:

- cresterii capacitatii de circulatie a retelei rutiere
- implementarii proiectelor de infrastructura ca de exemplu pasaje sub- si supra-terane, strapungeri, etc
- imbunatatirii transportului public, atat prin introducerea de noi rute/linii cat si prin imbunatatirea performantei pe rutele/liniile actuale
- implementarii sistemelor inteligente de management de trafic
- masurilor de politica fiscala, cum ar fi accesul pe baza de taxa in zona centrala si tarifele transportului public

Impactul dezvoltarilor mai sus mentionate este cuantificat prin:

- A. Impactul asupra cererii de transport
- B. Impactul asupra nivelului de serviciu / performantei sistemului de transport, dat de catre viteza de circulatie si implicit de catre timpul de transport pentru fiecare mod de transport.
- C. Impactul asupra accesibilitatii pe moduri de transport
- D. Impactul asupra distributiei modale, in principal intre autorurism si transportul public
- E. Impactul asupra mediului

Modelul de transport reprezinta un instrument de baza atat pentru realizarea prognozelor dar si pentru identificarea problemelor care apar in sistemul de transport si pentru testarea solutiilor de imbunatatire. De asemenea, modelul de transport poate fi utilizat si pentru identificarea impactului evenimentelor care apar in sistemul de transport.

## NIVELUL MOBILITATII IN ANUL DE BAZA 2007

Nivelul mobilitatii in anul de baza 2007 a fost identificat pe baza culegerii de date prin interviurile la domiciliu, prin care au fost intervievate 32.000 de persoane, distribuite uniform pe teritoriul Municipiului Bucuresti, si prin interviuri la principalii factori economici pentru a identifica cererea de transport de marfuri. De asemenea, s-au efectuat recensaminte de trafic in 70 de sectiuni pe arterele principale, si masuratori ale timpului de parcurgere si a vitezei aferente pe 10 trasee principale la diferite ore din zi.

**Numarul total de deplasari cu autoturismul pe reseaua rutiera a Municipiului Bucuresti este, in medie, 910.681 pe zi lucratoare, dintre care 70% sunt deplasari avand ca origine si destinatie locatii din aria administrativa a Municipiului Bucuresti, iar 30% sunt deplasari care au ca origine sau ca destinatie locatii din afara Municipiului Bucuresti.**



Numarul total de deplasari cu taxiul este, in medie, de 90.621 deplasari pe zi, dintre care 90% au ca origine si destinatie locatii din aria administrativa a Municipiului Bucuresti, iar 10% sunt deplasari intre locatii din Municipiul Bucuresti si zonele exterioare.

Referitor la transportul de marfa, zilnic au loc in medie 99.157 de deplasari de autovehicule de transport marfa, dintre care 22% au ca origine si destinatie locatii din aria administrativa a Municipiului Bucuresti, iar 78% sunt deplasari intre locatii din Municipiul Bucuresti si zonele exterioare.

**In ceea ce priveste transportul public se inregistreaza zilnic, in medie, 2.514.637 deplasari personale, dintre care 84% au ca origine si destinatie locatii din aria administrativa a Municipiului Bucuresti, iar 16% sunt deplasari intre locatii din Municipiul Bucuresti si zonele exterioare.**

#### NIVELUL DE PERFORMANTA A TRAFICULUI IN ANUL DE BAZA 2007

**Numarul de ore petrecute in trafic se ridica la 220.000 de veh-ora pentru autorurisme, 18.300 veh-ora pentru taximetre, 31.700 veh-ora pentru autovehiculele de transport marfa si 854.800 pasageri-ora pentru transportul public. Volumul total mediu zilnic al traficului motorizat este de 7.132.400 veh-km pentru autoturisme, 582.700 veh-km pentru taximetre, 1.052.100 veh-km pentru vehiculele de transport marfa si de 13.664.300 calatori-km in cazul transportului public.**

Nivelul de serviciu al traficului este scazut, chiar si la nivel mediu zilnic, pe arterele care sunt situate pe coridorul Nord-Sud al Municipiului Bucuresti, cat si pe arterele care constituie inelul central si cel median. Pe majoritatea acestor artere nivelul de serviciu al traficului este de peste 0,7 (raport cerere/capacitate), ceea ce duce la timpi de deplasare ridicati, consum excedentar de combustibil si implicit emisii ridicate de noxe.


De asemenea, congestiile aparute in trafic afecteaza in mod negativ nivelul de performanta al transportului public de suprafata, in cazul in care acesta nu are cale separata.

In concluzie, este estimata o viteza medie zilnica de deplasare a autoturismelor de 32 km/h, iar pentru transportul public de suprafata viteza medie de deplasare este estimata la 16 km/h.

#### IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI IN ANUL DE BAZA 2007

Impactul asupra mediului este estimat pe baza traficului si performatei acestuia, si consta in nivelul de zgomot si in cantitatea de emisii de NO<sub>x</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> si particule. Conform estimarilor pentru anul de baza, traficul motorizat din Municipiul Bucuresti genereaza un nivel de zgomot mediu de 62,8 dB, si o cantitate de emisii pe zi dupa cum urmeaza: 2 tone de NO<sub>x</sub>, 10 tone de CO, 1,2 tone hidrocarburi nearse / particule, 357 tone de SO<sub>2</sub> si 1.113 tone de CO<sub>2</sub>. Cantitatea de emisii generata de catre traficul motorizat este ilustrata atat la nivel de artere de circulatie cat si la nivel de zona/cartier. Estimările prezentate sunt pentru autoturisme si taximetre.

Referitor la autovehiculele de transport marfa, acestea genereaza o cantitate de emisii pe zi dupa cum urmeaza: 10,5 tone de NO<sub>x</sub>, 7 tone de CO, 5 tone hidrocarburi nearse,



---

953 tone de SO<sub>2</sub> si 300 tone de CO<sub>2</sub>. Cantitatea de emisii generata de catre traficul motorizat este ilustrata atat la nivel de artere de circulatie cat si la nivel de zona/cartier.

#### SCENARIILE DE DEZVOLTARE PENTRU ORIZONTURILE DE TIMP 2013 SI 2027

Scenariile de dezvoltare pentru orizonturile de timp 2013 si 2027 constau in urmatoarele elemente:

##### A. Prognoza socio-economica

- prognoza populatiei
- prognoza locurilor de munca pe sectoare economice
- prognoza nivelului de venituri si al gradului de motorizare pentru fiecare categorie a populatiei

##### B. Scenarii de dezvoltare a infrastructurii

##### C. Scenarii de dezvoltare a transportului public

##### D. Scenarii de dezvoltare a politicii fiscale

Pentru fiecare orizont de timp se considera cate patru scenarii dupa cum urmeaza:

- DN: Do Nothing – nu se aplica nici o masura
- DM: Do Minimum – un minim de masuri
- DS: Do Something – masuri suficiente
- DS Policy: Do Something Policy – masuri strategice suplimentare

Prognoza socio-economica este aceeaasi pentru fiecare din cele patru scenarii corespunzatoare fiecarui orizont de timp. Scenariile se diferentiaza intre ele prin proiectele considerate atat pentru infrastructura rutiera cat si pentru transportul public, cat si prin diferentierea politicii in transporturi referitor la tarifele pentru transportul public, a parcarilor si a accesului in zona centrala.

Se apreciaza ca populatia Municipiului Bucuresti va creste de la 1.927.314 locuitori (estimari 2007), la 1.966.514 locuitori in 2013 si la 2.064.840 locuitori in 2027. Totodata, au fost luate in considerare toate dezvoltarile de zone rezidentiale, comerciale si industriale din aria Metropolitana a Municipiului Bucuresti.

Referitor la gradul de motorizare, s-a estimat o crestere de 32% in anul 2013 fata de anul 2007, si o crestere de 93% in anul 2027 fata de anul 2007. Cresterea gradului de motorizare este estimata pe baza cresterii Produsului Intern Brut per capita, care este considerata ca fiind de 6.3% pe an pana in 2013 si de 4.8% pe an in perioada 2013 – 2027.

Scenariile de dezvoltare a infrastructurii iau in considerare proiectele care se afla in faza de implementare, proiectele pentru care finantarea este asigurata si proiectele pentru care finantarea este sigura. Includerea proiectelor in fiecare scenariu, pe orizonturile de timp 2013 si 2027, au fost discutate si agreate cu Primaria Municipiului Bucuresti. Proiectele care au fost luate in considerare in cadrul scenariilor sunt grupate dupa cum urmeaza:

- 11 proiecte pentru completarea inelului interior.



- 5 proiecte pentru completarea inelului exterior.
- 20 de proiecte de strapungeri si largiri de strazi.
- 9 proiecte pentru a face legatura cu autostrazile si penetrarile in Bucuresti.
- 21 de proiecte pentru parcare subterane si supraterane
- 12 proiecte de management de trafic si informare a utilizatorilor in trafic

Proiectele din categoriile de mai sus sunt considerate in scenariile DM si DS, astfel incat scenariul DS include si proiectele din scenariul DM.

Scenariile de dezvoltare a transportului public considera proiecte in urmatoarele categorii:

- 9 proiecte extensie linii existente si constructie linii noi de metrou
- 6 proiecte extensie linii tramvai
- 3 proiecte extensie linii troleibuz
- Introducerea de benzi dedicate transportului public
- 3 proiecte de modernizare/imbunatatire puncte de transfer: Gara de Nord, Piata Obor, Piata Sudului, Piata Eroilor
- 5 proiecte de implementare locatii park & ride: Depoul IMGB, Baneasa, Industriilor, Republica
- implementarea ierarhiei statiilor pentru transportul public si modernizarea facilitatilor
- implementarea sistemului de ticketing integrat
- implementarea strategiei de informare a calatorilor
- implementarea unei strategii consistente de marketing

Scenariile de dezvoltare a politicii fiscale iau in considerare urmatoarele masuri in cadrul scenariului DS3, suplimentar fata de masurile luate in considerare in DM si DS:

- cresterea tarifului pentru parcare sau eventual acces in zona centrala a Municipiului Bucuresti la 5 RON/calatorie
- masuri tarifare pentru transportul public

Bugetul necesar implementarii proiectelor in cadrul fiecarui scenariu si orizont de timp este prevazut dupa cum urmeaza (in milioane Euro):

Scenariu	Infrastructura rutiera	Transport Public	Sisteme Inteligente de Transport/Control trafic	Total
DM 2013	1,514.7	484.1	5.6	2,004.3
DS 2013; DS Policy 2013 <sup>1</sup>	630.1	1,043.5	14,2	1,687.8
DM 2027 <sup>2</sup>	91.5	500.0	0.7	592.1
DS 2027; DS Policy 2027 <sup>3</sup>	1,379.3	2,105.9	1.0	3,486.2

<sup>1</sup> Buget aditiv fata de DM 2013

<sup>2</sup> Buget aditiv fata de DS2013 si DS Policy 2013

<sup>3</sup> Buget aditiv fata de DM 2027



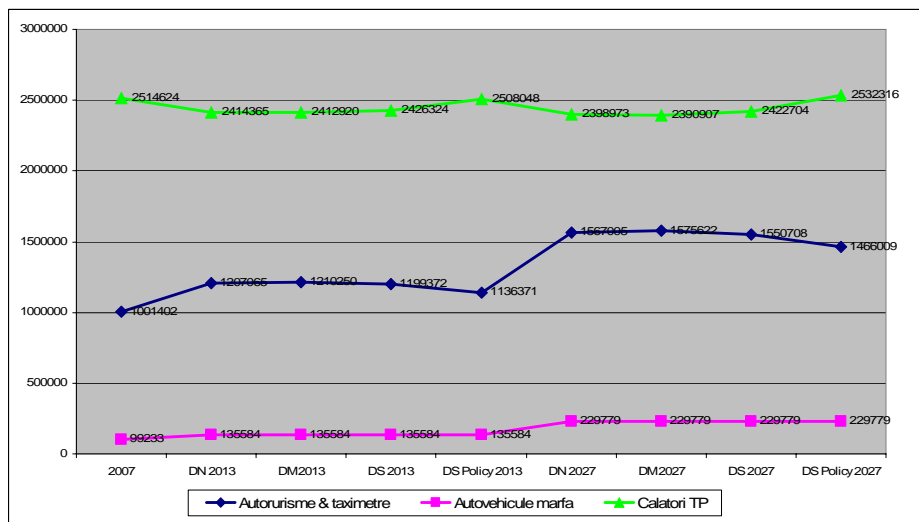


Identificarea altor proiecte se poate face ulterior in functie de dinamica dezvoltarii socio-economice si a cererii de transport si se vor integra in cadrul scenariilor prevazute de catre Master Plan.

In cele ce urmeaza se prezinta rezultatele prognozelor pentru anii 2013 si 2027.

### CEREREA DE TRANSPORT ESTIMATA PENTRU ORIZONTURILE DE TIMP 2013 SI 2027

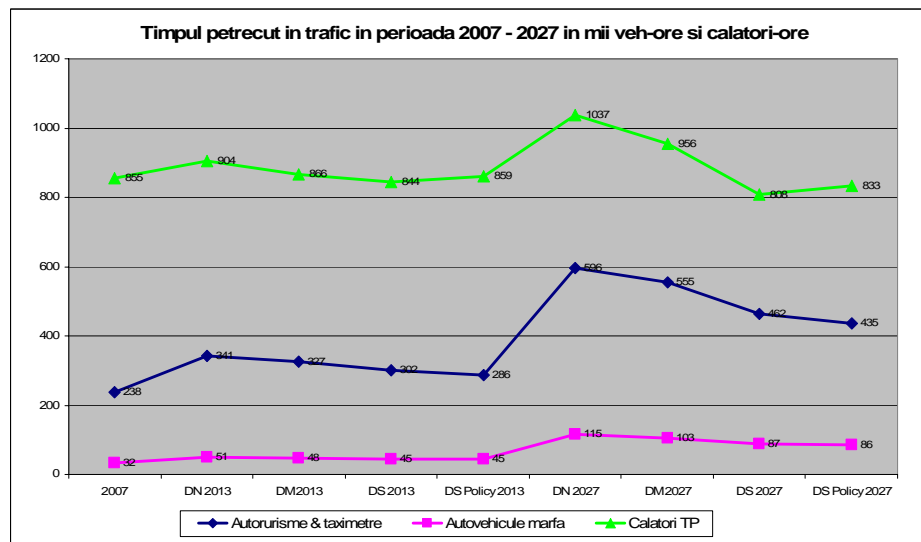
Evolutia estimata a cererii de transport pentru fiecare orizont de timp si scenariu este ilustrata de figura de mai jos.



Datorita cresterii gradului de motorizare si a Produsului Intern Brut pe locuitor se observa o crestere a cererii de transport cu autoturismul de 20% in perioada 2007 – 2013 si de 55-57% in perioada 2007 – 2027, in situatia in care sunt implementate proiecte majore in infrastructura rutiera si de asemenea masuri pentru promovarea transportului public, care compenseaza cresterea gradului de motorizare si reuseste sa-si mentina relativ pozitia pe piata, cu o scadere totusi de 4% in cadrul scenariilor DM si DS. Masurile de politica in transporturi care vizeaza cresterea tarifulor pentru parcare si cresterea atractivitatii transportului public din cadrul scenariului DS Policy au ca rezultat o crestere a cererii de deplasare cu autoturismul de 13% in perioada 2007 – 2013 si de 46% in perioada 2007 – 2027, sub nivelul mentionat anterior, si o mentinere a pozitiei transportului public, chiar o crestere cu 1% in 2027 fata de 2007.

### NIVELUL DE PERFORMANTA A TRAFICULUI PENTRU ORIZONTURILE DE TIMP 2013 SI 2027

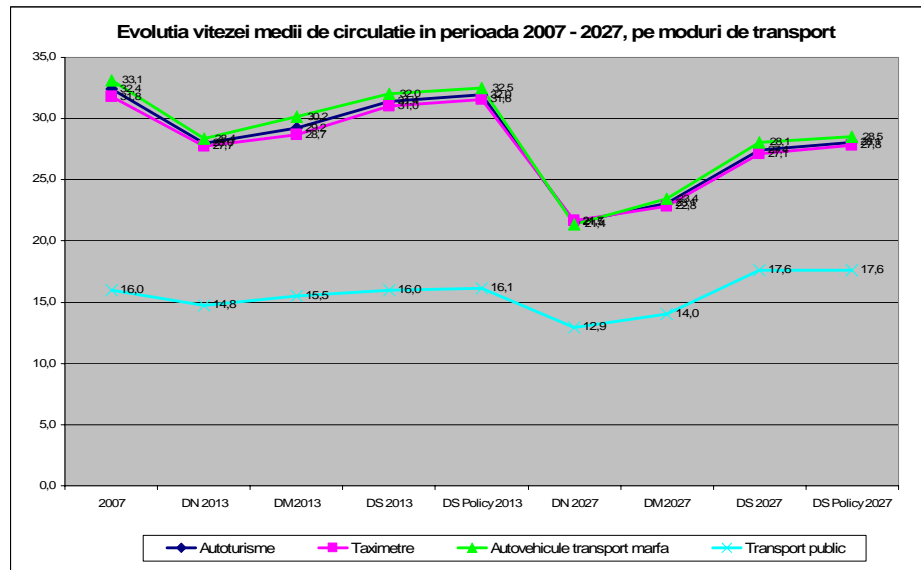
Evolutia estimata a timpului petrecut in trafic este prezentata in figura de mai jos, unde pentru autoturisme si taximetre, cat si pentru autovehicule de transport marfa, performanta traficului este data in mii veh-ora pe zi, iar pentru transportul public in mii calatori-ora pe zi.



Datorita cresterii cererii de transport cu autoturismul in perioadele de timp 2007 – 2013 si 2007 – 2027, se observa o crestere corespunzatoare a timpului petrecut in trafic cu 20 – 43% pentru autoturisme si taximetre in perioada 2007 – 2013, unde o crestere de 43% este estimata in cazul in care nu se implementeaza nici un proiect pana in anul 2013, si o crestere de 20% este estimata in cazul in care se implementeaza toate proiectele luate in considerare si de asemenea masurile de restrictionare a utilizarii autoturismului si incurajare a transportului public din cadrul scenariului DS Policy.

In perioada 2007 – 2027 se observa o crestere cu 83 – 150% a timpului petrecut in trafic, unde o crestere de 150% este estimata in cazul in care nu se implementeaza nici un proiect pana in anul 2027, si o crestere de 83% este estimata in cazul in care se implementeaza toate proiectele luate in considerare si de asemenea masurile de restrictionare a utilizarii autoturismului si incurajare a transportului public din cadrul scenariului DS Policy.

Referitor la viteza medie de deplasare pe mod de transport, evolutia acesteia in functie de scenariile implementate este prezentata in figura urmatoare.

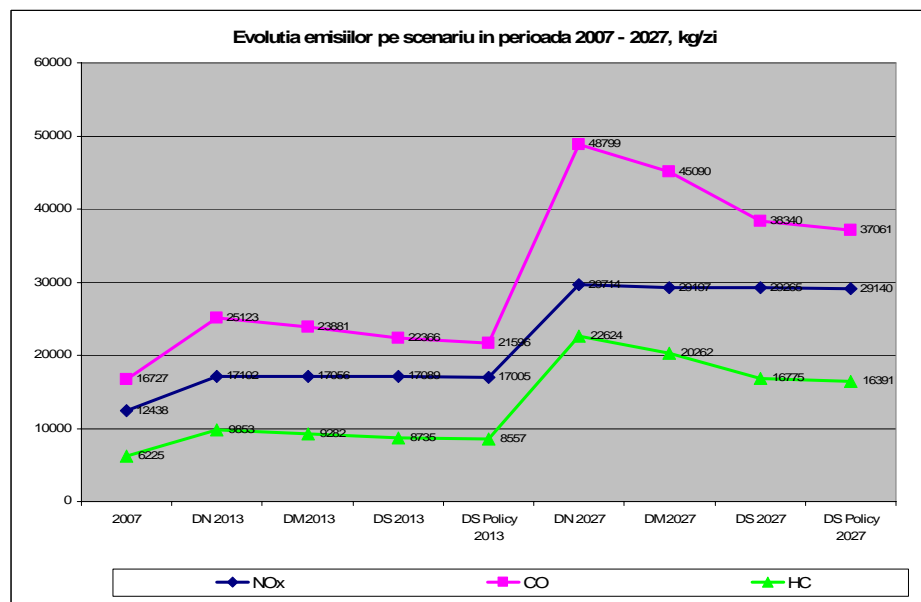


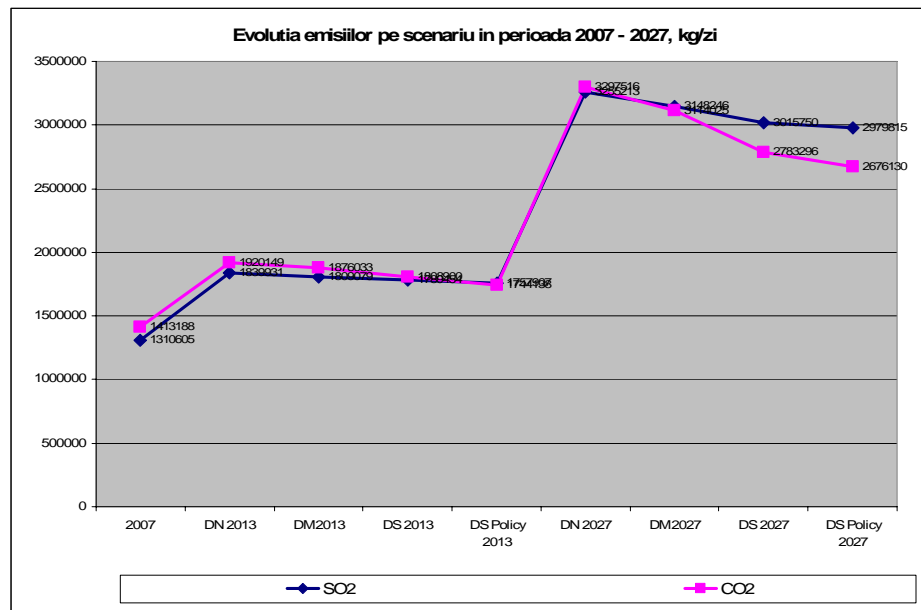
Se observa in general o scadere a vitezei de circulatie pentru autoturisme, taximetre si autovehicule de transport marfa in anii 2013 si 2027 fata de anul 2007, datorita cresterii substantiale a cererii pentru toate modurile de transport.

Se observa de asemenea efectul pozitiv al implementarii scenariilor pentru fiecare orizont de timp, astfel incat viteza medie de circulatie creste pe masura implementarii scenariilor, de la DN la DM, DS si DS Policy.

### IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI PENTRU ORIZONTURILE DE TIMP 2013 SI 2027

Evolutia estimata a totalului emisiilor este prezentata in figurile de mai jos.





Din graficele de mai sus se observa o tendinta generala de crestere a emisiilor poluante datorita cresterii in general a cererii de transport si a volumului de trafic. De asemenea, se observa impactul pozitiv al implementarii scenariilor DM, DS si DS Policy in anii 2013 si 2027, pe masura implementarii proiectelor de infrastructura si a masurilor de incurajare a transportului public.

## CONCLUZII SI RECOMANDARI

### CONCLUZII

Concluzia principala a studiului este ca in cadrul Municipiului Bucuresti se inregistreaza o cerere ridicata de mobilitate dupa cum este ilustrat de observatiile si datele din anul de baza. Principalii promotori ai mobilitatii in crestere sunt cresterea gradului de motorizare, a veniturilor si a locurilor de munca. Conditile de trafic arata un nivel ridicat de congestii pe arterele principale din Municipiul Bucuresti dupa cum este ilustrat de catre analiza nivelului de serviciu.

Scenariile de perspectiva au fost elaborate realizand un echilibru intre dezvoltarea retelei rutiere si a transportului public, in parallel cu implementarea sistemelor de management de trafic. Au fost testate de asemenea masuri specifice de reducere a utilizarii autoturismului.

**Scenariul “Do Nothing”** arata ca, daca nu se vor implementa proiecte sau masuri de dezvoltare, congestia traficului va atinge un nivel foarte ridicat in anii 2013 si 2027, blocand practice reseaua strategica a Municipiului Bucuresti.

**Scenariul “Do Minimum”** are ca efect, prin implementarea proiectelor si masurilor aferente, imbunatatirea nivelului de serviciu si a accesibilitatii. Timpul total petrecut in trafic se reduce in anul 2013 cu 4.2% atat pentru



utilizatorii autoturismului cat si pentru utilizatorii transportului public, iar in anul 2027 se estimeaza o reducere cu 7% pentru utilizatorii autoturismului si cu 7.8% pentru utilizatorii transportului public fata de scenariul DN.

Impactul asupra mediului arata o reducere cu 2% a emisiilor de CO<sub>2</sub> in anul 2013 si cu 4.9% in anul 2027 fata de scenariul DN in cazul autoturismelor.

Reducerea timpului total de deplasare cu autoturismul reprezinta un efect combinat al imbunatatirii nivelului de serviciu si al transferului de la autoturism la transportul public, si arata beneficiile implementarii scenariului DM fata de scenariul DN.

Viteza medie de deplasare a traficului auto creste cu 4.4% in 2013 si cu 7.4% in 2027 fata de scenariul DN.

**Scenariul “Do Something”** arata ca prin implementarea proiectelor si masurilor aferente timpul total petrecut in traffic se reduce cu 11.5% pentru autoturisme (veh-ora) si cu 6.7% pentru transportul public (calatori-ora) in anul 2013, si cu 22.6% pentru autoturisme (veh-ora) si cu 22% pentru transportul public in anul 2027 fata de scenariul DN.

Impactul asupra mediului arata o reducere cu 6% a emisiilor de CO<sub>2</sub> in anul 2013 si cu 15% in anul 2027 fata de scenariul DN in cazul autoturismelor.

Reducerea timpului total de deplasare cu autoturismul reprezinta un efect combinat al imbunatatirii nivelului de serviciu si al transferului de la autoturism la transportul public, si arata beneficiile implementarii scenariului DM fata de scenariul DN.

Viteza medie de deplasare a traficului auto creste cu 12.1% in 2013 si cu 27.6% in 2027 fata de scenariul DN.

**Scenariul “Do Something Policy”** arata ca prin implementarea proiectelor si masurilor aferente timpul total petrecut in traffic se reduce cu 16.5% pentru autoturisme (veh-ora) si cu 5% pentru transportul public (calatori-ora) in anul 2013 (si aceasta datorita unei “deplasari” catre transportul public), si cu 27.2% pentru autoturisme (veh-ora) si cu 19.7% pentru transportul public in anul 2027 fata de scenariul DN.

Impactul asupra mediului arata o reducere cu 14.1% a emisiilor de CO<sub>2</sub> in anul 2013 si cu 30.5% in anul 2027 fata de scenariul DN in cazul autoturismelor.

Reducerea timpului total de deplasare cu autoturismul reprezinta un efect combinat al imbunatatirii nivelului de serviciu si al transferului de la autoturism la transportul public, si arata beneficiile implementarii scenariului DM fata de scenariul DN.

Viteza medie de deplasare a traficului auto creste cu 14.1% in 2013 si cu 30.5% in 2027 fata de scenariul DN.

#### RECOMANDARI

Recomandarea principala este aceea de a impementa proiectele si masurile aferente infrastructurii rutiere si transportului public intr-un mod echilibrat, pentru a asigura cresterea nivelului de serviciu si a atrage mai multi calatori catre transportul public. Se recomanda de asemenea ca sa fie implementate masuri de politica in transporturi orientate catre reducerea utilizarii autoturismului si a oferi in acelasi timp servicii mai bune de transport public. Efectul implementarii scenariilor confirma aceasta recomandare principala.



Recomandari specifice pentru a asigura implementarea proiectelor si masurilor corespunzatoare scenariilor de dezvoltare:

1. **Strategia pe termen scurt** sa fie orientata pe implementarea proiectelor de management de trafic pentru imbunatatirea eficientei sistemului de transport inaintea implementarii proiectelor majore de infrastructura si si a celor de extindere a transportului public care vor fi implementate in minim 3-5 ani.
2. **Strategia pe termen mediu si lung** sa fie orientata pe implementarea proiectelor majore de infrastructura rutiera si extensie a transportului public in special pentru metro si tramvai dupa cum se specifica in scenariul "DS Policy".
3. **Asigurarea implementarii operationale** a proiectelor pe toate orizonturile de timp, de preferat dupa cum este propus in scenariul "DS Policy" pentru 2013 si 2027.
4. **Implementarea strategiilor integrate** de dezvoltare urbana si a transportului.
5. **Dezvoltarea si implementarea** Autoritatii Metropolitane de Transport pentru a asigura integrarea eficienta a transportului si serviciilor aferente pentru Municipiul Bucuresti si Aria Metropolitana.
6. **Implementarea** politicii de dezvoltare a parcarilor pentru a creste capacitatea retelei de transport existente.
7. **Dezvoltarea si implementarea** masurilor de management a cererii de transport pentru a diminua volumele ridicate de trafic la orele de varf.
8. **Dezvoltarea si implementarea** de locatii park & ride la intrarile principale in Municipiul Bucuresti pentru a limita deplasările cu autoturismul din afara Municipiului catre zona centrala.
9. **Asigurarea implementarii, utilizarii si dezvoltarii continue**, pe baze operationale, a modelului de transport pentru Municipiul Bucuresti ca un instrument operational care asigura un support adecvat in cadrul procesului de luare de decizii pentru dezvoltarea sistemului de transport urban, dupa cum urmeaza:
  - o existenta unei baze de date integrate socio-economice, de mobilitate / cerere de transport, retea rutiera si transport public care sa fie de asemenea utilizata in cadrul studiilor de specialitate/fezabilitate de transport care se vor efectua pentru Municipiul Bucuresti.
  - o identificarea efectului implementarii proiectelor si masurilor in infrastructura de transport si transportul public.
  - o realizarea unei prioritizari optime a implementarii proiectelor si masurilor dedicate eficientizarii sistemului de transport pentru a creste eficienta finantarii.
  - o identificarea masurilor optime in caz de incidente sau evenimente care afecteaza sistemul de transport urban si metropolitan.
  - o cresterea schimbului de informatii intre sistemul de transport si utilizatorii acestuia.
  - o Asigurarea integrarii continue a dezvoltarilor urbane majore in modelul de transport pentru estimarea impactului asupra sistemului de transport urban si metropolitan.

---

# 1 Introducere

## 1.1 ABORDARE SI OBIECTIVE

Abordarea noastra ia in considerare diferitele caracteristici ale celor trei orase, in sensul ca noi tinem cont atat de aspectele locale cat si de cele strategice cu privire la problemele transportului in Bucuresti. Asadar, aspectele sociale, culturale, economice si cele legate de mediu sunt considerate ca fiind fundamentale, si dezvoltarea sistemului de transport de-a lungul timpului va juca un rol major in dezvoltarea economica sustenabila a fiecarui oras. Exista astfel cateva principii cheie care trebuie avute in vedere in realizarea master plan-urilor pentru transport, si acestea sunt in mare masura comune pentru cele trei orase:

- Un oras care sa se preocupe pentru bunastarea tuturor locuitorilor sai
- Orase inovatoare bogate in traditii si cu identitate proprie
- Un oras verde si atent fata de mediul inconjurator
- Un oras impartit in districte oferind conditii optime de viata
- Orase cu profil economic

Tinand cont de principiile mentionate, noi am adoptat o abordare care corespunde obiectivelor studiului, in aceea ca valorizam dezvoltarea transportului urban, necesitatea de a face transportul in comun cat mai accesibil si cu optiuni de calatorie mai variate, necesitatea unui sistem de transport bine integrat, necesitatea imbunatatirii calitatii aerului si reducerii consumului de energie, precum si necesitatea unei reforme institutionale si integrarea politicilor aferente.

**Principalele etape** in procesul formularii strategiilor pentru fiecare oras includ:

- Identificarea obiectivelor pe care strategia isi propune sa le indeplineasca
- Analiza problemelor actuale si viitoare cu care se confrunta sistemul de transport
- Evaluarea posibilelor solutii pentru rezolvarea problemelor si indeplinirea obiectivelor
- Evaluarea ideilor ce urmaresc combinatiile de strategii care functioneaza mai bine impreuna,

si

- Alegerea si esalonarea strategiei de transport agreate / planului urban

Obiectivele urmatoare sunt considerate a fi cele mai importante in stabilirea unei politici transparente pentru transport:

- Asigurarea unui cadru pe termen scurt si mediu, pentru imbunatatirea mobilitatii
- Incurajarea utilizarii transportului in comun in loc de transportul privat
- Minimalizarea consecintelor serviciilor de transport asupra mediului inconjurator
- Asigurarea viabilitatii strategiei si a acceptarii ei de catre public
- Asigurarea compatibilitatii cu normele de utilizare a terenului
- Asigurarea faptului ca furnizarea serviciului de transport in comun respecta optiunile de management al traficului
- Asigurarea faptului ca imbunatatirile propuse sunt rentabile din punct de vedere financiar

- Facilitarea si promovarea dezvoltarii economice viitoare

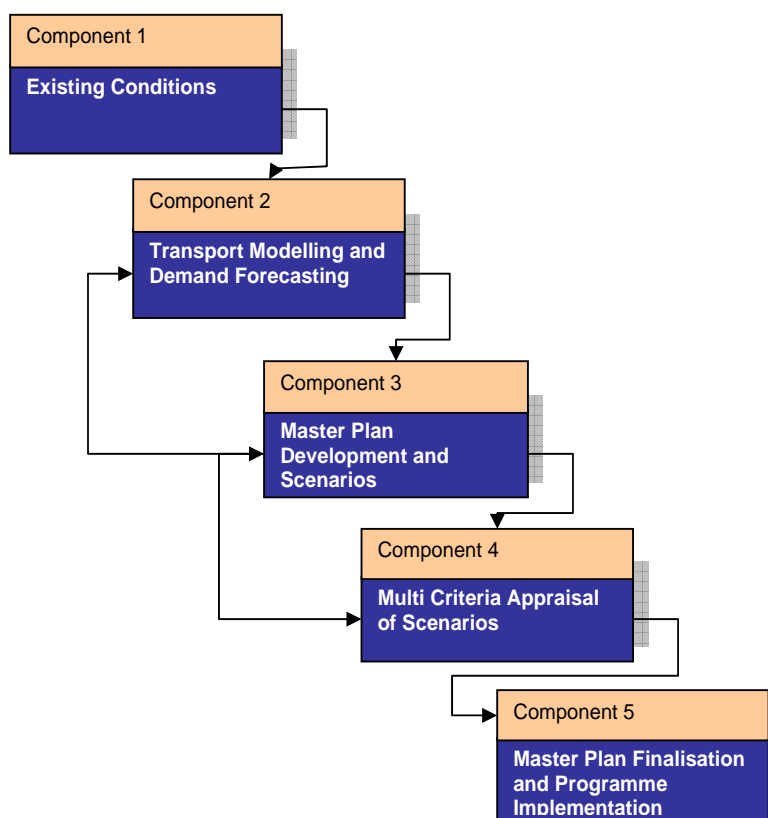
In timp ce studiile anterioare efectuate pentru Bucuresti au fost ample, acum a fost abordata o analiza mult mai cuprinzatoare si care acopera o serie de aspecte legate de transportul urban. Zonele urbane se pot dezvolta si pot creste rapid de-a lungul timpului si de aceea sunt necesare masuri, imbunatatiri si politici care sa permita reactii flexibile in functie de conditiile mereu in schimbare, pentru ca traficul sa poata fi decongestionat fara a afecta dezvoltarea economica, si pentru sporirea conditiilor si ritmului de viata al Bucurestiului.

Abordarea noastra urmareste ca politicile sa fie aplicate atat pentru managementul dezvoltarii urbane viabile cat si pentru sprijinirea dezvoltarii economice in fiecare oras. S-a preconizat ca va fi testat un numar de optiuni, dar ca urmare a discutiilor detaliate cu clientul, am adoptat un scenariu din doua etape care examineaza optiunea "intreprinde macar" si optiunea "intreprinde ceva".

#### 1.1.1 Abordarea noastra

In vederea indeplinirii obiectivelor mentionate anterior, sunt necesare cinci componente de studiu integrate, dupa cum se poate vedea in continuare.

**Figura 1-1 Componentele studiului**



Abordarea noastra generala este conceputa sa furnizeze:

- Un master plan actualizat pentru Zona Metropolitana Bucuresti
- Organizare si management eficientizat al autoritatilor de transport local urban
- Asistenta in implementarea Contractelor de Servicii pentru Transportul in Comun si a Planurilor de Afaceri

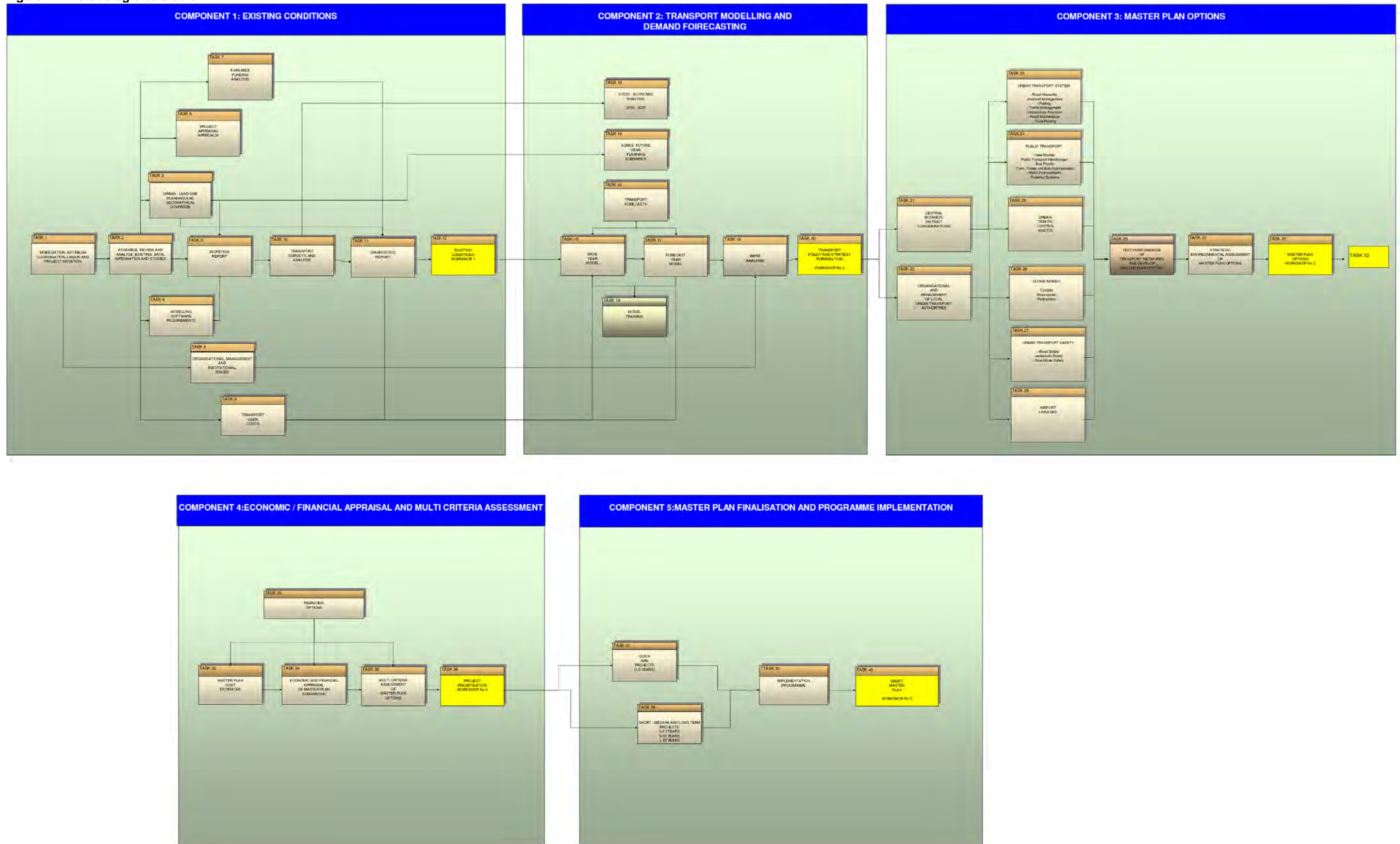




---

Cele mentionate anterior sunt menite sa sprijine Ministerul Transporturilor, Constructiilor si Turismului, autoritatile locale si operatorii de transport public in consolidarea Master Plan-ului considerat drept un instrument de continua dezvoltare a sectorului transportului urban. Noi intelegem pe deplin acest concept si mod de abordare, deoarece am dezvoltat deja programe de investitii in transportul urban multi-modal in proiecte similare la nivel mondial. Abordarea task-by-task este prezentata in Figura 1-2.

Figura 1-2 Metodologie de studiu





## 1.2 CONTEXT

### 1.2.1 Informatii Generale

Conform standardelor europene, Bucurestiul nu este un oras vechi, existenta sa fiind mentionata pentru prima data de catre carturari in preajma anului 1459. De atunci a trecut printr-o varietate de schimbari, devenind capitala Romaniei in anul 1862 si consolidandu-si in mod constant statutul de centru al mass mediei, al culturii si artelor romanesti. Arhitectura sa reprezinta un melanj de stiluri vechi, interbelice, comuniste si moderne deopotriwa.

Conform datelor recensamantului din anul 2002, Bucurestiul are o populatie stabila de 1,921,751 locuitori. Aproximativ 2.3 milioane de locuitori se gasesc in Zona Metropolitana mai dezvoltata.

Din punct de vedere economic, orasul este de departe cel mai prosper din Romania si constituie unul dintre principalele centre industriale si de transport din Sud-Estul Europei.

Ca de altfel mai toate orasele importante din Romania, Bucurestiul dispune de o gama vasta de centre de educatie. Din punct de vedere administrativ, orasul este cunoscut ca Municipiul Bucuresti si are acelasi nivel administrativ ca un judet, fiind subdivizat in sase sectoare.

Odata cu cresterea semnificativa a PIB/cap de locuitor, a crescut in mod semnificativ si traficul orasului si aglomeratia in transport. Printre unele dintre caracteristicile transportului se numara dispozitia radiala incompleta a "inelelor de drumuri", o retea feroviara inter-regionala/internationala care isi are punctul terminus la Gara de Nord pe inelul interior de drumuri, un sistem de metrou care leaga centrul orasului de zonele industriale si rezidentiale de-a lungul rutelor circulare si radiale si un sistem de transport la suprafata care include troleibuze, tramvaie si autobuze, dar care sunt slab integrate atat intre ele cat si cu metroul.

Reteaua de drumuri a Bucurestiului este structurata in principal pe doua inele concentrice de trafic (central si periferic). Aceasta dispune de o distributie radiala si circulara si are o lungime totala de aprox. 1,900 km. Distanta dintre strazile principale din zona centrala (inelul interior de trafic) este de aprox. 1 km pe axa est-vest si de 2-3 km pe axa nord-sud. Volumul traficului pe reseaua de bulevarde (noua bulevarde converg catre inelul interior de trafic si catre centrul orasului – Piata Unirii) poate atinge valoarea de 50,000 de masini pe zi, pe ambele sensuri de circulatie. In acelasi timp, aglomerarea traficului a condus la probleme din ce in ce mai multe, reflectand ritmul accelerat al traficului individual. Punctele de congestionare sunt situate in principalele intersectii de-a lungul inelului interior de trafic, in zona centrala si pe traseul axei nord-sud. Congestionarea are un impact negativ asupra timpilor de deplasare, asupra poluarii aerului si asupra problemei spatiilor de parcare. Orasul nu dispune de suficiente spatii de parcare in zona centrala, fapt ce conduce la aparitia spatiilor de parcare "parazit" (pe marginea drumului). Administrarea traficului in oras se face actualmente prin utilizarea sistemului de semaforizare care acopera 240 de intersectii (functioneaza sincronizat numai pe arterele principale) si prin sistemul de trafic cu sens unic implementat in zona centrala. Cel mai recent Studiu de Control al Traficului Urban din Bucuresti va pune laolalta indicatoarele si va include prioritatile in ceea ce priveste transportul in comun.

Orasul Bucuresti dispune de o retea solida de mijloace de transport in comun. Reteaua de troleibuze si tramvaie ofera avantajele generale ale transportului electricat, dar, de



asemenea este dependenta de o linie fixa si de o retea suspendata, ceea ce duce la o mare vulnerabilitate din cauza conditiilor de trafic.

Reteaua de autobuze se caracterizeaza printr-o autonomie mai mare, o capacitate rapida de organizare si modificare de rute, precum si prin investitii initiale reduse (vehicule si amenajare stradala, fara infrastructura). Dezavantajele acestei retele constau in fiabilitatea mai scazuta si in nivelurile mai ridicate de poluare. Calatorii prefera autobuzele datorita mobilitatii sporite.

Reteaua de troleibuze a Bucurestiului este privita ca retea de alimentare pentru retelele de metrou si de tramvai. Troleibuzele inlocuiesc de asemenea anumite sectiuni din rutele de tramvai – de obicei in zonele de periferie ale orasului sau in zonele centrale si/sau istorice, unde cererea este oarecum mai scazuta. Totusi, constructia actuala a troleibuzului cu rute radiale duble necesita o reconstructie pentru a respecta viziunea de retea de alimentare.

De asemenea, aspectul financiar al transferului calatorilor de la troleibuz la metrou (v.v.) constituie un punct de atentie.

Principalii operatori de transport in comun din Bucuresti sunt:

- S.C.T.M.B. METROREX S.A. — responsabil cu operarea retelei de metrou METROREX se afla in directa subordine a Ministerului Transportului, Constructiilor si Turismului.
- Regia Autonoma de Transporturi Bucuresti - R.A.T.B., responsabila cu administrarea sistemului de transport la suprafata. R.A.T.B. se afla in subordinea Primariei Generale a Orasului Bucuresti.
- Operatorii privati de maxi-taxi urban si suburban si autobuze regionale.

#### 1.2.2 Sistemul de tramvaie

Sistemul de tramvaie consta din 296 km lungime de linie, care acopera zona centrala a orasului printr-un sistem radial cu un inel semi-central. O parte importanta a retelei de tramvaie (110 km) a fost si este si actualmente in curs de modernizare. Cu toate acestea, pe langa sectiunile care au fost up-gradate conform standardelor LRT, altele sunt inca active pe strazi.

Un program de modernizare pentru materialul rulant a fost de asemenea pregatit, avand ca obiective sporirea eficientei si a conditiilor de siguranta a tramvaielor, precum si reducerea consumului de energie electrica. Programele de modernizare a infrastructurii si a materialului rulant necesita resurse financiare considerabile si in prezent se depasesc fondurile pe care RATB si/sau guvernul le poate aloca din bugetele de investitie ale municipiului. In consecinta au fost abordate institutii financiare internationale, precum si alte institutii private internationale de finantare in vederea co-finantarii. De exemplu, proiectul privind modernizarea liniei de tramvai este co-finatat de Banca Europeana pentru Investitii, in timp ce aranjamentele pentru programul privind modernizarea materialului rulant sunt inca in curs de pregatire.

#### 1.2.3 Reteaua de autobuze

Reteaua de autobuze consta din aprox. 860 km lungime rute si acopera, mai mult sau mai putin, intregul oras. Autobuzele constituie unul dintre cele mai importante mijloace de transport, suportand aproape 32% din totalul calatoriilor urbane si sub-urbane in comun. Raza de acoperire a a retelei este reprezentata mai jos.



#### 1.2.4 Sistemul de metrou

Cei 65 km d.t. de retea de metrou, construita inca din anul 1979, asigura o deplasare rapida, la o capacitate sporita. Reteaua consta din doua linii care traverseaza orasul de la Est la Vest si de la Nord la Sud, precum dintr-un inel central.

Programul de dezvoltare si modernizare prevazut pentru reseaua de metrou din Bucuresti include proiecte ce trebuie implementate pe termen mediu si lung si prevede:

- Completare si lansarea celor doua cuplaje pentru liniile existente, cu o lungime de 7 km si 8 statii pe rutele 1 Mai - Laromet si respectiv Nicolae Grigorescu - Linia de Centura.
- Executia unei noi linii de metrou (Linia principala 5), cu o lungime de 9 km si 13 statii care va face legatura dintre cartierul rezidential Drumul Taberei, situat in zona de Sud-Vest a capitalei, si centrul orasului, intr-o etapa viitoare fiind estimata extinderea acestei linii principale spre cartierul rezidential Pantelimon, localizat in partea de est a capitalei.
- Modernizarea echipamentelor fixe, de la liniile de operare, pentru sporirea eficientei si atractivitatii acestora.
- Achizitionarea de noi garnituri de metrou (in desfasurare) pentru cele 18 trenuri noi.

Acestea vor fi livrate pana la sfarsitul anului 2003, astfel ca intreaga generatie veche de material rulant va fi inlocuita pana la sfarsitul anului 2011. Importanta metroului ca mijloc de transport in comun ecologic si rapid este in crestere. Transportul urban cu troleibuzul, utilizand o retea de 72 km d.t. in general dispusi in zonele de vest, nord-vest, sud-vest si est ale orasului asigura legatura cu centrul orasului.

#### 1.2.5 Reteaua de troleibuze

Desi troleibuzele acopera doar 11% din transportul urban in comun, acestea prezinta un avantaj fata de autobuze prin faptul ca sunt ecologice si se bazeaza pe o tehnologie silentioasa. Pe durata programului de modernizare, 200 de troleibuze noi au fost cumparate de la societatea ASTRA-IKARUS, troleibuze dotate cu modulatori pentru reducerea consumului de energie.

Alte 60 de troleibuze de acelasi tip vor fi achizitionate, asigurandu-se astfel inlocuirea a aprox. 80% din parcul existent. Aria de acoperire a retelei pe suprafata Bucurestiului este prezentata mai jos.

Analiza situatiei actuale a transportului public in Bucuresti si in zonele metropolitane indica faptul ca imbunatatirea capacitatii institutiilor guvernului reprezinta cheia pentru realizarea dezvoltarii atractivitatii serviciilor si rentabilitatii financiare.

Intr-adevar, acesta constituie unul dintre obiectivele prioritare ale proiectului.

Un alt aspect important este acela de armonizare a transportului de calatori pe distante lungi si medii cu serviciile orasenesti si regionale. Pe langa beneficiile coordonarii, un important potential avantaj de a avea o Autoritate Metropolitana de Transport in Bucuresti l-ar putea constitui impactul abordarii contractuale cu privire la activitatea operatorilor din sectorul public.

Prin instaurarea competitiei, in timp ce managerilor li se acorda o mai mare libertate de a-si administra operatiunile mai eficient, s-ar elimina unele dintre practicile vechi mostenite, pe masura ce s-ar retine expertiza tehnica acumulata de-a lungul anilor.



Acest organism care va lega organizatiile guvernamentale si locale implicate in administrarea transportului public si a fondurilor acestuia reprezinta o solutie necesara.

### 1.3 STRUCTURA RAPORTULUI

Acest raport face parte din cele trei rapoarte care prezinta master planurile pentru cele trei orase, Sibiu, Ploiesti si Bucharest. Raportul de fata prezinta planul lucrarilor pentru orasul Sibiu.

Raportul a fost intocmit intr-un format pe Sectiuni, fiecare sectiune reprezentand un aspect major al studiului.

Aceasta sectiune prezinta introducerea si asigura cateva informatii despre cadrul actual, despre obiectivele si structura raportului.

**Sectiunea 2:** Rezumate privind economia nationala si cadrul socio-economic.

**Sectiunea 3:** Prezinta in detaliu reglementarile planificarii utilizarii terenului si contextul actual al utilizarii terenului, precum si caracteristicile de dezvoltare a orasului.

**Sectiunea 4:** Detaliaza contextul contractual referitor la mediu, legislatia nationala si conditiile de mediu.

**Sectiunea 5:** Prezinta Analiza Fondurilor de Finantare Disponibile.

**Sectiunea 6:** Furnizeaza detaliile referitoare la monitorizarea si diagnosticarea traficului.

**Sectiunea 7:** Asigura o evaluare amanuntita a sistemului de transport in comun, inclusiv aspecte organizationale, institutionale si manageriale.

**Sectiunea 8:** Prezinta analiza SWOT realizata pe componentele importante ale proiectului. Aceasta reflecta intalnirile cu clientii, autoritatile si rezultatele atelierelor de lucru.

**Sectiunea 9:** Prezinta Modelul pentru Primul An.

**Sectiunea 10:** Prezinta Modelul de Transport pentru anul urmator.

**Sectiunea 11:** Detaliaza dezvoltarea costurilor de operare ale vehiculelor si durata de timp.

**Sectiunea 12:** Prezinta Optiunile la Master Planul de Transport.

**Sectiunea 13:** Evaluările planurilor generale au fost efectuate după modelul MCAF și rezultatele sunt prezentate în format MCAF.

De asemenea, au fost înaintate o serie de Anexe.





## 2 Contextul Socio-economic

### 2.1 INTRODUCERE

Dezvoltarea socio-economică a celor trei orașe, București, Ploiești și Sibiu nu este determinată doar de activitățile pe plan local, cum ar fi investițiile pentru locuințe noi, centre de educație, mall-uri sau noi centre de producție, ci și de tendințele socio-economice generale ale țării ca întreg și ale regiunilor din care orașele respective fac parte.

Asadar, analizele socio-economice pornesc de la schitarea tendințelor socio-economice la nivel național, pe baza sau ținând cont de oreviziunile studiilor existente. În etapa următoare, previziunile socio-economice deja existente la nivel regional (pană în anul 2010) sunt analizate și elaborate. Mai mult, pornind de la premiza că potențialul de dezvoltare a unei regiuni pe viitor este de asemenea determinat și de dotarea regiunii cu infrastructura (infrastructura pentru transport, servicii de sănătate, educație, cercetare și dezvoltare, cultura), sunt calculate activitățile regiunii cu privire la indicatorii ce reflectă dotările regionale.

Ținându-se cont atât de previziunile existente la nivel regional, cât și de activitățile cu privire la dotarea regională cu infrastructura, se schitează tendințele socio-economice pentru regiunile **NUTS-3**, București, Ilfov, Sibiu și Prahova, sub umbrela tendințelor naționale specificate într-o etapă preliminară.

### 2.2 TENDINTE SOCIO-ECONOMICE LA NIVEL NAȚIONAL

#### 2.2.1 Demografie

Populația României a crescut considerabil până în anul 1990, pe parcursul ultimelor trei decenii. Totuși, de la apogeul atins în anul 1990, numărul locuitorilor a scăzut. Între anii 1990 și 2005, numărul locuitorilor a scăzut cu aproximativ 1.5 milioane.

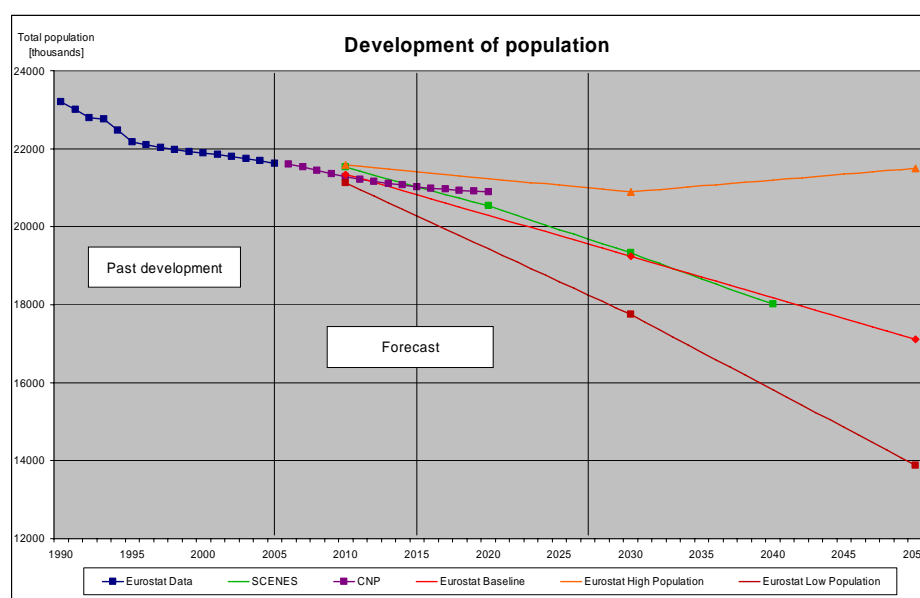
Există diverse cauze care stau la baza acestei tendințe încă existente în modelul demografic: Vasile (2004) menționează despre "liberalizarea comportamentului demografic [...] asociat cu [...] nașterile ce au loc la o vârstă mai târzie", cu diminuarea ratei natalității, rata crescută a mortalității infantile, reducerea în medie a speranței de viață din cauza "înrautățirii sistemului de servicii de sănătate", și emigrarea ca principalii factori determinanți ai acestei dezvoltări.

Se așteaptă ca aceste tendințe demografice să continue și în viitor. Ca principale surse referitoare la tendințele demografice, au fost selectate următoarele referințe:

- CNP (Comisia Națională de Prognoza) pentru perioada de timp dintre anii 2006 și 2020 (CNP 2007b)
- Eurostat, pentru anii 2010, 2030 și 2050 (Eurostat 2006)
- SCENES, pentru anii 2020, 2030 și 2040 (Czyzewski *et al.* 2000).

Aceste prognoze demografice pentru România au în comun faptul că se așteaptă ca numărul de locuitori ai României să continue să scadă în următorii 20 de ani. Traiectoriile evoluției sunt ilustrate în Figura 2-1.

Figura 2-1 Previziuni demografice



Amplimea declinului totusi variaza in cadrul diverselor previziuni si, in special, in cadrul diverselor ipoteze fundamentale.

Scenariile utilizate de catre Eurostat ("linia de baza", "nivel crescut al populatiei" si "nivel scazut al populatiei") sunt reprezentate de diverse presupuneri principale in ceea ce priveste dezvoltarea ratei de fertilitate, a sperantei de viata si a migratiei nete. Aceste ipoteze principale sunt redate pe scurt in Tabelul 2-1.

Tabelul 2-1 Ipoteze principale pentru scenariile deomgrafice propuse de Eurostat (Eurostat 2006)

Tip scenariu Eurostat	Rata totala de fertilitate	Speranta de viata	Migratia neta
Linia de baza	De baza	De baza	De baza
Nivel crescut al populatiei	Mare	Mare	mare
Nivel scazut al populatiei	Scazuta	Scazuta	Scazuta

Chiar si in cadrul celui mai optimist scenariu cu un "nivel crescut al populatiei" propus de Eurostat, unde numarul de locuitori se preconizeaza ca va creste din nou in perioada de timp dintre anii 2030 si 2050, se asteapta o scadere a numarului de locuitori pana in anul 2025, conform fiecarei previziuni si a fiecarui scenariu.

Prin extrapolarea previziunilor catre anul 2025, se obtin urmatoarele rezultate pentru numarul de locuitori ai Romaniei:

CNP	20.9 milioane locuitori (anul 2020);
Eurostat: Linia de baza	19.8 milioane locuitori;
Eurostat: Nivel crescut al populatiei	21.1 milioane locuitori;
Eurostat: Nivel scazut al populatiei	18.6 milioane locuitori;
SCENES	19.9 milioane locuitori.





Cand se pune problema derivarii unei ipoteze rezonabile pentru dezvoltarea referintelor demografice, scenariile extreme, cum ar fi scenariile cu "nivel crescut al populatiei" si cu "nivel scazut al populatiei" sunt neglijate. Scenariul Eurostat "linia de baza" si previziunile SCENES demonstreaza o tendinta foarte asemanatoare, in timp ce previziunile CNP reprezinta o traiectorie mai optimista de dezvoltare. Daca se asteapta ca previziunile CNP sa cuprinda perspectivele la cel mai inalt nivel de specificitate nationala, prognozele CNP pana in anul 2020 sunt luate ca element de baza pentru prognozele de referinta<sup>4</sup>.

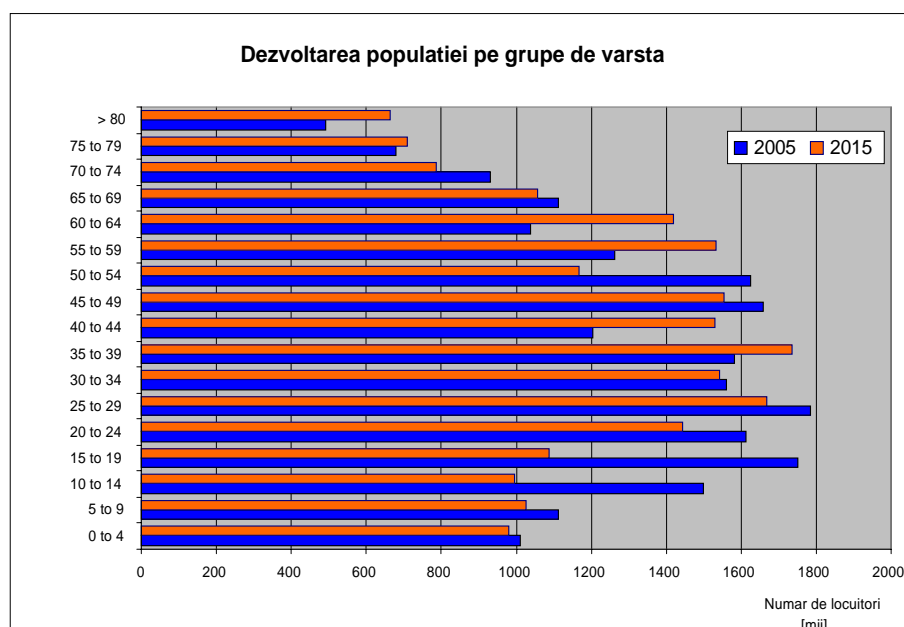
Pentru extinderea previziunilor CNP de la anul 2020 pana la 2027, la valoarea prognozata de CNP pentru anul 2020 se aplica modificarea medie relativa a scenariilor SCENES si Eurostat, linia de baza pentru perioada de timp 2020-2027.

*Aceasta abordare conduce la o previziune a populatiei pentru anul 2015 de 21.0 milioane si pentru anul 2027 de 20.0 milioane locuitori. Comparativ cu anul de referinta 2005, previziunile indica o scadere cu aprox. 3 procente pana in anul 2015 si cu aprox. 7 procente pana in anul 2027.*

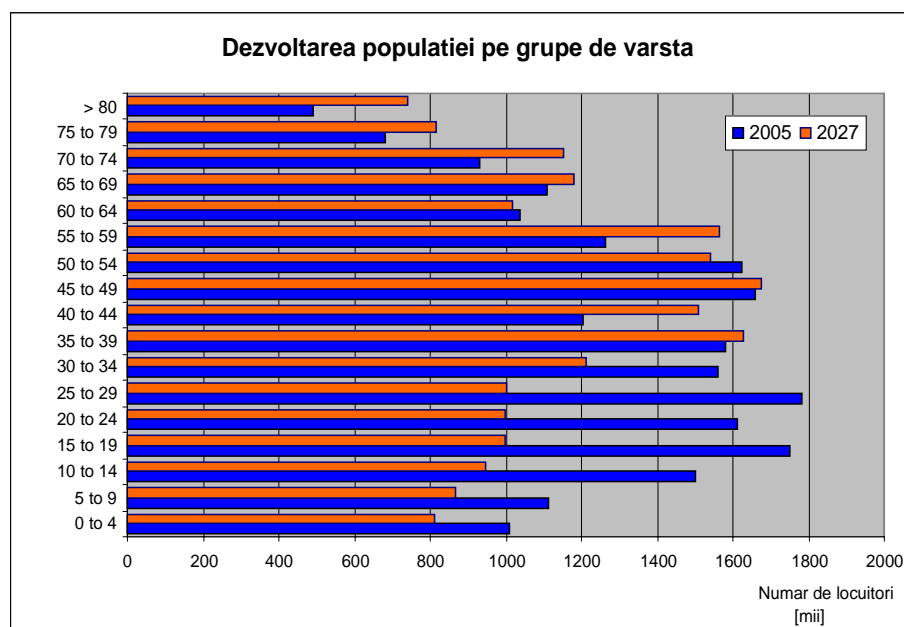
Schimbarile demografice au de asemenea un impact semnificativ asupra distributiei locuitorilor dupa grupe de varsta. Se estimeaza ca varsta medie a locuitorilor va fi in jur de 40 de ani in anul 2015 si in jur de 43 de ani in anul 2027 (comparativ cu varsta medie de 38 de ani inregistrata in anul 2005).

Alocarea locuitorilor la clase de varsta pentru anul de baza 2005 si proiectiile pentru 2015 si 2027 sunt ilustrate in Figura 2-2 (sursa: TRIAS, Krail et al. 2007).

**Figura 2-2 Dezvoltarea locuitorilor pe clase de varsta**



<sup>4</sup> Cea mai recenta prognoza nationala efectuata de CNP pana in anul 2013 (CNP 2007 c) este in conformitate cu prognoza pana in anul 2020, dar releva o scadere usor mai accentuata a numarului de locuitori pana in anul 2013.



### 2.2.2 Economia

Economia Romaniei s-a imbunatatit in mod dinamic de-a lungul ultimilor ani.

Previziunile privind dezvoltarea economica in Romania sunt disponibile pe baza urmatoarelor referinte:

- CNP (Comisia Nationala de prognoza) pentru perioada de timp cuprinsa intre anii 2005 si 2020 (CNP 2007b)
- SCENES, pentru anii 2020, 2030 si 2040 (Czyzewski *et al.* 2000)
- Tendințele europene din domeniul energiei și transporturilor până în 2030 ('Tendinte 2030') publicate de Comisia Europeana (Comisia Europeana 2003) pentru perioada de timp 2005 si 2030.

Conform prognozelor CNP, Produsul Intern Brut real (PIB) al Romaniei va creste in medie cu circa 5.8% p.a. in perioada 2005 -2020<sup>5</sup>. Previziunile generate in cadrul proiectului SCENES sunt optimiste, de asemenea, dar la un nivel usor mai scazut. Rata anuala de crestere pentru perioada 2005-2020, conform SCENES, variaza intre 4.1% pentru "scenariul cu nivel scazut" si 5.3% pentru "scenariul cu nivel crescut".

Previziunile publicate de catre Comisia Europeana sunt mai degraba optimiste pana in anul 2010, dar sub nivelul previziunilor CNP si SCENES pentru 2010 si urmatorii ani.

Ratele reale de crestere a PIB conform studiului, precum si perioada preconizata sunt rezumate in Tabelul 2-2 si ilustrate in Figura 2-3.

<sup>5</sup> Cea mai recenta prognoza nationala efectuata de CNP pana in anul 2013 (CNP 2007 c) este in conformitate cu prognoza pana in anul 2020, dar releva o crestere economica usor mai accentuata pana in anul 2013. scadere usor mai accentuata a numarului de locuitori pana in anul 2013.

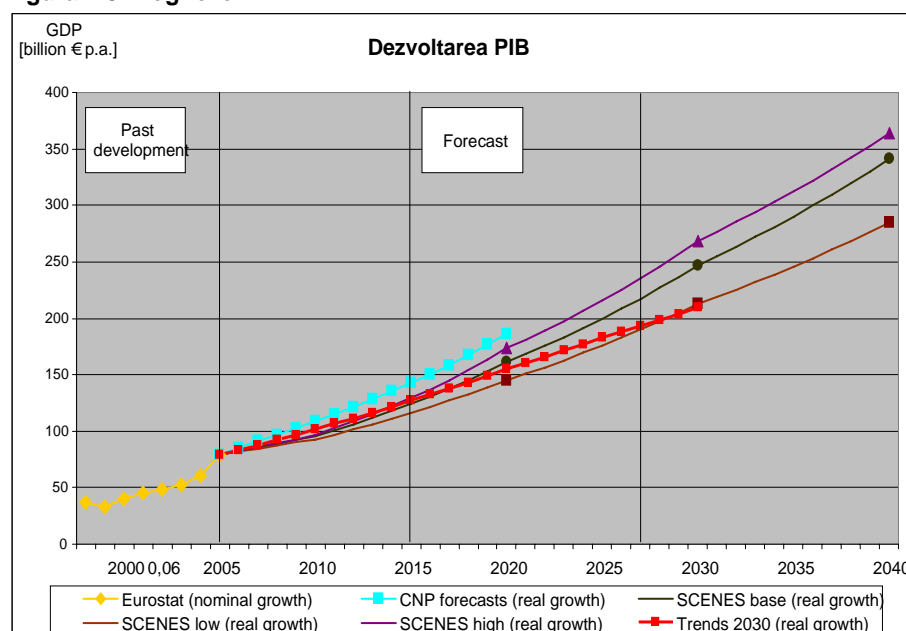


**Tabelul 2-2 Ratele reale de crestere a PIB conform studiului si orizontului de prognoza**

	2005 – 2010	2010 – 2020	2020 – 2027
CNP	6.44	5.52	n/a
SCENES de Baza	3.73	5.38	4.35
SCENES scazut	3.14	4.58	3.89
SCENES crescut	3.97	6.01	4.48
Trends 2030	5.05	4.30	3.19

Proiectiile PIB sunt vizibile in diagrama urmatoare.

**Figura 2-3 Prognoze PIB**



Pentru derivarea proiectiei dezvoltarii PIB, prognozele CNP servesc ca linie de plecare pentru perioada de timp pana in 2010, din moment ce se asteapta ca Institutul National de Prognoza din Romania sa dea publicitatii cele mai sofisticate prognoze. Pentru a acoperi perioada de timp dintre anii 2010-2020, se aplica ratele medii de crestere ale CNP, SCENES de baza si proiectiile PRIMES, caci prognozele CNP par a fi foarte optimiste chiar si pentru o perioada mai indelungata de timp. Prin aplicarea acestor valori rezulta o crestere medie anuala de 5.1% pentru perioada de timp dintre 2020 si 2027 se aplica proiectiile de baza SCENES si prognozele Comisiei Europene: se estimeaza ca PIB real sa creasca anual cu 3.8%.

Aceasta abordare are ca rezultat in 2015 un volum al PIB de 139.1 miliarde de euro (la preturile din 2005) si in 2027 un volum al PIB de 231.6 miliarde de euro (la preturile din 2005). Aceste prognoze reprezinta o rata medie de crestere anuala de aprox. 5.7 procente pana in anul 2015 si de 4.98 procente pana in 2027.

Ratele derivate de crestere a PIB real reprezinta o dezvoltare destul de optimista. Aceasta perspectiva optimista pentru dezvoltarea economica viitoare a Romaniei este



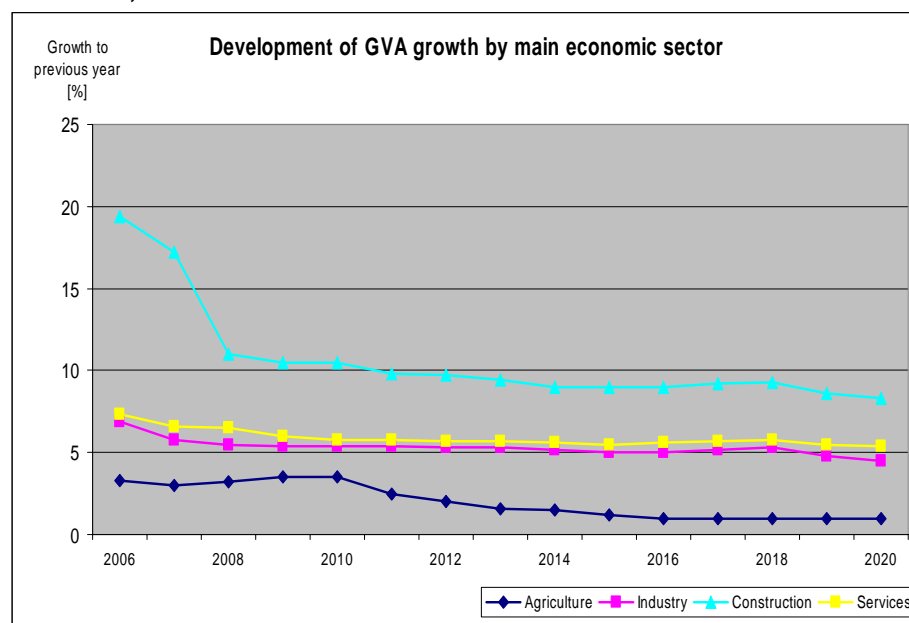
antrenata de prognozele optimiste privind PIB, oferite de CNP, care au fost doar ușor adaptate la un nivel mai scăzut în perioada de prognoza 2010 până în 2020.

Ca urmare a prognozelor CNP (CNP 2007b), dezvoltarea economică pozitivă este antrenată de ratele mari de creștere care se înregistrează în sectorul construcțiilor și care se așteaptă să crească anual cu circa 10.0%.

Rata medie preconizată de creștere anuală în sectorul serviciilor (5.8% p.a.) este prognozată să se situeze ușor deasupra ratei de creștere din totalul PIB, în timp ce în sectorul industrial se va situa ușor sub aceasta (5.2% p.a.). Cea mai scăzută dinamică este prevăzută pentru sectorul agricol, cu o rată medie de creștere anuală de 1.9%.

Ratele anuale de creștere a Valorii Adăugate Brute (VAB) din trei sectoare economice sunt prezentate în Figura 2-4.

**Figura 2-4 Ratele anuale de creștere a Valorii Adăugate Brute (VAB) din sectoare economice, 2006-2020**



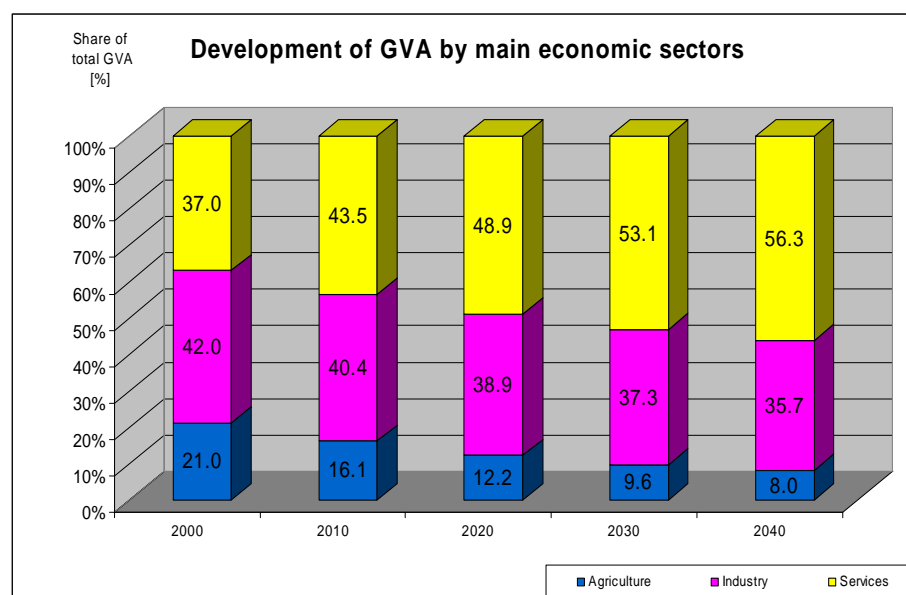
Aceste scheme specifice de dezvoltare a sectoarelor economice vor avea ca rezultat modificări structurale ale economiei, de la o economie dominată de industrie cu importante contribuții din partea sectorului agricol către o economie dominată de servicii având contribuții moderate venite din sfera sectorului agricol.

Prin extrapolarea distribuției proiectate a VAB în sectoare economice, în anul 2015 partea deținută de sectorul serviciilor va ajunge la aprox. 46%, partea sectorului industrial la aprox. 40% și partea sectorului agricol va fi de aprox. 14%. Pentru anul 2027 se obțin următoarele procentaje pe sector: sectorul serviciilor aprox. 52%, sectorul industrial aprox. 28% și sectorul agricol aprox. 10%.

Evaluarea proiectată a contribuțiilor la VAB pe sectoare economice este ilustrată în Figura 2-5 (sursa: SCENES, Czyzewski *et al.* 2000).



Figura 2-5 Contributia sectoarelor economice la VAB



### 2.2.3 Motorizarea

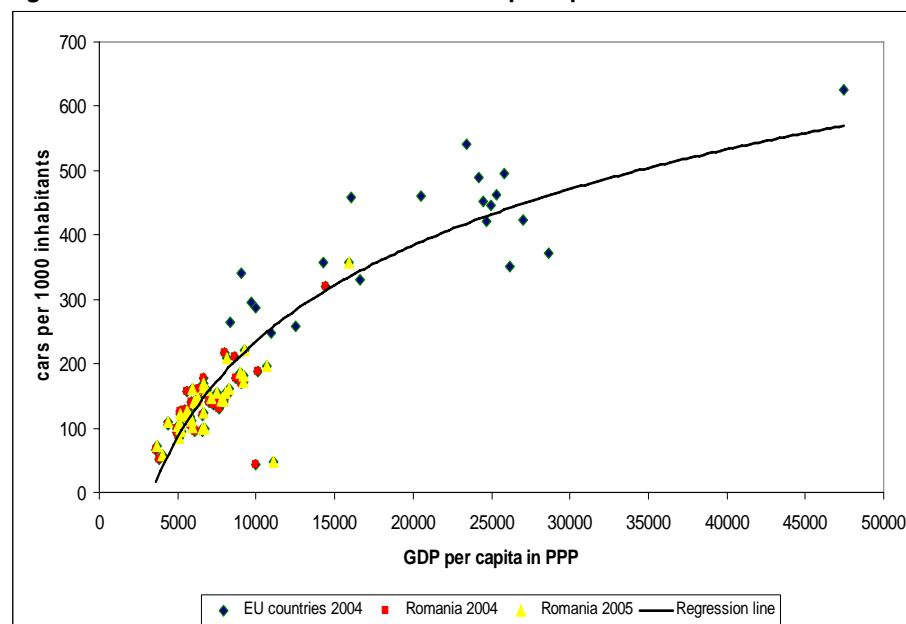
Pentru studiul de fata, prognozele privind motorizarea trebuie derivate atat la nivel national, cat si local. In acest scop, se aplica abordarea regresiei, presupunand ca rata de motorizare depinde de situatia economica a tarii sau a regiunii.

Deoarece veniturile sunt considerate a fi unul dintre factorii principali in detinerea unui vehicul, dezvoltarea pe viitor a motorizarii in Romania si in regiunile Romaniei este considerata a fi functia realizarii in ceea ce priveste PIB pe cap de locuitor.

Analiza regresiei (vezi Figura 2-6) se bazeaza pe un exemplu al statelor membre ale UE si pe situatia din regiunile de la nivel NUTS-3 din Romania din anii 2004 si 2005 (marcat cu rosu si galben). Linia tendintei logaritmice reflecta o functie cu gradient mare la niveluri mai scazute ale PIB in PPP p.c. si un nivel de saturatie in cazul in care se obtin niveluri mari ale PIB.



Figura 2-6 Corelatia dintre motorizare si PIB pe cap de locuitor



Prin aplicare functiei regresiei ilustrate in figura anterioara la anii 2015 si 2027, rezulta o rata de motorizare de 303 autoturisme la 1000 de locuitori in anul 2015 si 423 de autoturisme la 1000 de locuitori in anul 2027.

Aceste prognoze privind motorizarea sunt mai optimiste decat celelate previziuni, de exemplu cele furnizate de SCENES si TRIAS. Totusi, acestea reflecta in mod optimist dezvoltarea economica a Romaniei, precum si faptul ca nivelul motorizarii in tarile Europei de Sud tinde sa fie semnificativ mai mare fata de cel din tarile din nord.

## 2.3 TENDINTE SOCIO-ECONOMICE LA NIVEL REGIONAL

### 2.3.1 Metodologie

Tendintele viitoare socio-economice la nivel national au fost atent derivate din studiile deja existente, tinandu-se seama in special de tendintele intocmite de CNP. Este evident ca aceste tendinte nationale nu pot fi aplicate in ansamblu pentru fiecare dintre regiunile NUTS-3, deoarece fiecare regiune are conditii specifice si diferite pentru dezvoltare. Aceste particularitati regionale specifice de dezvoltare sunt reprezentate de prognozele regionale, care au fost realizate de catre CNP pentru orizontul de prognoza pana in anul 2010. Mai mult, atractivitatea unei regiuni poate fi descrisa de dotarea regionala cu infrastructura, dat fiind faptul ca infrastructura este – in contrast cu factorul de productie “capital” – un factor de productie mai degraba imobil, care nu poate fi mutat rapid si usor in alte regiuni sau tari.

Deci, gradul de dotare a regiunilor cu infrastructura poate fi privit ca unul dintre mecanismele principale pentru dezvoltarea socio-economica pe termen lung. Asadar, prognozele regionale pentru regiunile NUTS-3, Bucuresti, Ilfov, Sibiu si Ploiesti sunt derivate prin

- Luarea in considerare a tendintelor nationale socio-economice intocmite pentru anii de prognoza 2015 si 2027

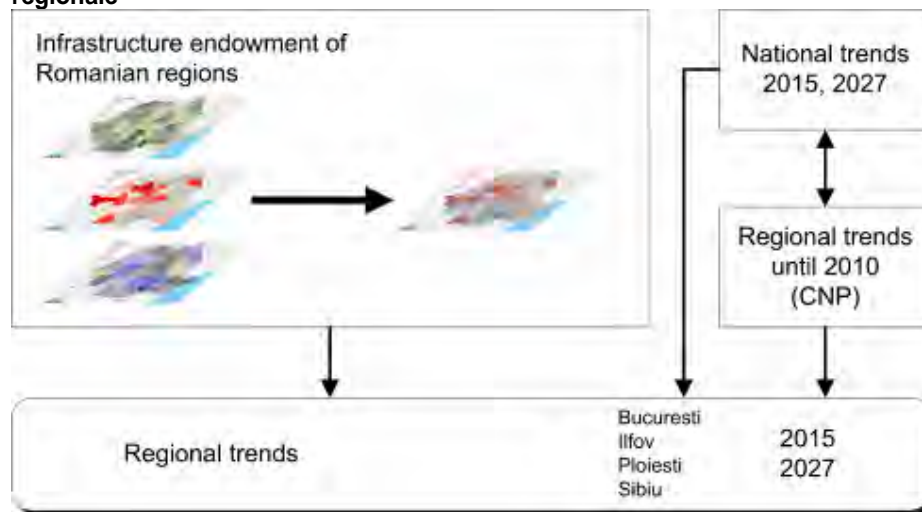


- Luarea in considerare a modelului (in cadrul prognozelor regionale CNP pana in anul 2010) despre cum se doreste ca o regiune sa actioneze cu privire la performanta medie
- Luarea in considerare a nivelului de dotare cu infrastuctura a regiunii, in ceea ce priveste performanta medie

Scopul este acela de a deriva prognoze regionale care sa se alinieze tendintelor nationale intocmite pentru anii 2015 si 2027 si care sa tina cont de particularitatile specifice regiunii si de conditiile de dezvoltare.

Metodologia generala aplicata in vederea realizarii prognozelor regionale pentru cele patru regiuni NUTS-3 este prezentata in Figura 2-7.

**Figura 2-7 Privire de ansamblu asupra abordarii in vederea derivarii prognozelor regionale**



### 2.3.2 Prognozele regionale CNP pana in anul 2010

#### Demografie

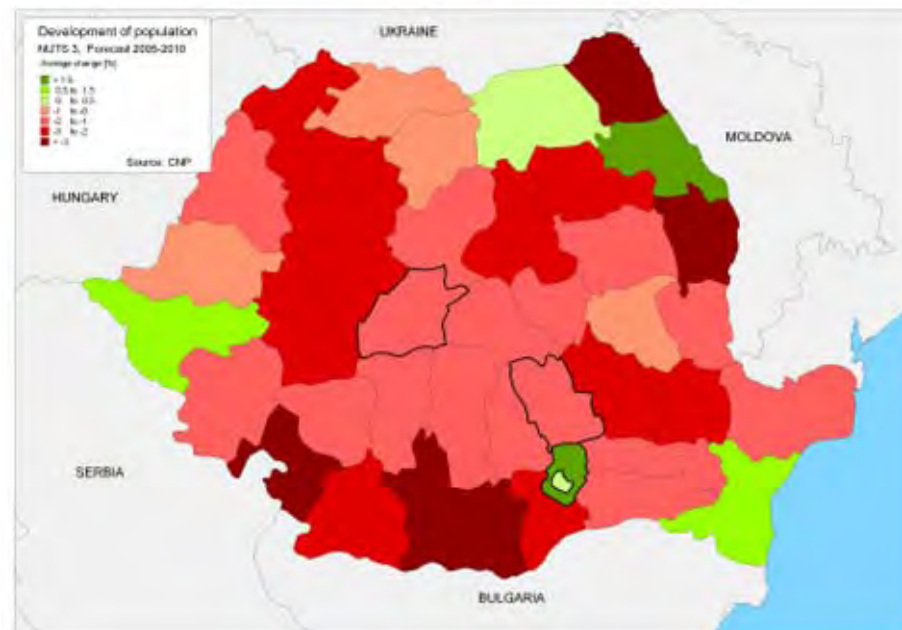
Conform prognozelor demografice regionale realizate de CNP, populatia Romaniei va scadea cu aprox. 1.3% in perioada 2005-2010. Regiunile NUTS-3 Bucuresti si Ilfov sunt doua dintre putinele regiuni romanesti ale caror populatii se asteapta sa creasca.

In Ilfov, se prognozeaza ca populatia va creste cu 3.4%, in timp ce cresterea asteptata in Bucuresti va fi de 0.3%. Scaderea asteptata de 1.2% in regiunea NUTS-3 Sibiu se situeaza foarte aproape de media nationala, in timp ce scaderea cu 1.9% a numarului de locuitori din Prahova este usor sub rata de dezvoltare nationala.

Prognozele demografice CNP pana in anul 2010 pot fi vizualizate in Figura Figura 2-8.



**Figura 2-8 Prognostica Regionala CNP – Dezvoltarea Populatiei**



#### *Economia*

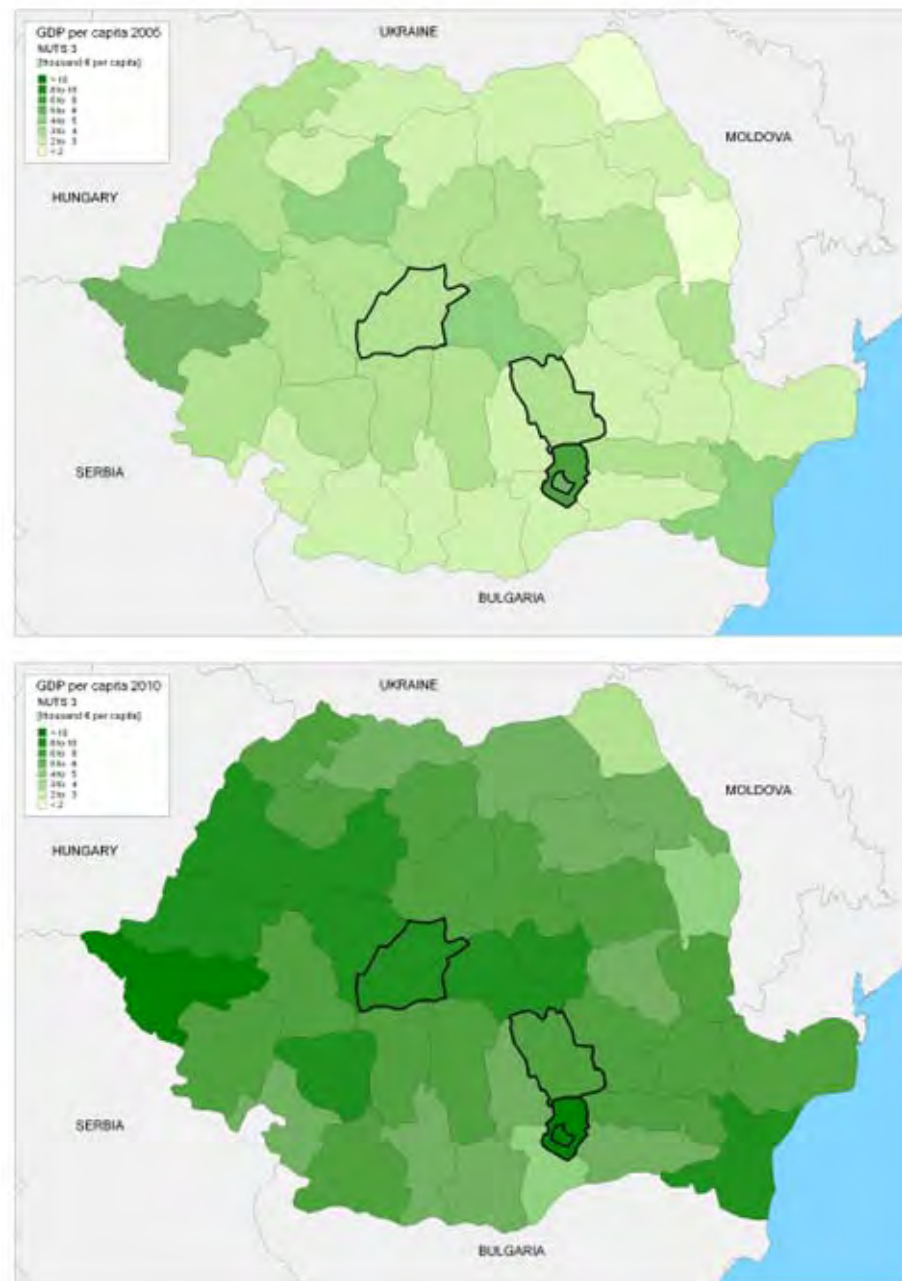
In ceea ce priveste prognozele economice, o rata medie anuala de crestere a PIB real de 6.4% pentru toate regiunile este prognozata de catre CNP pentru perioada de timp dintre 2005 si 2010. In timp ce ratele de crestere prognozate pentru Sibiu si Ploiesti (6.5%) sunt foarte aproape de rata medie de crestere, cresterile estimate pentru Bucuresti (6.8%) si Ilfov (7.0%) sunt net deasupra mediei nationale.

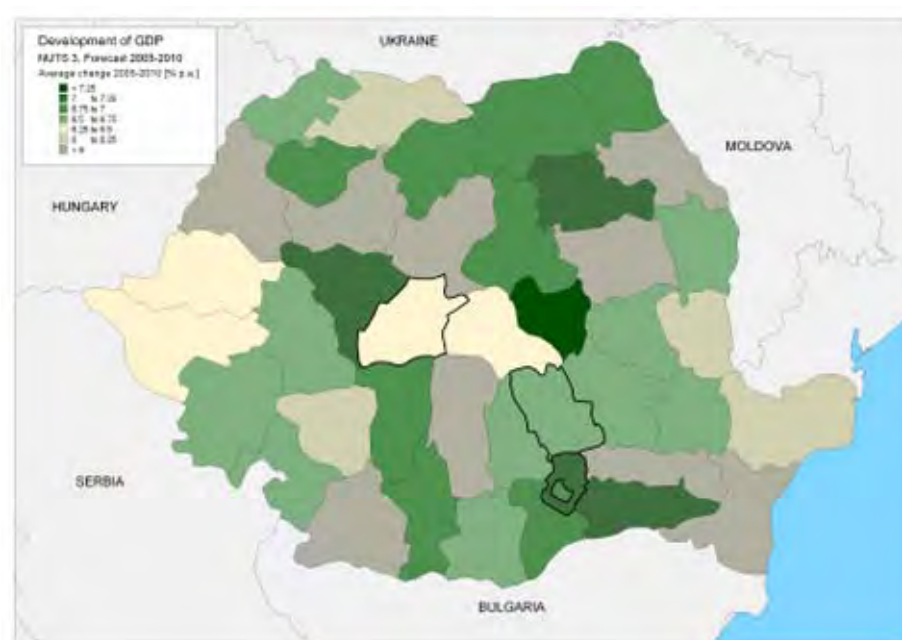
Valorile reale ale PIB per cap de locuitor pentru anul 2005 si valorile estimate a se atinge pentru anul 2010, precum si ratele medii anuale de crestere in perioada 2005-2010 sunt reprezentate pe harta in Figura 2-9.





Figura 2-9 Prognozele Regionale CNP– Dezvoltarea PIB real pe cap de locuitor

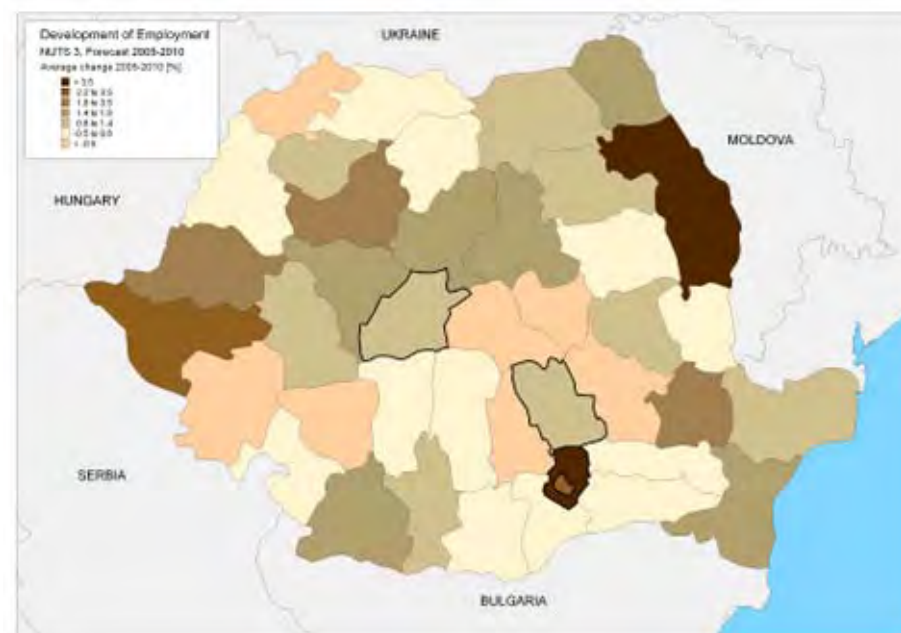




Conform prognozelor regionale ale CNP, numărul de salariați va crește cu 1.2% în perioada 2005-2010. Se preconizează o dinamică puternică în regiunea Ilfov, unde este de așteptat ca numărul salariaților să crească aprox. cu 7%, și – la o dimensiune mai scăzută – pentru București cu o creștere de 3.1%. Activitatea în regiunea Prahova se aliniază mediei naționale (creștere cu 1.2%), în timp ce creșterea numărului de salariați în Sibiu se preconizează a fi sub medie (creștere cu 0.8%). Ratele de modificare a procentajului preconizat în ceea ce privește numărul salariaților sunt prezentate în Figura 2-10.



Figura 2-10 Prognoza Regionala CNP– Dezvoltarea Fortei de Munca



### 2.3.3 Masuri de dotare a infrastructurii si activitatea Regiunilor NUTS-3

Activitatea viitoare a unei regiuni in ceea ce priveste variabilele socio-economice este in linii mari determinata de gradul de atractivitate actuala a unei regiuni privita ca loc pentru investitii sau pentru locuit. Potentialul regional de dezvoltare a unei regiuni este – printre altele – determinat de dotarea regionala cu infrastructura (Biehl *et al.* 1975). Spre deosebire de alti factori de productie cum ar fi “capitalul”, infrastructura este mai degraba un factor de productie imobil, care nu poate fi mutat intr-un mod rapid in alte regiuni sau tari. Asadar, gradul de dotare al regiunilor cu infrastructura poate fi privit ca unul dintre motoarele principale pentru dezvoltarea socio-economica pe termen lung. Au fost luate in considerare urmatoarele tipuri de indicatori de infrastructura:

- Infrastructura serviciilor de sanatate
- Infrastructura pentru transport
- Cercetare si dezvoltare
- Centre de educatie
- Centre culturale.

Activitatea sistemului de servicii de sanatate constituie un factor important calitatii vietii si poate determina gradul de atractivitate a unei regiuni ca zona rezidentiala.

Disponibilitatea unei infrastructuri pentru transport constituie o pre-conditie pentru deplasarea oamenilor si pentru schimbul de marfuri, si astfel, o pre-conditie pentru activitati economice. Inovatiile si eforturile intreprinse prin activitatile de cercetare si dezvoltare sunt indispensabile din cadrul economic global pentru asigurarea succesului economic pe termen lung pentru o anumita regiune.



Disponibilitatea centrelor de educatie si pentru calificarea fortei de munca reprezinta baza unei activitati economice de succes, investitii in noi uzine industriale si crearea de noi locuri de munca.

In cele din urma, disponibilitatea centrelor de cultura, ca de exemplu biblioteci, cinematografe, teatre sau muzee, reprezinta un standard de 'calitate a vietii' si poate influenta in mod semnificativ atractivitatea municipiului.

Exista o gama larga de posibilitati de definire a indicatorilor pentru masurarea acestor indicatori regionali pentru dotarea cu infrastructura afisati mai sus. Definitiiile aplicate pentru masurarea unor indicatori despre dotarea cu infrastructura nu sunt dintre cele mai sofisticate, dar sunt mai degraba orientate asupra disponibilitatii datelor si conformitatii lor cu abordarea de fata.

#### *Infrastructura serviciilor de sanatate*

Indicatorul privind dotarea serviciilor de sanatate masoara infrastructura serviciilor de sanatate dintr-o regiune. Aceasta masura poate fi considerata ca un indicator care reflecta nu numai calitatea vietii locuitorilor, dar si siguranta angajatorilor care au certitudinea ca angajatii lor sunt tratati corespunzator si eventualele boli sunt prevenite.

Un sistem mai bun de servicii de sanatate poate avea ca rezultat – printre altele – o mai buna prevenire si ingrijire medicala a bolilor, precum si timpi de tratare mai reduși. Presupunand ca exista o calitate similara a serviciilor de sanatate in toate regiunile, dotarea serviciilor de sanatate sau numarul institutiilor de servicii de sanatate si personalul medical par a fi o masura rezonabila intreprinsa pentru serviciile medicale ce pot fi oferite de o regiune.

Indicatorul dotarilor serviciilor de sanatate consta din doi sub-indicatori, si anume numarul paturilor din spitale, precum si numarul cadrelor medicale care lucreaza in institutii medicale.

Ambii indicatori sunt standardizati la populatia aferenta, dupa cum indica formula de mai jos:

$$IE_i^{sanatate} = f\left(\left(IE_i^{spitale}\right)^{norma}, \left(IE_i^{personalmed.}\right)^{norma}\right),$$

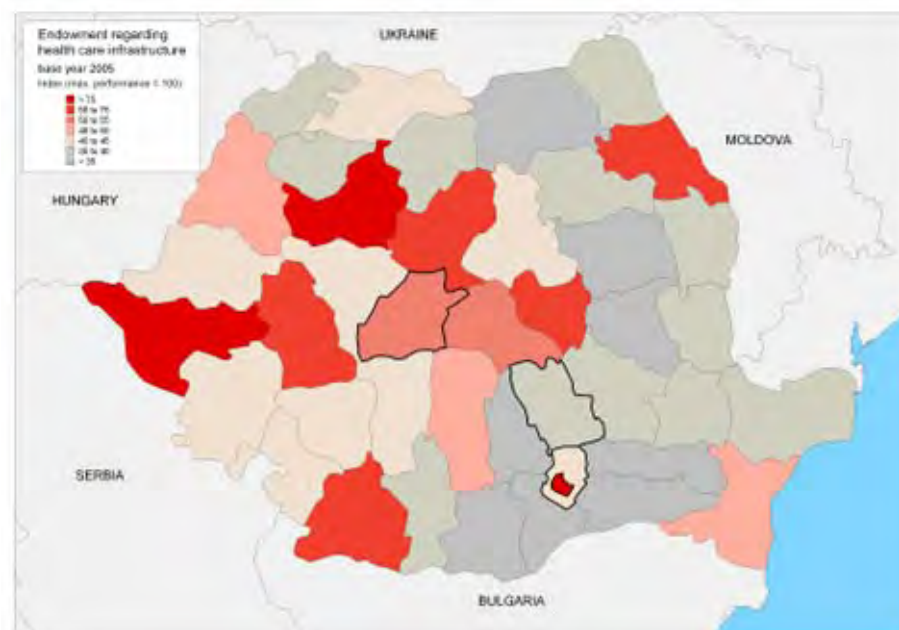
unde

$IE_i^{sanatate}$	indicatorul dotarii serviciilor de sanatate pentru regiunea i
$\left(IE_i^{spitale}\right)^{norma}$	numarul de paturi din spitale la 1,000 locuitori pentru regiunea i (standardizat la valoarea cea mai mare a tuturor regiunilor)
$\left(IE_i^{personalmed.}\right)^{norma}$	numarul cadrelor medicale la 1,000 locuitori pentru regiunea i (standardizat cu valoarea cea mai mare a tuturor regiunilor)

Pentru indicatorul final referitor la dotare, cei doi indicatori pentru serviciile de sanatate au fost standardizati cu cea mai mare valoare a indicatorilor respectivi si combinati intr-un singur indicator. Punctajele rezultate sunt prezentate in Figura 2-11.



Figura 2-11 Activitatea regionala privind infrastructura serviciilor de sanatate



De departe, cea mai crescuta valoare se observa in Bucuresti. Cu o valoare de 100, regiunea orasului Bucuresti atinge cele mai inalte valori atat in ceea ce priveste numarul de paturi de spitale, cat si in ceea ce priveste numarul cadrelor medicale la 1000 de locuitori. O comparatie intre punctajul detinut de Bucuresti si media nationala (care se ridica la 49) confirma pozitia unica detinuta de orasul Bucuresti. Sibiu, cu un punctaj de 54, se situeaza usor deasupra mediei de realizare. Ambii sub-indicatori ai serviciilor de sanatate demonstreaza o usoara supra-realizare cu privire la media nationala. Valorile inregistrate in Prahova (36) si Ilfov (41) se situeaza sub limita mediei nationale de realizare.

#### Infrastructura de transport

Nu exista nicio dovada empirica referitoare o relatie directa intre infrastructura de transport si dezvoltarea economica regionala (Schürmann *et al.*, 2000). Cu toate acestea, o infrastructura de inalta calitate si, deci, o buna accesibilitate a activitatilor sunt critice in procesul decizional pentru gospodariile care trebuie sa-si aleaga o resedinta adecvata si pentru companiile care trebuie sa-si aleaga un spatiu adecvat pentru sedii si centrele de productie.

De exemplu, conducere unei companii poate lua o hotarare impotriva unei locatii in care trebuie sa investeasca din cauza lipsei unei legaturi adecvate cu aeroportul. Asadar, o dotare insuficienta de infrastructura poate fi considerata ca o piedica in ceea ce priveste dezvoltarea economica intr-o regiune. Asadar, dotarea cu infrastructura se presupune a fi un factor pentru atractivitatea regiunii.

Deoarece nu exista o baza de date cuprinzatoare pentru aplicatia indicatorului dotare care sa masoare calitatea infrastructurii pentru transport, de exemplu numarul orelor de aglomeratie in reseaua de drumuri sau nivelul serviciilor in reseaua de cai ferate, a fost ales un indicator care masoara cantitatea infrastructurii.

Mai precis, indicatorul este construit pe densitatea infrastructurii de transport care vizeaza reseaua de drumuri si cai ferate.



Deoarece regiunile Romaniei sunt destul de eterogene ca marime, suprafata totala in kilometri de drumuri si cai ferate ai unei regiuni a fost standardizata in raport cu suprafata regiunii.

Cu toate acestea, in interpretarea rezultatelor acestui indicator trebuie sa se tina seama de faptul ca masura nu reflecta calitatea infrastructurii sau nivelul serviciilor asigurate prin mijloacele de transport in comun.

Indicatorul pentru masurarea dotarii regionale cu infrastructura cale ferata/drumuri este dat de urmatoarea formula:

$$IE_i^{transport} = f\left(\left(IE_i^{drum}\right)^{norma}, \left(IE_i^{caleferata}\right)^{norma}\right),$$

unde

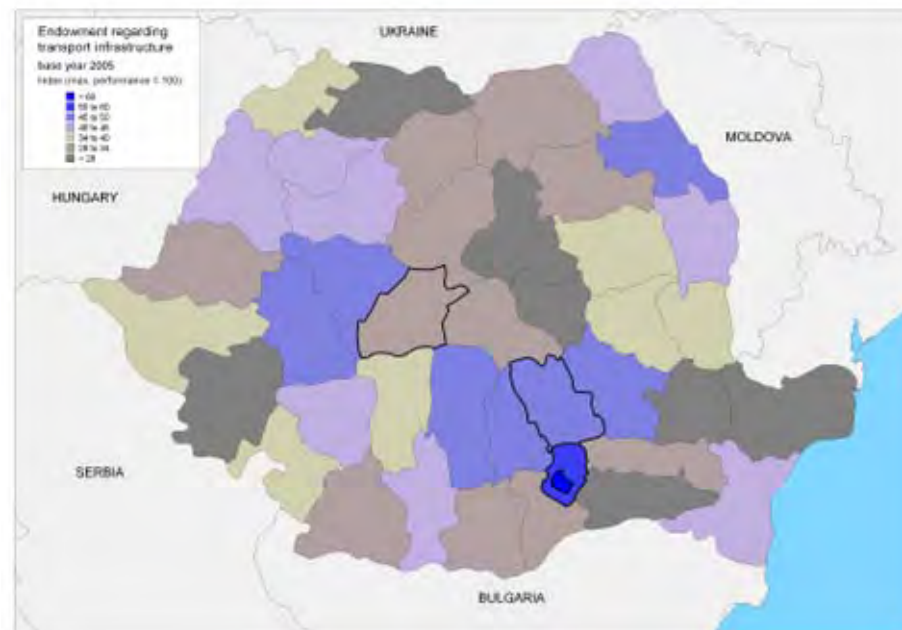
$IE_i^{transport}$	indicatorul dotarii cu infrastructura de transport pentru regiunea i
$\left(IE_i^{road}\right)^{norm}$	lungimea infrastructurii de drumuri per kilometru patrat pentru regiunea i (normalizat cu cea mai crescuta valoare din toate regiunile)
$\left(IE_i^{caleferata}\right)^{norma}$	lungimea infrastructurii de cale ferata per kilometru patrat pentru regiunea i (normalizat cu cea mai crescuta valoare din toate regiunile)

Figura 2-12 prezinta valorile indicatorului de dotare rezultat. Indicele mediu national de realizare se ridica la 36. Dotarea infrastructurii orasului Sibiu adauga pana la 31, ceea ce inseamna 5 puncte sub media realizarii din Romania. Aceasta de datoreaza densitatii scazute a cailor ferate in regiune. Regiunile Bucuresti, Ilfov si Prahova sunt – in aceasta ordine – cele mai bine dotate regiuni din Romania. Cu o valoare de 88, Bucurestiul inregistreaza de departe cea mai mare valoare, in timp ce Ilfov (54) si Prahova (49) inregistreaza rezultate mari la un nivel similar. Cele din urma rezultate se datoreaza in principal densitatii crescute de retele de drumuri in aceste doua regiuni.





**Figura 2-12 Performanta Regionala referitoare la infrastructura de transport**



*Cercetare si dezvoltare*

Inovatiile pot conduce la cresteri semnificative ale productivitatii, la imbunatatiri ale eficientei si astfel sa consolideze competitivitatea companiilor. Astfel, acestea pot fi vazute ca factor critic pentru succesul economic. Deci, este o conditie obligatorie ca institutiile publice si companiile sa investeasca in Cercetare si Dezvoltare (C&D) sa prospere intr-un mediu competitiv. Asadar suma totala cheltuita pentru activitati de C&D intr-o regiune poate fi considerata ca un indicator pentru atragerea companiilor sa investeasca, respectiv sa isi mentina investitia in regiune si ca urmare pentru dezvoltarea economica viitoare a regiunilor. Investitiile si cheltuielile pentru activitati de C&D include costuri cu forta de munca, taxe de brevet si plati pentru licente, precum si investitii in spatii de cercetare si tehnologii noi.

Indicatorul aplicat pentru masurarea gradului de performanta regionala cu privire la C&D se defineste dupa cum urmeaza:

$$IE_i^{RD} = (RD\_expenditures_i / GDP_i)^{norm}$$

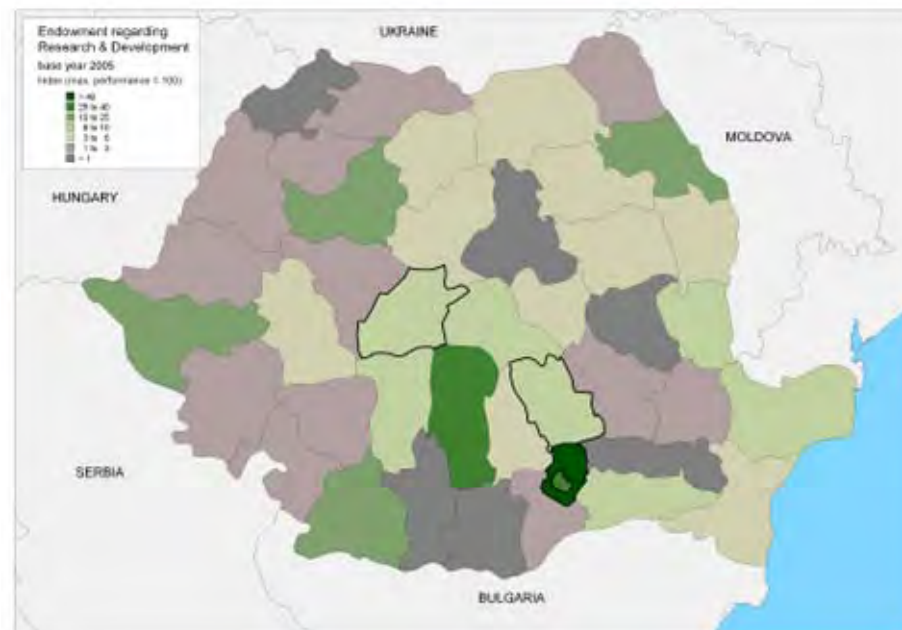
Unde

- $IE_i^{RD}$  Indicatorul C&D pentru regiunea i
- $RD\_cheltuieli_i$  cheltuieli totale cu C&D pentru regiunea i
- $PIB_i$  Produsul Intern Brut pentru regiunea i

Valorile rezultate din formula de mai sus si standardizate cu cea mai mare valoare pot fi gasite in Figura 2-13.



**Figura 2-13 Performanta Regionala referitoare la cercetare si dezvoltare**



Exista o discrepanta enorma intre cea mai mare valoare inregistrata in Ilfov si cea mai scazuta valoare generata de regiunea NUTS-3 Olt. In Ilfov, cheltuielile pentru activitatile de C&D se ridica la 3.7% din PIB regional, ceea ce inseamna ca se situeaza cu mult peste totalul cheltuielilor din Bucuresti (1.3%), plasandu-se pe pozitia a doua. Cu toate acestea, ambele regiuni realizeaza net peste media nationala (0.5% din PIB national; valoare standardizata: 13). Pentru Sibiu si Prahova s-a calculat valoarea 6, ceea ce inseamna clar ca se situeaza sub gradul de realizare nationala.

#### *Centrele de educatie*

Intr-un mediu economic care necesita un nivel adecvat de productivitate, precum si eficacitatea necesara mentinerii in competitie, forta de munca supra-calificata a constituit un factor critic pentru asigurarea succesului economic. Asadar, accesibilitatea si disponibilitatea persoanelor bine pregatite constituie un important factor ce vizeaza localizarea pentru companiile care planuiesc sa investeasca in sedii sau in centre de exploatare noi.

De pilda, un numar de companii inalt tehnologizate isi aleg locatia intr-o zona din apropierea universitatii tehnice unde ei pot avea acces usor la persoanele bine pregatite, care sunt capabile de a-si aduce cunostintele in cadrul companiei si adaugand astfel valoare afacerilor firmei.

Astfel educatia si in consecinta centrele de educatie bine-dotate, precum si personalul didactic calificat pot reprezenta baza atractivitatii regiunii, atat pentru ca oamenii sa locuiasca in ea, cat si pentru ca firmele sa investeasca aici.

Deoarece nivelul de calitate, cum ar fi echipamentele din scoli, nivelul de pregatire a cadrelor didactice si sistemul educational ca intreg nu pot fi masurate usor, au fost utilizati ca substituenti indicatori cantitativi pentru masurarea gradului de dotare a regiunilor prevazute cu centre de educatie. S-au luat in considerare urmasorii indicatori: numarul cadrelor didactice constand din personalul pentru invatamantul primar,





secundar si terțiar; si numarul de sali de clasa din toate centrele de educatie, reprezentand o modalitate de masurare a capacitatii institutiilor de educatie.

Indicatorul pentru dotare este reprezentat formal dupa cum urmeaza:

$$IE_i^{education} = f\left(\left(IE_i^{teachingStaff}\right)^{norm}, \left(IE_i^{classrooms}\right)^{norm}\right),$$

unde

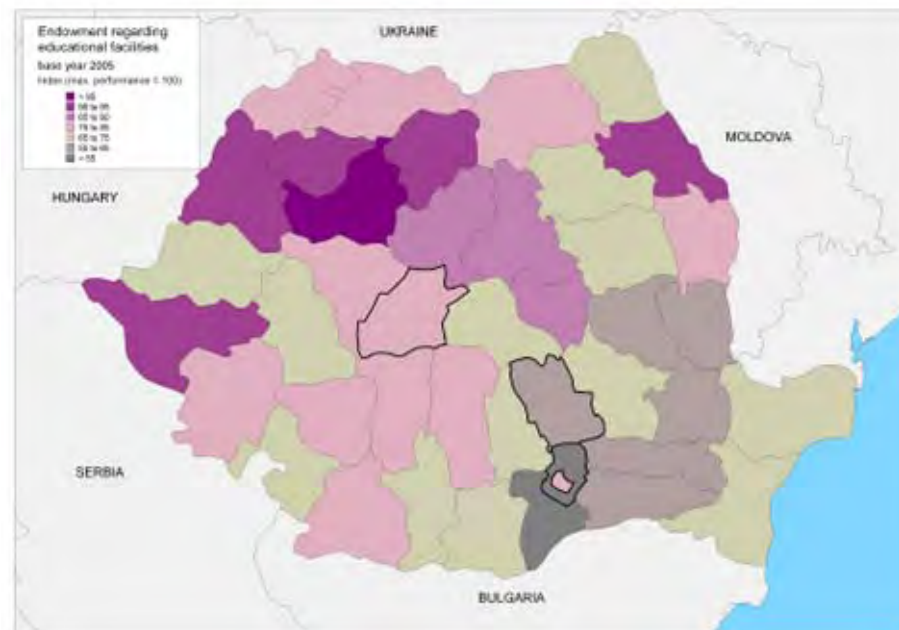
$IE_i^{education}$  indicatorul dotarii centrelor de educatie pentru regiunea i

$\left(IE_i^{teachingStaff}\right)^{norm}$  numarul cadrelor didactice la 1,000 locuitori pentru regiunea i (normalizat cu cele mai inalte valori din toate regiunile)

$\left(IE_i^{classrooms}\right)^{norm}$  numarul salilor de clasa raportat la toate centrele de educatie din regiunea i (normalizat cu cea mai mare valoare din toate regiunile)

Rezultatele aplicarii acestui indicator sunt marcate pe harta in Figura 2-14.

**Figura 2-14 Realizarea regionala referitoare la centrele de educatie**



In ceea ce priveste indicatorul dotare a centrelor de educatie, orasul Bucuresti (75 puncte) se aliniaza la media nationala care se ridica la 75 de puncte.

Avand o valoare de 84, orasul Sibiu se claseaza printre performerii de top din toate regiunile Romaniei. Aceasta se datoreaza unei supra-realizari in ambele categorii de indicatori, numarul cadrelor didactice raportat la 1000 de locuitori si numarul salilor de clasa raportat la 1000 de locuitori. Valoarea orasului Ifov se ridica pana la 48 de puncte, ceea ce inseamna clar ca se situeaza sub media de realizare.



De asemenea, Prahova se situeaza sub media nationala, fapt cauzat de numarul relativ redus de sali de clasa raportat la 1000 de locuitori.

#### Centre culturale

Disponibilitatea si accesibilitatea centrelor culturale nu reprezinta numai un factor major care influenteaza calitatea vietii, ci si nivelul de educatie (i.e. competenta sociala) al locuitorilor.

Cu cat o regiune poate oferi un program cultural mai bogat si mai diversificat, cu atat oamenii sunt mai atrasi de posibilitatea de a locui in ea. Deoarece calitatea unui program cultural poate fi cu greu cuprinsa in cadrul unui indicator simplu in lipsa bazelor de date cuprinzatoare, a fost ales indicatorul cantitate pentru masurarea gradului de atractie culturala.

Astfel, gradul de dotare culturala este cuantificat prin numarul de locuri din salile de cinema, numarul exemplarelor din biblioteci (inclusiv carti, reviste etc.), precum si prin numarul de alte centre de spectacole, cum ar fi teatre, orchestre filarmonice si muzee.

Mai exact, indicatorul este definit dupa cum urmeaza:

$$IE_i^{cultura} = f\left(\left(IE_i^{cinematografe}\right)^{norma}, \left(IE_i^{biblioteci}\right)^{norma}, \left(IE_i^{distractii}\right)^{norma}\right),$$

Unde

$IE_i^{cultura}$  indicatorul dotarii centrelor culturale pentru regiunea i

$\left(IE_i^{cinemas}\right)^{norm}$  numarul de locuri din cinematografe, raportat la 1,000 locuitori in regiunea i

(normalizat cu valoarea cea mai mare din toate regiunile)

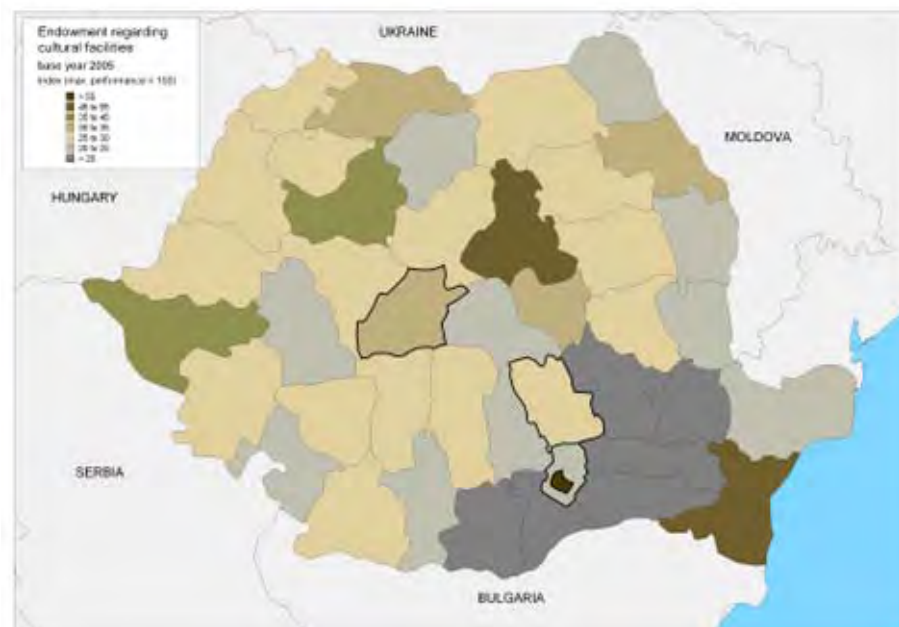
$\left(IE_i^{libraries}\right)^{norm}$  numarul de exemplare din biblioteci, raportat la 1,000 locuitori in regiunea i  
(normalizat cu valoarea cea mai mare din toate regiunile)

$\left(IE_i^{entertainments}\right)^{norm}$  numarul celorlalte centre de spectacole raportat la 1,000 locuitori in regiunea i  
(normalizat cu valoarea cea mai mare din toate regiunile)

Rezultatele regionale referitoare la centrele culturale sunt vizualizate in Figura 2-15.



**Figura 2-15 Performanta Regionala referitoare la centrele culturale**



Media nationala se situeaza 32 de puncte. Deloc surprinzator, metropola Bucuresti atinge cea mai mare valoare (57), datorita numarului mare de locuri in cinematografe si de centre de spectacole si, in special, datorita faptului ca in Bucuresti se afla cele mai importante biblioteci (de ex. Biblioteca Nationala si Biblioteca Universitara) din Romania.

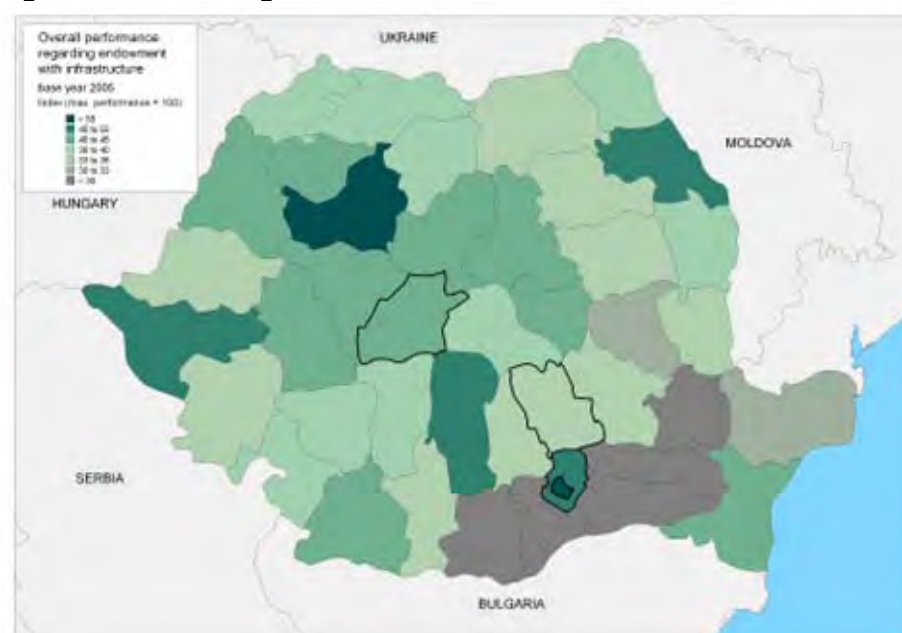
De asemenea, orasul Sibiu se situeaza deasupra mediei nationale, ceea ce se datoreaza in principal realizarii crescute in ceea ce priveste numarul exemplarelor din biblioteci si disponibilitatea altor centre de spectacole. Prahova (26 puncte) si Ilfov (24 puncte) se situeaza sub media nationala.

*Rezumatul realizarii regionale in ceea ce priveste dotarea cu infrastructura*

Pentru a recapitula indicatorii dotarii cu infrastructura descrisi in sectiunile anterioare, s-a creat un indicator general de realizare, care tine cont de realizarile regiunii in ceea ce priveste fiecare componenta individuala a dotarii cu infrastructura.

Figura 2-16 ilustreaza realizarea regionala raportat la indicatorul general de realizare.

Figura 2-16 Realizarea generala referitoare la dotarea cu infrastructura



Tabelul 2-3 reda pe scurt rezultatele pentru patru regiuni NUTS-3.

Tabelul 2-3 Rezumat al realizarii dotarii generale cu infrastructura

Regiune	Servicii de sanatare si infrastructura	Dotare referitoare la				Gradul general de realizare cu privire la dotarea cu infrastructura
		Cercetare si dezvoltare	transport Infrastructura	Centre culturale	Centre de educatie	
Bucuresti	100	33	88	57	75	71
Ifov	41	100	54	24	48	53
Sibiu	54	6	31	34	84	42
Prahova	36	6	49	26	57	35
Media Nationala	49	13	36	32	75	41

Orasul Bucuresti atinge rezultate exceptionale in ceea ce priveste serviciile de sanatate, infrastructura pentru transport si centrele culturale. Acest fapt se reflecta prin realizarea generala remarcabila (71 puncte), ceea ce inseamna cu mult peste media nationala.

Ifovul se situeaza pe locul al doilea. Realizarea generala de 53 de puncte este influentata in mod semnificativ de punctajul mare cu privire la indicatorul C&D. totusi, aceasta inseamna si ca rezultatul general al Ifovului este foarte sensibil la indicatorul C&D: gradul de realizare de catre Ifov in ceea ce priveste ceilalti patru indicatori rezulta intr-o valoare generala de realizare apropiata de medie.

Orasul Sibiu atinge o valoare generala de realizare apropiata de valoarea medie nationala. Doar in cazul a doi dintre cei cinci indicatori – si anume indicatorul C&D si masura dotarii cu infrastructura pentru transport – Sibiu se situeaza sub media nationala.

Gradul general de realizare pentru Prahova, insemnand 35 de puncte, se aliniaza la majoritatea rezultatelor obtinute de fiecare indicator individual de dotare, din moment ce – in afara de masura infrastructurii pentru transport – toate valorile se situeaza sub media nationala de realizare.



#### 2.3.4 Prognozele Regionale pana in 2015 si 2027

##### *Regiunea NUTS-3 Bucuresti*

Metropola Bucuresti releva o realizare socio-economica, ce difera foarte mult de cea a altor regiuni NUTS-3 din Romania. De exemplu, PIB pe cap de locuitor este de circa doua ori mai mare fata de media nationala, rata de motorizare – care, in comparatie cu alte state membre UE este, in medie, foarte scazuta in Romania – corespunde valorii catorva regiuni din zona vestica a Europei. Bucurestiul a devenit un important punct de legatura pentru serviciile financiare, serviciile de tehnologie a informatiei, industria comunicatiilor si administratie. Aproape fiecare companie mare din Romania isi are sediul in Bucuresti – peste 180.000 de companii isi au sediul aici. Economia regionala este in mod clar antrenata de sectorul serviciilor, unde se genereaza mai mult de 70% din VAB. Partea de VAB provenita din sectorul industrial se situeaza clar sub valoarea medie a Romaniei; importanta sectorului agricol este neglijabila.

Bucurestiul este in totalitate marginit de regiunea NUTS-3 Ilfov. Deoarece spatiul dintre limitele administrative ale Bucurestiului este redus, in special in zonele limitrofe ale metropolei, orasul Ilfov va beneficia mai mult de pe urma transformarii Bucurestiului in centru de atractie, in ceea ce priveste, de exemplu, oportunitatile de sedii pentru companiile nationale si internationale, sau pentru investitii in mall-uri sau in zone rezidentiale. Faptul ca aeroportul international Henri Coanda din Bucuresti este localizat intre limitele judetului Ilfov, subliniaza interdependenta reciproc complementara dintre ambele regiuni NUTS-3, Bucuresti si Ilfov.

Prognozele regionale pana in anul 2010 indica o crestere moderata a numarului de locuitori intre anii 2005 si 2010, o tendinta evidentiata din tendinta generala nationala de scadere a populatiei. Ratele estimate de crestere a PIB real si ocuparea fortei de munca se situeaza peste media nationala.

Analiza dotarii cu infrastructura releva faptul ca orasul Bucuresti este per ansamblu regiunea cu cel mai bun grad de realizare (best performing). Pentru fiecare tip de infrastructura, regiune NUTS-3 Bucuresti a demonstrat un grad de realizare situat peste media nationala.

Sintetizand tendintele prognozelor regionale pana in anul 2010, si gradul de realizare pe regiuni in ceea ce priveste dotarea cu infrastructura, se pot atinge concluzii favorabile in ceea ce priveste dezvoltarea socio-economica viitoare a orasului Bucurestiului.

Se preconizeaza ca numarul de locuitori va creste moderat in metropola Bucuresti cu 1.1% in perioada 2005-2015 si cu 1.9% in perioada 2005-2027. Se estimeaza ca PIB real se va dezvolta in continuare intr-un ritm ce se va situa deasupra tendintei nationale, avand ca rezultat rate medii de crestere de 6.1% p.a. (2005-2015) si respectiv de 5.4% p.a. (2005-2027).

De asemenea se prognozeaza ca numarul salariatilor va creste peste media nationala, cu o modificare in procentaj de 4.8% pana in anul 2015 si de 8.7% pana in anul 2027.

In contextul conditiilor economice favorabile proiectate, este de asteptat ca si motorizarea sa se dezvolte dinamic: 461 de autoturisme la 1000 de locuitori in anul 2015 si 579 autoturisme la 1000 de locuitori in anul 2027.



#### *Regiunea NUTS-3 Ilfov*

Bucurestiul este inconjurat de regiunea NUTS-3 Ilfov, care cuprinde mai multe municipalitati mici sau mijlocii, ca de exemplu Voluntari, Buftea, Pantelimon, Popești-Leordeni, Chitila, Jilava sau Otopeni. In Ilfov PIB pe cap de locuitor este situat semnificativ deasupra nivelului mediei nationale. Structura economica a orasului Ilfov corespunde mediei nationale in ceea ce priveste cota industrială de participare la Valoarea Adaugata Bruta. Oricum, ca importanta, sectorul de servicii se situeaza peste, in timp ce sectorul agricol se situeaza sub media nationala.

Regiunea NUTS-3 Ilfov este localizata in aria directa de captare si limitrofa a metropolei Bucuresti si are mult de castigat de pe urma atractiilor oferite de capitala. De exemplu, cel mai important aeroport in Romania, aeroportul international Henri Coanda si mai multe firme si resurse de servicii direct sau indirect legate de aeroportul international – sunt localizate nu in interiorul granitelor administrative ale Bucurestiului, ci ale Ilfov-ului.

Prognozele regionale pana in anul 2010 sugereaza pentru Ilfov in special o dezvoltare pozitiva. Schimbarile demografice preconizate dezvaluie o crestere a numarului de locuitori cu 3.4% in perioada 2005-2010, ceea ce reprezinta tendinta cea mai favorabila din regiunile NUTS-3 Romanesti. De asemenea ratele de crestere ale produsului intern brut prognozate si evolutia numarului de salariati se situeaza clar deasupra mediei nationale.

Ilfovul este regiunea cu un ridicat nivel de performanta in ceea ce priveste procentajul cheltuielilor C&D, de asemenea important executant in ceea ce priveste dotarea cu infrastructuri de cai ferate si drumuri. Indicatorul de infrastructura pentru transport nu tine cont de accesul catre aeroporturi. Luand in considerare faptul ca aeroportul international Henri Coanda este situat in Ilfov, indicele de realizare a Ilfov-ului s-ar imbunatati mai mult in ceea ce priveste dotarea cu infrastructura pentru transport.

Pe de alta parte, orasul Ilfov indica o realizare sub medie in ceea ce priveste dotarea cu infrastructura pentru servicii medicale, resurse educationale si resurse culturale. Oricum, datorita vecinatatii teritoriale cu cea mai bine dotata regiune, Bucuresti, performanta slaba a Ilfovului cu privire la acesti indicatori nu este privita ca un deficit real care sa constranga o viitoare dezvoltare pozitiva social-economica a regiunii.

Datorita apropierii teritoriale de Bucuresti, se asteapta ca Ilfovul sa aiba de castigat, atat din transformarea sa intr-o locatie atractiva pentru firmele nationale si internationale de la marginea metropolei, cat si din faptul ca poate oferi in continuare zone nedezvoltate care pot fi folosite in scopuri rezidentiale.

Se asteapta ca numarul zonelor de afaceri, birouri si centre comerciale in Ilfov sa creasca, in special in zona de nord a Bucurestiului. Presupunand ca exista un sistem de transporturi bine stabilit intre Ilfov si capitala, orasul Ilfov poate deveni o zona residentiala atractiva pentru persoanele care fac naveta la Bucuresti.

Deoarece zonele nedezvoltate sunt putine in Bucuresti, zona limitrofa a Bucurestiului – Ilfovul – va beneficia in mod considerabil de pe urma capitalei. Datorita amplasarii importante la marginea unei metropole prospere, prognozele pentru regiunea NUTS – 3 Ilfov ilustreaza o imagine optimista.

Se estimeaza ca populatia Ilfovului sa creasca considerabil, cu 8.1% in perioada 2005-2015 si cu 17.2% in perioada 2005-2007. O crestere reala a PIB este prognozata, intr-un ritm mai mare decat curentul national, rezultand niste rate medii de crestere de 6.5% pe an (2005-2015) si, respectiv, 5.7% pe an (2005-2007). De asemenea, se estimeaza ca



numarul de angajati sa creasca peste media nationala, cu un procentaj de 13.5% pana in 2015 si 28.1% pana in 2027. Pe langa conditiile favorabile din punct de vedere economic, se asteapta ca motorizarea sa se dezvolte dinamic: 376 de autoturisme la 1000 de locuitori in 2015 si 486 de autoturisme la 1000 de locuitori in 2027.

#### Regiunea NUTS-3 Sibiu

Regiunea NUTS-3 Sibiu se distinge printr-o densitate scazuta a populatiei si un nivel al PIB pe cap de locuitor putin peste media nationala. Comparand cu media nationala, economia regionala a Sibiului este caracterizata printr-o cota ridicata a sectorului industrial si printr-o cota relativ scazuta - dar totusi relevanta – a agriculturii. Sectorul industrial este sprijinit considerabil de catre investitiile straine in fabrici, mai ales din partea companiilor germane si austriece. In sectorul serviciilor, turismul joaca un rol important, luand avant o data cu numirea Sibiului Capitala Culturala Europeana in 2007. Referitor la demografie, regiunea NUTS-3 Sibiu se evidentiaza printr-un numar mare de tineri si un numar comparativ mic de locuitori batrani.

Potrivit estimarilor regionale pana in 2010, se asteapta ca regiunea Sibiu sa se dezvolte in linie cu tendinta nationala privind cresterea economica si demografica. Estimările referitoare la locurile de munca se situeaza la un nivel moderat sub tendintele nationale.

Rezultatele analizei performantelor Sibiului asupra infrastructurii indica urmatoarele: cu privire la dotarea infrastructurii cu sosele si cai ferate, Sibiul se situeaza sub media nationala, mai ales datorita retelei de cai ferate de proasta calitate. Pe de alta parte, regiunea are un aeroport care furnizeaza servicii nationale si internationale pentru pasageri. Deoarece indicatorul folosit pentru masurarea dotarii regionale cu infrastructura de transport nu ia in considerare existenta aeroporturilor, masura aplicata depreciaza facilitatile actuale din Sibiu. Procentajul cheltuielilor R&D se situeaza sub media nationala, dar inzestrarea cu facilitati educationale se afla peste medie. Fiind centrul cultural al Transilvaniei, Sibiul detine un scor peste medie la indicatorul cultural. Performantele referitoare la infrastructura, privite in ansamblu, pentru regiunea NUTS-3 Sibiu sunt putin peste media nationala.

Consolidand constatările referitoare la regiunea NUTS-3 Sibiu, tendintele socio-economice sunt derivate, incadrându-se cu tendintele socio-economice de la nivel national.

Se estimeaza ca numarul locuitorilor din Sibiu sa scada cu 1.2% in perioada 2005-2015 si cu 2.9% in perioada 2005-2007. O crestere a PIB pe cap de locuitor este prognozata, in acelasi ritm cu tendintele nationale, rezultand o rata a cresterii medii de 5.8% pe an (2005-2015) si, respectiv, 5.0% pe an (2005-2027). Se asteapta ca numarul angajatilor sa creasca cu 1.3% intre 2005 si 2015 si cu 1.6% in perioada 2005-2027. Se asteapta ca motorizarea sa se incadreze in 314 de autoturisme la 1000 de locuitori in 2015 si 428 de autoturisme la 1000 de locuitori in 2027.

#### Regiunea NUTS-3 Prahova

Regiunea NUTS-3 Prahova este una din regiunile care reprezinta centrul industrial al Romaniei, fiind evident datorita sectorului industrial ce contribuie la valoarea bruta adaugata regionala, si de asemenea, mai mult de jumătate din angajati lucreaza in sectorul industrial. Prahova este centrul Romaniei de productie a petrolului si a industriei petrolului – rafinaria cea mai mare din Romania se afla la Brazi, in sudul Ploiestiului. Sectorul serviciilor si, mai ales, sectorul agricol joaca un rol mic comparativ cu media





nationala. PIB pe cap de locuitor se situeaza putin sub media nationala. Situatia demografica in Prahova arata un numar mare de varstnici si un numar comparativ mic de locuitori tineri.

Prahova este una dintre cele mai bine dotate regiuni ale Romaniei referitor la infrastructura cailor ferate si a soselelor. Referitor la R&D, facilitati culturale si educationale, si de asemenea la sectorul sanatatii, Prahova se situeaza sub medie. Performantele regiunii per ansamblu referitor la infrastructura se situeaza sub media nationala.

In concluzie, tendintele economice ale Prahovei sunt aproape de media dezvoltarii economice din Romania. Se asteapta ca numarul de angajati sa scada minor in perioada dintre 2015 si 2027, aceasta estimare datorandu-se faptului ca se asteapta numarul populatiei sa scada.

Se estimeaza ca populatia Prahovei sa scada cu 3.2% in perioada 2005-2015 si cu 7.1% in perioada 2005-2027. Se asteapta ca nivelul PIB sa se dezvolte in aceeaasi linie cu tendinta nationala, rezultand o crestere medie de 5.8% pe an (2005-2015) si, respectiv, 5.0% pe an (2005-2027). Se estimeaza ca numarul angajatilor sa creasca intre 2005 si 2015 cu 0.9% si cu 0.1% in perioada 2005-2027. Se estimeaza ca motorizarea sa se alinieze la 275 de autoturisme la 1000 de locuitori in 2015 si 393 de autoturisme la mia de locuitori in 2027.

Sumar

Estimarile regionale pentru regiunile NUTS-3 Bucuresti, Ilfov, Sibiu si Ploiesti sunt expuse in Tabelul 2-4 de mai jos.

**Tabelul 2-4 Estimările regionale pentru regiunile NUTS-3 Bucuresti, Ilfov, Sibiu si Ploiesti pentru 2015 si 2027**

Indicator	Regiune	2005	2015	2027
Populatie [in 1,000]	Bucuresti	1924.96	1945.80	1961.94
	Ilfov	283.41	306.29	332.28
	Sibiu	422.60	417.01	410.14
	Prahova	827.51	800.92	769.17
PIB [la preturile din 2005; in miliarde €]	Bucuresti	14.85	26.95	47.03
	Ilfov	1.52	2.85	5.18
	Sibiu	1.66	2.91	4.86
	Prahova	2.73	4.65	7.73
Locuri de munca [angajati]	Bucuresti	932,200	976,567	1,013,219
	Ilfov	99,400	112,847	127,342
	Sibiu	186,600	188,970	189,631
	Prahova	329,800	332,684	330,249
Motorizare [# masini la 1000 locuitori]	Bucuresti	358	461	579
	Ilfov	48	376	486
	Sibiu	208	314	428
	Prahova	159	275	393

Cum s-a mai mentionat, estimarile regionale au fost create tinandu-se seama de estimarile nationale, bazate pe studiile existente. Ratele de crestere economica pentru cele patru regiuni reprezinta o evolutie optimista. In general, se pune problema daca o rata de crestere anuala a PIB de 5% sau chiar mai mult este posibila si daca poate fi





realizata pe termen lung. Totusi, aceste sabloane optimiste de evolutie se datoreaza presupunerilor pozitive referitoare la cresterile economice viitoare in Romania din toate studiile si estimarile existente. Mai departe, ele reflecta perspectiva ca Romania are potential ridicat si va avea de castigat, pe termen lung, datorita integrarii in Uniunea Europeana.

#### 2.4 TENDINTELE SOCIO-ECONOMICE LA NIVELUL MUNICIPALITATII

In capitolul de fata, sunt elaborate cateva tendinte socio-economice si demografice pentru municipalitatea Bucurestului.

Daca nu se indica in alt fel, toate datele apartin bazei de date TEMPO a Institutului National de Statistica (INSSE, 2007).

##### 2.4.1 Demografia

Numarul de locuitori ai municipiului Bucuresti a scazut in perioada dintre 1996 si 2002. Pana in 2002, dezvoltarea a fost relativ stabila, cu o crestere moderata de 6300 locuitori intre 2005 si 2006. Scaderea semnificativa dintre 2001 si 2002 este explicata de recensamantul din 2002. Probabil, au existat plecari neinregistrate din Bucuresti intre anii de recensamant din 1992 si 2002. Dezvoltarea numarului de locuitori din Bucuresti este aratata in Figura 2-17.

**Figura 2-17 Dezvoltarea numarului de locuitori ai municipiului Bucuresti**

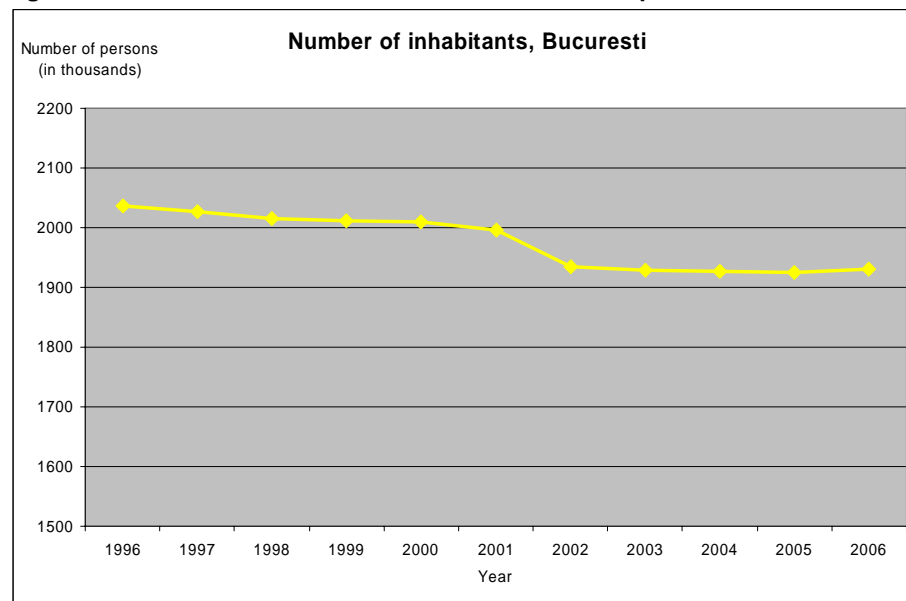
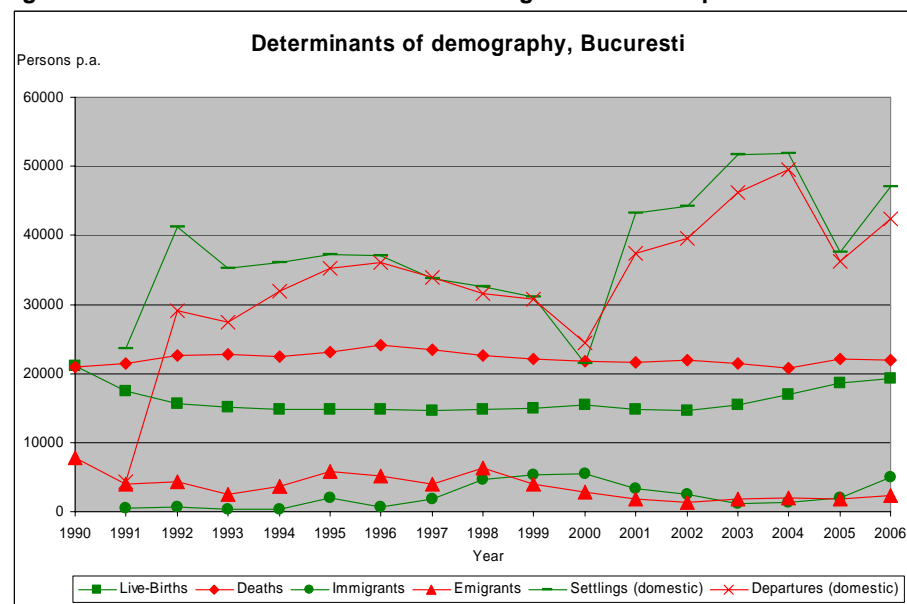




Figura 2-18 ilustreaza dezvoltarea demografica pe parcursul a 16 ani. Graficul este impartit pe nasteri, decese, imigranti, emigranti, plecari si asezari. Indicatorul „asezari” arata cati oameni s-au stabilit in Bucuresti din alte localitati ale Romaniei, iar indicatorul „plecari” arata cate persoane au plecat din Bucuresti intr-o alta localitate romaneasca.

Numarul de decese a depasit considerabil numarul de nasteri vii in ultimii 15 ani. Totusi, diferenta s-a diminuat considerabil de la 10.000 in 1996 la 2500 in 2006. Numarul de asezari a avut mereu tendinta de a fi mai mare decat numarul de plecari. Repartizarea imigrantilor si a emigrantilor indica un numar mare de emigranti pana in 1998 si din 1998 o tendinta de crestere a numarului de imigranti fata de emigranti. Datorita faptului ca aceste tendinte demografice se refera la schimbarile inregistrate, diferenta dintre 2001 si 2002 din Figura 2-17 este probabil cauzata de plecările neinregistrate, declinul 2001-2007 din Figura 2-17 nu poate fi explicata de datele aratate in Figura 2-18.

**Figura 2-18 Dezvoltarea determinantilor demografiei in municipiul Bucuresti**

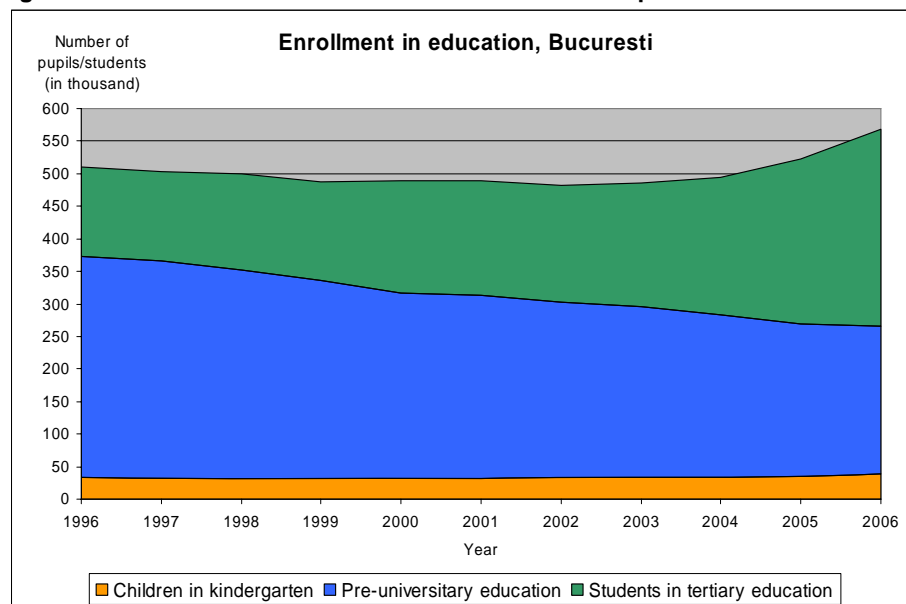


#### 2.4.2 Educatia si ocuparea fortei de munca

Numarul inscrierilor in unitatile scolare din municipiul Bucuresti au crescut din 2002. Pana in 2002, cresterea majora a studentilor si a copiilor in gradinite depasea cu mult declinul numarului de elevi in educatia pre-universitara. Evolutia intre anii 1996 si 2006 este aratata in Figura 2-19.

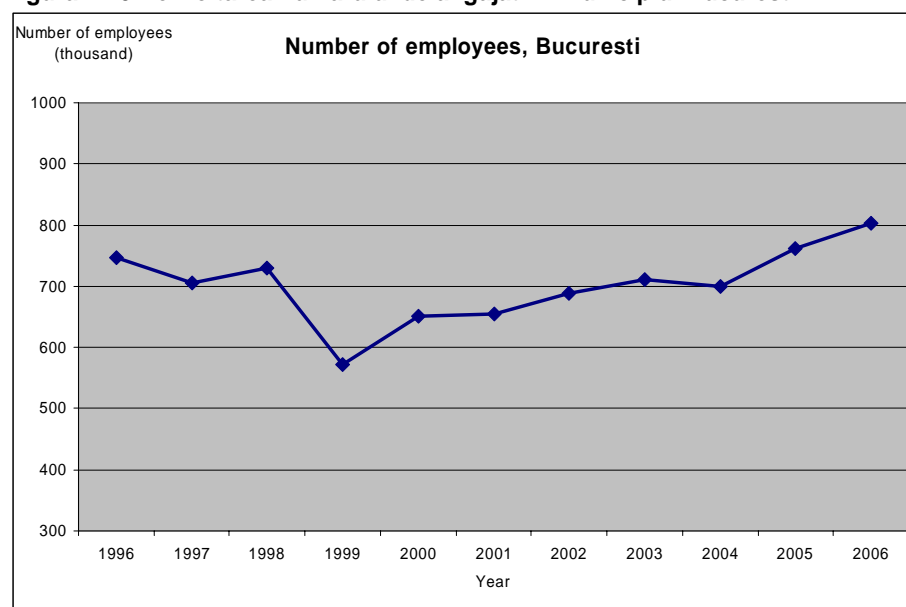


Figura 2-19 Dezvoltarea inscrierilor in educatie in municipiul Bucuresti



Numarul salariatilor din Bucuresti a crescut din anul 1999 (vezi Figura 2-20). Din 1999, numarul angajatilor a crescut pana la aproximativ 230.000 persoane; recent, intre 2004 si 2006, numarul angajatilor a crescut cu mai mult de 10000 persoane. Cresterea este indusa de o crestere a cererii fortei de munca in urmatoarele sectoare (vezi tabelul 2-5): comert, posta si telecomunicatii, constructii, tranzactii imobiliare si alte servicii, cat si intermedierele financiare. Cresterea fortei de munca in aceste sectoare a depasit declinul din sectoarele economice industriale, cum ar fi prelucrare, mine, cariere, electricitate, furnizarea de gaz si apa, cat si energia termala si electrica, gaz si apa. Cea mai dinamica evolutie a avut loc in sectorul comercial, unde numarul de persoane angajate s-a ridicat de la 65000 de persoane in 1999 la aproximativ 150000 in 2006.

**Figura 2-20 Dezvoltarea numarului de angajati in municipiul Bucuresti**



**Tabelul 2-5 Dezvoltarea fortei de munca pe sectoare economice in municipiul Bucuresti**

Sectoare economice	Numar de angajati			Schimbari in procente	
	1999	2004	2006	1996-2004	2004-2006
Agricultura	4224	8647	9747	104,7%	12,7%
Mestesuguri, mine	192684	179377	160852	-6,9%	-10,3%
Furnizare de electricitate, gaz si apa	168008	160056	139787	-4,7%	-12,7%
Energie electrica si termala, gaze si apa	22006	16069	14323	-27,0%	-10,9%
Constructii	42219	62892	88631	49,0%	40,9%
Comert	64759	115235	149876	77,9%	30,1%
Hoeluri si restaurante	8963	15705	15808	75,2%	0,7%
Transport	45224	49186	48131	8,8%	-2,1%
Posta si telecomunicatii	17851	18440	28478	3,3%	54,4%
Intermediere financiara	17905	24973	33746	39,5%	35,1%
Tranzactii imobiliare si alte servicii	52316	87336	111193	66,9%	27,3%
Administratie publica si aparare	25900	26833	33170	3,6%	23,6%
Educatie	45176	42322	44488	-6,3%	5,1%
Sanatate si asigurari sociale	33173	37751	43336	13,8%	14,8%
Alte activitati ale economiei nationale	23153	31834	39082	37,5%	22,8%
Total	572212	698905	803167	22,1%	14,9%



## 3 Utilizarea terenului

### 3.1 PLANIFICAREA URBANA SI NORMELE DE UTILIZARE A TERENULUI

Contextul pentru planificarea urbana in Romania are trei nivele de operatiuni influentate de politicile nationale, regionale si locale si este direct legat de situatia socio-economica a zonelor urbane.

In organizarea teritoriala a Romaniei exista 41 de judete constituite in functie de conditiile geografice si bazate pe relatiile economice, sociale, culturale, etnice, comerciale si de cooperare administrativa conform acordurilor interumane. Reteua de reglementari umane includea 2.951 unitati teritorial-administrative in 1999: 263 comunitati urbane si 2.688 comunitati rurale. Comunitatile urbane cuprind capitala Bucuresti (mai mult de 2 milioane locuitori), 7 mari orase cu mai mult de 300.000 de locuitori (Timisoara, Cluj-Napoca, Iasi, Brasov, Craiova, Galati si Constanta), 76 orase mici cu mai putin de 300.000 de locuitori (intre care sint Sibiu si Ploiesti) si 179 de orase cu mai putin de 100.000 de locuitori.

Orasele reprezinta unitatile administrative-urbane de baza. Orasele mai mari au statut de municipiu. Conform cu Legea Nr. 69/1991, administratia publica a unitatilor administrative este bazata pe principiul autonomiei locale, descentralizarea serviciilor publice, autoritatile local-administrative alese si consultarea cetatenilor pe probleme speciale de interes local. Deasemenea judetele, la cel mai inalt nivel administrativ, au ales consilii judetene care coordoneaza activitatea consiliilor locale. Fiecare judet si municipiul Bucuresti au un prefect numit de Guvern. Functia lui ca reprezentant al Guvernului este sa supravegheze serviciile publice oferite de ministere si alte autoritati locale. Cel mai inalt nivel conform constitutiei Romaniei este nivelul national. Acest nivel controleaza administratia publica si implementeaza politica nationala si externa.

Incepind cu 1996 autoritatile romane au fost angajate in alinierea planificarii teritoriale si utilizare a pamantului in conformitate cu directive EU relevante si norme referitoare la:

- Elaborarea planului spatial pentru managementul teritorial;
- Elaborarea planurilor urbane generale pentru toata Romania;
- Construirea unor spatii de locuit de calitate
- Stabilizarea calitatii vietii in asezamintelor rurale
- Reducerea numarului de case cu grad seismic mare
- Introducerea unui cadastru modern
- Modernizarea infrastructurii intre asezaminte rurale
- Stabilirea si aplicarea regulilor legate de constructii
- Dezvoltarea activitatilor in ceea ce priveste integrarea UE si cooperarea cu ministerele externe de planificare teritoriala.

Planul de Amenajare a Teritoriului National (PATN) este un set de studii si planuri de formulare a strategiilor, previziune si masurare care determina dimensiunea, directia si prioritatile dezvoltarii care apare pe teritoriu Romaniei. Prima sectiune a PATN acopera infrastructura existenta si viitoare de importanta nationala, de exemplu autostrazi, cai ferate expres, transportul naval intern si aeroporturi. In 1996 responsabilitatea pentru planificarea teritoriala a fost sub jurisdicia Ministerului Lucrarilor Publice si Planificare



Teritoriala. Prima sectiune in ceea ce priveste transportul in alcatuirea in strinsa cooperare cu Ministerul de Transporturi de pe atunci.

In 2000, Romania a propus strategia economica pe termen mediu Comisiei Europene.

Documentul contine un paragraf despre planificarea teritoriala si dezvoltare regionala care deja preia directiile principale delimitate in Strategia de Dezvoltare Durabila si adauga elemente necesare procesului de integrare EU.

Importanta principala este acordata Planului de Amenajare a Teritoriului National (PATN) observind principiile de dezvoltare durabila, si totodata in ceea ce priveste standardele EU. Documentul rezuma obiectivele strategice pentru dezvoltare regionala, care la nivel national sint:

- Promovarea mecanismelor de economie de piata in toate regiunile pentru imbunatatirea competitivitatii si dobandirea cresterii economice;
- Promovarea dezvoltarii armonioase a retelei teritoriale si comunitare
- Cresterea capacitatii regiunilor pentru sustinerea dezvoltarii proprii (in termeni financiari de dezvoltare institutionala si de luare a deciziilor)
- Promovarea principiilor de dezvoltare durabila si
- Oferirea echitabila de oportunitati in ceea ce priveste accesul la informatie, cercetare si dezvoltare tehnologica, educatie neintrerupta si scolarizare.

La nivel regional principiile includ:

- Reducerea discrepantelor intre regiuni, judete, zone urbane si rurale, zone centrale si suburbii, etc;
- Prevenirea aparitiei problemelor zonale;
- Armonizarea initiativelor de dezvoltare regionala cu prioritatile nationale si orientarile EU si
- Promovarea politicilor ajustate la caracteristicile regionale (zone mono-functionale, in special agricultura si mineritul, mari centre urbane, zone naturale ocrotite, zone de locuinte, zone de granita, zone cu probleme de mediu).

Responsabilitatea principala pentru planificarea spatiala a fost pina in Aprilie 2007 sub jurisdicia Directoratului General Teritorial si Planificare Urbana (DGTPU) al Ministerului Transporturilor, Lucrarilor Publice si Turism (MTLPT). In judete, departamentele de planificare teritoriala sint conduse de organizatori si co-ordonatori, si in municipii, de biroul arhitectului sef. Ministerul la nivel central pregateste proiecte de legi, rezolutii guvernamentale si alte acte legale legate de planificarea teritoriala. Deasemenea pregateste si aproba norme, standarde si reguli in ceea ce priveste planificarea teritoriala la nivel de regiune (judet). MTLPT coopereaza strans cu Institutul National pentru Planificarea Urbana si Regionala (Urban Proiect).

Proiectul Urban actioneaza independent, dar primeste cele mai multe proiecte si finantare de la MTLPT. Activitatile Urban Proiect cuprind:

- Cercetare fundamentala aplicata in planificare urbana si regionala;
- Asistenta tehnica si consultare;
- Servicii stiintifice si metodologice;



- Certificate de calitate pentru planuri spatiale urbane si regionale;
- Transfer de experienta si
- Publicatii.

Legea nr. 350/2001 cu privire la Planificare Teritoriala si Urbana reglementeaza administratia teritoriala a Romaniei. Sistemul de planificare spatiala a Romaniei are trei nivele de dezvoltare:

- a) Nivel National : Plan Fizic al Teritoriului National (PFTN)
- b) Nivel regional (sau judetean)
- c) Nivel local (sau nivel urban)

Planurile regionale pot fi impartite in:

- Plan Fizic al Teritoriului National (PFTN);
- Studii de planificare regionala;
- Studii de planificare pentru judete si pentru municipiul Bucuresti;
- Studii de planificare pentru un grup de orase sau un grup de sate;
- Studii de planificare pentru un singur oras sau un singur sat.

Planurile regionale trebuie sa includa studii referitoare la:

- Agricultura, silvicultura, turism si alte activitati economice;
- Managementul apei;
- Trafic si transport;
- Populatie, serviciu, mobilitate demografica;
- Reabilitare ambientala, protectie si conservare;
- Studii ecologice;
- Spatiu de locuit si calitatea vietii.

Cei care planifica trebuie sa consulte si/ sau sa trimita proiectele lor unui numar mare de institutii si organizatii, guvernamentale si private ca si populatiei.

La nivel local/ urban sint trei tipuri de documentatie pentru dezvoltarea urbana:

- Plan (Principal) General Urban; acesta este documentul principal la nivel local si acopera un minicipiu, un oras, statiune balneo sau sat; trebuie sa fie actualizat la fiecare 5-10 ani si formeaza baza legala pentru toate programele de dezvoltare si interventii; "regulamentul local pentru dezvoltare urbana" include si detaliaza resursele Planului General Urban.
- Plan Urban Zonal; acesta este un plan mai detaliat pentru o zona urbana centrala, zona functionala, zona protejata sau aranajamente de petrecere a timpului liber; ; "regulamentul local pentru dezvoltare urbana" include si detaliaza resursele Planului Urban Zonal.
- Plan Urban Detaliat; planul urban detaliat planifica principalele investitii.



Planurile urbane trebuie sa ia in considerare:

- Evolutia istorico-culturala, etnografica, urbana si arhitecturala a comunitatii;
- Trafic si dezvoltarea transportului;
- Condiții geotehnice si hidrotehnice;
- Repartizarea fizică a spațiilor de găzduire;
- Reabilitarea, protecția și conservarea mediului înconjurător;
- Aree protejate pentru valoarea lor inestimabilă;
- Analize ale proprietăților imobiliare;
- Instituții publice și servicii;
- Utilități urbane;
- Alte studii specifice.

Proiectanții urbani au în plan virtual aceleasi responsabilitați ca și cei regionali. Pe ambele planuri de proiectare, însă, nu este necesară nicio aprobare din partea niciunei persoane dintr-o funcție superioară celei a inițiatorilor administrativi ai unui plan anume.

Regulile locale ale proiectării urbane sunt elaborate pentru a oferi condiții de siguranță în trafic și pentru a asigura în mod obligatoriu:

- Acces direct de pe drumurile publice și aliniamente/refugii pentru noile construcții;
- Conformația clădirilor pentru a asigura vizibilitatea potrivită la intersecții;
- Aree de protecție pentru drumurile publice (depinzând de categoriile lor);
- Spații de parcare in afara drumurilor publice.

La nivel local, Consiliul Local este autoritatea care coordonează și este responsabilă cu activitatea de planificare urbană. Asigură ca proviziile incluse să fie în conformitate cu documentația de planificare urbană teritorială și aprobă toate tipurile de documentație de planificare urbană. Autoritățile publice administrative locale remit **Certificatul de Urbanism**. Acesta este un act informativ obligatoriu ce conține condițiile juridice, economice și tehnice de construcție a clădirilor și termenele necesare pentru investiții, tranzacții imobiliare, etc.

Activitățile de planificare urbană teritorială sunt finanțate în principal din bugetul local al unităților administrative (70%) ; 30% sunt finanțate de Ministerul central.

#### Concluzii și recomandări

- Responsabilitatea planificării teritoriale a fost împărțită pe rând de câteva ori între ministere diferite. Acest lucru nu a întărit dezvoltarea planificării teritoriale ca instrument de integrare al dezvoltării socio-economice directe al entităților spațiale românești (national; judete; localități). Poziția instituțională a planificării teritoriale ar trebui întărită și relațiile cu sectoare ca economia, infrastructura transporturilor și mediului ar trebui reîntărite.
- Sistemul românesc de planificare a spațiului conține multe instrumente de reglare. Multe din noile reguli au fost introduse în ultimii 15 ani și fragmentarea cadrului legal de regularizare a sporit. Este o nevoie iminentă de armonizare a legislației relevante





în această privință, inclusiv nevoia unei coordonări și integrări ulterioare cu dezvoltarea cadrului legal din alte sectoare.

- În 1996 a fost început proiectul ambițios de dezvoltare al Planului Fizic al Teritoriului Național (PATN). Acest plan ar reprezenta instrumental-cheie de regularizare al Ministerului Lucrărilor Publice, Transport și Locuinței în același timp. Totuși, lipsa de capacitate, atât financiară cât și cea din cadrul resurselor umane, a pus o piedică serioasă în calea dezvoltării și implementării ulterioare a acestui plan.

Transporturile reprezintă sursa stimulării activităților apropiate/înrudite (producție, comerț, etc), influențând nivelul productivității și creșterea economică la nivel global și numărul dificultăților din transportul urban a crescut din cauza dimensiunii teritoriilor, a creșterii din producție, a altor activități, cât și a creșterii numărului de vehicule.



---

## 4 Mediu

### 4.1 LEGISLATIA NATIONALA DE MEDIU

#### 4.1.1 Introducere

Acesta sectiune identifica legislatia de mediu relevanta care asigura contextul pentru Planul de Transport Principal.

Sint folosite urmatoarele abrevieri:

- DG – Decizie Guvernamentala
- OUG – Ordonanta de Urgenta Guvernamentala
- O – Ordin
- OM – Ordinul Ministrului

#### 4.1.2 Legislatia referitoare la politica generala de mediu

Legea 265/2006 pentru aprobarea OUG 195/2005 – referitoare la protectia mediului

Principalul cadru de lege pentru protectia mediului este formata dintr-un ansamblu de regulamente legale in ceea ce priveste protectia mediului, un obiectiv major de interes public, bazat pe principii strategice si elemente care conduc catre o dezvoltare sustinuta.

Principiile principale pe care politica de mediu este bazata sint urmatoarele:

- principiul precautiei in procesul de luare a deciziei
- principiul actiunii preventive
- principiul retinerii poluarii la sursa
- principiul poluantul plateste
- principiul biodiversitatii si conservarii ecosistemelor specifice pentru un mediu biogeografic natural
- utilizarea sustinuta a resurselor naturale
- informare publica si participare in procesul de luare a deciziei, la fel ca si accesul justitiei in probleme de mediu
- dezvoltarea co-operarii internationale in protectia mediului

Pe langa acesta, legea prevede reglementari pentru implementarea principiilor mentionate si a altor elemente strategice.

Sint stabilite obligatii ce cad sub incidenta institutiilor administrative, la nivel local si central, la fel ca si pentru toate persoanele fizice si juridice in concordanta cu protectia mediului.

Unele din problemele principale pentru care legea mediului stabileste dispozitii clare sint:

1. Procedura de reglementare pentru planuri, proiecte sau activitati care ar putea avea efecte semnificative asupra mediului.
2. Substante riscante/ periculoase si regimul produselor

Activitatile de productie, comert, utilizare, depozitare temporara sau finala, transport intern, dispunere, la fel ca si introducerea sau scoaterea din tara a substantelor periculoase si produsele sint obiectul unei reglementari speciale si unui regim administrativ special.



### 3. Reziduuri

Managementul reziduurilor este indeplinit in conditiile de protectie a populatiei si sanatatii mediului si este subiectul prevederilor stabilite prin Ordonanta de urgenta la fel ca si prin legislatia specifica in vigoare.

### 4. Conservarea biodiversitatii si zone protejate natural

Autoritatea publica centrala pentru protectia mediului impreuna cu autoritatile publice locale si centrale, dupa caz, pregateste reglementarile tehnice asupra masurilor de protectie a ecosistemelor, conservarii si utilizarii sustinute a componentelor diversitatii biologice.

### 5. Protectia apei si a ecosistemelor acvatice

Protectia apelor subterane cu apa proaspata si protectia ecosistemelor acvatice are ca obiectiv mentinerea si imbunatatirea calitatii lor si productiei biologice, pentru evitarea anumitor efecte negative asupra mediului, sanatatii umane si bunurilor.

### 6. Protectia atmosferei, schimbarea climei, managementul poluarii fonice

Administrarea publica centrala pentru protectia mediului are urmatoarele obiective si responsabilitati:

- a) Pregateste politica nationala si coordoneaza actiunile la nivel national, regional si local asupra protectiei atmosferei, schimbarea climei, ca si protectia populatiei impotriva expunerii la nivele de zgomot care ar putea avea efecte negative asupra sanatatii umane, conform cu politicile specifice europene si internationale.
- b) Pregateste, promoveaza si actualizeaza Strategia Nationala in domeniul Protectiei Atmosferei si Planul National de Actiune in domeniul Protectiei Atmosferice

### 7. Solul, subsolul si protectia ecosistemelor terestre

Solul, subsolul protectia ecosistemelor terestre prin metode adecvate de administrare, conservare, management organizational si utilizare a pamantului sint obligatorii pentru toti proprietarii indiferent de titlu. Reglementari ale metodelor de investigare si evaluarea a poluarii solului si subsolului, imbunatatesc zonele unde solul, subsolul si ecosistemele terestre sunt afectate si cele privitoare la calitatea protectiei solului, subsolului si ecosistemelor terestre intra in alcatuirea deciziei guvernamentale, la propunerea autoritatii publice centrale pentru protectia mediului, in 12 luni de la intrarea in vigoare a ordonantei.

#### 4.1.3 Legislatia cu privire la activitati legate de protectia mediului – Reglementari ale activitatilor sociale si economice cu impact supra mediului

Legislatia relevanta include:

- Ordinul 184/1997, pentru aprobarea Procedurii de Reglementare a problemelor de reviziune a mediului
- Ordinul 756/1997, pentru aprobarea Reglementarii de Evaluare a Poluarii Mediului modificata de Ordinul 1144/2002
- DG 1213/2006 pentru stabilirea procedurii cadru de evaluare a impactului asupra mediului si pentru aprobarea listei de proiecte publice si private care fac subiectul acestei proceduri



- Ordinul 860/2002, pentru aprobarea procedurii de evaluare a impactului asupra mediului si acordului de probleme de mediu, modificata prin Ordinul 864/2002, 210/2004, 1037/2005
- Ordinul 863/2002 cu privire la aprobarea liniilor directoare metodologice aplicate stagiilor cadrului de procedura pentru evaluarea impactului asupra mediului
- Ordinul 864/2002 cu privire la aprobarea procedurii de evaluare a impactului asupra mediului in contextul depasirii granitelor si pentru participarea publica in procesul de luare a deciziei in cazul proiectelor cu impact in depasirea granitelor
- Ordinul 876/2004 pentru aprobarea procedurilor permise privind activitatile cu impact semnificativ asupra mediului
- DG 1076/2004 cu privire la stabilirea procedurii de evaluare strategica de mediu pentru planuri si programe
- Ordinul 818/2003 pentru aprobarea Procedurii integrate de emitere permisiva de mediu, modificata de Ordinul 1158/2005, si Ordinul 36/2004 (Linii directoare generale tehnice pentru aplicarea procedurii de emitere permisiva de mediu)
- OUG 152/2005 cu privire la integrarea prevenirii poluarii si control aprobat si modificat de Legea 84/2006

#### 4.1.4 Legislatia cu privire la calitatea aerului

Legislatia relevanta include:

- Ordinul 462/1993 pentru aprobarea conditiilor tehnice in ceea ce priveste protectia atmosferei si Normele Metodologice pentru determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produsi de surse stationare
- Ordinul 756/1997, pentru aprobarea Reglementarii de Evaluare a Poluarii de Mediu modificata de Ordinul 1144/2002
- OUG 243/2000 cu privire la protectia atmosferica, aprobat de Legea 655/2001 si D 294/2001
- Ordinul 24/2000 pentru acceptarea Amendamentului la protocolul de la Montreal cu privire la substantele care afecteaza stratul de ozon, adoptata in Copenhaga la 25.11.1992, si Legea 9/2001 pentru aprobarea Ordinului 24/2000
- Ordinul 592/2002 pentru aprobarea Normelor Tehnice cu privire la stabilirea limitei de valori pentru valori limita si de criterii si metode de evaluare pentru dioxidul de sulf, dioxidul de nitrogen, particule in suspensie, plumb, benzen, monoxid de carbon in aerul inconjurator
- DG 699/2003 cu privire la stabilirea anumitor masuri pentru reducerea componentelor organice volatile datorate utilizarii solventilor organici in anumite activitati si instalatii, modificata de DG 1902/2004
- DG 568/2001 cu privire la stabilirea conditiilor tehnice pentru limitarea emisiilor VOC rezultate din depozitarea, incarcarea, descarcarea si distribuirea benzinei la terminale si statii de benzina modificat de DG 893/2005
- DG 586/2004 cu privire la infintarea si organizarea sistemului national de evaluare a calitatii aerului si management integrat



#### 4.1.5 Schimbarea climei

Un Plan National de Actiune pentru Schimbarea de Clima (PNASC) a fost dezvoltat in linie cu previziunile Strategiei Nationale pentru Schimbare de Clima (SNSC) adoptate de Guvernul Romaniei in Iulie 2005.

Prin Strategie, Romania face primii pasi spre un effort concertat si co-ordonat national pentru a implementa politici legate de schimbare de clima in perioada 2005-2007 cu privire la limitarea emisiilor de gaz a efectului de sera si sa pregateasca masuri pentru adaptarea la potentialele impacturi asupra schimbarii de clima.

PNASC include actiuni concrete indreptate spre implementarea obiectivelor generale si specifice prezentate in SNSC in perioada 2005-2007.

PNASC este un instrument dinamic care va fi cu regularitate actualizat impreuna cu SNSC pentru a imbunatati stabilirea politicilor de luare a deciziei si masuri cu privire la schimbare de clima, asa incat acestea pot fi aplicate dezvoltarilor economice in Romania. Ambele documente vor fi actualizate in 2007, inainte de inceputul perioadei de angajament a Protocolului Kyoto, 2008-2012.

Capitolul 6 al PNASC contine actiuni pentru politicile si masurile pentru reducerea emisiilor de carbon. Actiunile sint urmatoarele:

- Actiunea 6.1 Cresterea participarii Romaniei in programul "Energie Inteligenta pentru Europa"
- Actiunea 6.2 Promovarea productiei de energie din surse reinnobile
- Actiunea 6.3 Promovarea eficientei energiei printre beneficiary
- Actiunea 6.4 Promovarea co-generarii si eficientei energiei in domeniul incalzirii
- Actiunea 6.5 Dirijarea emisiilor GHG din transport
- Actiunea 6.6 Promovarea recuperarii energiei de la faruri
- Actiunea 6.7 Folosirea pamantului, Schimbarea folosirii pamantului, si Silvicultura: introduce sisteme integrate de folosire a pamantului

Actiunea 6.5 Dirijeaza emisiile de gaz de efect de sera (GHG) din transport ce au ca scop imbunatatirea eficientei energiei de transport si obtinerea reducerii emisiilor de GHG din transport si impactele de mediu asociate, descresterea utilizarii resurselor de combustibil conventional si introducerea de noi tehnologii.

Odata cu dezvoltarea economica a statelor noi membre este asteptata si cresterea fluxurilor de transport, in mod special a taxei de trafic. Nevoia de a mentine sau schimba balanta intre modurile de transport in favoarea liniilor feroviale este identificata pentru a ameliora cresterea asteptata in fluxurile de transport si in acelasi timp evitarea repercursiunilor negative asupra economiei nationale. Cresterea in transport si emisiile GHG inrudite sint vazute ca provocare principala de depasire pentru a obtine reducerea in emisii nationale.

In sectorul de transport roman, problema calitatii aerului este privita prin impunerea folosirii de combustibili mai putin poluanti, in acelasi timp cu oferirea informatiei despre consumul de combustibil si emisiile de CO2 ale noilor vehicule ca si reabilitarea drumurilor trans-europene (Decizia Guvernamentala 343/2002).



- Actiuni specifice marcate sub aceasta tema includ:
- Revizuirea strategiei de transport existent cu respectarea problemelor de schimbare de clima de catre Ministerul Constructiei, Transportului si Turismului (MCTT) in co-operare cu Ministerul Exploatarei Mediului si Apei (MEMA). Strategia de transport curenta nu precizeaza deloc schimbarea de clima. Revizuirea va adresa o viitoare abordare pentru a incorpora considerentele legate de schimbare de clima in decizii cheie in infrastructura de transport.
- Imbunatatirea inventariilor de GHG si scenariilor de emisii pentru sectorul de transport
- Campanii de informare pentru publicul larg din Romania cu privire la legatura intre schimbarea de clima si transport in co-operare cu MEMA

Actiunea 6.7 Folosirea pamantului, Schimbarea folosirii pamantului, si Silvicultura: introduce sisteme integrate de folosire a pamantului recunoaste nevoia de a mentine reziduurile de carbon pe teritoriu tarii pentru a promova conservarea carbonului si punerea sub sechestru, ambele reducind emisiile nete si obtinere de alte obiective sociale, economice si ecologice.

Aceasta actiune este asteptata deasemenea sa ajute obtinerea dezvoltarii sustinute, permitand productia de lemn industrial si combustibil, mentinand folosirea traditionala a padurii, protejand resursele naturale, imbunatatind calitatea apei, si oferind oportunitati de recreere. Actiunea de fondare de brauri de protectie de padure si plantarea si protejarea copacilor de-alungul drumurilor este in mod special relevanta pentru strategiile de transport si proiectele de infrastrutura.

#### 4.2 CONDITII DE MEDIU

##### 4.2.1 Cadru de lucru natural

Bucurestiul este parte a regiunii Bucuresti-Ilfov, situata in partea de SE a Romaniei, in Campia Vlasiei si care se intinde in sub-unitati: Snagov, Movilita, Bucuresti, Calnic si pajistea Arges-Sabar, la aproximativ 100km sud de Muntii Carpati, 200km de Marea Neagra si 60km de raul Dunarea.

Teritoriul orasului Bucuresti este localizat in Vlasiei, in parcela cunoscuta ca si Campia Bucuresti, taiata de valea Dambovita si Colentina, cu seria de lacuri corespondente.

Terasele locale, pante, pajisti si vai de pe teritoriul orasului formeaza un relief variat, erodat de factorii climatici si modificat de interventia locuitorilor la sistematizarea urbana propusa si lucrari de regularizare, ameliorare si asanare a anumitor rauri si lacuri.

Localizarea geografica a Bucurestiului este limitata de urmatoarele co-ordonate:

- 25049'50 " si 26027'15" longitudine estica
- 44044'30" si 44014'05" latitudine nordica.

Altitudinea, in metri, raportata la nivelul Marii Negre este:

- minimum: 56,66m la Explotarea si Tratarea Apelor Reziduale Glina ;
- maximum: 94,63m pe bulevardul Iuliu Maniu si varianta ocolitoare;

Intreaga suprafata a Bucurestiului este de 238 km<sup>2</sup>.



#### 4.2.2 Relieful

Relieful se prezinta ca o campie (la o altitudine de 60m), fragmentata de vai, cu terase locale, acoperita de depozite de loess, usor inclinate dinspre N-V spre S-E, taiata de vai joase (Dambovita si Colentina) cu pajisti mari si tinere, peste care se intindeau codrii Vlasiei, cu resurse naturale.

#### 4.2.3 Populatia

Populatia zonei Bucuresti - Ilfov a fost, la 1 Iulie 2003, 2.206.479, din care 1.929.615 traiesc in orasul Bucuresti.

Structura populatiei s-a schimbat rapid, cu o descrestere dramatica la grupa 0-20 ani (cea mai joasa rata de natalitate din Romania), reprezentand 19.97% din totalul populatiei, comparativ cu media nationala de 25.37%.

Zona geografica a orasului Bucuresti este mica comparativ cu alte capitale Europene: Bucurestiul este a 3-a ca densitate a populatiei intre capitalele Europei (dupa Atena si Paris). Densitatea mare a populatiei genereaza fluxuri mari de trafic si poluare.

#### 4.2.4 Clima

Clima in Bucuresti este temperat-continentala, influentata de caracteristicile zonelor de contact ale maselor continentale estice cu cea vestica si cea sudica. Masele dominante de aer estic influenteaza clima cu nuante excessive, cu veri fierbinti si de obicei ierni aspre.

Influenta maselor de aer dinspre sud si vest explica existenta toamnelor lungi si calduroase, a unor zile de iarna blande sau primaveri timpurii.

Bucurestiul are o clima similara cu stepa Campeii Baraganului. Deseori in Bucuresti exista un deficit de umiditate care poate constitui disconfort fizic. Acest deficit de umiditate este partial compensat de crearea de lacuri in zona urbana. Evaporarea apei umezeste aerul in zone invecinate.

#### 4.2.5 Flora si Fauna

Datorita procesului de dezvoltare a Bucurestiului si imprejurimilor, schimbari semnificative au avut loc in flora si fauna. In aceasta zona, cu o densitate hidro-geografica ridicata, se dezvoltă o bogata flora de padure.

Desi codrii Vlasiei au disparut incetul cu incetul, mici zone de padure au ramas la : Baneasa, Tunari, Andronache, Cernica, si partea de nord – padurea Snagov (cea mai intinsa). Din codrii Vlasiei, spre nordul Bucurestiului, se gasesc urmatoarele paduri: Bufteanca, Vlasia, Pascani, Bigiara, Surlari, Nuca, Ciolpani, Caldarusani, Cocloc si Cioglia. Majoritatea regiunilor ale acestor paduri sint situate in jurul lacului Snagov.

Padurile adiacente orasului Bucuresti s-au dezvoltat in zone de recreere, fiind in parte peisaje pentru acest scop, paduri semnificative includ: Pasarea, Pustnicu, Cernica, Adronache, Baneasa, Mogosoaia, Rosu, Snagov etc.

Padurile prezente sint formate dintr-o variata combinatie de copaci cu frunza lata: Quercus robur, Carpinus betulus, Tilia argentea, Quercus cerris, Quercus frainetto etc. Copacii din padurile din jurul capitalei sint reprezentate de Cornus mas, Cornus sanguinea, Sambucus nigra, Crataegus monogyna, Prunus spinosa, Liguistum vulgare.



Vegetatia acvatica, prezenta in lacuri, formeaza asocieri de nufar alb si galben si specii de alge. Vegetatia de tarm a lacurilor adanci este reprezentata de stuf si alta flora specifica.

In ceea ce priveste fauna, aceasta este strans legata de biotipurile de vegetatie. Specii de mamifere prezente includ: caprioara, iepure, vulpe; fauna campului este reprezentata de rozatoare: iepurele de camp si alte animale si anumite specii de carnivore (dihor si jder). Sint multe specii de pasari cantatoare: cinteze, pitigoi, privighetoare, turturele, pitulice, prihori, grauri etc; si pasari ca pitpalaci, etc ca si pasari de prada. Specifice lacurilor sint rata salbatica si gaste si alte pasari, incluzand si pasari migratoare.

In lacurile din jurul Bucurestiului si in anumite rauri, fauna de peste este reprezentata de stiuca, biban, somn.

Sint specii protejate de pasari in Bucuresti, prezentate in tabelul de mai jos.

**Tabelul 4-1 Specii de pasari protejate in Bucuresti**

Familia	Specia	legal	Localizarea
Ardeidae	Egretta garzetta	protejata	Lacurile Straulesti, Plumbuita, Tei, Herastrau, Morii, Pantelimon,
Accipitridae	Accipiter nisus	strict protejata	Lacul Herastrau, Casa Scanteii, in timpul iernii in toate lacurile

#### 4.2.6 Monumentele naturale si istorice, valori de mostenire culturala, istorica si naturala

Lista monumentelor istorice a fost aprobata prin Ordin Ministerial nr. 2314/08.07.2004, de Ministerul Culturii si Cultelor, si publicat in Jurnalul Oficial al Romaniei, partea I, anul 172 (XVI), Nr. 646 bis din 16 Iulie 2004.

In orasul Bucuresti, sint identificate ca monumente istorice 2627 – ca si cladiri istorice si constructii.

#### 4.2.7 Geologia si Hidrologia

Structura suprafetei geologice este reprezentata de nisip si pietris care poate varia intre 3 si 6 m, acoperita cu mal aluvionar, citeodata cu asezari de loess si cu lut.

In general, conditiile de teren locale de pe teritoriul orasului, cu o adancime de cel putin 10 m, influenteaza citeva caracteristici ale miscarilor seismice. Sub nivelul mediu de 100-120 m, straturile de pietris Fratesti care contin apa sub presiune, pot fi considerate "piatra de temelie" pentru transmisia de valuri seismice in zonele orasului.

Importanta acordata apelor subterane deriva din utilizarea mare a resurselor de apa in zona hidrogeografica Bucuresti-Ilfov, dand nastere din aceste surse (cu exceptia rezervei orasului, cel mai mare utilizator de apa din Romania, din resursele de apa de suprafata).

In aceasta regiune hidrogeologica, sint 3 zone cunoscute ca "straturile Fratesti", cea mai importanta formatiune acvifera din tara. Ele sint formate din pietrisuri si nisipuri cu intercalary de lut din Cuaternarul Inferior, localizate pe formatiuni de lut.





În zona București cele 3 straturi Fratești sunt localizate la o adâncime de 60-160 m în partea de sud a orașului și între 200-360 m în partea de nord. Ele au grosimi frecvente de 25-30 m și sunt împartite de 2 intercalări de lut și lut nisipos de aproximativ 20 m.

Nisipurile din Colentina (Cuaternarul superior – Pleistocen) sunt dezvoltate ca adâncime între 10-15 m în funcție de grosimea loess care le acoperă și sunt reprezentate de nisipuri și pietrisuri. Citeodată aceste nisipuri de Colentina sunt localizate la adâncimi mai mari, chiar 5-10 m, în funcție de poziția puturilor în comparație cu zonele mai înalte care sunt destul de frecvente în zona.

Pentru Câmpia Română (unde sunt incluse bazinele hidrografice Argeș, Mostiștea și Ialomița), totalul resurselor de exploatare este estimat la aproximativ 120 m<sup>3</sup>/s, iar pentru Câmpia Dunării la 30m<sup>3</sup>/s. Cele mai frecvente sunt fluxurile exploatabile cu valori cuprinse între 7-8 l/s/sursă.

#### 4.2.8 Hidrologia

Zona hidrologică aflată în administrarea Sistemului de Gospodărire a Apei (SGA) Ilfov-București este străbătută de râurile Sabar, Ciorogârla, Dâmbovița, Colentina, Pasărea și afluenții râului Argeș.

Elementele caracteristice ale cursurilor principale de apă care traversează teritoriul administrat de SGA Ilfov-București sunt următoarele:

Râul Dâmbovița:

- Lungimea totală a râului – 286 km (din care 72 km în zona SGA Ilfov-București)

Râul Colentina:

- Lungimea totală a râului – 350 km (din care 80 km în zona SGA Ilfov-București)

Fluxurile anuale medii și media precipitațiilor în 2006, și media anuală sunt prezentate în tabelul de mai jos:

**Tabel 4-2 Media anuală a fluxurilor și precipitațiile medii în 2006**

Râul	Stația Hidrometrică	Flux mediu (în 2006)	Medie Multi-anual	Precipitații (mm/an)
Colentina	Colacu	1.45 mc/s	1.32	537
Dâmbovița	Lunguletu	12.1 mc/s	11.20 mc/s	538

#### 4.2.9 Zone Protejate

Zonele protejate sunt terestre sau marine dedicate protejării și menținerii biodiversității prin măsuri legale.

În București nu sunt zone protejate, asemenea aceasta constituie un eco-sistem urban și nu sunt locuri private/ judecate ca o destinație garantată. Sunt specii protejate prin lege.

#### 4.2.10 Solurile

Localizate în partea de vest a Câmpiei Vlășiei, orașul București este caracterizat prin dominante soluri brun-roscate, la care sunt asociate cernoziom argilos și cernoziom cambic, soluri pseudogleice podzolite și planosoluri, în pajști domina solurile aluvionare. Distribuția solurilor este strâns legată de condițiile de fragmentare a reliefului plan, care determină asanarea generală a teritoriului.



#### 4.2.11 Zgomot si Vibratii

In conformitate cu un raport din 2006, zgomotul este o problema a rutelor de trafic greu din oras. Zgomotul depaseste frecvent cu 20-30dB nivelul de 70dB considerat ca limita maxima admisa. Aceste valori sint pur estimative, pentru ca nu exista o strangere de informatii sistematica. Este estimat ca traficul produce 70% din poluarea fonica din zonele urbane.

Decizia Guvernamentala nr. 321/2005, cu privire la evaluarea si managementul zgomotului ambiental, stabileste obligatia autoritatilor de a elabora harti ale nivelului de zgomot pentru zonele urbane cu mai mult de 250.000 locuitori, termenul limita fiind 30 Aprilie 2007. Exista noua orase cu mai mult de 250.000 locuitori: Bucuresti, Iasi, Cluj-Napoca, Timisoara, Constanta, Craiova, Galati, Brasov si Ploiesti.

In conformitate cu actul normativ mentionat mai sus, aceste harti evalueaza nivelul de zgomot inregistrat in 2006 in respectivele locuri. Pe baza datelor incluse in hartile acustice, se vor elabora planuri de actiune de catre fiecare autoritate responsabila, cu scopul de temperare a zgomotului. Termenul limita pentru elaborarea acestor planuri de actiune este Mai 2008.

Hartile acustice, ca si planurile de actiune sint transmise Agentiilor Regionale a Protectiei Mediului care le transmit catre autoritatea centrala pentru protectia mediului. Agentia Nationala a Protectiei Mediului centralizeaza datele, pe baza carora se elaboreaza Planul de Actiune National pentru Temperarea Zgomotului.

#### 4.2.12 Calitatea Aerului

La inceputul anului 2004, ca parte a programului Phare 2000, a fost stabilita modelarea automata a calitatii aerului.

Poluantii masurati sunt: SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, O<sub>3</sub>, benzen, PM10, PM2,5, plumb. Datele sunt furnizate in timp real – inclusiv publicului – si sint oferite ca valori de 8 statii automate:

- conditiile regionale la statia – Balotesti
- conditiile sub-urbane la statia – Magurele
- conditiile urbane la statia – Crangasi (EPA Bucuresti)
- statiile de trafic – Mihai Bravu Street si Cercul Militar Național
- statiile industriale – Drumul Taberei, Titan si Berceni.

Sint 6 puncte de informare pentru cetateni:

- 3 panouri cu afisaj – Piata Universitatii, Piata Sergiu Celibidache si Mc Donald's Obor;
- 3 panouri cu afisaj la Ministerul Mediului, Primaria Bucuresti si EPA Bucuresti.

#### 4.2.13 Statutul economic si social

Sectorul de servicii angajeaza 67,2% din populatia activa, industria angajeaza aproximativ 25% si agricultura 5,1%.

Sectoarele cheie includ constructiile, transportul, depozitarea, comertul, activitati financiare, educatie, turism, cultura si cercetare.

Adminstratia publica este de asemenea un angajator important, reflectand rolul orasului ca si capitala.



#### 4.2.14 Planuri de Dezvoltare Regionala

Planuri de Dezvoltare Regionala sint emise la fiecare cinci ani. Ele sint elaborate de Agentia de Dezvoltare Regionala si aprobate de Consiliul de Dezvoltare Regionala.

Agentiile de Dezvoltare Regionala sint formate pentru pentru fiecare dintre cele 8 regiuni de dezvoltare din Romania. Nu exista nici un regim administrative pentru aceste regiuni astfel incat agentile sint conduse de Consiliul de Dezvoltare Regionala. Consiliul este format din presedintii consiliilor judetene din regiune. Conducerea consiliului este asigurata, prin rotatie in fiecare an, de un presedinte de consiliu judetean.

Planurile de Dezvoltare Regionala au un rol strategic, ele stabilind niste viziuni comune pentru dezvoltarea sociala si economica din regiune. Deasemenea stabilesc actiuni si masuri ce trebuie luate, de comun acord de intreaga regiune (de reprezentantii a intregii regiuni). Actiunile efective, cum sint propuse in plan, sunt apoi implementate la nivelul fiecarui judet.

Bucuresti este parte a Regiunii 8, impreuna cu judetul Ilfov.

Cadrul de Referinta Regionala Strategica stabileste prioritatile de dezvoltare sociala si economica in regiune.

#### 4.2.15 Planuri de Actiune de Mediu

##### *Planul de Actiune Regional de Mediu (PARM)*

Planurile de Actiune Regionala/ Locala de Mediu au fost elaborate, pentru prima oara, in 2003-2004, cu asistenta tehnica Phare. Aceste planuri au fost elaborate impreuna cu liniile directe pentru dezvoltarea planurilor de actiune de mediu.

Ele au fost aprobate de Consiliul de Dezvoltare Regionala pentru fiecare regiune. Perioada de revizuire a fost stabilita pentru 5 ani sau chiar mai devreme daca este necesar.

Motivul principal pentru care aceste planuri au fost dezvoltate a fost sa sustina actiunile de mediu, in acelasi timp, luand in considerare masuratori in diverse domenii (gestionarea apei, poluarea aerului, transport, gestionarea deseurilor etc).

Pentru fiecare problema de mediu, dupa ce este identificata, au fost stabilite matricele pentru descrierea obiectivelor generale si specifice, teluri, indicatori (pentru cuantificarea telurilor), actiuni si responsabilitati. Toate aceste matrice sint parte a planului de actiune.

Pe baza planurilor de actiune, au fost elaborate planurile de implementare. Acestea includ, pe langa obiectivele specifice, actiuni si responsabilitati, institutiile care implementeaza, termenele limita si sursele de fonduri pentru ducerea la bun sfarsit a actiunilor.

Planul de monitorizare are doua functii principale:

- Verificarea implementarii actiunilor convenite pe baza planului de actiune
- Pentru asigurarea suportului de revizie a PLABM/ PARM. In principiu, monitorizarea punctelor principale ale caror actiuni au fost implementate correct, ale caror actiuni intampina inconveniente si daca este nevoie sprijin mai departe, sau daca au fost identificate noi probleme de mediu in acest timp.



Planurile de implementare si monitorizare au fost dezvoltate pentru a asigura implementarea corecta a actiunilor stabilite si responsabilitatilor, in termeni de monitorizarea, sunt identificate clar.

Pentru Regiunea 8, Planul Regional De Mediu a identificat probleme de mediu legate de transport:

- Poluarea aerului
- Infrastructura

Poluarea aerului asociata cu transportul a fost identificata ca o problema particulara.

- Poluarea atmosferica generata de itinerariul de trafic: varsta parcului de vehicule si asistenta insuficienta a itinerariilor
- Lipsa studiilor in ceea ce priveste nivelul de zgomot pe drumuri, aeroporturi etc si masurile de protectie la nivelul populatiei afectate.

Infrastructura este recunoscuta ca alta problema de mediu, compusa dintr-o varietate de sub-probleme. Printre acestea sunt din nou subliniate problemele legate de transport, in termeni de:

- Capacitatea retelei de drumuri
- Lipsa alternativelor la automobil (transport public, facilitati de incurajare a mersului pe jos si ciclismului)
- Deteriorarea continua a drumurilor
- Programe insuficiente legate de informarea, educarea si atentionarea cu privire la mijloacele de transport alternativ
- Absenta sistemelor de management pentru reglementarea fluxurilor de trafic

PARM reprezinta viziunile unei palete largi de organizatii si de populatie.

#### *Planul Local de Actiune pe Bucuresti de Mediu (PLABM)*

Planul Local de Mediu a fost aprobat de autoritatea locala si va fi in conformitate cu industriile poluante, institutiile administrative si autoritatile locale.

Reprezinta deasemenea baza oficiala de dezvoltare a planurilor financiare, pentru dezvoltarea si aprobarea proiectelor prioritare pentru investitiile de mediu, incluzand surse de fonduri internationale.

PLABM a identificat 15 probleme de mediu. Prin studiul acestora, au fost gasite corelatii la anumite probleme in ceea ce priveste aspectul de transport (poluarea aerului, existenta unor vehicule iesite din uz, colectare de reziduuri) sau probleme strict legate (insuficiente itinerarii de rute ocolitoare, insuficiente locuri de parcare, lipsa de itinerarii de biciclete etc)

Problemele prioritare de mediu sunt afisate in PLABM cum urmeaza:

- Problema PM1 – Degradarea mediului natural (paduri, zone verzi) si zona construita (monumente istorice)
- Problema PM2 – Poluarea apei de suprafata
- Problema PM3 – Rezerva de apa si reseaua de canalizare



- Problema PM4 – Calitatea si cantitatea apei potabile
- Problema PM5 – Poluarea apelor subterane
- Problema PM6 – Poluarea Atmosferica
- Problema PM8 – Managementul reziduurilor
- Problema PM9 – Pericole generate de fenomene naturale
- Problema PM10 – Turism si recreere
- Problema PM11 – Urbanism si mediu
- Problema PM12 – Sanatatea Populatiei
- Problema PM13 – Educatie Ecologica
- Problema PM14 – Fonduri insuficiente pentru rezolvarea problemelor de mediu/ aspectelor legale/ in dezacord
- Problema PM15 – Rutele de transport

Toate problemele au fost analizate, prioritizate si impartite in sub-probleme. Pentru fiecare sub-problema au fost identificate oboectivele, actiunea, institutiile responsabile, temenele limita pentru rezolvarea problemelor, ca si sursele de finantare.

#### *Problema de mediu PM6 – 3*

Problema: Aerul poluat cu Componente Organice Volatile (COV) se datoreaza dotarii insuficiente pentru retinerea poluantilor eliberati de depozitarea combustibilului, transport si activitati de distributie.

Emisiile COV se datoreaza diverselor activitati, ca: depozitarea combustibilului la terminale, aerisirea rezervoarelor de combustibil la terminale/ terminalele de distributie/ statiile de distribuire a combustibilului, incarcarea combustibilului in containere mobile la terminale, umplerea rezervoarelor la statiile de distribuire a combustibilului, scurgere la statiile de distribuire a combustibilului.

Datorita faptului ca COV au un efect negativ asupra sanatatii umane si mediului, principala prioritate este constituita de temporarea emisiilor de VOC.

Responsabilitatile pentru rezolvarea problemei de mediu este la agentii economici, care trebuie sa se supuna cerintelor/ reglementarilor legale in ceea ce priveste echipamentele si operatiunile.

#### *Problema de mediu PM6 – 9*

Problema: Insuficienta propagare a efectelor poluarii asupra sanatatii umane si mediu in Bucuresti.

Autoritatile de protectia a mediului au obligatia, conform cu Ordinul Ministerial 592/2002, sa informeze publicul asupra oricaror depasiri si a pragului de alerta pentru anumite emisii de poluanti.

Informatia trebuie sa fie prezentata mijloacelor media (afise, internet, telex, fax, telefon sau oricare mijloc de media disponibil).

Emisiile de poluanti sub supraveghere sint reprezentate de: dioxid de sulf, dioxid de nitrogen, oxizi nitrogenici si PM10. Pentru acestea, datele trebuiesc actualizate zilnic.



Pentru dioxidul de sulf, dioxidul de nitrogen, datele trebuiesc actualizate cit mai des posibil, la fiecare ora.

Datele principale sunt actualizate la fiecare 4 luni.

Concentrațiile de benzen, ca valoare medie a ultimelor 12 luni, trebuie actualizată la fiecare 4 luni și dacă este posibil lunar.

Informația despre concentrațiile de ozon din aer sunt actualizate cel puțin 1 dată pe zi și dacă este posibil la fiecare ora.

Obiectivul principal este asigurarea informației pentru public cu privire la poluarea aerului în București. Informația are nevoie să includă, cel puțin, orice depășire a concentrațiilor stabilite ca valoare limită, valori țintă, obiective pe termen lung pentru protecția sănătății populației, alertarea sau praguri de informație, pentru stabilirea perioadelor mijlocii. Informația are nevoie să includă o scurtă comparație cu valorile țintă, alertarea sau praguri de informație, ca și date relevante pentru efectele asupra sănătății umane.

#### *Problema de mediu PM8 – 7*

Problema: Existența Vehiculelor lășite din Uz Abandonate (VIUA) și absența colectării eficiente/ sistemului de tratament.

Obiectivul principal este reprezentat de abandonarea VIUA. Aceasta poate fi făcută prin intensificarea de companiile specializate și recuperarea componentelor folosite/ funcționale.

#### *Problema de mediu PM8 – 12*

Problema: Inexistența infrastructurii de gestionarea deșeurilor

Obiectivul principal pentru rezolvarea acestei probleme este reprezentată de creșterea eficienței sistemului de colectare a deșeurilor a operatorilor de salubritate.

Obiectivele specifice stabilite pentru această problemă sunt legate de extensia sistemului de colectare a deșeurilor, și pentru deșeurile reciclabile, ca și pentru toate deșeurile. Implementarea acestor obiective, oricum, implică creșterea echipamentului de colectare – incluzând mijloacele de transport. Aceasta, mai departe, duce la creșterea traficului legat de gestionarea deșeurilor.

#### *Problema de mediu PM8 – 14*

Problema: Tratament inadecvat/ abandonarea deșeurilor periculoase

Această problemă de mediu afișează aceleași probleme ca cea precedentă, legată de deșeurile municipale. Este o lipsă de facilități pentru colectarea și tratamentul deșeurilor periculoase.

Rezolvarea acestei probleme de mediu va avea aceleași obiective: abandonarea adecvată a deșeurilor periculoase, care va implica stabilirea sistemului de colectare și transport. Aceasta duce la creșterea echipamentului de colectare și transport, aceasta ducând la creșterea traficului legat de transportul deșeurilor colectate către facilitățile de tratament/ debarasare.



#### *Problema de mediu PM11 – 2*

Problema: Insuficiente rute ocolitoare

Obiectivul principal pentru rezolvarea acestei probleme este reprezentata de actualizarea sistemului principal de trafic in Bucuresti si in zonele urbane din jurul Bucurestiului.

Obiective specifice/ teluri:

- Inchiderea principalei rute de trafic: in N-V orasului (Orhideelor –Titulescu) si in zona de sud (inte Mihai Bravu si Calea Ferentariilor)
- Imbunatatirea inter-jonctiunilor: Bucur Obor, Piața Sudului, Gara de Nord
- Creerea de alternative pentru traversarea centrului orasului pe rute E-V si N-S
- Temperarea disfunctionalitatilor in junctiunile si rutele principale
- Reabilitarea si inchiderea rutei din partea de N-V a orasului, a rutei ocolitoare a Bucurestiului
- Reabilitarea segmentelor intre intrarea in Bucuresti, ruta ocolitoare si patrunderea principala in oras (Ghencea, Iuliu Maniu, Petricani, Colentina-Afumați, Pantelimon, Olteniței, Giurgiului, Alexandriei).

Indicatori:

- Volumul de trafic, al vehiculelor/ ora si directiilor, sau vehicule/ zi
- Mobilitatea populatiei
- Reabilitarea strazilor (km)
- Statutul reabilitarii strazilor (%)
- Transportul public urban (vehicule/ 1000 locuitori)
- Densitatea drumurilor publice
- Emisiile de componente organice volatile (COV), in comparatie cu valorile furnizate de legislatia curenta.

#### *Problema de mediu PM11 – 3*

Problema: Locuri de parcare insuficiente pentru vehicole, ce cauzeaza parcare masinilor pe zonele verzi.

Datorita cresterii mari a numarului de masini si vehicole in oras, locurile de parcare disponibile se dovedesc mai mult decat insuficiente. Dezvoltarea precedenta a orasului nu a luat in calcul progresul in vanzare de masini.

Problema poate fi rezolvata prin creerea unui numar sufficient de locuri de parcare, prin corelarea datelor a parcului de masini cu reglementari specifice de planificare urbana si trafic la nivel de oras.

Indicatori:

- Numarul de spatii de parcare necesare



#### *Problema de mediu PM11 – 6*

Problema: Impactul zgomotului de trafic in zonele rezidentiale si alte utilizari sensibile  
Maparea zgomotului este ceruta in identificarea zonelor afectate.

Indicatori:

- Valoarea (masurabila) a limitei de zgomot a rutelor de trafic in vecinatatea zonelor subiect rezidentiale a poluarii zgomotului (dB(A))
- Valoarea (masurabila) a zgomotului zi/noapte inaintul unei unitati rezidentiale apartinand tipului de "asezare colectiva"

#### *Problema de mediu PM11 – 7*

Problema: Lipsa rutelor speciale pentru biciclisti

Principiul obiectiv este dezvoltarea benzilor de biciclete.

Aceasta are nevoie sa identifice zonele/ rutele in Bucuresti care au potential.

#### *Problema de mediu PM12 – 1*

Problema: Insuficiente in ceea ce priveste corelarea informatiei din monitorizarea calitatii mediului si dezvoltarea sanatatii umane.

Obiectivul principal este reprezentat de protectia populatiei impotriva riscului datorat poluarii mediului.

Obiective specifice – aprecierea statutului sanatatii umane si a factorilor de risc de mediu.

Tel: aprecierea statutului sanatatii umane si a factorilor de risc de mediu, printr-o buna corelare intre datele din sistemul de monitorizare al mediului (aer, calitatea apei, zgomotul si radiatiile) si datele specifice referitoare la morbiditatea si mortalitatea (pe categorii de boala).

#### *Problema de mediu PM12 – 2*

Problema: Insuficiente in termini de studii ale impactului zgomotului urban asupra sanatatii umane.

Principalul obiectiv este protejarea populatiei la expunerea la zgomot. Ea va necesita o dezvoltare a metodologiei pentru impactul zgomotului asupra sanatatii umane.



## 5 Evaluarea fondurilor disponibile

### 5.1 FORME ȘI SURSE DE FINANȚARE

Proiectele de transport pot fi finanțate în diferite forme și din diferite surse. Motivele acestei varietăți sunt importanța că transportul prezintă politici sociale naționale și internaționale, politice și economice și cooperare.

Motivele de finanțare sunt diferite pentru finanțatorii publici și privați precum și pentru diferitele moduri de transport pe calea ferată, șosea, aer, mare și transport intern pe apă. Finanțatorii publici doresc să sprijine transportul datorită obiectivelor lor politice, economice și sociale. Investitorii privați ținesc spre o returnare adecvată a investiției prin venituri care sunt realizate, de exemplu, din impozite, taxe și chirii. Un al treilea tip de finanțare este autofinanțarea de către societate din venituri; aceasta necesită un rezultat pozitiv sau cel puțin un capital rulant pozitiv.

Diferitele posibilități de surse și modalități de finanțare sunt prezentate în Tabelul 5-1 de mai jos.

Tabelul 5-1 Posibile modalități și surse de finanțare a transportului

Modalitate: Sursă:	Auto finanțare	Împrumut bancar	Chirie	Acționariat în capital	Împrumut pentru investiții
1. Propria societate	I, O	I	I, O	I	I
2. Guvern național			I, O	I	I
3. Guvern regional			I, O	I	I
4. Guvern local			I, O	I	I
5. Investitor privat				I	I
6. Bancă comercială		I		I	I
7. Comisia Europeană			I		I
8. Bancă mondială					I
9. EBRD					I
10. Altele					I

) I = investiție în infrastructura sau operarea transportului

O = operarea transportului

**Tabelul 5-1** arată că nu toate combinațiile de surse și modalități de finanțare sunt disponibile. În afară de aceasta, majoritatea surselor asigură numai finanțare pentru investiții în proiecte de transport cum ar fi construcția unei noi infrastructuri sau pentru cumpărarea unor vehicule noi, nu pentru finanțarea costurilor sau deficitelor de exploatare în operare.

### 5.2 AUTO FINANȚAREA DE CĂTRE PROPRIA COMPANIE

Situația financiară a companiilor de transport public este, de obicei, slabă. Transportul public din cele trei orașe din România a trebuit să fie impozitat de municipalitate cu 21% la 55% din veniturile de la pasageri. În majoritatea orașelor vest europene aceste procentaje sunt mult mai ridicate, deoarece există o utilizare a locurilor mai scăzută. O



parte a impozitelor din orașele central și este europeană este cauzată de taxele de concesionare: reducerea taxelor pentru un grup privilegiat de utilizatori. Chiar dacă aceste taxe de concesionare ar fi eliminate sau compensate de către autoritățile responsabile, companiile de transport public nu ar putea să finanțeze investițiile importante necesare pentru recuperarea costurilor de întreținere și un nou capital rulant și echipament din propriile surse. Investițiile și costurile anuale pentru infrastructură sunt, de obicei, finanțate de către autoritățile locale.

### 5.3 FINANȚAREA DE CĂTRE AUTORITĂȚI

Operarea transportului public și investiția în zonele urbane din România sunt sponsorizate de municipalitate. Autoritățile regionale nu contribuie, în general, la transportul public urban. Mijloacele financiare municipale sunt realizate din impozitarea locală precum și de la autoritățile naționale. Contribuția anuală de la guvernul național fluctuează, în funcție de veniturile totale ale guvernului național, de prioritățile pe care guvernul național le desemnează diferitelor tipuri de cheltuieli și de alocarea sponsorizărilor disponibile pentru transportul public pentru diferite localități. Această ultimă alocare este uneori influențată de motive politice. De obicei, orașele mari primesc mai mult decât o cotă proporțională datorită nevoilor speciale cum ar fi problemele de congestie a traficului și de mediu.

Pentru planificarea adecvată pe termen lung a traficului și transportului în zonele urbane este foarte important ca guvernul național să încerce să prevină fluctuațiile anuale ale monedei care este furnizată pentru transportul public. Investițiile pe termen lung nu sunt demarate adesea de teamă că bugetul de investiție nu va mai fi suficient, pe viitor, pentru operarea și întreținerea investiției.

Valoarea anuală a bugetului care este disponibil pentru transportul public de la de la bugetele naționale și municipale este considerat a fi prea scăzut pentru recuperarea stocurilor de întreținere ale capitalului rulant, echipamentului și garării, ca să nu mai menționăm investițiile în noul capital rulant și infrastructură. În ciuda lipsei bugetului suficient de la autoritatea națională și din partea propriului municipiu, majoritatea investițiilor în infrastructură și capital rulant sunt realizate prin mijloacele financiare ale propriei municipalități precum și din împrumuturile la bănci comerciale ale căror restituiri și plățile dobânzilor sunt garantate de către municipalitate. În București, numai două investiții au fost finanțate de către EBRD în anii recentți.

### 5.4 FINANȚAREA DE CĂTRE INVESTITORI PRIVAȚI

#### *Participarea sectorului privat*

Participarea sectorului privat (PSP), numit, de asemenea, parteneriat public-privat (PPP) poate avea diferite forme:

- Proiecte la cheie: proiectare și construire (DB) de către un contractor din sectorul privat
- Contracte pentru operare și întreținere (O and M) de către o companie privată
- Transfer operator finanțare proiect construire (DBFOT) în care o companie privată transferă infrastructura în proprietatea publică după perioada de contractare



- Management de coridor: compania privată este responsabilă pentru toate noile construcții și întreținerea infrastructurii în cadrul coridorului.

Finanțarea din sectorul privat poate avea o serie de avantaje:

- Creșterea volumului de investiții
- Îmbunătățirea eficienței, calității și inovației prin licitații publice, o competiție crescută și contracte de performanță.

#### *Experiențele din cadrul participării sectorului privat*

Studiile recente ale autostrăzilor PSP's în Asia (ADB Evaluarea proiectelor autostrăzii PSP, volumul 2) și în Ungaria a arătat rezultate descurajatoare: only few highway projects have been profitable and it is difficult to make many projects profitable without radical policy changes which are politically often unpopular. Beneficiile dezvoltării proprietății sunt, de obicei, dificil de obținut ceea ce furnizează o asigurare insuficientă pentru băncile de împrumut. De aceea, împrumuturile trebuie să fie asigurate și nu reprezintă un capital de risc adițional de 100%.

În sectorul de cale ferată, directivele UE solicită o separare a operațiunilor pe calea ferată și managementul infrastructurii. În această situație, operațiunile pe calea ferată nu vor fi sponsorizate, fie de către stat, fie din sponsorizările datorate pasagerilor și operațiunilor de transport de mărfuri. Operatorii de cale ferată trebuie să plătească taxe de acces pentru utilizarea infrastructurii. În majoritatea țărilor UE aceste taxe de acces acoperă numai o mică parte din costurile totale ale infrastructurii și sponsorizarea de către stat a infrastructurii este indispensabilă.

#### *Participarea sectorului privat în transportul urban*

Transportul urban constă dintr-un amestec de modalități de transport. Finanțatorii publici sunt municipalitatea și/sau guvernul național (Ministerul Transporturilor). Transportul public urban este, de obicei, puternic finanțat de subvenții de la finanțatorii publici pentru compensarea deficitelor de exploatare și pentru finanțarea investițiilor în infrastructură și, uneori, în vehicule.

Investitorii privați nu sunt, în general, foarte interesați de finanțarea transportului urban datorită lipsei de posibilități de a genera venituri, de exemplu prin taxele de drum. Taxarea electronică este foarte scumpă, porțile ar însemna congestionarea traficului și porțile de impozitare pe anumite rute nu va motiva oamenii să aleagă rute alternative, crescând astfel congestionarea traficului. În unele țări (Franța) taxele sunt permise numai dacă există o rută alternativă gratuită. În câteva orașe, printre care Stockholm și Greater London există sau au existat sisteme de impozitare cu succes pentru accesul la centrul orașului. Aceste sisteme de restricționare a accesului au fost foarte favorabile pentru situația de trafic din centrele orașelor. În ciuda acestui succes, după perioada de testare de un an, sistemul a fost întrerupt în Stockholm.

Multe țări sunt considerate ca introducând sisteme de taxare a mașinilor private pe kilometru pe anumite rute. Obiectivul acestor sisteme este de a reduce congestionarea traficului, cu toate că, în majoritatea cazurilor, intenția politică este de a cheltui aceste venituri pe extinderea sau îmbunătățirea infrastructurii traficului. Nu există planuri de a introduce acest sistem în zonele urbane.

Datorită diferitelor motive și contextului convențional finanțarea sectorului public (PSF) este forma comună de finanțare a infrastructurii transportului urban. PSF poate fi finanțat direct de la stat sau venituri municipale sau să împrumute de la stat, de la autorități



publice sau de la municipalitate, în mod normal de la bugetul de stat sau de la unități financiare municipale.

Așa cum a fost menționat, PSP în infrastructura pentru transportul urban nu este comun. Oricum, finanțarea privată a investițiilor și operaării transportului public (atât în transportul urban cât și în cel regional) crește puternic. Investițiile se referă, de obicei, la vehicule, garare și echipament și nu includ infrastructura. Această finanțare privată este, de obicei, bazată pe o licitație și procedură de contractare în care operatorii privați depun oferte competitive. Procurarea publică a transportului public este obligatorie prin regulamentele UE.

Procedura de licitație trebuie să fie foarte meticuloasă și necesită politici puternice. Orice indicație de favoritism sau corupție va fi deter bona fide operatorilor de la licitație. Operatorii privați finanțează, de obicei, investițiile, așa cum este menționat, cu excepția infrastructurii. Deficitele de exploatare pe liniile slabe sau pe întreaga rețea sunt compensate de către autoritatea de transport public.

#### 5.5 ÎMPRUMUTURI DE LA BĂNCILE COMERCIALE

Băncile comerciale acordă împrumuturi la o rată a dobânzii în conformitate cu riscul pe care îl estimează referitor la tipul de investiție și la garanțiile pe care investitorul le poate oferi. În prezent, băncile comerciale din România sunt interesate să acorde împrumuturi orașelor și companiilor de transport pentru investiții, în special dacă există garanții adecvate de la stat sau de la municipalitate. În cazul garanțiilor de la autoritățile naționale sau municipale băncile comerciale pot oferi rate ale dobânzii și alte condiții care sunt mai atractive decât cele ale EBRD sau ale Băncii Mondiale. De aceea, multe investiții în trafic și infrastructura de transport sunt finanțate de către bănci comerciale.

#### 5.6 ÎMPRUMUTURI, GARANȚII ȘI FINANȚARE PUBLICĂ

##### 5.6.1 Uniunea Europeană

Statele membre UE conlucrează pentru a obține beneficii mutuale, printre altele pentru a deveni mai competitive și prospere, pentru a crea noi locuri de muncă mai bune și pentru a îmbunătăți educația populației. Principalele instituții UE (Parlament, Consiliu și Comisie) elaborează prioritățile și planurile de finanțare pentru perioadele următoare pe termen mediu și lung. O perspectivă financiară arată că bugetul maxim care poate fi cheltuit, cum va fi cheltuit și cum va fi finanțat. Perspectiva financiară curentă este pentru 2007-2013. Bugetul UE este un amestec de resurse proprii și finanțări ale statelor membre. Resursele proprii ale UE sunt venituri din impozite pe importurile agricole, taxe vamale pe alte importuri, și o parte din venitul din taxa pe valoare adăugată (TVA). Resursele proprii ale UE contabilizează un sfert și contribuțiile statelor membre contabilizează trei sferturi din bugetul total al UE. Contribuțiile statelor membre se bazează pe un procentaj din venitul național brut care asigură că fiecare țară contribuie în conformitate cu mijloacele sale.

Bugetul UE este utilizat pentru a sprijini întreaga gamă a politicilor UE și trebuie cheltuit unde este cea mai mare nevoie. Cea mai mare parte a bugetului este alocată agriculturii, care contabilizează acum 45% din cheltuielile UE. Politica regională care este implementată prin investiții de la Fondurile Structurale și de Coeziune reprezintă al doilea



segment ca mărime din buget, ocupând aproximativ 33% din cheltuielile totale. Restul bugetului UE este împărțit pentru o gamă largă de politici.

Politica Regională Europeană este o politică de promovare a solidarității și este menită să reducă lipsurile de dezvoltare dintre regiuni și divergențele dintre cetățenii UE. UE utilizează o politică pentru a ajuta regiunile cu lipsuri, restructurarea regiunilor cu declin industrial, diversificarea economiei zonelor rurale cu declin în agricultură, și revitalizarea orașelor cu declin economic. Principala sa grijă este crearea de noi locuri de muncă. Într-un cuvânt, caută să fortifice coeziune economică, socială și teritorială a UE.

Finanțarea UE nu este furnizată pentru a permite țărilor să facă economii la propriile bugete naționale. Statele membre trebuie să urmeze indicațiile care se aplică în UE. Pentru a primi fonduri structurale, statele membre trebuie să depună un plan pentru a fi aprobat de Comisia Europeană:

- Situația socială și economică în regiune
- Prioritățile și strategia pentru folosirea Fondurilor Structurale
- Resursele financiare ale statului membru aplicant.

Planul depus formează baza negocierilor dintre statele membre și Comisia Europeană și rezultă într-un contract cunoscut ca documentul cadru de suport al comunității sau ca document cu programare unică. Aceste documente stabilesc acțiuni, obiective, scopuri, resurse financiare anticipate, monitorizare, evaluare și sisteme de control care vor fi stabilite pentru a administra fondurile UE.

Majoritatea fondurilor UE nu sunt plătite direct de către Comisia Europeană ci prin autoritățile naționale și regionale ale statelor membre.

#### 5.6.2 Fondurile structurale UE

Fondurile structurale (SF) au fost create pentru a ajuta acele regiuni din cadrul UE a căror dezvoltare a rămas în urmă. Pentru perioada 2007-2013 sunt disponibile € 308 miliarde pentru SF.

Scopul SF este de a:

- Dezvolta infrastructura, cum ar fi transportul și energia
- Ajuta regiunile afectate de declinul industrial
- Sprijini dezvoltarea în zonele rurale
- Extinde serviciile de telecomunicații
- Asigura instruirea pentru muncitori
- Combate șomajul pe termen lung
- Diseminarea uneltelor și know-how pentru informarea societății
- Promovarea cercetării și dezvoltării.

Dintre aceste scopuri, infrastructura transportului este cea mai importantă.

Fondurile structurale UE constau din patru fonduri individuale.



**1. Fondul European de Dezvoltare Regională (ERDF)** – Acest fond a fost înființat în anul 1975 pentru a stimula dezvoltarea economică în regiunile mai puțin prospere Ale Uniunii Europene (UE). Deoarece apartenența la UE a crescut, ERDF a devenit un instrument major pentru a ajuta la redresarea dezechilibrelor regionale și de a promova coeziunea economică și socială în cadrul UE prin reducerea dezechilibrelor dintre regiuni sau grupuri sociale. ERDF contribuie la finanțarea următoarelor măsuri:

- Investiția productivă pentru a crea locuri de muncă sigure
- Investiția în infrastructură, care contribuie, în regiunile acoperite de obiectivul 1 al Regulamentului Consiliului EC 1260/1999 (“promovarea dezvoltării și ajustări structurale regiunilor a căror dezvoltare a rămas în urmă”), să dezvolte, ajusteze structural, creeze și mențină locuri de muncă sigure, sau, în toate regiunile eligibile, să diversifice, revitalizeze, să îmbunătățească accesul și dezvoltarea economică a zonelor industriale care suferă de declin, zonelor urbane defavorizate, zonelor rurale și zonelor dependente de pescuit. Asemenea investiție poate să aibă ca scop dezvoltarea rețelelor trans-Europene în zonele de transport, telecomunicații și energie în regiunile acoperite de obiectivul 1
- Dezvoltarea potențialului endogen prin măsuri care suportă dezvoltarea locală și inițiativele de angajare și activitățile întreprinderilor mici și mijlocii; asemenea asistență are ca scop serviciile pentru întreprinderi, transferul de tehnologie, dezvoltarea instrumentelor de finanțare, ajutorul direct pentru investiții, provizioane pentru infrastructura locală, și ajutorul pentru structurile care asigură servicii de locuit
- Investiția în educație și sănătate (numai în contextul Obiectivului 1 al Regulamentului Consiliului EC 1260/1999, vezi mai sus)
- Zonele în care aceste măsuri asigură suport includ dezvoltarea mediului productiv, dezvoltării și cercetării tehnologice, dezvoltarea informării societății, protecția și îmbunătățirea mediului, egalitatea dintre bărbați și femei în câmpul muncii, relațiile trans-frontaliere și cooperarea inter-regională.

**2. Fondul European Social (ESF)** – Acesta este cel mai vechi fond UE, creat prin tratatul de la Roma în 1957 și operațional din 1960. Are ca scop creșterea forței de muncă; ajutorarea, prevenirea și combaterea șomajului; echiparea forței de muncă europene pentru a face față noilor încercări; și păstrarea oamenilor în contact cu piața muncii.

Intenția este de a utiliza ESF pentru a sprijini strategia de la Lisabona. Un studiu recent arată că în perioada 2000-2006 UE a alocat mai mult de €10 miliarde în investițiile pentru știință.

Spre deosebire de ERDF, ESF nu asigură capital pentru infrastructură, dar asigură capital pentru costuri. Noul program de convergență/coeziune al ESF constituie circa 1/3 din bugetul UE. Prioritatea este acordată națiunilor mai puțin dezvoltate și pentru munca ce va sprijini creșterea economică în regiune, chiar dacă există un element puternic de mediu și biodiversitate în fondarea sistemului.

**3. Fondul European pentru Indicații și Garanții în Agricultură (EAGGF)** – Contribuie la reforma structurală a sectorului agricol și la dezvoltarea zonelor rurale.



#### **4. Instrument financiar pentru indicațiile în pesuit (FIG) – Suportă reforma structurală a sectorului piscicol.**

Regiunile din cadrul UE sunt clasificate pentru suportul financiar în baza situației lor economice. Există trei obiective în fondurile structurale:

1. Dezvoltarea și ajustarea structurală a regiunilor a căror dezvoltare a rămas în urmă. Asistența pentru regiunile din Obiectivul 1 va fi disponibilă pentru toate patru Fonduri Structurale și va însuma aproximativ două treimi din cheltuielile totale.
2. Conversiunea economică și socială a zonelor cu dificultăți structurale. Aceasta este menită să acopere regiunile a căror economie nu este suficient diversificată. Asistența se va axa strict pe acele regiuni care sunt cel mai afectate de conversiunea economică și socială. Nu mai mult de 18% din populația totală UE trebuie să fie acoperită de acest obiectiv, din care două treimi trebuie să provină din zonele industriale și urbane. Obiectivul 2 va fi finanțat de către ERDF, ESF, FIG și secțiunea de garantare a EAGGF.
3. Resurse umane: adaptarea și modernizarea sistemelor și politicilor de angajare, educație și instruire.

Au existat trei perioade de programare pentru Fondurile Structurale UE 1989-1993, 1994-1999, 2000-2006 și perioada curentă 2007-2013. Pentru 2000-2006 a fost disponibilă o valoare totală de € 195 miliarde pentru Fondul Structural, din care € 135 miliarde pentru 50 de regiuni "Obiectiv 1", acoperind 22% din populația UE. Criteriul principal pentru includerea ca Obiectiv 1 a unei regiuni a fost să aibă o medie mai mică den 75% din UE GDP per capita. Toate regiunile Obiectiv 1 cu mai puțin de 90% din UE GDP per capita au acces la Fondul de Coeziune.

##### **5.6.3 Fondurile de coeziune UE**

Fondul de coeziune a fost înființat în conformitate cu prevederile articolului 161 din Tratatul care stabilește Comunitatea Economică Europeană (EEC). Acest instrument financiar a fost elaborat de către Regulamentul Consiliului Uniunii Europene Nr. 1164/EC din 16 mai 1994. Fondul de coeziune, ca instrument al politicii de coeziune economică și socială asigură o contribuție financiară la proiectele din domeniul mediului și rețelelor infrastructurii de transport trans-Europene. Fondul contribuie la consolidarea coeziunii economice și sociale în statele membre și duce la îndeplinirea condițiilor de convergență menționate în Articolul 104 din Tratatul care înființează EEC. Fondul de coeziune este un instrument structural care ajută statele membre să reducă nonconcordanțele economice și sociale și să își stabilizeze economiile din 1994. Fondul de coeziune finanțează până la 85% din bugetul eligibil al proiectelor majore care implică mediul și infrastructura de transport.

Fondul de coeziune operează la nivel național și regional spre deosebire de fondurile structurale. Inițial, suportul statelor membre ale comunității în cauză era planificat pentru anii 1993-1999, oricum, Summitul Uniunii Europene de la Berlin a decis să se extindă această perioadă până în 2006.

Suportul Fondului de coeziune este adresat statelor membre, al căror produs național brut per capita (GNP) este sub 90% sub media Comunității și care au elaborat un program de convergență economică prezentat în Articolul 104 din Tratatul care a înființat EEC. Proiectele finanțate de la Fondul de coeziune trebuie să se conformeze cu





prevederile Tratatelor, cu politicile adoptate în conformitate cu acesta și cu prevederile Comunității inclusiv cele care privesc protecția mediului, transportul, rețelele trans-Europene, competițiile și acordarea contractelor publice.

Suportul de la Fondul de coeziune se bazează pe co-finanțare. Rata maximă a ajutorului pentru proiectele de investiție acordate de Fondul de coeziune este de 85% din cheltuielile publice sau cheltuieli echivalente inclusiv cheltuielile autorităților ale căror activități sunt preluate de un cadru administrativ sau legal prin virtutea căruia pot fi considerate echivalentul autorităților publice (cheltuieli eligibile). Statul trebuie să garanteze fondurile rămase de la una sau mai multe surse. Un proiect nu poate beneficia și de Fondul de coeziune și de fondurile structurale. Suportul tehnic poate fi finanțat la 100% din costul total din Fondul de coeziune.

În conformitate cu Regulamentul Consiliului Nr. 1164/94/EC alocația indicativă pentru un Stat Membru este făcută în baza populației, per capita GNP luând în calcul ameliorarea prosperității naționale obținute în perioada precedentă, suprafața și alți factori socio-economici cum ar fi deficiențele în infrastructura de transport. De exemplu, în conformitate cu Regulamentul Consiliului 1164/94/EC asistența de la Fondul de coeziune acordată Poloniei va fi divizată 50-50 între două categorii de prioritate.

În baza regulamentului nr.1164/94 din 16 mai 1994, un stat membru este eligibil pentru Fondul de coeziune, care:

- Are un produs național brut per capita (GNP), măsurat la paritățile puterii de cumpărare, mai mic de 90 % din media Comunității
- Are un program care duce la îndeplinirea convergențelor economice stabilite în Articolul 104c din Tratatul care înființează Comunitatea Europeană (evitarea deficitelor de guvernare excesive).

Patru state membre: Spania, Grecia, Portugalia și Irlanda au fost eligibile pentru Fondul de coeziune din 1 ianuarie 2000. În prezent, după extinderea recentă a UE, toate noile state membre (Cipru, Republica Cehă, Estonia, Ungaria, Letonia, Lituania, Malta, Polonia, Slovacia, Slovenia, Bulgaria și România) sunt calificate pentru Fondul de coeziune.

Suportul fondului de coeziune este condițional. Fondurile acordate unui stat membru pot fi suspendate dacă țara nu respectă programul de convergență pentru uniunea economică și monetară (pactul de stabilitate și creștere) în vigoare i.e. un deficit public excesiv (mai mare de 3% din GDP pentru Spania, Portugalia și Grecia, acest prag este negociat separat pentru fiecare din cele zece state membre în conformitate cu propriul lor deficit public la momentul ascensiunii). Până când deficitul a fost adus înapoi sub control, nu va mai fi aprobat nici un proiect nou.

Proiectele care vor fi eligibile trebuie să aparțină uneia dintre cele două categorii:

- Proiecte de mediu care ajută la realizarea obiectivelor tratatului EC și în special proiecte aliniate cu prioritățile conferite de politica de mediu a Comunității prin planificarea acțiunilor relevante de mediu și dezvoltare susținută. Fondul acordă prioritate furnizării cu apă potabilă, tratării apelor reziduale și dispunerii deșeurilor solide. Controlul eroziunii și măsurile de conservare a naturii sunt, de asemenea, eligibile.





- Proiectele pentru infrastructura transportului care stabilesc și dezvoltă infrastructura transportului așa cum sunt identificate în indicațiile Rețelei Trans-Europene de Transport (TEN).

Trebuie să existe un echilibru adecvat între proiectele pentru infrastructura de transport și proiectele de mediu.

Statele membre depun proiecte pentru finanțarea de către Comisia Europeană, care decide, în general, fondarea în trei luni. Propunerile trebuie să conțină elemente cheie care explică ceea ce este propus, fezabilitatea și finanțarea proiectului și impactul pe care îl va avea în termeni socio-economici sau de mediu. Toate proiectele trebuie să se conformeze cu legislația în vigoare a Comunității, în special cu regulile competiției, problemele de mediu și problemele publice.

Comisia analizează, dacă sunt îndeplinite toate condițiile pentru finanțare, inclusiv:

- Beneficiile economice și sociale generate de proiect pe termen mediu, așa cum este demonstrat de analiza cost-beneficiu
- Contribuția proiectului la realizarea obiectivelor Comunității pentru mediu și/sau rețeaua de transport trans-Europeană
- Conformitatea cu prioritățile stabilite de statul membru
- Compatibilitatea proiectului cu alte politici ale Comunității și conformitatea cu operațiunile întreprinse de Fondurile Structurale.

Rata totală a asistenței UE nu poate depăși 85 % din cheltuielile publice sau echivalente și depinde de tipul de operațiune care va fi întreprins. Pentru proiecte care generează venituri, suportul este calculat luând în considerare veniturile estimate. Principiul plății pentru poluare (autoritatea care cauzează poluare va plăti) are un impact asupra sumei suportului acordat. Pentru proiectele care vor fi desfășurate pentru o perioadă de mai puțin de doi ani sau când asistența Comunității este mai mică de EUR 50 milioane, un angajament inițial de 80% din asistență poate fi efectuat când Comisia adoptă decizia de a acorda asistență Comunității. Asistența combinată a fondului și a altor ajutoare ale Comunității pentru un proiect nu va depăși 90 % din cheltuielile totale referitoare la proiect. Excepțional, Comisia poate finanța 100 % din costul total al măsurilor preliminare și măsurilor de suport tehnic – în vederea bugetului limitat care este disponibil pentru asemenea nivele care sunt restricționate pentru acordarea asistenței tehnice de către UE.

Statele membre sunt responsabile pentru implementarea proiectelor în paralel cu decizia Comisiei, administrând fondurile, respectând programul, conformându-se cu planul de finanțare și, în prima fază, asigurând controlul financiar. Comisia face verificări regulate și toate proiectele sunt supuse monitorizării regulate. Pentru Fondul de coeziune sunt disponibile EUR 15.9 miliarde (la prețurile din 2004) pentru anii 2004-2006. Mai mult de jumătate din finanțare (EUR 8.49 miliarde) sunt rezervate pentru noile state membre.

Fondurile disponibile pentru diferite țări sunt după cum urmează:



**Fondul de coeziune pentru patru State Membre eligibile în medie, 2000-06 (x €1 milion)**

Grecia	Spania	Irlanda	Portugalia
3 388	12 357	584	3 388

**Fondul de coeziune pentru cele zece noi State Membre în medie, 2004-06 (x €1 milion)**

Rep. Cehă	Estonia	Cipru	Letonia	Lituania	Ungaria	Malta	Polonia	Slovenia	Slovacia
936.05	309.03	53.94	515.43	608.17	1 112.67	21.94	4 178.60	188.71	570.50

**5.6.4 Alte finanțări UE**

Există alte câteva programe UE pentru suport financiar care ar putea fi relevante pentru transportul urban:

■ Prosperitatea susținută a clădirilor (BSP)

Acest program suportă inițiativele cu privire la câteva obiective: Creșterea și competitivitatea economică; Forța de muncă; Revitalizarea urbană și socială; Agricultură, dezvoltarea rurală, pădurile și pescuitul, Asistență tehnică și de mediu. Revitalizarea urbană poate incomoda măsurile pentru trafic și transport.

■ Peace II

Acest program se axează pe reînnoirea economică; Regenerarea locală și strategiile de dezvoltare; Prezentul și trecutul regiunilor; Cooperarea trans-frontalieră. În următoarele programe nu există relații cu traficul și transportul urban.

■ NI Leader

Acest program se axează pe dezvoltarea rurală și de aceea nu este relevant pentru dezvoltarea urbană.

■ EQUAL Inițiativa Comunității

Acest program este elaborat pentru forța de muncă și oportunități egale și, de aceea, nu este relevant pentru traficul și transportul urban. EQUAL este fondat de către Fondul Social al UE (ESF).

■ URBAN II Inițiativa Comunității

Acest program conține un obiectiv de dezvoltare, potențialele resurse fizice și sociale printre care îmbunătățirea mediului. Aceasta poate avea o legătură cu traficul și transportul urban.

■ INTERREG IIIA Inițiativa Comunității

Acest program este menit pentru dezvoltarea inter-regională și, de aceea, nu este relevant pentru zonele urbane.



- PEACE II Extins

Acest program are aceleași obiective ca și PEACE II și, de aceea, nu este relevant pentru traficul și transportul urban.

#### 5.6.5 EU PHARE

Programul PHARE al UE a funcționat în 2006 și era menit să asigure suport financiar și de cunoștințe țărilor în ascensiune pentru ca acestea să poată îndeplini criteriile de ascensiune la UE. După ascensiunea Bulgariei și României, la 1 ianuarie 2007 programul PHARE nu mai este relevant pentru România.

#### 5.6.6 EBRD

Banca Europeană pentru Reconstrucție și Dezvoltare a fost înființată în 1991 când comunismul a fost eliminat din Europa centrală și de est și țările ex-sovietice au avut nevoie de sprijin pentru un nou sector privat într-un mediu democratic. Astăzi, EBRD utilizează unelte pentru a ajuta la construirea economiei de piață și democrației în țările din Europa centrală și Asia centrală.

EBRD este cel mai mare investitor unic din Europa și mobilizează semnificative investiții străine directe dincolo de finanțarea proprie. Este deținută de 61 de țări și două instituții inter-guvernamentale. Dar, în ciuda acestui sector public, investește, în special, în întreprinderi private, de obicei împreună cu parteneri comerciali. EBRD asigură proiecte de finanțare pentru bănci, industrii și afaceri, atât pentru noile companii cât și pentru companiile existente. De asemenea, lucrează cu companii publice, pentru a sprijini privatizarea, restructurarea firmelor de stat și îmbunătățirea serviciilor municipale. EBRD utilizează relațiile strânse cu guvernele din regiuni pentru a promova politici care vor dezvolta mediul de afaceri.

În conformitate cu mandatul său, EBRD lucrează numai în țările care se conduc după principii democratice și investițiile EBRD trebuie să se bazeze pe respectul pentru mediu. Obiectivele investițiilor EBRD trebuie să suporte tranziția, i.e. să ajute deplasarea unei țări mai aproape de o economie de piață deplină.

Investițiile EBRD se bazează pe următoarele principii:

- Asumarea riscului pe care îl suportă investitorii privați
- Aplicarea unor principii bancare solide.

EBRD trebuie să promoveze

- Reformele structurale și sectoriale
- Competiția, privatizarea și antreprenoriatul
- Instituții financiare mai puternice și sisteme legale
- Dezvoltarea infrastructurii necesare pentru a sprijini sectorul privat
- Adoptarea unei puternice guvernări de corporație, inclusiv sensibilitatea mediului
- Promovarea co-finanțării și investițiilor străine directe
- Mobilizarea capitalului domestic



- Prevederea asistenței tehnice

Strategia EBRD este de a dănci rolul sectorului privat în economie. Numai în cazuri excepționale, EBRD se va baza pe garanțiile de stat pentru a întreprinde proiecte. EBRD are câteva scopuri particulare în politica sa de investiție, printre care:

- Infrastructura și energia, în special prin transferul proprietății private și comercializarea utilităților de energie
- Să sprijine clienții municipali la utilizarea fondurilor UE și să dezvolte parteneriate publice și private
- Să suporte comercializarea în sectorul de transport și să exploreze căile de creștere a oportunităților în care nu sunt necesare garanții de stat.

EBRD este cel mai mare investitor din România cu o valoare medie anuală de €0.5 miliarde în anii recentți și 106 proiecte de investiție, totalizând o valoare de €3.2 miliarde la 1 ianuarie 2006. Două treimi din această valoare a fost investită în sectorul privat. În ciuda concentrării EBRD pe infrastructura și operarea transportului, numai câteva investiții în infrastructura de transport au fost efectuate de către EBRD în România, printre care infrastructura transportului public și performanțele în Arad, autobuze PT în Brașov și reabilitarea străzilor de-a lungul rutelor PT în Brașov.

#### 5.6.7 Banca Mondială

Banca Mondială (WB) asigură asistență financiară și tehnică pentru dezvoltarea țărilor din lume. WB nu este o bancă în sensul comun, dar asigură împrumuturi cu dobândă mică, și acordă credite fără dobândă țărilor în curs de dezvoltare pentru educație, sănătate, infrastructură, comunicații și multe alte scopuri.

Trebuie făcută o distincție între Banca Mondială (WB) și Grupul Banca Mondială (WBG).

WB este alcătuită din două instituții de dezvoltare IBRD (Banca Internațională pentru Reconstrucție și Dezvoltare) și IDA (Asociația Internațională de Dezvoltare). WB este deținută de 185 de țări membre, printre care România. WBG constă din cinci instituții: pe lângă IBRD și IDA de asemenea IFC (Corporația Internațională de Finanțare), MIGA (Agenția Multilaterală de Garantare a Investițiilor) și ICSID (Centrul Internațional pentru Soluționarea Disputelor de Investiții). Activitățile celor cinci instituții sunt coordonate, dar fiecare instituție este independentă legal și financiar. România este membră a tuturor celor cinci instituții, cu excepția IDA.

Un proiect curent WB în România este proiectul serviciilor municipale care are ca scop asistarea României la îndeplinirea directivelor de mediu ale Uniunii Europene în sectorul apă și apă reziduală, îmbunătățind astfel calitatea și acoperirea serviciilor de apă și apă reziduală. Proiectul include servicii urbane în municipiile București și Arad.

#### *Banca Internațională pentru Reconstrucție și Dezvoltare (IBRD)*

IBRD se axează pe țările cu venituri medii și sărace, banca Internațională pentru Reconstrucție și Dezvoltare (IBRD) are ca scop reducerea sărăciei în țările cu venituri medii și sărace prin promovarea susținută a dezvoltării prin împrumuturi, garanții, produse de management al riscului, și servicii analitice și de consiliere. Înființată în 1944 ca instituție originală a Grupului Băncii Mondiale, IBRD este structurată ca o cooperativă deținută și operată în beneficiul celor 185 de state membre.



IBRD își depune majoritatea fondurilor pe piețele financiare mondiale și a devenit unul dintre cei mai stabili împrumutatori, de la emiterea primei scrisori, în 1947. Venitul pe care IBRD l-a generat de-a lungul anilor i-a permis să fondeze acțiuni de dezvoltare și să-și asigure puterea financiară, care îi permite să împrumute la costuri mici și să ofere clienților săi termene de împrumut bune.

La ședința sa anuală, în septembrie 2006, Banca Mondială — cu încurajarea guvernelor sale acționare — s-a angajat să aducă mai multe îmbunătățiri serviciilor pe care le asigură membrilor săi. Pentru a îndeplini cerințele sofisticate ale țărilor cu venituri medii, IBRD generează produse de management financiar și de risc, lărgind prevederile serviciilor de cunoștințe și făcând mai ușoară relația clienților cu banca.

#### *Asociația Internațională de Dezvoltare (IDA)*

IDA a fost creată în 1960 și se bazează pe (în prezent 82) țările mai sărace din lume. IDA este fondată de contribuabilii de la guvernele unui număr mare de țări. Fondurile adiționale provin din venitul IBRD și din restituirile de către împrumutatori ale creditelor IDA. IDA asigură împrumuturi cu dobândă mică, și acordă credite fără dobândă țărilor în curs de dezvoltare pentru educație, sănătate, infrastructură, comunicații și multe alte scopuri. Împrumuturile IDA pe termen lung, fără dobândă, pentru programe care construiesc politici, instituții, infrastructură și capital uman necesare pentru o dezvoltare echitabilă a mediului. IDA asigură credite, cu perioade de restituire de 35 la 40 de ani și fără dobândă. IDA creditează și acordă o medie de \$7–\$9 miliarde pe an în anii recentți și direcționează o mare parte, circa 50 de procente, către Africa. O țară trebuie să fie membră a IBRD înainte de a adera la IDA; 165 de țări sunt membre IDA. România nu este membră IDA și România nu aparține celor 82 de țări săraceși de aceea IDA nu furnizează credite către România.

#### *Corporația Internațională de Finanțare (IFC)*

IFC este brațul din sectorul privat al WB și promovează dezvoltarea susținută a sectorului privat pe piețele în dezvoltare. Obiectivul este ajutarea oamenilor săraci să scape de sărăcie și de a-și îmbunătăți viețile. Acest scop este realizat prin promovarea piețelor deschise și competitive și prin promovarea susținută a sectorului privat. Produsele financiare includ: împrumuturi pentru contul IFC, împrumuturi sindicale, finanțare acționariat, acționariat & fonduri de debitare, finanțe structurale, servicii intermediare, produse de managementul riscului, finanțare în moneda locală, finanțare municipală și finanțare comercială. Investițiile IFC sunt refondate prin rețea: capital integral achitat și câștiguri reținute. IFC continuă să dezvolte noi unelte financiare care permit companiilor să administreze riscul și să își lărgască accesul la piețele de capital străine și domestice.

IFC este deținută de cele 179 de state membre ale sale, printre care România. În anii recentți, IFC a finanțat mai multe proiecte în România, printre care producția de gaze, băncile pentru întreprinderi mici și mijlocii, un lanț privat de spitale, transportul fluvial, rafinării, etc.

IFC subliniază cinci priorități strategice pentru maximalizarea impactului dezvoltării sale susținute:

- Consolidarea axării pe piețele de frontieră, în special în sectorul SME;
- Dezvoltarea de parteneriate pe termen lung cu parteneri din țările în curs de dezvoltare;



- Diferențierea IFC de competitorii săi prin susținere;
- Adresarea constrângerilor investițiilor în sectorul privat în infrastructură, sănătate, educație; și
- Dezvoltarea piețelor financiare domestice prin construirea de instituții și utilizarea produselor financiare inovatoare.

*Agenția Multilaterală de Garantare a Investițiilor (MIGA)*

MIGA are ca scop reducerea riscului multilateral și promovarea investițiilor străine directe (FDI) în țările în curs de dezvoltare, prin:

- Asigurarea investitorilor împotriva riscurilor politice și non-comerciale
- Medierea disputelor dintre investitori și guverne
- Consilierea guvernelor pentru atragerea investițiilor
- Împărțirea informațiilor prin serviciul online de informații despre investiții

Investitorii străini direcți pot juca un rol critic în reducerea sărăciei, prin construirea de drumuri, de exemplu, asigurând apă potabilă și electricitate, și, mai presus de toate, asigurând locuri de muncă. Problemele despre mediul de investiție și perceperea mediilor politice inhibă adesea investiția străină directă, cu majoritatea fluxului plecând doar spre câteva țări și părăsind țările cu cele mai sărace economii, larg ignorate. MIGA se adresează acestor probleme prin furnizarea a trei servicii cheie: asigurarea riscului politic pentru investițiile străine în țările în curs de dezvoltare, asistență tehnică la îmbunătățirea climatelor de investiție și promovarea oportunităților de investiții în țările în curs de dezvoltare, și disputarea serviciilor de mediere, pentru a îndepărta posibilele obstacole pentru investițiile viitoare.

Strategia MIGA se axează pe zone specifice:

- Dezvoltarea infrastructurii este o prioritate importantă pentru MIGA, dată fiind estimarea necesităților pentru \$230 miliarde pe an numai pentru investiții noi pentru a putea face față dezvoltării rapide a centrelor urbane și populației rurale defavorizate în țările în curs de dezvoltare.
- Trasarea frontierelor: țările cu risc crescut și/sau venituri reduse și piețele au cea mai mare nevoie de a beneficia de pe urma investițiilor străine, dar nu sunt bine servite pe piața privată.
- Investițiile în țările afectate de conflicte: aceste țări au tendința să atragă donații considerabile; odată ce conflictul ia sfârșit, ajutorul acordat începe să scadă, făcând investiția privată critică pentru reconstrucție și dezvoltare. Cu mulți investitori îngrijorați de riscuri, politica de asigurare a riscului devine esențială pentru înaintarea investițiilor.
- Investițiile sud-sud (investiții între țările în curs de dezvoltare) contribuie la o proporție mai mare a fluxurilor FDI. Dar piața de asigurări private în aceste țări nu este întotdeauna suficient dezvoltată și agențiile naționale pentru creditarea exportului nu au abilitatea și capacitatea de a oferi politici de asigurare a riscului.

De la începuturile sale din 1988, MIGA a emis aproape 850 de garanții care valorează mai mult de \$16 miliarde pentru proiecte în 92 de țări în curs de dezvoltare. MIGA este devotată promovării sociale, economice și de mediu a proiectelor susținute care sunt, mai presus de toate, responsabile din punct de vedere al dezvoltării.



MIGA se specializează în facilitarea creditelor cu risc înalt, în țările cu venituri mici—cum ar fi Africa și în zonele afectate de conflicte. Prin parteneriatul cu Banca Mondială și altele, MIGA poate să finanțeze fondurile de garanție de pe aceste piețe în dificultate sau de frontieră. Agenția se mai bazează pe suportul proiectelor complexe de infrastructură și promovarea investițiilor între țările în curs de dezvoltare. În prezent, România este una dintre cele zece țări cu expunere mare cu o valoare brută de \$ 261.6 milioane la 30 iunie 2006, ceea ce reprezintă 5% din expunerea totală brută a MIGA.

Investitorii eligibili includ conaționali oricărei țări membre MIGA, cu condiția să nu fie conaționali în țările în care se realizează investiția. În anumite condiții, oricum, investițiile făcute de conaționali din țările gazdă pot fi eligibile. O corporație este eligibilă pentru acoperire dacă este încorporată și își are principalul punct de lucru într-o țară membră, sau dacă este deținută majoritar de conaționali unei țări membre. O corporație deținută de stat este eligibilă dacă operează în bază comercială.

MIGA își estimează primele de garanție în baza calculării riscurilor de țară și ale proiectului. Ratele pentru garanția SIP (trei acoperiri) sunt între (.45%) și (1.75%) puncte de bază pe an.

Acoperirea este de până la 15 ani (posibil 20, dacă este justificat prin natura proiectului). MIGA nu poate sista un contract dacă posesorul garanției își îndeplinește îndatoririle contractuale către MIGA, dar posesorul de garanție poate reduce sau anula acoperirea oricărui contract la data aniversară, începând cu a treia. Investitorii pot alege orice combinație dintre cele patru tipuri de acoperire oferite de către MIGA. Investițiile în acționariat pot fi acoperite cu până la 90 procente, și îndatorate cu până la 95 procente. MIGA poate asigura până la \$200 milioane, și, dacă este necesar, se poate aranja mai mult prin asigurare sindicală.

Din 1997, MIGA a utilizat cu succes reasigurarea pentru a mări capacitatea de asigurare, a administrat profilul riscului portofoliului său și a găzduit creșterea asigurării private a riscului politic. De câte ori un proiect depășește capacitatea MIGA, agenția se reasigură, prin procese sindicale, cu companiile de reasigurare din sectorul privat și public pentru a întâmpina nevoile clienților. Principalele programe ale MIGA sunt reasigurarea facultativă și programul cooperativ de subscriere. De la începutul acestor programe, MIGA a atras mai mult de \$2 miliarde în capacitate prin reasigurare facultativă și \$0.6 miliarde în capacitate prin CUP.

#### *Centrul Internațional pentru Soluționarea Disputelor din Investiții (ICSID)*

ICSID a fost creat în 1966 pentru a facilita soluționarea disputelor din investiții dintre guverne și investitorii străini și astfel să ajute la promovarea creșterii fluxului de investiții internaționale. ICSID este o organizație internațională autonomă, deși are legături cu Banca Mondială. Toți membrii ICSID sunt și membrii băncii. Dacă guvernul nu execută o desemnare contrară, guvernatorul său pentru bancă ocupă un loc în Consiliul de Administrație al ICSID. Cheltuielile secretariatului ICSID sunt finanțate de la bugetul Băncii, deși costurile procedurilor individuale cad în sarcina părților implicate. Recursul la concilierea și arbitrarea ICSID este pe deplin voluntară. Oricum, odată ce părțile au căzut de acord cu arbitrarea sub Convenția ICSID, nici una nu își poate retrage acordul unilateral. Mai mult, toate statele contractante ICSID, fie că sunt, sau nu, părți ale disputei, sunt rugate, prin Convenție, să recunoască și să respecte deciziile de arbitraj ale ICSID.

Prevederile arbitrării ICSID sunt găsite, în general, în contractele de investiție dintre guverne și țările membre și investitorii din alte țări membre. Acordurile în avans ale





guvernurilor de a depune dispute pentru investiții spre arbitrarea ICSID pot fi, de asemenea, găsite în circa 20 de legi de investiție în mai mult de 900 de tratate bilaterale de investiție.

#### 5.6.8 Împrumuturile bilaterale

Mai multe state membre UE și alte țări (e.g. Japonia) acordă împrumuturi pentru investiția în țările mai puțin dezvoltate. În multe cazuri, valoarea totală a împrumutului este acordată în condiții favorabile cu privire la rata dobânzii și perioada de restituire. Uneori, acordurile bilaterale sunt combinate cu împrumuturi care sunt acordate de EBRD sau de către Banca Mondială astfel încât finanțarea totală este efectuată sub regulamentele și condițiile EBRD sau Băncii Mondiale. Acum că România este membră a UE, celelalte state membre sunt mai puțin interesate să acorde împrumuturi, deoarece România are acum dreptul să aplice la fondurile UE.

### 5.7 SELECTAREA FONDURILOR DE FINANȚARE PENTRU ORAȘELE DIN ROMÂNIA

Alegerile pe care orașele și companiile de transport trebuie să le facă, referitor la cea mai bună modalitate de finanțare, investiții în trafic și transport vor fi diferite în funcție de combinația specifică a cerințelor investitorului și cerințelor finanțatorului referitor la tipul și dimensiunea investiției:

#### *Cerințele investitorului*

##### ■ Acorduri

Investitorii sunt cei mai interesați de împrumuturile pentru finanțarea (unei parti) a investiției. În acest scop, vor apela la fondurile UE.

Cel mai atractiv este fondul de coeziune UE care asigură acorduri de 85% sau 100% (pentru suport tehnic) din valoarea investiției. Numai investițiile care contribuie la proiectele de mediu ale Comunității sunt eligibile; multe, dacă nu chiar majoritatea măsurilor propuse planul principal de transport (TMP) vor întruni, probabil, aceste obiective.

Al doilea este Fondul Prosperității Susținerii Construcțiilor (BSP) care oferă împrumuturi pentru revitalizarea urbană. Măsurile de trafic ale TMP pot îndeplini aceste obiective.

Al treilea este Fondul European de Dezvoltare Regională (ERDF) care sprijină investițiile în infrastructură care contribuie la revitalizarea, îmbunătățirea accesului și regenerarea economică și zonele industriale care suferă de declin și zonele urbane defavorizate. Mai multe măsuri propuse de TMP pot îndeplini aceste criterii.

Al patrulea este Fondul European Social (ESF) care acordă împrumuturi pentru costurile investițiilor pentru națiunile mai puțin dezvoltate și pentru lucrări care vor duce la creșterea economică în regiune. Unele din măsurile propuse de TMP pot îndeplini aceste obiective, considerând elementul puternic de mediu în sistemul de fondare.

##### ■ Rata dobânzii

Rata dobânzii băncilor comerciale locale este în prezent mai scăzută decât rata împrumuturilor EBRD și Băncii Mondiale. De aceea, finanțarea de către EBRD și Banca Mondială este atractivă numai în anumite situații, de exemplu dacă valoarea investiției





depășește valoarea de finanțare a băncilor comerciale sau dacă împrumutul este acordat în combinație cu un acord bilateral (vezi secțiunea 7.2.8).

- **Obligațiile stabilite de către finanțator**

Finanțatorii ca EBRD și Banca Mondială au obligații speciale ca, de exemplu, studii de fezabilitate, raportarea progresului, progresul procurării, audit, etc. Aceste obligații sunt uneori scumpe și consumă timp și pot fi un obstacol pentru investitori.

- **Urgența investiției**

Aplicarea pentru împrumuturi cu condiții speciale, favorabile, poate dura mult timp înainte ca valoarea investiției să fie disponibilă. În cazuri de mare urgență a unei investiții, investitorul poate alege să nu aștepte această perioadă sau să aleagă o sursă mai scumpă de finanțare care este disponibilă pe termen scurt.

*Cerințele finanțatorului*

- **Rata de restituire a investiției**

Investitorii privați solicită adesea o anumită rată de restituire a investiției lor. Pentru majoritatea investițiilor în traficul și transportul urban nu există posibilități rezonabile de a crea o situație în care un investitor privat să poată genera venituri de la clienți (pasageri). Unele exemple de investiție unde acest lucru ar fi posibil sunt companiile de transport și garajele de parcare.

- **Valoarea investiției**

Așa cum s-a menționat, este posibil ca valoarea investiției să depășească valoarea de finanțare a băncilor comerciale. În aceste cazuri, finanțarea de către EBRD sau Banca Mondială este o opțiune.

- **Garanția municipală sau de stat**

Investițiile în infrastructura de trafic și transport nu sunt profitabile de obicei. De aceea finanțatorul va dori să aibă garanții despre ratele de plată și restituirea împrumutului e către o garanție de stat sau municipală

*Clasificarea priorităților pentru opțiunile de finanțare*

În



Tabelul 5-2 și Tabelul 5- sunt prezentate tentative de clasificare a priorităților pentru opțiunile de finanțare pentru autoritățile municipale și pentru operatorii de transport public, în baza unor diferite tipuri de investiție și diferite tipuri de finanțare.

Cifrele din fiecare tabel reprezintă prioritățile relative în care 1 = prioritatea principală, care va fi prima alegere pentru municipalitate sau pentru operatorul PT. Prioritățile depind de procentajul părții împrumutului și de rata restituirii acestuia la valoarea finanțată. Pentru operatorul PT este presupus că municipalitatea garantează restituirea plății și plata dobânzilor la împrumutul bancar. Condițiile de împrumut de la Banca Mondială și EBRD nu pot fi comparate cu ușurință deoarece sunt parțial dependente de motivele politice și economice și negocieri.



**Tabelul 5-2 Prioritățile de finanțare pentru municipalități**

Tip de investiție	Infrastructura traficului	Infrastructură transport public	Capital rulant transport public	Garare echipament transport public	Operare transport public
Tip de finanțare					
Subvenții de la autoritatea națională	1	1	1	1	1
Propriul buget municipal	7	7	7	7	3
Participare sector privat	6	6	6	6	2
Împrumut bancă comercială	8	8	8	8	n.a.
Fond coeziune UE	2	2	2	n.a.	n.a.
Fond prosperitate susținere construcții UE	3	3	n.a.	n.a.	n.a.
Fondul European de Dezvoltare Regională	4	4	n.a.	n.a.	n.a.
Fondul European Social	5	5	n.a.	n.a.	n.a.
Împrumut Banca Mondială	9/10	9/10	9/10	9/10	n.a.
Împrumut EBRD	9/10	9/10	9/10	9/10	n.a.

**Tabelul 5-3 Prioritățile de finanțare pentru companiile de transport public**

Tip de investiție	Infrastructură transport public	Capital rulant transport public	Garare echipament transport public	Operare transport public
Tip de finanțare				
Subvenții de la autoritatea națională	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Subvenții de la autoritatea municipală	1	1	1	1
Participare sector privat	2	2	2	2
Împrumut bancă comercială	3	3	3	n.a.
Fond coeziune UE	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Fond prosperitate susținere construcții UE	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Fondul European de Dezvoltare Regională	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Fondul European Social	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Împrumut Banca Mondială	4/5	4/5	4/5	n.a.
Împrumut EBRD	4/5	4/5	4/5	n.a.

n.a. = nu se aplică; finanțarea nu este disponibilă în acest scop pentru această entitate



---

## 6 Studii de trafic si diagnostic

### 6.1 INTRODUCERE

Această componentă a studiului de față prezintă descoperirile exercițiului de colectare de informații pentru București, precum și concluziile unui număr de sondaje. Informațiile prezentate sunt după cum urmează:

- Sistemul de transport – rețele publice și private
- Sistemul rutier
- Caracteristicile călătorilor
- Date privind transportul public
- ITS/UTC
- Siguranța circulației
- Anchete de trafic privind transportul
- Sondaje privind timpul de deplasare a vehiculelor

### 6.2 SISTEMUL DE TRANSPORT

#### 6.2.1 Datele anului de bază

Au fost colaționate datele anului de bază ale sistemului de transport pentru a construi și a calibra modelul de transport. Acestea includ:

- zone de transport și date socio-economice
- rețeaua de transport și atributele sale
- rețeaua și frecvența sistemului de transport public

#### 6.2.2 Zone de transport

Zonele de transport pentru București au fost adoptate pe baza modelului de studiu JICA. Ilustrațiile de mai jos prezintă sistemul local de zonificare și delimitare pe sectoare. Sectoarele sunt utilizate pentru a stabili modele de călătorie și a sprijini procesul de planificare strategică.



Figura 6-1 Sistemul local de zonificare pentru București

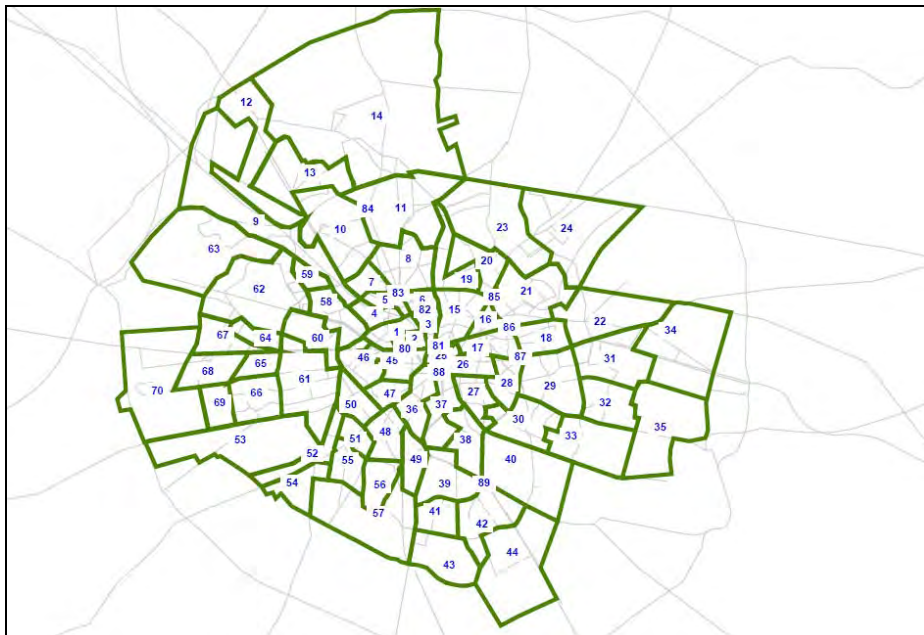


Figura 6-2 Sistemul central de zonificare pentru București





Figura 6-3 Delimitarea locală pe sectoare în București

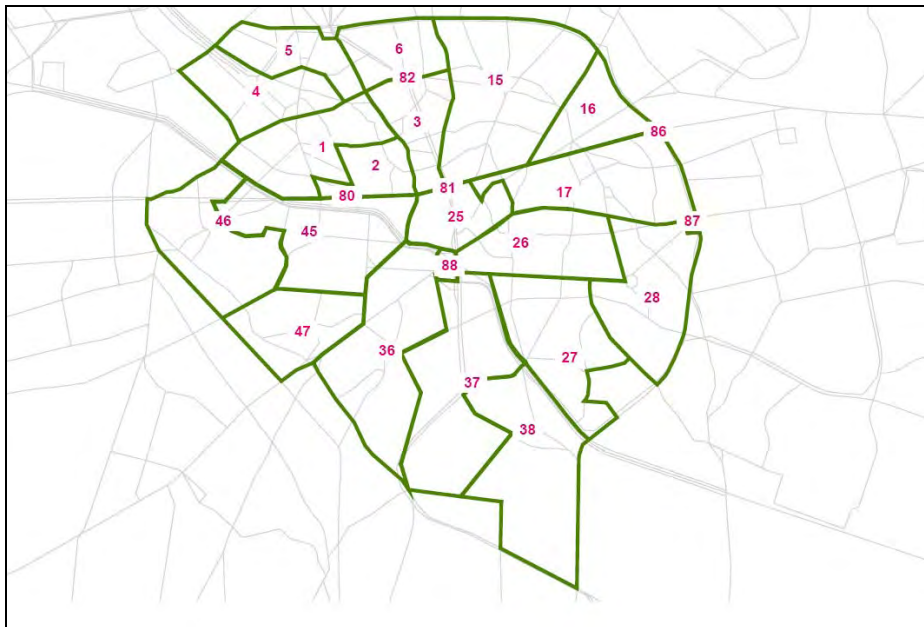


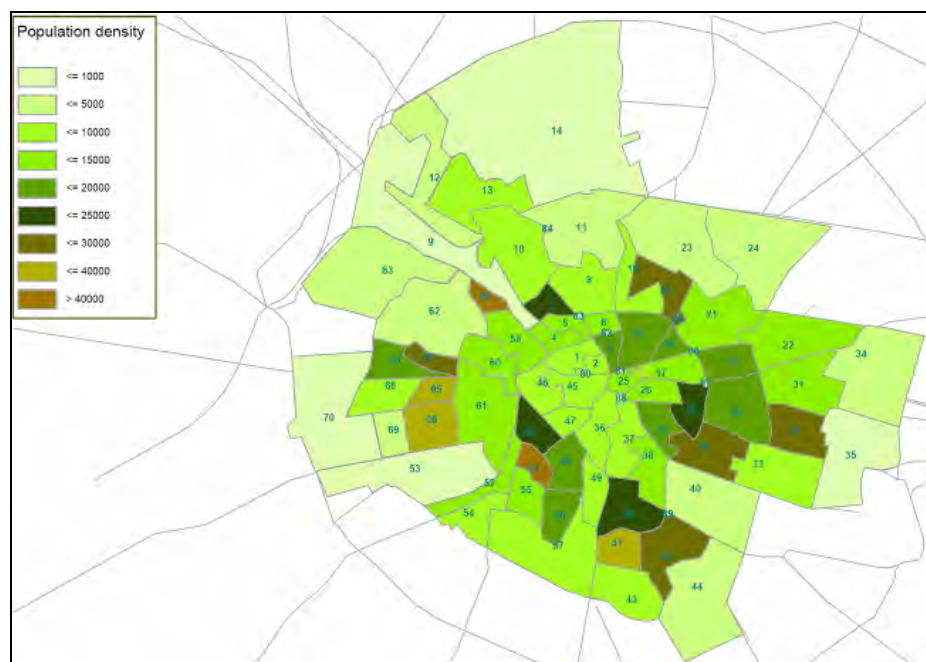
Figura 6-4 Delimitarea regională pe sectoare în București





Ilustrația de mai jos prezintă densitatea populației pentru București conform zonelor din cadrul modelului de transport.

**Figura 6-5 Densitatea populației**



### 6.2.3 Rețeaua de drumuri

A fost efectuat un studiu de amploare al sistemului de drumuri pentru a se defini atributele drumurilor din modelul de transport. Acesta include:

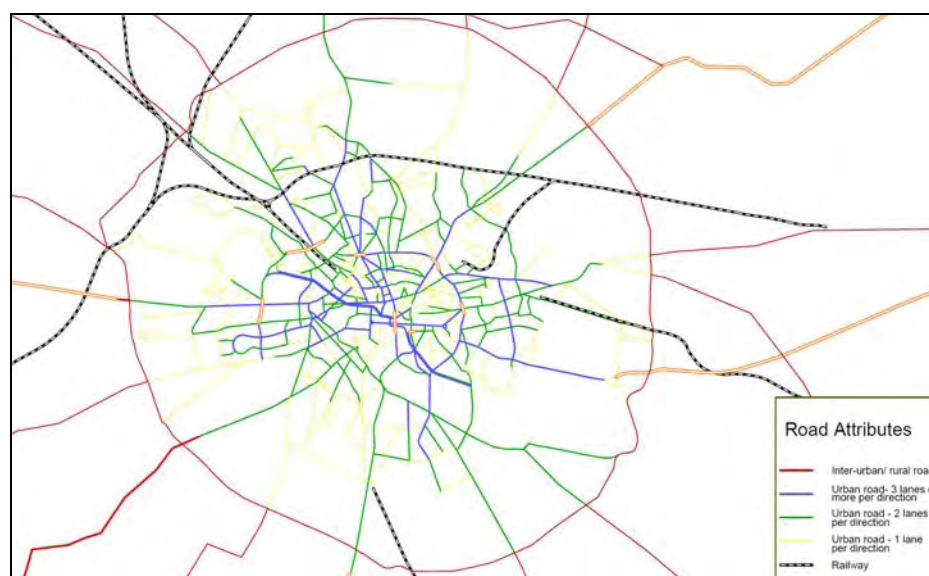
- numărul de benzi pe sens de deplasare
- limita de viteză
- șosea dublă sau simplă
- un sens sau două
- benzi pentru autobuz/tramvai sau prioritate acordată acestora
- parcare pe stradă





Figura următoare prezintă rețeaua de drumuri în funcție de numărul de benzi. În general, șoselele cu două sau mai multe benzi pe direcția de formare a ierarhiei principale de drumuri din București.

**Figura 6-6 Atributele rețelei de drumuri**



### 6.3 PRIVIRE DE ANSAMBLU ASUPRA CONDIȚIILOR DE TRAFIC ÎN BUCUREȘTI

#### 6.3.1 Condiții de trafic existente

##### *Rețeaua de drumuri*

Rețeaua de drumuri din București este în general formată dintr-un model radial și unul circular.

Șoselele principale sunt cele nouă șosele radiale cu centrul în Piața Universității și șoselele de centură situate la aproximativ 3 și respective 5 km de centru. Aceste șosele principale sunt alcătuite în mare din peste 6 benzi și au o lățime de 21 m sau mai mult. În plus, o șosea de centură în exterior cu 2 benzi este situată la periferia zonei urbane din București și este utilizată în prezent mai ales pentru camioanele de marfă.

Pe lângă traficul local, orașul București este și un centru semnificativ al traficului de origine și destinație, precum și nodul central al drumurilor pentru traficul internațional și național de tranzit. Trebuie remarcat că Bucureștiul este punctul de plecare a șapte șosele naționale din care cinci sunt drumuri europene (drumuri E), două autostrăzi și un punct central pentru coridoarele de transport Pan European IV și IX. Lungimea totală a străzilor este de 1821 km, din care 838 km cu suprafață modernă.





Străzile sunt separate în patru categorii, în funcție de sistemul șoselei și de categoria de trafic (Tabelul 2-1).

**Tabelul 6-1 Clasificarea străzilor**

Categoria străzii	Categoria funcțională	Categoria traficului	Număr de benzi
I	Stradă principală	Intensitate ridicată	6
II	Stradă ramificată	Intensă	4
III	Stradă de colectare	Medie	2
IV	Stradă locală	Scăzută și foarte scăzută	1

Aproape toate intersecțiile sunt la nivelul solului, dar pot fi întâlnite și câteva separate de sol. Separarea de sol a fost realizată prin construirea unui pasaj subteran din șoseaua principală precum Mihai Bravu la intersecția de la Muncii sau în Piața Victoriei. O altă trăsătură a intersecțiilor este că există între 3 și 6 sau chiar 8 brațe (Piața Victoriei). Specific pentru București este lipsa rutelor alternative pentru traversarea orașului dintr-o parte în alta. Există puține intersecții precum Răzoare sau Piața Victoriei unde se înregistrează zilnic importante fluxuri de trafic. Unele dintre aceste intersecții sunt multifuncționale, deoarece oferă acces la diverse direcții, dar odată ce se îngreunează fluxul de trafic, administrarea acestuia devine dificilă.

În imaginea de mai jos este prezentată acumularea de fluxuri de trafic din diverse rute, în două intersecții.

*Figura 6-7 Intersecția Răzoare- traficul se acumulează în această intersecție de pe autostrada A1, șoseaua centrală și din zonele cu o densitate ridicată a populației (de exemplu, Drumul Taberei)*



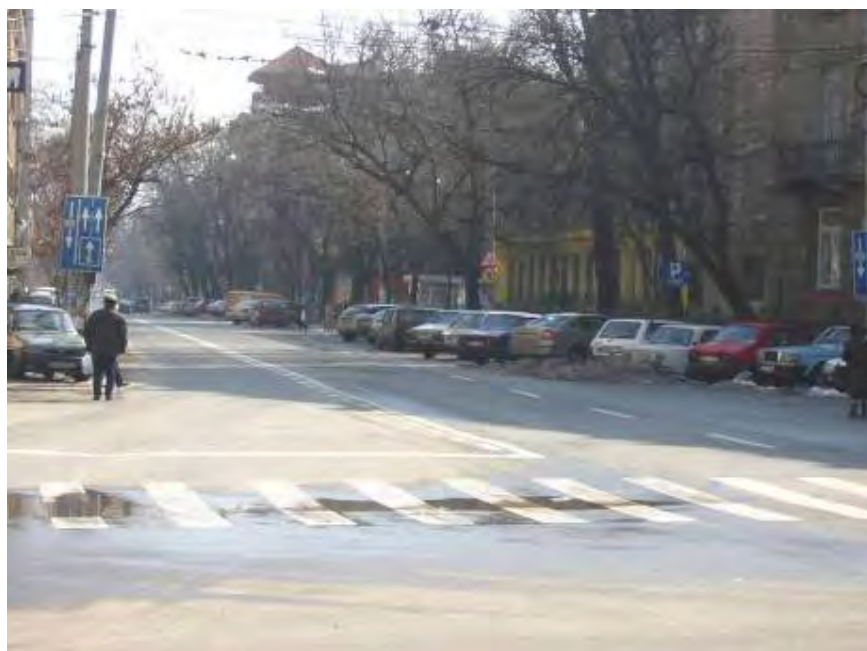


Figura 6-8 Intersecția din Piața Victoriei – Numeroase puncte de conflict și o distanță foarte mare de degajare



Condițiile de trafic s-au înrăutățit în ultimii ani, ceea ce reflectă creșterea numărului de vehicule înmatriculate. De fapt, volumele de trafic în zona centrală variază între 20 000 vehicule/ zi și 50 000 vehicule/zi. Iarna, congestia devine și mai mare din cauza suprafeței alunecoase a carosabilului și a zăpezii acumulate pe marginea șoselelor, reducând lățimea acestora .

Figura 6-9 Zăpada și mașinile ocupă o bandă pe Bulevardul Dacia





Sondajele privind călătoriile au fost efectuate în cadrul proiectului. Acestea indică o viteză scăzută de deplasare pe anumite bulevarde și străzi. În tabelele de mai jos sunt indicate câteva exemple din sondajele privind călătoriile.

Tabelul 6-2 Durate din sondajul privind călătoriile pe axa nord-sud: limita Bucureștiului-Universitate – oră de vârf după-amiază

A-Node	B-Node	Dist. (km)	Cumul. dist	Average		
				Time (min)	Speed (km/hr)	Cumul. Link Time (min)
			0.0	0.00		0.00
Limit of Bucuresti	Privighetorii	2.1	2.1	6.75	18	6.75
Privighetorii	Road Buc- Ploiesti - Aerogarii avenue	2.6	4.7	11.60	14	18.35
Road Buc- Ploiesti - Aerogarii avenue	Sos. Nordului	0.5	5.2	0.63	46	18.98
Sos. Nordului	Presei Liberei square	1.4	6.6	2.70	32	21.68
Presei Liberei square	Triumph Arch	1.3	7.9	3.47	22	25.15
Triumph Arch	Ion Mincu/ Kiseleff	1.0	8.9	2.47	24	27.62
Ion Mincu/ Kiseleff	Victoria square	0.8	9.7	2.42	20	30.03
Victoria square	Lascar Catargiu/ Gheorghe Manu	0.5	10.2	1.17	28	31.20
Lascar Catargiu/ Gheorghe Manu	Romana square	0.5	10.7	0.53	54	31.73
Romana square	Magheru/ George Enescu	0.4	11.1	0.30	70	32.03
Magheru/ George Enescu	Magheru/ C.A. Rosetti	0.4	11.5	3.30	7	35.33
Magheru/ C.A. Rosetti	Balcescu/ Batistei	0.2	11.7	3.12	4	38.45
Balcescu/ Batistei	Universitate square	0.4	12.1	3.83	7	42.28
Total			12.1	42.28	17	42.28

Figura 6-10 Sondajul privind relația durată-distanță pe axa nord-sud: limita Bucureștiului - Universitate – oră de vârf, după-amiază

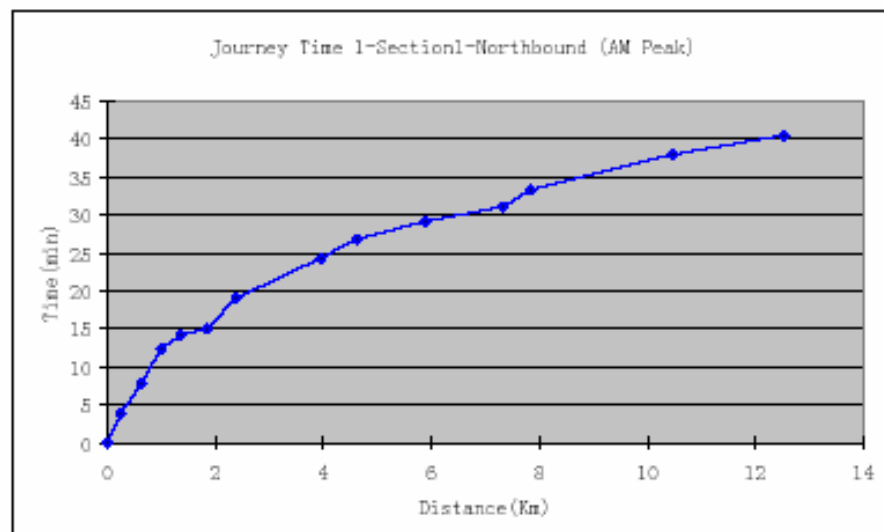




Tabelul 6-3 Duratele din sondajele privind călătoriile pe axa nord-sud: Universitate – Piața Victoriei- limita Bucureștiului – oră de vârf, dimineața

A-Node	B-Node	Dist. (km)	Cumul. dist	Average		
				Time (min)	Speed (km/hr)	Cumul. Link Time (min)
			0.0	0.00		0.00
Universitate square	Balcescu/ Batistei	0.2	0.2	3.77	4	3.77
Balcescu/ Batistei	Magheru/ C.A. Rosetti	0.4	0.6	3.97	6	7.73
Magheru/ C.A. Rosetti	Magheru/ George Enescu	0.4	1.0	4.70	5	12.43
Magheru/ George Enescu	Romana square	0.4	1.3	1.72	12	14.15
Romana square	Lascar Catargiu/ Gheorghe Manu	0.5	1.8	0.83	35	14.98
Lascar Catargiu/ Gheorghe Manu	Victoria square	0.5	2.4	4.00	8	18.98
Victoria square	Ion Mincu/ Aviatorilor	1.6	3.9	5.23	18	24.22
Ion Mincu/ Aviatorilor	Charles de Gaulle square	0.7	4.6	2.62	16	26.83
Charles de Gaulle square	Presei Liberei square	1.3	5.9	2.37	33	29.20
Presei Liberei square	Sos. Nordului	1.4	7.3	1.90	45	31.10
Sos. Nordului	Road Buc- Ploiesti - Aerogarii avenue	0.5	7.8	2.13	14	33.23
Road Buc- Ploiesti - Aerogarii avenue	Privighetorii	2.6	10.4	4.67	34	37.90
Privighetorii	Limit of Bucuresti	2.1	12.5	2.58	48	40.48
Total			12.5	40.48	19	40.48

Figura 6-11 Sondajul privind relația durată-distanță pe axa nord-sud: Universitate- Piața Victoriei - limita Bucureștiului - oră de vârf, dimineața



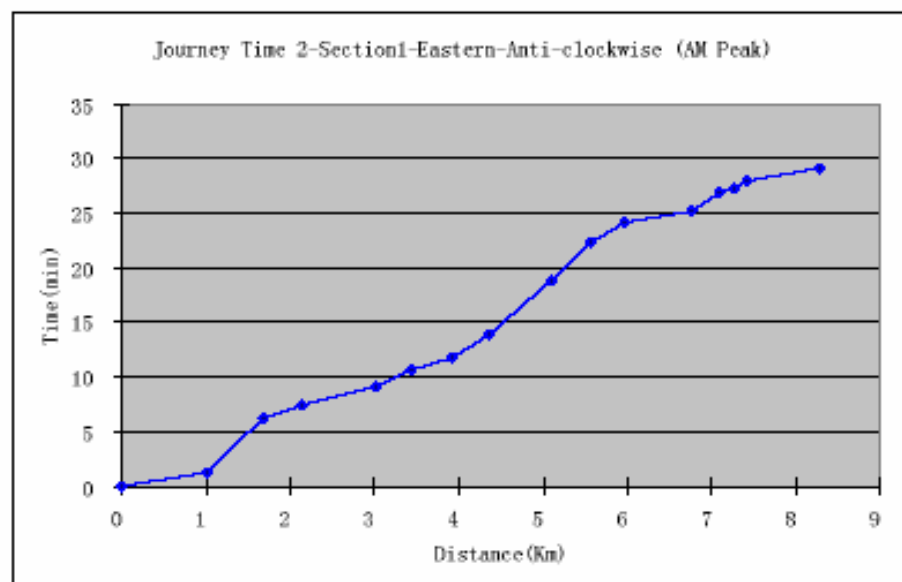


Tabelul 6-4 Duratele din sondajele privind călătoriile pe șoseaua internă: Mihai Bravu/Splaiul Unirii – Ștefan cel Mare - Piața Victoriei – oră de vârf, dimineața

A-Node	B-Node	Dist. (km)	Cumul. dist	Average		
				Time (min)	Speed (km/hr)	Cumul. Link Time (min)
			0.0	0.00		0.00
Mihai Bravu/ Splaiul Unirii	Mihai Bravu/ Vitan	1.0	1.0	1.28	47	1.28
Mihai Bravu/ Vitan	Mihai Bravu/ Calea Ducești	0.7	1.7	4.97	8	6.25
Mihai Bravu/ Calea Ducești	Mihai Bravu/ Baba Novac	0.5	2.1	1.17	24	7.42
Mihai Bravu/ Baba Novac	Mihai Bravu / Basarabia	0.9	3.0	1.65	32	9.07
Mihai Bravu / Basarabia	Mihai Bravu / Vatra Luminoasa	0.4	3.4	1.53	16	10.60
Mihai Bravu / Vatra Luminoasa	Mihai Bravu / Iancului	0.5	3.9	1.08	26	11.68
Mihai Bravu / Iancului	Mihai Bravu / Ferdinand	0.4	4.4	2.17	12	13.85
Mihai Bravu / Ferdinand	Ștefan cel Mare/ Colentina	0.7	5.1	4.92	9	18.77
Ștefan cel Mare/ Colentina	Ștefan cel Mare/ Lizeanu	0.5	5.6	3.47	8	22.23
Ștefan cel Mare/ Lizeanu	Ștefan cel Mare/ Grozovici	0.4	6.0	1.88	13	24.12
Ștefan cel Mare/ Grozovici	Ștefan cel Mare/ Barbu Vacarescu	0.8	6.8	1.03	46	25.15
Ștefan cel Mare/ Barbu Vacarescu	Ștefan cel Mare/ Floreasca	0.3	7.1	1.68	12	26.83
Ștefan cel Mare/ Floreasca	Iancu de Hunedoara/Dorobanților	0.2	7.3	0.40	27	27.23
Iancu de Hunedoara/Dorobanților	Caderea Bastiliei/ Iancu de Hunedoara	0.2	7.4	0.65	14	27.88
Caderea Bastiliei/ Iancu de Hunedoara	Victoria square	0.9	8.3	1.18	44	29.07
Total		8.3		29.07	17	29.07



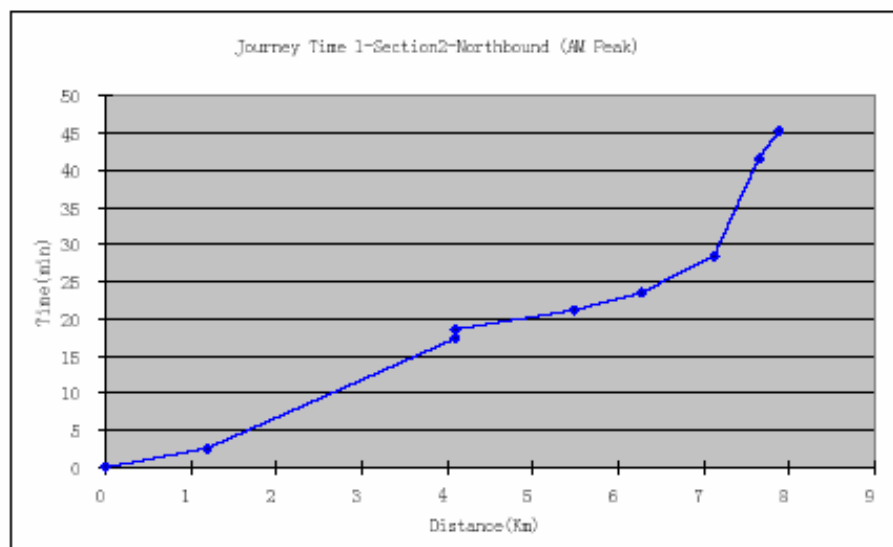
Figura 6-12 Sondajul privind relația durată-distanță pe șoseaua internă: Mihai Bravu/Splaiul Unirii – Ștefan cel Mare- Piața Victoriei – oră de vârf, dimineața



Tabelul 6-5 Durate din sondajele privind călătoriile pe axa nord-sud: Piața Universității – Piața Unirii- Oltenitei oră de vârf, dimineața

A-Node	B-Node	Dist. (km)	Cumul. dist	Medie		
				Timp (min)	Viteza (km/hr)	Cumul. Link Time (min)
			0.0			0.00
Limit of Bucuresti	Luica	1.2	1.2	2.62	27	2.62
Luica	Serban Voda/Oltenitei	2.8	4.1	14.70	11	17.32
Serban Voda/Oltenitei	Seban Voda / Viilor	0.1	4.1	1.22	5	18.53
Seban Voda / Viilor	Dimitrie Cantemir – Tineretului	1.4	5.5	2.63	32	21.17
Dimitrie Cantemir – Tineretului	Dimitrie Cantemir – Marasesti	0.8	6.3	2.33	20	23.50
Dimitrie Cantemir – Marasesti	I.C.Bratiianu – Bd. Corneliu Coposu(Piata Unirii)	0.8	7.1	4.95	10	28.45
I.C.Bratiianu – Bd. Corneliu Coposu(Piata Unirii)	I.C.Bratiianu – Str. Coltei	0.5	7.6	13.00	2	41.45
I.C.Bratiianu – Str. Coltei	Universitate square	0.2	7.9	3.67	4	45.12
Total		7.9		45.12	10	45.12

Figura 6-13 Sondajul privind relația durată-distanță pe axa nord-sud: Piața Universității – Piața Unirii- Oltenitei- oră de vârf, dimineața



Sondajul privind călătoriile indică o viteză medie de 20 -25 km/h în orele de vârf. În anumite zone, precum Universitate- Romană, Universitate – Piața Unirii sau Calea Plevnei – Piața Victoriei, vitezele de deplasare sunt mai scăzute producând întâzieri și cozi majore. În raportul privind evaluarea intersecțiilor realizat de consultanții WSP-Trapez pentru proiectul București UTC în 2005, se menționează că majoritatea intersecțiilor sunt suprasaturate. Gradul de saturație este o măsură importantă a duratei culorii verzi a semaforului și indică modul în care punctele de legătură (intersecții) sunt aproape de capacitatea lor maximă. Valoarea de peste 90% corespunde suprasaturației și atâta vreme cât există condițiile specificate de fluxuri de trafic vor continua să se formeze cozi. Lățimea rețelei de străzi din București este variabilă, între 7m și 28 m. Cele mai late străzi din zona studiată sunt Bd. Aviatorilor și Kiseleff. Dar multe alte străzi sunt foarte înguste, ca, de exemplu, Strada Berzei, Calea Moșilor (în parte), Traian, etc.

În general, lățimea benzii este de 3.5 m, iar numărul benzilor variază între 2 și 4, majoritatea fiind pe două sensuri. Sistemul cu sens unic este aplicat următoarelor șosele principale: Calea Victoriei, Kiseleff, Regina Elisabeta, etc.

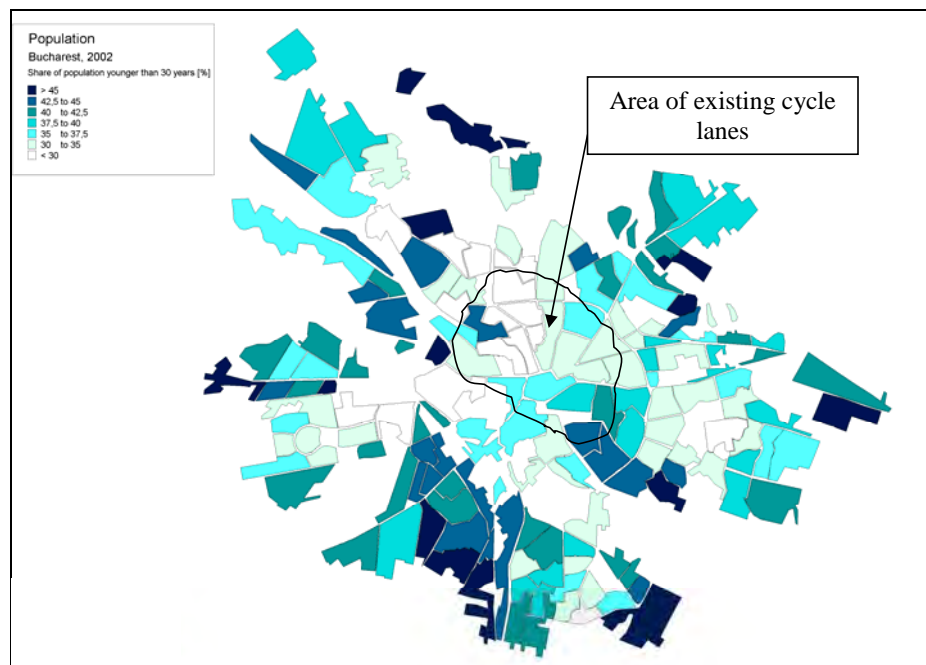
O altă problemă cu privire la numărul de benzi este că acestea nu sunt continue pe întreaga lor lungime. Numărul benzilor se schimbă fără a se lua în calcul intensitatea traficului, uneori îngustându-se sau lărgindu-se brusc. Una dintre explicațiile pentru această problemă este că Bucureștiul nu a fost dezvoltat adecvat ca întreg. De exemplu, o stradă largă într-un anumit sector se schimbă într-o stradă îngustă în sectorul următor. De asemenea, din cauza lipsei resurselor financiare, dezvoltarea rețelei nu poate urma în mod adecvat progresul urbanistic. De exemplu, inelul intern este încă incomplet (lucrările pentru trecerea supratrană de la Basarab sunt încă în desfășurare), în parte din cauza dificultăților fizice precum liniile de tren.

În prezent, Municipality dezvoltă în zonele centrale piste pentru biciclete. Pentru a fi operaționale, piste pentru cicliști trebuie să fie extinse în zonele unde este concentrată populația mai tânără de 30 de ani. În imaginea de mai jos sunt prezentate zone precum Berceni, Rahova, Militari, etc., unde extinderea benzilor pentru cicliști este fezabilă.





**Figura 6-14 Cota populației mai tinere de 30 de ani [%] la nivelul celulelor de recensământ**



### 6.3.2 Indicatoare de trafic și administrarea traficului

În ultimii ani, s-a înregistrat o evoluție a indicatoarelor de trafic în București. Numărul indicatoarelor s-a dublat, asigurând o mai bună asistență a fluxului de trafic. Cu toate acestea, intervalele și fazele indicatoarelor sunt fixe în toate intersecțiile și nu reflectă neapărat cererea, realizând ineficiențe.

Intervalele luminilor de semafor variază de la 65 la 118 secunde, în funcție de caracteristicile fiecărei intersecții. Din cauza faptului că majoritatea intervalelor sunt lungi (peste 90 de secunde), se formează cozi semnificative în timpul orelor de vârf.

De asemenea, inerția șoferilor și a autoturismelor în ceea ce privește reacția față de semafoare este mai mare decât în alte țări europene. Această situație poate fi explicată în parte pentru că perioada roșu/galben înainte de verde este omisă și șoferii pierd timp prețios accelerând de la semafor la viteze ridicate. În plus, deoarece este omisă perioada roșu/galben înainte de verde, majoritatea intersecțiilor au de obicei un interval între culoarea verde de aproximativ 3-4 secunde, prin comparație cu valoarea minimă de 5-6 secunde din alte țări europene. Aceasta provoacă blocarea intersecției și apariția accidentelor în perioadele de vârf.

De asemenea, semafoarele secundare din zona mai îndepărtată a intersecțiilor sunt omise de obicei, ceea ce înseamnă că șoferul care este primul într-o coadă nu poate vedea direct indicatorul.





**Figura 6-15 Camion ușor prins în mijlocul intersecției din cauza intervalului inadecvat a succesiunii culorii verzi**



Începând de anul acesta, a fost implementat în București un sistem complet integrat UTC, Sistemul de management al transportului public și un sistem CCTV de supraveghere. Acest sistem va oferi zonei centralizate – trafic intens UTC, priorități pentru transportul public în aproximativ 100 intersecții semnalizate și treceri de pietoni de pe inelul intern și din zona centrală a orașului.



**Figura 6-16 Cozi lungi din cauza lipsei variației intervalelor care să reflecte modificările fluxurilor sau ale perioadelor de vârf pe durata zilei**



În prezent, în București se practică un sistem de restricție pentru vehiculele grele. Vehiculele care depășesc 5 tone nu au permisiunea de a intra în zona din centru fără autorizație. De asemenea, camioanele nu se pot deplasa în București între ora 18:00 și 21:00. Principalul motiv pentru aceste restricții este viteza scăzută a camioanelor și poluarea aerului realizată de vehiculele grele.

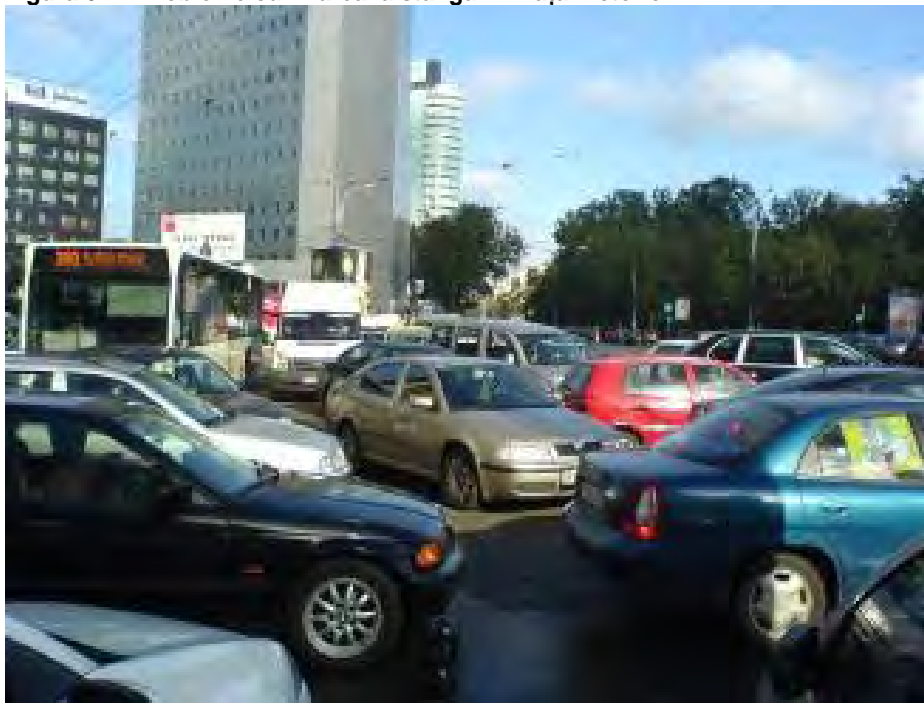
Limita de viteză pentru autoturisme este de 50 km/h, standard în majoritatea orașelor europene, iar pentru autobuze și camioane este de 40 km/h.

În general, interdicția de a vira la stânga nu se aplică în București, de vreme ce șoferii români folosesc întoarcerea spre stânga în mod eficient, creând cel mai mare spațiu posibil pentru întoarcere. În general, interdicțiile privind virarea la stânga se aplică acolo unde se întrunesc următoarele situații:

- volumul de trafic este îngreunat în mod considerabil pentru ambele străzi.
- lățimea străzii este prea îngustă pentru a se instala o bandă pentru virarea la stânga.



**Figura 6-17 Probleme cu virarea la stânga în Piața Victoriei**



Municipalitatea București a inițiat o dezvoltare ambițioasă a infrastructurii străzilor în ultimii ani. Cu toate acestea, managementul lucrărilor trebuie eficientizat. Contractorii încep lucrări de modernizare și reabilitare în anumite zone și apoi se deplasează treptat către alte zone fără a încheia primele lucrări. Acestea provoacă în orele de vârf cozi imense care se întind de la o intersecție la alta, blocând intersecțiile principale. De asemenea, contractorii nu marchează zonele unde lucrează cu indicatoare specifice, creând probleme de siguranță.



**Figura 6-18 Lucrări începute și abandonate pe Strada Delea Veche**



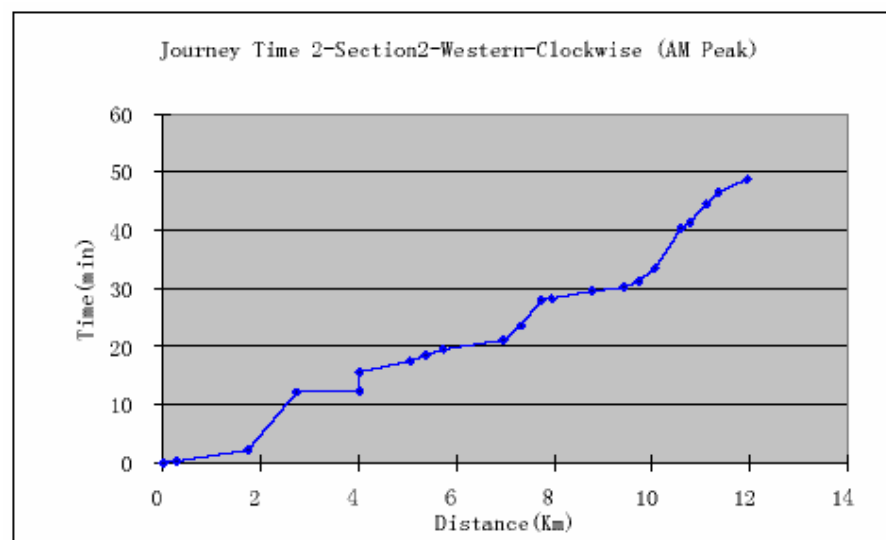
În tabelul de mai jos este prezentată viteza medie a călătoriei pentru zonele cu lucrări excesive de construcție prin comparație cu alte zone. Pentru străzile Olteniței-Brâncoveanu – Giurgiului, viteza medie a scăzut la mai puțin de 10 km/h.

**Tabelul 6-6 Durate din sondajele privind călătoriile pe șoseaua internă: Mihai Bravu/Splaiul Unirii – Bvd. Panduri–Piața Victoriei- ore de vârf, miezul zilei**

A-Node	B-Node	Dist. (m)	Cumul. dist	Medie		
				Timp (min)	Viteza (km/hr)	Cumul. Link Time (min)
			0.0	0.00		0.00
Sos. Mihai Bravu – Splaiul Unirii	Sos. Mihai Bravu – Calea Vacaresti	0.3	0.3	0.33	53	0.33
Sos. Mihai Bravu – Calea Vacaresti	Calea Vacaresti – Sos. Oltenitei (Piata Sudului)	1.5	1.7	2.97	29	3.30
Sos. Oltenitei – Sos. Berceni (Sudului square)	Sos. Oltenitei – Bd. Ctin. Brancoveanu	1.0	2.7	5.33	11	8.63
Sos. Oltenitei – Bd. Ctin. Brancoveanu	Sos. Oltenitei – Sos. Giurgului	1.2	4.0	1.67	43	10.30
Sos. Oltenitei – Sos. Giurgului	Sos. Viilor – Calea Serban Voda	0.1	4.0	3.80	2	14.10
Sos. Viilor – Calea Serban Voda	Sos. Viilor – Str C. Istrati	1.0	5.1	2.77	22	16.87
Sos. Viilor – Str C. Istrati	Sos. Viilor – Str. Fabrica de Chibrituri	0.3	5.4	1.05	17	17.92
Sos. Viilor – Str. Fabrica de Chibrituri	Odoarei –Nasaud	0.4	5.7	1.03	22	18.95
Odoarei –Nasaud	T. Vladimirescu – Calea 13 Septembrie	1.2	7.0	0.93	78	19.88
T. Vladimirescu – Calea 13 Septembrie	Sos. Panduri –Atanasiu	0.4	7.3	2.25	10	22.13
Sos. Panduri –Atanasiu	Sos. Panduri – Str. F. Rainer	0.4	7.7	4.57	6	26.70
Sos. Panduri – Str. F. Rainer	Sos. Panduri – Str D. Bagdasar	0.2	7.9	0.23	50	26.93
Sos. Panduri – Str D. Bagdasar	Cotroceni/ Geniului	0.8	8.8	1.33	38	28.27
Cotroceni/ Geniului	Sos Cotroceni/ Marinescu	0.6	9.4	1.68	23	29.95
Sos Cotroceni/ Marinescu	Splaiul Indep/ Constantin Noica	0.3	9.7	1.27	14	31.22
Splaiul Indep/ Constantin Noica	Calea Plevnei/ Mircea Vulcanescu	0.3	10.1	1.23	16	32.45
Calea Plevnei/ Mircea Vulcanescu	Dinicu Golescu / Mircea Vulcanescu	0.5	10.6	0.67	49	33.12
Dinicu Golescu / Mircea Vulcanescu	Berzei / Mircea Vulcanescu	0.2	10.8	4.88	2	38.00
Berzei / Mircea Vulcanescu	Calea Grivitei/Buzesti	0.3	11.1	3.00	6	41.00
Calea Grivitei/Buzesti	Buzesti/Occidentului	0.3	11.4	1.02	15	42.02
Buzesti/Occidentului	Victoria square	0.6	11.9	3.97	9	45.98
Total		11.9		45.98	16	45.98



**Figura 6-19 Sondajul privind relația durată-distanță pe inelul intern: Mihai Bravu/Splaiul Unirii – Bvd. Panduri–Piața Victoriei- oră de vârf, miezul zilei**



### 6.3.3 Parcarile

Orașul București înregistrează o dezvoltare din punct de vedere economic, cu o creștere a PIB-ului local de minim 5%. În conformitate cu evoluția economică, numărul de autoturisme pe cap de locuitor crește rapid. De asemenea, cererea de transport crește anual cu 10 %.

Cu privire la problemele de parcare în București, se pot observa unele aspecte specifice:

- lipsa facilităților de parcare în zona centrală, combinată cu zonele intens populate. Majoritatea clădirilor nu au suficiente locuri de parcare.
- zone de parcare subestimate în locațiile private ;
- parcare pe stradă, ceea ce reduce capacitatea eficientă a traficului și care uneori poate reprezenta un obstacol pentru trecerea mașinilor și a pietonilor. Unele parcări pe stradă sunt perpendiculare pe străzi. Atunci când o mașină intră sau iese dintr-un loc de parcare, literalmente oprește traficul pe durata manevrelor.
- Șoferii au tendința de a parca foarte aproape de destinația lor finală, iar vehiculele sunt parcate perioade îndelungate de timp (în medie peste 7 ore) <sup>1</sup>

Infrastructura străzilor urbane este în urma față de dezvoltarea sectorului privat. Multe clădiri rezidențiale sau de birouri construite în ultimii ani în București au probleme cu parcare.





**Figura 6-20 O bandă de pe stradă și o mare parte din trotuar sunt ocupate de autoturismele clienților sau angajaților pe Bulevardul Ion Mihalache de lângă Piața Victoriei**



De asemenea, cererile pentru autorizatia de constructie a noilor clădiri ar trebui să fie însoțită de un studiu profesionist al traficului. În zonele unde infrastructura străzilor nu poate administra noile cereri din trafic atrase de dezvoltările din domeniul privat, ar trebui amânată realizarea clădirilor ar sau ar putea fi diminuată dimensiunea acestora.

Din cauza situațiilor de mai sus, reglementările privind parcare pe stradă un sunt puse în aplicare cu rigurozitate în București. În general, parcare nu este interzisă în majoritatea străzilor, cu excepția secțiunilor care conțin indicatoare cu "Parcarea interzisă" sau "Oprirea interzisă". Ambele indicatoare sunt valabile pentru porțiunea de stradă de 50 m înainte și după indicator. Aceste indicatoare sunt instalate în principal în zone din apropierea unor clădiri precum hoteluri, spitale sau anumite facilități publice.

Deși în anii '90, Municipality a angajat companii private pentru a îndepărta vehiculele parcate ilegal, în prezent acest serviciu nu mai funcționează.



**Figura 6-21** Parcarea excesivă în intersecția lanului/ Mihai Bravu provoacă întârzieri ale transportului public și ale mașinilor personale în orele de vârf

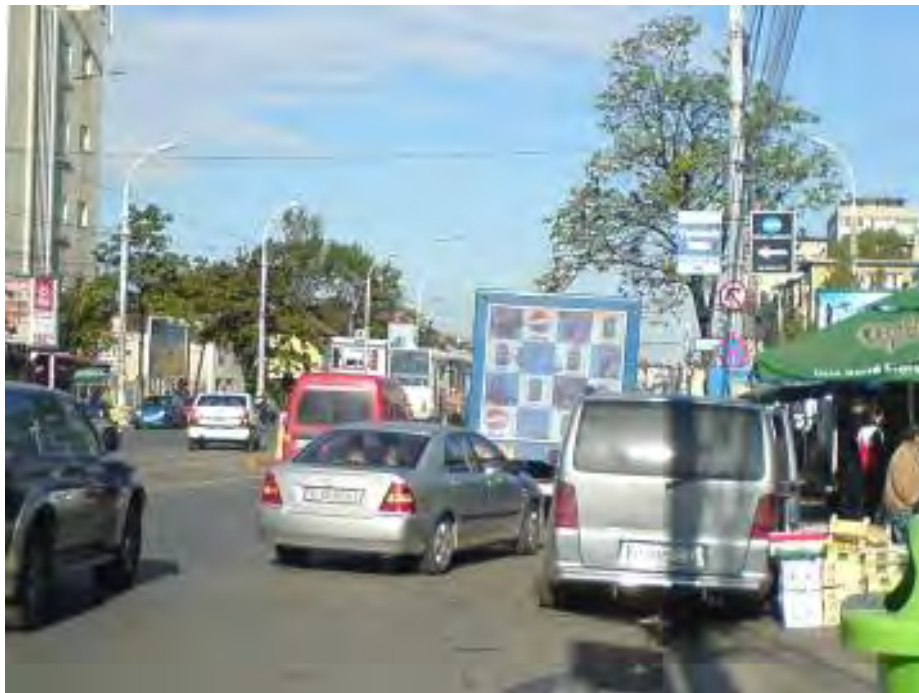


În plus, parcarea pe trotuare nu este ilegală, dacă vehiculul nu blochează întreaga lățime. Există și spații de parcare în afara străzii, inclusiv facilități subterane (Obor, Universitate) operate în principal de companii private.





**Figura 6-22 Lipsa spațiului de parcare în zona comercială Domenii**



#### 6.3.4 Prezentarea Sistemului de Transport în comun existent

Pe scurt, sistemul existent de transport în comun din București constă din următoarele elemente:

- Sistemul de metrou; 65 km de rețea
- Sistemul de tramvaie; 296 km de rețea
- Sistemul de troleibuze; 485 km de rețea
- Sistemul de autobuze; 2900 km rețea

Această secțiune asigură o viziune de ansamblu a fiecărui mod de transport.

##### *Metroul*

Sistemul de metrou cuprinde două linii care traversează orașul de la est la vest și de la sud la nord, cu o parte centrală suplimentară.

Sistemul reflectă în mod clar modelele de călătorie din trecut și a fost conceput pentru a răspunde cererii de transport din centrul orașului și de la nivel regional. Ca urmare, acest sistem nu acoperă complet în prezent cererea de transport a locuitorilor orașului. Acest lucru se reflectă în variațiile mari de frecvență a acestui sistem de transport pe diferitele linii unele operând la capacitatea maximă în perioadele de vârf și în cele imediat anterioare sau ulterioare unei perioade de vârf (ex. linia M2), în timp ce altele transportă semnificativ mai puțin călători (ex. linia M4). Acest lucru poate fi explicat în parte de faptul că liniile de metrou acoperă cu greu principalele zone de cerere.

Ca o consecință a neconcordanței generale între cererea și disponibilul furnizat din sistemul de metrou, aceste linii (și stații) tind să funcționeze la o capacitate apropiată de



cea maximă. Cu intervale între trenurile consecutive cu întârzieri considerabile de 5 minute, chiar și în perioadele de vârf, capacitatea sistemului de a acoperi fluxurile mari de călători este limitată. Infrastructura liniilor și cea de semnalizare este considerată ca fiind capabilă să asigure intervale de circulație semnificativ îmbunătățite.

În ceea ce privește echiparea și oferta de produse către călători, sistemul se situează la standarde înalte cu stații de metrou capabile să primească fluxuri mari de călători. Accesul de la stradă la intrarea în stație tinde să se facă mai ales prin scări deși unele stații de metrou centrale sunt dotate și cu scări rulante. Accesul de la nivelul de intrare la peron tinde să se facă prin intermediul scărilor și nu există bariere formale de gestionare a aglomerației. Ceea ce duce la o congestione a călătorilor în perioadele de vârf, cu implicații de securitate care decurg de aici.

Informarea pasagerilor în stațiile de metrou este limitată și cei care nu cunosc rețeaua nu sunt bine serviți în acest sens. Ceea ce include informațiile de dinaintea și din timpul călătoriei. Există informări ale călătorilor în timp real afișate pe peron dar acestea arată numai timpul scurs de la plecarea trenului anterior și nu furnizează informații asupra sosirii următorului tren. Informațiile privind tarifele și cumpărarea titlurilor de transport sunt disponibile la casele de bilete din stațiile de metrou mai mari deși, din ceea ce s-a constatat, se pare că există o lipsă importantă de astfel de case.

Calitatea trenurilor care funcționează în cadrul sistemului de metrou variază drept rezultat al modernizării recente cu vehicule noi pe anumite părți ale sistemului. Aceste trenuri moderne sunt la standarde foarte înalte și furnizează un mediu excelent pentru călători. Cealaltă flotă de vehicule este învechită în termeni de aspect și calitate oferită.

În general, sistemul de metrou furnizează un serviciu de înaltă calitate acolo unde răspunde cererii de transport. Este o bază puternică pentru sistemul de transport în comun din București și accentul ar trebui orientat spre îmbunătățirea acoperirii și frecvenței sale pentru a răspunde mai bine cererii de călătorie a populației bucureștene.

#### *Tramvaiele*

Sistemul de tramvaie constă în 485,5 km de linii care acoperă zona centrală a orașului cu un sistem radial și trei terminusuri centrale:

- Calea Plevnei
- Piața Sf. Gheorghe
- Piața Unirii

Terminusul Calea Plevnei este prost situat, fiind la 1 km de orice punct cheie de atracție. Frecvențele tramvaielor care deservește acest terminus tind să fie scăzute cu mici excepții (ex. Tramvaiul 35). Piața Sf. Gheorghe furnizează o locație a terminusului mai potrivită, dar, din nou, frecvența tinde să fie scăzută sau dezechilibrată de-a lungul coridoarelor celor mai utilizate. Piața Unirii este terminusul cel mai central, deși accesul se face prin intermediul pasajelor pietonale pe străzi foarte circulante. Frecvența serviciului către Piața Unirii este mare dar tinde să fie deservită de tramvaie din sectorul de sud-vest al orașului. Rețeaua radială de tramvaie nu furnizează în prezent călătorii de traversare a orașului fără corespondențe. Această posibilitate este acoperită parțial de o linie centrală care furnizează rute adiacente. Unele din acestea sunt foarte utilizate iar frecvențele sunt mari (ex. Ruta 41).

Rețeaua actuală de tramvaie are un bun nivel de acoperire a orașului dar există variații importante ale frecvențelor furnizate. Ceea ce duce la o rețea dezechilibrată și o



nepotrivire a resurselor. Această rețea este bine utilizată ceea ce se reflectă în nivelul semnificativ de investiții făcute în prezent pentru înlocuirea unor părți extinse din rețeaua de linii.

În ceea ce privește echiparea și produsele oferite pasagerilor, sistemul are standarde variate cu un amestec de vehicule moderne și mai vechi. Accesul la sistem este furnizat de stații de tramvaie care au în general un design standard. Este vorba cel mai des de peroane înguste în mijlocul străzii și ca urmare accesul se face prin treceri de pietoni și, acolo unde este necesar, subteran. Facilitățile oferite în stații sunt limitate, fără părți acoperite sau furnizare de informații. Urcarea în vehicule se face pe scări ceea ce aduce un acces dificil la sistem.

În general sistemul de tramvaie furnizează un nivel de servicii bun unde frecvențele și rutele sunt adaptate cererilor de călătorie ale pasagerilor. Lipsa posibilității de penetrare în zona centrală sau de traversare a acesteia constituie punctul cel mai slab. Atenția ar trebui direcționată către acoperirea rețelei centrale de tramvaie, în vederea eliberării potențialului de refacere a rețelei pentru a se furniza un serviciu mai echilibrat în termeni de frecvență și de ofertă de produse.

#### *Troleibuzele*

Există trei rețele distincte de troleibuze în București. Acestea funcționează:

- Traversând orașul
- Adiacent
- În sud.

Rutele care traversează orașul au o axă comună de-a lungul Bd. Regina Elisabeta, Piața Universității și Bd Carol 1. Deservesc diferite zone rezidențiale la est și la vest. Ca și la tramvaie frecvențele pe secțiunile cele mai circulante sunt nestructurate – mai ales acolo unde sunt adăugate rute paralele de autobuze.

Rutele adiacente tind să treacă spre sau prin zona Gara de Nord. Niciuna din aceste rute care traversează Calea Griviței nu ajunge în partea centrală a orașului – în comun cu linia paralelă de metrou 4. Frecvențele combinate (79/86, 65/86/97) nu sunt optime.

Rutele din sud sunt bazate în jurul Pieței Sudului și au o frecvență relativ bună. Această parte a rețelei funcționează în mod clar independent de restul rețelei de troleibuze. Piața Sudului este atât un punct de corespondență cât și un centru important al cartierului. Toate rutele tind să fie pline. Metroul este în mod evident mai puțin frecvent decât troleibuzele; o mare parte din utilizare pare a fi de esență pur locală.

Fiecare rută de troleibuze tinde să aibă și o rută paralelă de autobuze care continuă spre centrul Bucureștiului. Totuși autobuzele nu deservesc în mod satisfăcător corespondențele, mai ales în direcția sudică.



#### *Autobuzele*

Rețeaua de autobuze furnizează o funcție de suport care umple golurile lăsate de rețelele celorlalte moduri de transport. Totuși, pentru a furniza un sistem rezonabil, autobuzele continuă să funcționeze pe rute radiale către centrul Bucureștiului contra posibilității de a furniza servicii de acces către celelalte moduri de transport. Ceea ce duce la suprapunerea serviciilor furnizate de-a lungul coridoarelor cheie. Aceste coridoare radiale cheie sunt următoarele:

- sud est
- sud vest
- vest – Drumul Taberei și Ghencea
- vest – Militari
- nord vest
- nord est

Există de asemenea și un mare număr de rute adiacente de autobuze care funcționează la frecvențe relativ înalte deși, ca și în cazul celor radiale, tind să ofere un serviciu dezechilibrat.

#### *Accesul la sistemul de transport în comun*

În urma vizitelor la fața locului și a informațiilor obținute, o problemă importantă a rețelelor de transport în comun ale Bucureștiului pare a fi standardul de acces. Ceea ce se referă la următoarele domenii:

- Facilitățile oferite în stații în cazul tuturor mijloacelor de transport
- Posibilitatea de schimbare (corespondență) cu întârzieri limitate
- Accesul la informații relevante atât înaintea cât și în timpul călătoriei
- Sistemele de bilete integrate

Standardele generale ale stațiilor de tramvai și autobuz (inclusiv cele de troleibuz) sunt limitate fără a se lua în considerare o ierarhizare a stațiilor în funcție de numărul de curse deservite sau de frecvența cu care este deservită stația. Stațiile foarte aglomerate au numai o singură parte acoperită, când de fapt două sau chiar trei astfel de spații ar fi mai potrivite. Nici stațiile de tramvai nu au spații acoperite. Există o cantitate limitată de informații în stații și nu există posibilitatea cumpărării de bilete, în ciuda imposibilității de achiziționare a biletelor direct din vehicol. Ceea ce are ca efect intensificarea aspectelor de eludare a obligației de a călători pe baza de bilet.

Există noduri cheie care furnizează posibilitatea unei corespondențe între mijloacele de transport. Acestea sunt:

- Piața Unirii
- Gara de Nord
- Piața Obor
- Eroilor
- Piața Sudului.



În termeni generali, aceste zone nu furnizează corespondențe de înaltă calitate, cu un nivel important de segregare între mijloacele de transport, de multe ori ducând la un traseu lung pe jos între mijloacele de transport de-a lungul unor rute prost indicate. Într-adevăr accesul la toate tipurile de informații privind călătoriile este deseori neconsecvent sau dificil de găsit ceea ce face ca navigarea în sistem să fie dificilă mai ales pentru noii utilizatori.

Există și o segregare în cadrul sistemului de tarifare a rețelei de transport, deși această problemă începe să fie rezolvată. În mare, funcționarea separată a metroului și a mijloacelor de transport de suprafață limitează posibilitatea utilizării acelorași bilete indiferent de modul de transport. Există de asemenea și diferențe în structura prețurilor între metrou și transportul de suprafață.

#### *Condițiile de operare ale transportului de suprafață*

- Poate cea mai evidentă problemă a transportului în comun de suprafață din București, problemă aflată în creștere, este gradul în care mijloacele de transport în comun sunt afectate de congestionările traficului de pe rețelele de drumuri. Este un lucru întâlnit în întreaga rețea și generează dezavantaje operaționale semnificative pentru sistemul public de transport. Această problemă nu se referă numai la legături și joncțiuni, ci și la stațiile de autobuz.

#### 6.3.5 Rețeaua de transport în comun

Rețeaua de transport în comun a fost definită conform serviciilor actuale de autobuze, tramvaie și troleibuze din București. Rețeaua de transport în comun este definită pentru fiecare rută și conține toate stațiile și punctele terminus. Sunt incluse în modelul de transport și orarele de circulație precum și sistemul de tarifare pentru fiecare mod de transport în comun.

**Figura 6-6-23 Frecvențele zilnice în transportul în comun (vehicule pentru fiecare direcție)**





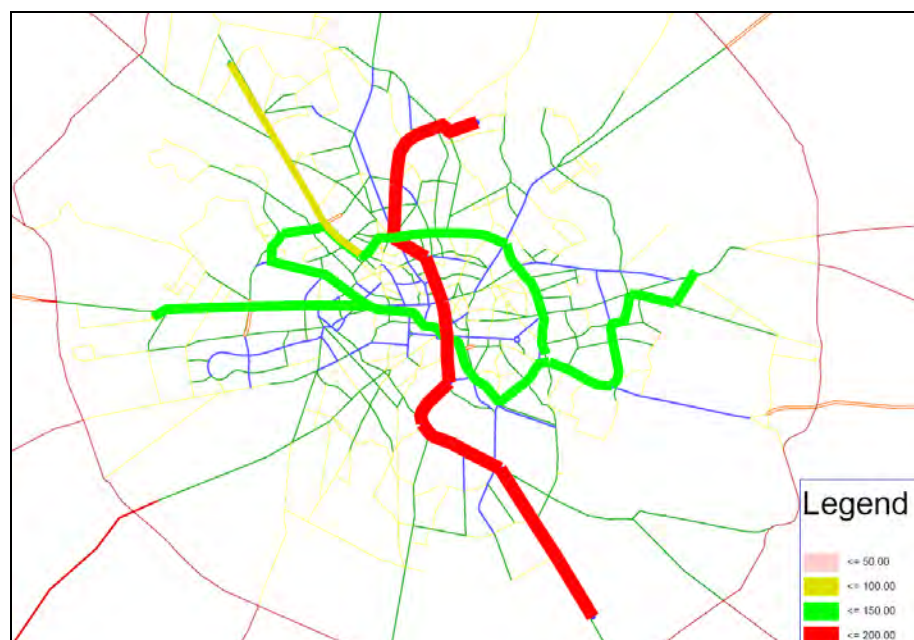


**Figura 6-24 Frecvențele zilnice în transportul în comun – Zona centrală (vehicule pentru fiecare direcție)**



Un element foarte important al sistemului de transport în comun din București este sistemul de metrou. Bucureștiul are în prezent 4 linii (M1, M2, M3 și M4). Frecvențele zilnice sunt prezentate mai jos.

**Figura 6-6-25 Frecvențele zilnice la metrou (vehicule pentru fiecare direcție)**



### 6.3.6 Analiză SWOT

Tabelul de mai jos este o analiză a punctelor tari, a punctelor slabe, a oportunităților și riscurilor, pe baza situației actuale a transportului în comun din București.

**Tabelul 6-7 Analiza SWOT**

Puncte tari	Puncte slabe
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ O varietate de opțiuni de transport în comun disponibilă</li> <li>■ O rețea bine stabilită</li> <li>■ Tarife mici la nivel european (dar nu chiar atât de mici față de veniturile medii)</li> <li>■ Îmbunătățiri prin înlocuirea flotei de autobuze – modernizarea flotei</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Corespondențele – slaba integrare a serviciilor</li> <li>■ Corespondențe supra-aglomerate</li> <li>■ Nu există un sistem integrat de bilete</li> <li>■ Prioritate inexistentă/limitată pentru autobuze și troleibuze</li> <li>■ Parcarea necontrolată deranjează traficul</li> <li>■ Stații de microbuze oriunde sunt oprite ceea ce deranjează traficul</li> <li>■ Infrastructură de proastă calitate a stațiilor</li> <li>■ Informare slabă – mai ales în stații</li> <li>■ Congestionarea traficului duce la creșterea timpului de călătorie și la reducerea fiabilității serviciilor</li> <li>■ Metroul nu are stații frecvente</li> <li>■ Serviciile de metrou funcționează cu o frecvență comparativ scăzută</li> <li>■ Suprapunerea modurilor de transport pe aceleași trasee</li> <li>■ Slaba aplicare a obligației de achiziționare a biletului de călătorie (RATB a calculat 25%+ din călători utilizează mijloacele de transport fără să plătească)</li> <li>■ Sub-utilizarea metroului (comparativ cu orașe ca Praga, Budapesta)</li> <li>■ Metroul funcționează separat de transportul de suprafață</li> <li>■ Nicio autoritate locală care să coordoneze întreaga rețea (inclusiv cea sub-urbană)</li> </ul>
Oportunități	Riscuri
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ O bună acoperire a serviciilor</li> <li>■ Frecvență mare a serviciilor de tip “turn up and go” (rapide)</li> <li>■ Zone cu autobuze, tramvaie și troleibuze supra-aglomerate arată o cerere mare</li> <li>■ Sistemul de parcare a mașinii personale și de luare a unui mijloc de transport în comun pe traseele radiale ar putea profita de pe urma creșterii numărului de mașini</li> <li>■ Un flux îmbunătățit al veniturilor (care să permită continuarea investițiilor) cu o mai bună aplicare a obligativității biletelor</li> <li>■ Revizuirea rețelei și a funcționării pentru scăderea costurilor de operare</li> <li>■ Sistemul de parcare a mașinii personale și de luare a unui mijloc de transport în comun pentru creșterea cifrelor legate de metrou</li> <li>■ Rețea integrată: noduri – legături (pe baza unei OD complete – origine-destinație) și un rol clar pentru fiecare mod de transport</li> <li>■ Restricții de acces în centrul orașului (Piața Victoriei – Piața Unirii, după cum s-a prezentat la seminar)</li> <li>■ Autoritate locală responsabilă</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Creșterea numărului de mașini</li> <li>■ Condițiile de călătorie în transportul în comun neplăcute în perioadele de vârf</li> <li>■ Transportul în comun nu are în prezent sau doar într-o mică măsură avantaje față de mașinile personale</li> <li>■ Lipsa unei abordări de gestionare a cererii în orice politică de amenajare a teritoriului sau de transport nu este în favoarea transportului în comun</li> </ul>



### 6.3.7 Rezumatul propunerilor

Această secțiune rezumă măsurile propuse pentru sistemul de transport în comun din București și inițiativele în vederea sprijinului la elaborarea strategiei privind transportul în comun. Elementele cheie sunt prezentate mai jos:

- Crearea unei rețele cu o frecvență foarte ridicată (5 minute sau chiar mai bine) pe rutele radiale care să funcționeze traversând orașul
- Toate rutele centrale să deservească Unirii și/sau Universității
- Inter-relaționarea liniilor de metrou pentru a se furniza noi legături directe și frecvențe mai mari
- Extinderea rețelei de tramvaie pentru a permite traversarea orașului
- Extinderea rețelei de troleibuze est-vest pentru a se acoperi ineficiențele modale
- Refacerea coridorului de troleibuze nord-est pentru reluarea legăturilor anterioare și furnizarea de noi facilități
- O desfășurare mai adecvată a diferitelor moduri de transport pentru a se putea depăși ineficiența combinată a acestora
- Oportunități de corespondență între mijloacele de transport în nodurile multi-modale cheie

#### *Metroul*

Concret, în ceea ce privește rețeaua de metrou, sunt propuse următoarele măsuri:

1. Extensie 1 Mai – Laromet
2. Extensie Nicolae Grigorescu – linia de centura
3. Extensie linia 4: 1 Mai Aeroport Otopeni sau linie nouă Pta Victoriei – Otopeni
4. Extensie linia 4: Gara de Nord – Gara Progresul
5. Linie nouă Dr Taberei – Universitate – Pantelimon
6. Linie nouă Dr Taberei – P-ta Unirii – Pantelimon
7. Linie nouă Soseaua Alexandriei – Colentina
8. Linie nouă (inchidere inel) Crangasi – Dristor prin zona de sud vest a orașului
9. Extensie Industriilor – Carrefour Militari
10. Modernizare linii 1, 2, 3 concomitent cu mărirea/îndesirea nr de stații

Schimbările în rețeaua de metrou și frecvențele rezultate sunt explicate cel mai bine de Figura 6-26 de mai jos.





Figura 6-26 Rețeaua de metrou





#### *Tramvaiele*

Se propun următoarele măsuri de infrastructură pentru rețeaua de tramvaie.

- Legătură cu traversarea centrului pe la Piața Unirii de la B-Dul Regina Maria la B-Dul Corneliu Coposu
- Legătură cu traversarea centrului de la Calea Plevnei la Piața Unirii
- Nouă legătură de la B-Dul Octavian Goga la Piața Traian via Str. Traian.

Odată cu implementarea acestor noi legături, rețeaua de tramvaie poate fi re-proiectată pentru a genera noi frecvențe îmbunătățite.

Schimbările din rețeaua de tramvaie și frecvențele rezultate sunt cel mai bine prezentate în Figura 6-27 (în combinație cu rețeaua de troleibuze).

S-a sugerat în plus ca noi rute adiacente să fie promovate, fiind necesare astfel infrastructuri suplimentare majore. Acestea sunt prezentate mai jos:

- Legătură de la Gard de Nord via Gara Basarab. Sos Grozăvești, Sos Panduri, Bd Tudor Vladimirescu, Sos Viilor spre Eroii Revoluției.
- Legătură de la Colentina via Sos Fundeni, Pantelimon, Bd N Grigorescu, Dudești, Sos Vitan Bârzești, Apărătorii, str. Lucia,

#### *Troleibuzele*

Sunt propuse următoarele măsuri de infrastructură pentru rețeaua de troleibuze.

- Extinderea cablurilor aeriene de troleibuze pe Str Apusului.
- Refacerea coridorului de troleibuze nord-sud.

Odată cu implementarea acestor legături, rețeaua de troleibuze poate fi re-proiectată pentru a permite rutelor 236 și 336 să fie integrate într-un sistem revizuit de troleibuze care traversează orașul. Coridorul nord sud ar include liniile 65, 72, 73 și 76 precum și o parte din 86. Noile rute ar înlocui rutele actuale de autobuze 131, 301, 312, 313, 331 și 381.

Schimbările din rețeaua de troleibuze și frecvențele care rezultă de aici sunt cel mai bine prezentate în Figura 6-27 de mai jos (împreună cu rețeaua de tramvaie).



Figura 6-27 Rețeaua de troleibuze



#### Autobuzele

Se propun următoarele schimbări în rețeaua de autobuze, ca rezultat al schimbărilor din rețeaua de troleibuze. Altfel, nu sunt propuse niciun fel de alte schimbări. Tabelul 6-8 de mai jos detaliază schimbările de rețea sugerate față de sistemul actual.

**Tabelul 6-8 Schimbări sugerate pentru rețea**

Ruta actuală	Noua rută	Observații
<b>(i) Tramvaie</b>		
1	1	Nicio schimbare – a se lua în considerare retragerea (frecvență prea mică)
2	–	Presupus a fi fost deja retras
4	4	Nicio schimbare
5	6A	Legătură cu traversarea orașului cu o parte din vechiul 23; ușoară creștere a frecvenței
7	7A, 7B	Legătură cu traversarea orașului cu vechiul 14 și 55
8	8	Nicio schimbare
11	11	Nicio schimbare
14	7A	Legătură cu traversarea orașului cu vechiul 7
15	6B, 8B	Reluarea legăturii cu traversarea orașului cu vechiul 44
16	6B	Legătură cu traversarea orașului cu 32; ușoară creștere a frecvenței
17	17	Nicio schimbare – se sugerează retragerea dată fiind frecvența dezastruoasă
19	19	Nicio schimbare
20	8D	Legătură cu traversarea orașului cu vechiul 40; creșterea semnificativă a frecvenței
21	6C	Legătură cu traversarea orașului cu vechiul 32; ușoară creștere a frecvenței
23	6A, 8A	Reluarea legăturii cu traversarea orașului cu vechiul 5 și 35
24	24	Nicio schimbare – dar se sugerează retragerea (vechiul 20 este îmbunătățit; 74 este mai bun)
25	25	Nicio schimbare
27	8B	Legătură cu traversarea orașului cu 44; o îmbunătățire semnificativă a frecvenței (vechiul 15 și 27 oferă resurse echivalente)
31	–	Serviciu temporar
32	6B, 6C	Legătură cu traversarea orașului cu vechiul 16 și 21
34	45	Integrat cu 46 pentru o frecvență echilibrată
36	36	Nicio schimbare
40	8D	Legătură cu traversarea orașului cu vechiul 20
41	41	Nicio schimbare
42	–	Se sugerează retragerea
44	8B	Legătură cu traversarea orașului cu vechiul 15/27; creștere semnificativă a frecvenței
45	8C	Legătură cu traversarea orașului cu vechiul 56; nu mai deservește Gara de Nord
46	46	Creșterea semnificativă a frecvenței pentru a permite un serviciu echilibrat cu 45 (fostul 34)
47	47	Nicio schimbare, dar se sugerează o „lovitură de grație”
55	7B	Legătură cu traversarea orașului cu 7
56	8C	Legătură cu traversarea orașului cu 45
<b>(ii) Troleibuze</b>		
61	63	Deviaz spre Str Apusului; legătură cu traversarea orașului cu vechiul 66. O creștere semnificativă a frecvenței
62	81	Nicio schimbare
65	75	Legătură cu traversarea orașului cu vechiul 381 și 76
66	63	Legătură cu traversarea orașului cu vechiul 61
69	62	Reluarea legăturii cu traversarea orașului cu vechiul 70 și 85; creșterea semnificativă a frecvenței
70	62	Legătură cu traversarea orașului with old 69
73	73	Extindere către oraș și Băneasa integrând 131, 301 și 313; creșterea semnificativă a frecvenței
74	74	Extindere către oraș, Presei Libere și Dămăroaia integrând 312 și 331
76	75, 76	Jumătate din serviciu extins înspre oraș, Gara de Nord, 1 Mai și Pajura incluzând 65, 381 și o parte din 86
79	79	Se sugerează devierea spre Barajul Dunării (vechiul 92)
86	86	Deviere către Straulești înlocuindu-l pe 97
90	61, 86	Frecvență slabă în prezent
91	61	Deviere către Stirbei Vodă
92	62, 79	
93	83	Nicio schimbare
96	86	Nicio schimbare
97	75, 86	Legătură cu traversarea orașului cu vechiul 381 și 76
<b>(ii) Autobuze</b>		
Următoarele rute de autobuze sunt înlocuite cu troleibuze: 131, 122, 126, 168, 236, 268, 301, 312, 313, 331, 336, 368, 381		
Autobuzul 105 integrează 42		
Altfel, nu sunt schimbări.		

#### *Benzi prioritare pentru autobuze/troleibuze*

Pentru a ajuta la reducerea efectelor congestiei traficului asupra funcționării mijloacelor de transport în comun, se propun benzile prioritare prezentate în tabelul de mai jos.

**Tabelul 6-9 Benzi prioritare propuse**

<b>Secțiunea propusă</b>	<b>Lungime (km)</b>
Bd. Aerogarii - Piata Presei Libere	1,9
Piata Presei Libere-Bd. C-tin Prezan	1,2
Piata Romana - Str. C.A.Rosetti	0,8
Str. C.A.Rosetti - Piata Universitatii	0,6
Sos. Bucuresti-Ploiesti - Str. N. Caramfil	1,4
Bd. Aerogarii - Sos. Pipera	1,0
Str. N. Caramfil - Piata Charles de Gaulle	1,6
Bucur Obor – Str. Sportului	3,3
Bucur Obor – Bd. Carol I	1,5
Sos. Mihai Bravu - Sos. Pantelimon	1,5
Sos. Pantelimon - Bd. N. Grigorescu	0,9
Bd. Basarabia - Bd. Th. Pallady	2,5
Str. Traian - Piata Alba Iulia	0,8
Piata Alba Iulia - Sos. Mihai Bravu	1,0
Sos. Mihai Bravu - Str. C-tin Brancusi	1,5
Str. Baba Novac - Str. Lucretiu Patrascanu	1,0
Str. C-tin Brancusi - Bd Basarabia	0,8
Piata Unirii - Piata Operei	2,2
Piata Unirii - Cal. Serban Voda	1,3
Cal. Serban Voda - Cal. Vacarestilor	1,4
Bd. Tineretului - Piata Sudului	1,6
Piata Sudului - Bd. Al. Obregia	0,6
Str. Nitu Vasile - Str. Turnu Magurele	1,5
Str. Valea Ialomitei – Drumul Sării	3,4
Str. Valea Argesului – Str. Brasov	1,2
Str. Valea Cascadelor - Piata Leul	4,3
Bd. Ion Mihalache – Gara de Nord	3,5
Cal. Grivitei – Piata Victoriei	3,6

#### *Îmbunătățirea corespondențelor*

Pentru susținerea noilor rețele de metrou și de transport de suprafață, se propun îmbunătățiri ale nodurilor de corespondență:

- Piața Unirii
- Gara de Nord
- Piața Obor
- Eroilor



- Piața Sudului.

*Locuri de parcare pentru mașinile proprii și de luare a transportului în comun*

Pentru a se sprijini rezolvarea problemei de congestionare a traficului în București ca o consecință a navetelor dinspre periferii spre centru, locațiile unde călătorii își pot parca mașinile proprii pentru a urca apoi în mijloacele de transport în comun ar putea juca un rol important. Introducerea acestui sistem ajută de asemenea la îmbunătățirea viabilității modurilor de transport în comun care deservește locația respectivă. Au fost identificate în acest sens locațiile de mai jos:

- IMGB Depoul (la metroul existent)
- Jilava (necesită extinderea rutei de tramvai propuse 7A/7B);
- Băneasa (la extinderea propusă de metrou);
- Industriilor (la metroul existent sau secțiunea extinsă către Carrefour Militari);
- Republica (la metroul existent).

*Inițiative cheie de sprijin*

- Modernizarea amplă a infrastructurii stațiilor pe baza unei ierarhizări a acestora
- Mecanisme de achiziționare a biletelor îmbunătățite
- O strategie de informare a pasagerilor
- O inițiativă de marketing cuprinzătoare.

*Îmbunătățiri ale transportului în comun incluse în modelul de trafic*

Unele din propunerile legate de transportul în comun au fost incluse în modelul de trafic pentru orașul București. Schemele incluse sunt:

- Noua linie de metrou – Ghencea spre Pantelimon via Piața Unirii
- Noua extindere a metroului – Aviatorilor spre Aeroportul Otopeni
- Noua extindere a metroului – 1 Mai spre Zares
- Noua extindere a metroului – Nicolae Grigorescu spre Linia de Centura
- Noua linie de metrou – Sos Alexandriei spre Colentina
- Noua linie de metrou – Crângași spre Dristor
- Legătură de tramvai traversând Piața Unirii de la Bd Regina la Bd Corneliu Coposu
- Legătură de tramvai de la Calea Plevnei la Piața Unirii
- Legătură de tramvai de la Bd Octavian Goga la Piața Traian
- Legătură de tramvai de la Gara de Nord via Gara Basarab, Sos Grozăvești, Sos Panduri, Bd Tudor Vladimirescu, Sos Viilor la Eroii Revoluției
- Legătură de tramvai via Sos Fundeni, Pantelimon, Bd. N Grigorescu, Dudești, Sos Vitan Bârzești, Apărătorii și Lucia Str
- Prelungirea liniei de troleibuz de la Piata Sudului la Piata Unirii.



- Prelungirea liniei de troleibuz de-a lungul Bd-ului I.C Bratianu, Bd-ului Balcescu, Bd-ului G Magheru, Carii Dorobantilor, Bd-ului Aviatorilor, Bd-ului C Prezan, Soselei Kiseleff, Poligrafei, si Jiului.
- Imbunatatirea corespondențelor la statia Piata Unirii.
- Imbunatatirea corespondențelor la statia Gara de Nord
- Imbunatatirea corespondențelor la statia Piata Obor
- Imbunatatirea corespondențelor la statia Eroilor
- Imbunatatirea corespondențelor la statia Piata Sudului.

O serie de schite nu au fost incluse in schema generala in acest stadiu, ele facand subiectul unui studiu tehnic aprofundat in viitorul apropiat. Acestea sunt:

- Imbunatatiri privind frecventa curselor de metrou
- Revizuirea rețelei de tramvai in vederea optimizarii ofertei serviciilor si a frecventei de circulatie
- Revizuirea rețelei de troleibuze in vederea optimizarii ofertei serviciilor si a frecventei lor
- Implementarea unor benzi noi pentru autobuze
- Puncte de tranzit intermodale Depoul IMGB
- Puncte de tranzit intermodale Jilva
- Puncte de tranzit intermodale Banesea
- Puncte de tranzit intermodale Industriilor
- Puncte de tranzit intermodale Republica
- Dezvoltarea unei ierarhii a stopurilor pentru transportul public si actualizarea implicata a facilitatilor
- Implementarea unui sistem integrat de taxare a biletelor
- Implementarea unei strategii de informare a pasagerilor in timpul calatoriei
- Implementarea unei strategii de marketing adaptate.

#### 6.4 SIDT/UTC

##### 6.4.1 Diagnosticile Sistemelor Inteligente de Transport

Aceasta sectiune a raportului descrie Sistemele Inteligente de Transport deja existente (SIDT) si echipamentul care a fost plasat in fiecare dintre cele trei orase (Bucuresti, Ploiesti si Sibiu), ele fiind subiectul studiului numit Master Plan. SIDT-urile interurbane, cum ar fi sistemele de Sosele / Autostrazi, care sunt la ora actuala folosite pe drumurile nationale si soselele care trec prin aceste orase, sunt de asemenea identificate. Informatiile despre instalari anterioare ale SIDT-urilor, indiferent ca este vorba despre implementari ale sistemelor in intregime sau despre schite - pilot ori incercari de tehnologizare SIDT-urilor, au fost obtinute prin urmatoarele metode:

- Cercetari pe Internet
- Interviuri cu autoritatile din domeniul traficului si transportului urban.



#### ■ Vizite si intalniri cu furnizorii si operatorii Sistemului

Autorii acestui raport si-au desfasurat activitatea in Bucuresti din 2004 si sunt implicati si in alte proiecte ale Municipality Capitalei. O intelegere deplina a proiectelor SIDT atat precedente cat si in desfasurare in Bucuresti se datoreaza vechilor si noilor contacte stabilite in interiorul Municipality si altor autoritati din domeniul traficului si transportului interesate, inclusiv Politia Rutiera si RATB. Prin comparatie, Bucurestiul este un oras mult mai mare decat Ploiesti sau Sibiu si se afla in procesul de a-si instala un modern Sistem de Control al Traficului Centralizat (SCTC), pe langa unele sisteme pe scara mica, amplasate anterior in timpul redevoltarii celei de-a doua linii de tramvai.

In ceea ce priveste Ploiesti si Sibiu, s-a descoperit mai putina informatie publicata legata de plasarea SIDT-urilor, chiar si in ce priveste incercarile de sistematizare si echipare. Informatia a fost deci obtinuta direct de la Municipality si de la companiile asociate de control al traficului si operatorii de transport public.

#### 6.4.2 Comparatie intre orase din Romania si orase din Anglia

In termenii Europei si Angliei, Bucurestiul este considerat un oras mare, in timp ce Ploiesti si Sibiu sunt clasificate drept orase medii din punctul de vedere al populatiei. Tabelul de mai jos compara cele trei orase din Romania cu orase din Regatul Unit similare in ceea ce priveste plasarea SIDT-urilor.

Cele mai multe municipii si orase din Regatul Unit au fie propriile lor sisteme de Control al Traficului Urban instalate, fie semnale de trafic conectate la un sistem CTU, administrate de o autoritate locala vecina mai mare. Sistemele CTU programate au fost lansate oficial, in Regatul Unit inca de la sfarsitul anilor 1970, iar sistemele adaptive SCOOT din 1980. Aceste sisteme nu sunt limitate la fel ca marile extinderi ale metropolelor, dar implementarea lor a fost un succes pentru cel putin 10 intersectii cu trafic controlat.

Sistemul SCOOT care se adapteaza traficului este metoda CTU standard in Anglia si a fost continuu dezvoltat pentru a face fata schimbarii nevoilor si cererilor Autoritatii Locale pentru Controlul Traficului Urban. Detalii despre locatiile sistemelor CTU/SCOOT pot fi gasite pe pagina web SCOOT: <http://www.scoot-utc.com>.



**Tabelul 6-10 Comparatie ITS intre orase din Romania si orase din Anglia**

JUDET/ORAS	POPULATIE	DIMENSIUNE	Centre de Control	ITS
West Midlands (Met)	2,577,014.00	Mare	Y (5)	UTC, PTM, CCTV
Greater Manchester (Met)	2,513,720.00	Mare	Y	UTC, CCTV
West Yorkshire (Met)	2,089,870.00	Mare	Y (3)	UTC, PG, CCTV
<b>BUCURESTI</b>	<b>2,000,000.00</b>	<b>Mare</b>		<b>UTC*, PTM*, CCTV*</b>
Inner London East	1,851,360.00	Mare	Y	UTC, CCTV
Walsall	252,512.00	Mediu	Y	UTC, PTM, CCTV, TTI
Meadway	250,944.00	Mediu	Y	UTC
Brighton & Hove	250,909.00	Mediu	Y	UTC, PTM, PG
Plymouth	240,000.00	Mediu	Y	UTC, PTM, PG, CCTV
Wolverhampton	237,843.00	Mediu	Y	UTC, CCTV
Stoke	237,429.00	Mediu	Y	UTC, PG, CCTV, VMS
Derby	233,158.00	Mediu		UTC, PTM
<b>PLOIESTI</b>	<b>233,000.00</b>	<b>MEDIU</b>		<b>PTM</b>
Southampton	221,900.00	Mediu	Y	UTC, PTM, PG, CCTV
Milton Keynes	210,738.00	Mediu	Y	UTC, PG
Solihull	199,182.00	Mediu	Y	UTC, PG, CCTV
Warrington	192,584.00	Mediu		UTC,
Portsmouth	186,840.00	Mediu	Y	UTC, PG, CCTV, TTI
Luton	184,685.00	Mediu	Y	UTC,
York	182,240.00	Mediu	Y	UTC, VMS, PG, CCTV
<b>SIBIU</b>	<b>170,000.00</b>	<b>MEDIU</b>	-	-
Bedford	148,968.00	Mediu	Y	UTC, PG, CCTV
Reading	142,960.00	Mediu	Y	UTC, VMS, PG, CCTV
Middlesbrough	134,190.00	Mediu	Y	UTC, TTI
Surse: 1. Oficiul pentru Statistici Nationale 2. Baza de date pentru proiecte ITS a autoritatilor locale din Regatul Unit - ITS UK 3. Website UTC SCOOT: <a href="http://www.scoot-utc.com">www.scoot-utc.com</a>			Cheie: UTC = Sistem de Control al Traficului Urban PTM = Managementul Transportului Public CCTV = Supraveghere CCTV a Traficului PG = Parcare Asistata VMS VMS = Informare VMS a Soferului TTI = Informatii Trafic & Voiaj * = propuse	

Specificatia initiala a Departamentului englez pentru Transport privind Controlul Traficului Urban (MCE0360) includea multe optiuni pe langa functia principala a coordonarii centralizate a semnalelor traficului. Aceste facilitati optionale includeau Parcari (VMS), Schimbări de directie (VMS), Rute Speciale pentru Urgente, Sisteme de contorizare a traficului si de Detectare a cozilor. La momentul actual, multe dintre aceste facilitati sunt oferite de sisteme SIDT specializate, cum ar fi Sistemele de Parcare Asistata, Sistemele de Schimbare a Directiei si Sistemele de Detectare a Incidentelor. Sistemele de Parcare Asistata sunt populare in randul autoritatilor locale din Anglia, unde orasele concureaza pentru atragerea clientilor prin asigurarea unor parcari particulare de calitate si prin indicii exacte ilustrand numarul de locuri libere in garaje. Din tabel se poate observa ca Parcarea Asistata a aparut si in orase mai mici, aceasta nelimitandu-se la centrele mari.



Managementul Transportului Public (MTP) și Informația Duratei Exacte a Calătoriei (IDEC) ce erau accesibile numai marilor orașe și liniilor de metrou, sunt astăzi adoptate și de autorități locale mai mici. De exemplu, în orașul Salisbury din Anglia (cu o populație de 115.460 de locuitori) s-a implementat un sistem SIDT și un sistem IDEC. Acestea cooperează pentru a asigura prioritatea automată a autobuzelor la semnalele din trafic.

Supravegherea Traficului CCTV este foarte răspândită în Centrele de Trafic Urban Controlat al Angliei. Unele autorități locale utilizează în comun resursele video pentru supravegherea siguranței și traficului și pot, de asemenea, accesa unele camere CCTV pentru sosele instalate de Agenția pentru Autostrăzi. CCTV este de mai mulți ani considerată o componentă fundamentală în oricare centru pentru trafic controlat.

#### 6.4.3 Plasarea actuală a SIDT-urilor

Plasarea actuală a SIDT-urilor din București are în primul rând în vedere fluidizarea traficului (unda verde) pe coridoarele Nord – Sud ce traversează centrul orașului, prioritatea transportului în comun și soluțiile pentru informarea călătorilor. Acest echipament a fost introdus în urma stipulării prezentei SIDT-urilor pe scara mică în cadrul altor proiecte proprii de redevoltare ale Municipality și Ministerului Transportului Public. Instalarea unui sistem de trafic urban controlat adaptat, a unui sistem de managementul transportului public și a unui sistem CCTV este prima mare plasare a SIDT-urilor în București și în România.

#### 6.4.4 SIDT-urilor Urbane

##### *Sistemele de reabilitare a liniei de tramvai RATB*

SIDT-urile urbane deja existente în București se limitează la sistemele de informație a transportului public instalate pentru liniile de tramvai RATB 41 și 32. Un mic sistem de Control al Traficului Urban folosind software-ul SPOT UTOPIA a fost instalat de Peek pentru linia de tramvai 41. Prioritatea tramvaielor la semnale a fost realizată utilizând dispozitive de recepție-transmisie automată ce comunică cu semnalele de control trafic Peek pentru a acorda prioritate absolută.

**Figura 6-28 București - RATB linia de tramvai 41, detectoarele Peek SPOT UTOPIA, "adaposturi" detectoare și controlori de semnal**



Această schemă de prioritate la semnal a fost combinată cu o matrice formată din display-uri cu leduri a informației despre transportul în comun localizat în 26 de stații pe această linie. De asemenea, display-uri similare cu numărători inverse au fost instalate în 5 stații pe linia tramvaiului 32. Acest lucru a fost implementat prin punerea în practică a Proiectului European Aplicat TELLUS în 2005.



**Figura 6-29 Bucuresti - RATB linia de tramvai 41, placute-orar cu leduri**



*Sistemul aplicat AVL pentru autobuze RATB*

Un al doilea proiect European aplicat TELLUS constituit in 2005 implica echiparea a 15 autobuze RATB de pe linia 104 cu echipamente GPS (localizarea automata a vehicului). Aceasta aplicatie demonstreaza utilitatea AVL-ului drept un ajutor managerial rapid in monitorizarea vehiculelor si actiunea corectiva a evenimentelor rutiere. O utilizare mai mare a AVL-ului este inclusa in sectiunea managementul transportului public (MPT) a proiectului de sistematizare a managementului traficului din Bucuresti.

*Semnale de trafic izolate*

Cu exceptia unicului dispozitiv de receptie-transmisie SPOT UTOPIA introdus pe linia tramvaiului 41, semnalele in trafic opereaza independent unul fata de celalalt. Semnalele din trafic de pe coridoarele Nord-sudice cu sens unic, ce trec prin centrul capitalei, au programari exacte si deviatii remanente pentru a creste eficienta undei verzi cu 50 km/h, dar nu au existat puneri in miscare ale vehiculelor sau variatii de programari care sa reflecte schimbari in fluiditatea traficului sau orelor de varf din timpul zilei



Figura 6-30 Bucuresti - Calea Victoria, panouri cu unda verde programata



Raportul evaluării intersecțiilor, completat de consultanții VSP-Trapez pentru proiectul SIDT al Bucureștiului din 2005, menționează vechimea și diversitatea semnalelor de trafic controlat deja existente, regăsite în zona de control SIDT propusă. Au fost identificate șapte asemenea tipuri de reglatoare de trafic, acestea variind de la 15 la 20 de ani în ceea ce privește vechimea și nivelul lor de tehnologizare. Reglatoarele operează planuri de semnal programat. În timp ce unele dintre tipurile de reglatoare instalate permit punerea în mișcare a vehiculelor, acest mod de control nu este utilizat ca detector de vehicule, el nefiind instalat în acest scop.



Distribuirea aleatorie a diverselor tipuri de reglatoare de semnal instalate de diferite companii, care nu au nici un standard comun sau o compatibilitate de interfata impiedica utilizarea lor drept un sistem SIDT. Noile reglatoare de semnal vor fi achizitionate pentru sistemul SIDT, iar reglatoarele achizitionate pentru alte zone din oras vor trebui sa fie compatibile si sa aiba o interfata comuna cu sistemul SIDT

#### *Parcarea Asistata VMS*

Numarul de garaje cu parcarile particulare, cat si parcarile de tip "park-and-ride" sunt vazute drept o foarte importanta modalitate de a reduce congestia si supraaglomerarea urbana datorata proliferarii parcarilor ilegale in centrul orasului. Noile garaje cu parcare sunt dotate cu acces controlat si parcare asistata locala VMS arata situatia parcarilor si numarul de locuri. Aceasta a fost descrisa in proiectul demonstrativ TELLUS Bucuresti 5.5 din 2005.

#### *Stalpi rutieri activi*

In Bucuresti au aparut stalpi rutieri activi (cu leduri) pentru a delimita drumul in zona pavate larga din complexul intersectiei Piata Victoriei. Acestia au fost amplasati in urma operatiei de instalare a semnalelor la intersectii din 2007. Stalpii sunt luminati noaptea si suplimenteaza delimitarea alba si pavarea cu placi colorate care imprejmuiesc zona intersectiei.

**Figura 6-31 Bucuresti - Piata Victoriei, Stalpi rutieri activi (cu leduri)**



Stalpii rutieri activi au fost de asemenea instalati in unele locatii pe ruta principala Nord-Sud intre aeroporturi si centrul Capitalei. In unul dintre aceste locuri, Fantana Miorita, stalpii cu leduri ajuta la delimitarea centrala. Stalpii cu leduri albe sunt vizibili doar in timpul noptii si contribuie la iluminarea strazilor acolo unde aceasta este slaba sau absenta.





Stalpii rutieri cu leduri, care erau deja amplasati, au fost utilizati numai pentru a delimita marginea drumului. O asemenea utilizare a lor- coordonati de la centru si colorati diferit- nu a mai fost inregistrata anterior acestei date.

#### 6.4.5 Proiectul BTMS (sistemele integrate SIDT, PTM si CCTV)

Un Sistem de Trafic Urban Controlat in totalitate adaptat, un Sistem de Managementul Transportului Public si un sistem CCTV de supraveghere a traficului sunt in curs de implementare de catre Municipality Capitalei, cu fonduri EBRD. Acest sistem va permite instalarea de SIDT-uri centralizate, acoperind intregi zone de trafic si avand ca prioritate transporul public, in intersectii semnalizate si supraveghere CCTV. Sistemul va cuprinde 100 de intersectii semnalizate si treceri de pietoni in inelul interior si centrul orasului.

J01	Piata Victoriei
J02	B-dul Iancu de Hunedoara – Strada Roma
J03	B-dul Iancu de Hunedoara - Calea Dorobantilor
J04	Sos. Stefan cel Mare - Calea Floreasca
J05	Sos. Stefan cel Mare - Strada Barbu Vacarescu
J06	Sos. Stefan cel Mare – Strada V. Lascar
J07	Sos. Stefan cel Mare - Strada Grozovici
J08	Sos. Stefan cel Mare - Strada Lizeanu
J09	Sos. Stefan cel Mare - Calea Mosilor (Obor)
J10	Sos. Mihai Bravu - B-dul Ferdinand I
J11	Ferdinand I Avenue - Strada Ritmului
J12	Sos. Mihai Bravu - Sos. Iancului (Piata Iancului)
J13	Sos. Mihai Bravu - Strada Vatra Luminoasa
J14	Sos. Mihai Bravu - B-dul Basarabia (Piata Hurmuzachi)
J15	Sos. Mihai Bravu - Strada Baba Novac
J16	Sos. Mihai Bravu - B-dul Camil Ressu
J17	Sos. Mihai Bravu - Calea Vitan
J18	Sos. Mihai Bravu - Splaiul Unirii
J19	Sos. Mihai Bravu - Calea Vacaresti
J20	Calea Vacaresti - Sos. Oltenitei (Piata Sudului)
J21	Sos. Oltenitei - Sos. Berceni
J22	Sos. Oltenitei – B-dul Ctin. Brancoveanu
J23	Sos. Oltenitei - Sos. Giurgiului
J24	Calea Serban Voda - Sos. Viilor
J25	Sos. Viilor - Strada C. Istrati
J26	Sos. Viilor - Strada Fabrica de Chibrituri
J27	Sos. Viilor - Odoarei
J28	Odoarei - B-dul T.Vladimirescu (Piata Chirigiu)
J29	T.Vladimirescu Avenue - Calea 13 Septembrie (Piata Jose Rizal)
J30	Calea 13 Septembrie - Strada Progresului
J31	Sos. Panduri - Strada F. Rainer
J32	Sos. Panduri - Strada D. Bagdasar
J33	Bd. Timisoara - Strada Progresului - B-dul Geniului
J34	Bd Vasile Milea - B-dul Timisoara
J35	Bd Vasile Milea - B-dul Iuliu Maniu
J36	Sos. Cotroceni - B-dul Geniului
J37	Bd Vasile Milea - Sos. Grozavesti
J38	Bd Vasile Milea - Sos. Orhideelor (Podul Grozavesti)
J39	Sos. Orhideelor - Calea Giulesti
J40	Calea Plevnei - Calea Giulesti
J41	Sos. Orhideelor - Calea Plevnei
J42	Sos. Nicolae Titulescu - Calea Grivitei (Gara Basarab)
J43	Sos. Nicolae Titulescu - B-dul Alex. Ioan Cuza
J44	Sos. Nicolae Titulescu - B-dul Banu Manta
J45	Sos. Nicolae Titulescu - Strada Maltopol
J46	Sos. Nicolae Titulescu - Strada Iacob Felix
J47	Sos. Buc.Ploiesti - Aero. Baneasa



J48	Sos. Buc.Ploiesti - B-dul Aerogarii
J49	Sos. Buc.Ploiesti - Strada Elena Vacarescu
J50	Piata Presei Libere
J51	Piata Arcul de Triumf
J52	Sos. Kiseleff - Strada Ion Mincu
J53	Lascar Catargiu Avenue - Strada Gh. Manu
J54	Lascar Catargiu Avenue - B-dul Dacia (Piata Romana)
J55	Bd Dacia - Calea Dorobantilor
J56	Bd Magheru - Strada George Enescu
J57	Bd Magheru - Strada Tache Ionescu
J58	Bd Magheru - Strada C.A.Rosetti
J59	Strada C.A. Rosetti - Strada Dionisie Lupu
J60	Bd Balcescu - Strada Dem. I. Dobrescu
J61	Bd Balcescu - Strada Batistei
J62	Universitate
J63	Bd I.C.Bratianu - Strada Coltei
J64	Bd I.C.Bratianu - B-dul Corneliu Coposu (Piata Unirii)
J65	Bd I.C.Bratianu - B-dul Unirii
J66	Bd I.C.Bratianu - Splaiul Unirii
J67	Bd Dimitrie Cantemir - B-dul Marasesti
J68	Bd Dimitrie Cantemir - B-dul Tineretului
J69	Bd Ctin Prezan - B-dul Aviatorilor (Piata Charles de Gaulle)
J70	B-dul Aviatorilor - Strada Ion Mincu
J71	Calea Victoriei - Strada Gh. Manu
J72	Calea Victoriei - B-dul Dacia
J73	Calea Victoriei - Calea Grivitei
J74	Calea Victoriei - Strada Stirbei Voda
J75	Calea Victoriei - Strada Ion Campineanu
J76	Calea Victoriei - B-dul Regina Elisabeta
J77	Bd Regina Elisabeta - Strada Academiei
J78	Piata Rosetti
J79	B-dul Carol I - Calea Armeneasca
J80	B-dul Carol I - Calea Mosilor
J81	B-dul Pache Protopopescu - Strada Traian
J82	B-dul Pache Protopopescu - Strada Popa Nan
J83	B-dul Pache Protopopescu - Strada Matasari
J84	Splaiul Independentei - B-dul Eroilor
J85	B-dul Eroilor - B-dul Eroii Sanitari
J86	B-dul Eroilor - Strada C. Davila
J87	Splaiul Independentei - B-dul Unirii
J88	B-dul Unirii - B-dul Mircea Voda
J89	B-dul Mircea Voda - Strada Sfanta Vineri
J90	B-dul Unirii - Strada Nerva Traian
J91	B-dul Unirii - Strada L. Blaga
J92	Calea Victoriei - Splaiul Independentei (Podul Operetei)
J93	B.I.R. - Splaiul Independentei
J94	Halelor - Splaiul Independentei
J95	Corneliu Coposu Avenue - Strada Sfanta Vineri
J96	Corneliu Coposu Avenue - B-dul Mircea Voda
J97	Calea Calarasilor - Strada Mantuleasa
<b>UTC in Bucuresti- Lista provizorie de intersectii</b>	
P01	Fantana Miorita
P02	Sos. Kiseleff - Capat linie tramvai 41
P03	Sos. Kiseleff - Strada Strandului
P04	Sos. Kiseleff - Strada Docentilor
P05	Sos. Kiseleff - Strada Monetariei
P06	Bd Dimitrie Cantemir - Strada Radulescu Drumea
P07	Calea Victoriei - Strada Mihail Moxa
P08	Calea Victoriei - Strada George Enescu
P09	Calea Victoriei - Strada C.A.Rosetti
P10	Calea Victoriei - Strada Matei Millo
P11	Piata Pache Protopopescu

Cheie: -

Zone incluse in Contractul initial CTU

Zone cuprinse in Optiunea Extensiei Nordice (neincluse in Contractul initial CTU).

---

Sistemul BTMS, care combina controlul Traficului Urban si subsistemele de Management al Transportului Public, va acorda prioritate in intersectiile controlate SIDT unor anumite vehicule de transport in comun, cum ar fi autobuzele, troleibuzele si tramvaiele care cicula la ore tarzii.

**Figur 6-32 Bucuresti – Semnale de Trafic cu leduri la Piata Victoria**



#### 6.4.6 ITS-urile interurbane

Nu exista ITS-uri interurbane pe rutele principale la intrarea sau iesirea din Bucuresti.

#### 6.4.7 Integrarea sistemului si centrelor de control deja existente

Municipalitatea Bucuresti nu are inca un centru de control al traficului. Acesta trebuie stabilit in timpul implementarii proiectului BTMS pentru a gazdui echipamentul si personalul operator pentru acest sistem si altele viitoare. Municipalitatea intampina dificultati in a gasi o cladire potrivita acestui scop si aceasta pune in pericol proiectul BTMS. Centrul de control al traficului ar constitui pentru Municipalitate un sediu de operatiuni, un punct de referinta institutional pentru proiectul BTMS si o viitoare dezvoltare a traficului si a transportului urban.

#### 6.4.8 Beneficii remarcabile ale ITS-urilor precedente

O evaluare a performantei este mentionata in fisa de date Peek BV, ce descrie sistemul RATB implementat pe linia de tramvai 41. Sistemul are in componenta lui un alt mic sistem numit SPOT UTOPIA, amplasat in tramvaie echipate cu dispozitive de receptie-transmisie comunicante cu controlorii de semnal de la intersectii de pe ruta tramvaiului. Scopul propus al sistemului era de a mari capacitatea liniei 41. Fisa de date Peek confirma nu numai atingerea obiectivului, dar si ca durata distantei pe aceasta linie s-a redus cu 30% si ca RATB a putut oferi un serviciu imbunatatit cu un numar mai mic de tramvaie pe ruta. Aceasta monitorizare si acest management optimizat al liniei 41 mentioneaza o crestere cu 25% a numarului de calatori, datorata punctualitatii, in timp





ce abilitatea RATB-ului de a administra linia a dus la o scadere a costurilor. Acesta este un exemplu in care ITS-ul aduce duble beneficii, atat prin management si servicii mai bune pentru calatori, cat si prin reducerea cheltuielilor catre furnizorii de servicii.

## 6.5 SIGURANTA RUTIERA

### 6.5.1 Introducere

#### *Context*

WSP din Anglia a fost insarcinata de Uniunea Europeana de a realiza un Plan General de transport urban pentru orasele Bucuresti, Sibiu si Ploiesti. Acest proiect este realizat in colaborare cu NEA din Olanda si Universitatea Karlsruhe din Germania.

Cinci componente de studio au fost luate in vedere pentru a schita planul:

- Componenta 1: Evaluarea conditiilor existente
- Componenta 2: Dezvoltarea de instrumente care sa organizeze transportul
- Componenta 3: Dezvoltarea de scenarii in cadrul Master Plan-ului
- Componenta 4: Estimari economice si financiare si evaluarea pe baza mai multor criterii
- Componenta 5: Finalizarea Planurilor Generale si dezvoltarea programelor de implementare

#### *Sarcina sigurantei rutiere*

Sarcina in care se discuta chestiunea sigurantei in traficul urban in cadrul Componentei 5 a fost denumita Sarcina 27. Nivelul de siguranta rutiera in fiecare dintre cele trei orase a fost evaluat prin prisma analizei statisticilor Accidente Soldate cu Rani Corporale (ASRC), aflate in custodia politiei si facute publice echipei proiectului.

Informatia a fost revizuita in vederea identificarii cauzelor care duc la ASRC. Principali factori cauzatori sunt prezenti in cele ce urmeaza.

Pe baza informatiei puse la dispozitie, a fost pus la punct un program de interventie specializata, care sa presupuna:

- O semnalizare si un marcaj rutier mai bun
- Facilitati pietonale imbunatatite
- Controlul parcarii
- Utilizarea ITS-ului si tehnologiei video

Relevanta informatiei considerata baza unor programe de prevenire a accidentelor este de asemenea discutata in cele ce urmeaza. Este posibil ca unele schimbari simple si unele adaugiri la informatia deja colectata sa reprezinte o baza mai concreta pentru conceperea acestor programe. In continuare sunt discutate procedurile birocratice care sprijina mentinerea si imbunatatirea sigurantei urbane.

Implicatiile privind siguranta in cadrul initiativelor altor Planuri Generale sunt discutate in Capitolul 12. Initiative precum Sisteme Inteligente de Transport (SIT) si Traficul Urban Controlat (TUC) pot asigura beneficii suplimentare. Mai multa grija trebuie acordata



largirii drumurilor si crearii de noi legaturi, pentru a se evita aparitia altor probleme de siguranta.

In Capitolul 12, descoperirile legate de analiza accidentelor si procedurile birocratice sunt sintetizate intr-o serie de Planuri de Implementare pentru imbunatatirea sigurantei urbane. Contextul sigurantei rutiere in cadrul unor discipline de ingineria transportului urban mai cuprinzatoare, este si el identificat. In timp ce programele de prevenire a accidentelor constituie o parte importanta si necesara a sigurantei urbane, includerea sigurantei ca parte integranta a procesului de design va avea, in final, beneficii mai mari, dupa principiul "Mai bine sa previi decat sa tratezi".

#### 6.5.2 Conditii si Diagnostice Precedente

##### *Informatia contextuala*

6.5.3 Informatia pentru orasul Bucuresti a fost primita sub forma unui raport, realizat de Politie, indicand locurile predilecte accidentelor ("pete negre") identificate din analiza 2006 a datelor privind accidentele.

6.5.4 Cifrele finale ale accidentelor din judete sunt cele din intervalul 1999-2006 si sunt prezentate in Tabelul 6-11 de mai jos.

**Tabelul 6-11 Cifre finale ale Accidentelor furnizate de Districtul Administrativ**

	Bucuresti			Prahova (inc. Ploiesti)			Sibiu		
	Total accs	Cazuri fatale	Alte cazuri	Total accs	Cazuri fatale	Alte cazuri	Total accs	Cazuri fatale	Other cas
1999	827	143	740	365	94	309	159	51	134
2000	791	103	733	352	87	361	155	54	127
2001	772	121	708	336	101	290	153	61	117
2002	721	88	669	294	101	238	136	57	113
2003	683	81	649	253	75	204	145	49	137
2004	754	104	708	255	93	191	141	50	135
2005	3434 <sup>(*)</sup>	129	873	959 <sup>(*)</sup>	119	256	316 <sup>(*)</sup>	60	128
2006	424 <sup>(*)</sup>	17 <sup>(**)</sup>	110 <sup>(**)</sup>	105 <sup>(*)</sup>	9 <sup>(**)</sup>	24 <sup>(**)</sup>	33 <sup>(*)</sup>	7 <sup>(**)</sup>	17 <sup>(**)</sup>

\*1 Cauza unei cresteri subite in totalul accidentelor din 2005 este necunoscuta. Este posibil ca cifrele sa includa si accidente soldate fara morti

\*2 Numarul mai mic de victime din 2006 corespunde doar unei perioade din an.

Atat in Prahova cat si in Sibiu, totalul accidentelor a aratat o scadere semnificativa intre 1999-2004. Cresterea a fost pronuntata in Prahova, cu procentajul descresterii fiind de aproximativ 30% in comparatie cu 11% in Sibiu. Un tipar asemanator a aparut in Bucuresti intre anii 1999-2003. Cu toate acestea, numarul accidentelor a crescut intre 2003-2004. In ciuda acestui lucru, reducerea procentuala finala pentru Bucuresti intre 1999 si 2004 a fost de aproape 9%.

Grav Ranitii si Mortii (GRM) nu pot fi identificati cu exactitate, pentru ca ranile usoare si cele grave nu au fost considerate separat. Rata mortilor din totalul victimelor este destul



de ridicata fata de cea din Regatul Unit: 0.15 pentru Bucuresti si chiar mai mare pentru Ploiesti (0.35) si respectiv Sibiu (0.42).

#### *Analiza Problemelor Existente*

Informatiile pentru orasul Bucuresti au fost primite sub forma unui raport, realizat de Politie, indicand locurile predilecte accidentelor ("pete negre") identificate din analiza 2006 si o serie de schite preliminare, menite sa atinga aceste probleme. Locurile predilecte accidentelor identificate in 2006 se afla in Tabelul 6-12 de mai jos.

**Tabelul 6-12 2006 Siruri de accidente, Bucuresti**

Ordine	Drum	Nr. accidentelor	Morti	Grav raniti	Rani usoare
1.	Sos. Mihai Bravu	110	6	32	94
2.	Blvd Iuliu Maniu	86	4	17	78
3.	Sos. Pantelimon	80	3	21	65
4.	Sos. Colentina	78	2	18	64
5.	Splaiul Independentei	58	-	12	60
6.	Sos. Stefan cel Mare	52	3	13	44
7.	Calea Grivitei	49	-	17	34
8.	Blvd Basarabia	48	1	12	45
9.	Sos. Olteniti	47	3	12	36
10.	Sos. Bucuresti-Ploiesti	43	6	14	33
11.	Drumul Taberei	42	5	6	41
12.	Blvd I.C. Bratianu	31	1	8	25

Pe baza celor de mai sus, un program format din 26 de interventii a fost redactat pentru a veni in intampinarea problemelor identificate. Aceste interventii au fost in mare parte solutii locale de siguranta ce foloseau masuri de inginerie fizica. Acestea sunt descrise in Tabelul 6-13 de mai jos.

Tabelul 6-13 Program de prevenire a accidentelor in Bucuresti, 2007

Scheme No.	Location	No. Accs	Casualties	Fatal	Ser	Slight	Principal Cause	Scheme Summary
1.	Blvd Basarabia/Sos. Morarilor	3	4	0	0	4	Jaywalking	Install guardrail, refresh markings
2.	Sos. Bucuresti-Ploiesti, near No. 26	4	4	0	3	1	Jaywalking	Install guardrail
3.	Blvd Carol the First, near No. 268	3	3	1	2	0	Jaywalking	Install guardrail, refresh markings
4.	Sos. Colentina, near No. 83	3	3	1	2	0	Jaywalking	Install guardrail (both kerbs and median). Extend central refuges, refresh markings.
5.	Sos. Colentina/Sportului St.	4	6	0	3	3	Jaywalking	Install guardrail on median, move tram-stop flag, refresh markings.
6.	Blvd Eroilor, near Nos. 10-18	5	5	1	0	4	Jaywalking	Guardrail to all areas of junction where footway access is not required.
7.	Calea Ferentarilor, near Nos. 161-165	3	4	0	2	2	Excessive speed	New 40km/h speed limit with Radar Control warning signs.
8.	Sos. Fundeni near Nos. 252-258	4	4	1	1	2	Jaywalking	Install guardrail.
9.	Sos. Garii de Nord, near Nos 6-8	3	3	0	0	3	Jaywalking	Install guardrail.
10.	Blvd Iancu de Hunedoara near No. 1	3	3	0	0	3	Jaywalking	Install guardrail.
11.	Blvd Iuliu Maniu near Nos. 400-409	4	6	0	0	6	Failure to give way to other vehicles	Ban left turn in central reserve and physically enforce with bollards.
12.	Blvd Iuliu Maniu/Politehnicii St.	3	3	0	3	0	Failure to give way to pedestrians	Install rib-markings on approaches to pedestrian crossing
13.	Sos. Kiseleff near Nos. 81-90	4	4	2	2	0	Failure to give way to pedestrians	Install controlled crossings and rib markings.
14.	Blvd Alexandru Obregia/Nitu Vasile	3	4	1	1	2	Disobeying signals	Increase police presence
15.	Blvd Alexandru Obregia/Nitu Vasile	3	3	1	1	1	Jaywalking	Install guardrail to all sides of the junction except at controlled crossing points
16.	Sos. Pantelimon/Blvd Chisinau	5	5	0	1	4	Disobeying signals	Increased police presence.
17.	Sos. Pantelimon near Nos. 252-260	3	3	0	2	1	Jaywalking	Relocate pedestrian crossing.
18.	Sos. Pantelimon/Baicului St.	3	3	1	1	1	Jaywalking	Install guardrailing at kerbs and on median. Refresh markings.
19.	Sos. Petricani near Nos. 34-46A	5	5	1	1	3	Excessive speed	Install speed camera signs (enforced by mobile teams).
20.	Sos. Petricani near Nos. 40-46A	3	3	0	2	1	Jaywalking	Install guardrailing.
21.	Blvd Preciziei, near Nos. 4-6	4	4	0	2	2	Failure to give way to pedestrians	Install rib markings on approaches to pedestrian crossing. Install illuminated warning signs at crossing.
22.	Av. Alexandru Serbanescu St. near Nos 45-54	6	6	0	1	5	Failure to give way to pedestrians	Install rib markings on approaches to pedestrian crossing. Install illuminated warning signs at crossing (to replace existing, non-illuminated, warning signs).
23.	Sos. Stefan cel Mare near No. 34	3	3	1	1	1	Jaywalking	Install guard rail, refresh markings.
24.	Taberei Rd, near Nos. 90-96	4	4	1	1	2	Jaywalking	Install an additional pedestrian crossing.
25.	Stirbei Voda St/Calea Plevnei	3	5	0	0	5	Failure to give way to other vehicles	Increase police presence
26.	Blvd Timisoara/Romancierilor St	3	4	0	0	4	Failure to give way to pedestrians	Replace existing pedestrian warning signs with illuminated warning signs.
27.	Calea Vacaresti/Pridvorului St	4	4	0	0	4	Jaywalking	Install guardrailing to central reserve, install ribmarkings, move tram-stop flag.
28.	Calea Vacaresti/Pridvorului St	3	3	0	3	0	Failure to give way to pedestrians	See scheme no. 27
29.	Calea Vitan near Nos. 32-34	4	6	0	5	1	Jaywalking	Install ped island by service road and ribmarking, plus additional warning signs.



Este clar faptul ca Bucurestiul abordeaza intr-un mod sistematic si cuprinzator masurile de prevenire a accidentelor. Planurile par de asemenea sa functioneze destul de bine, astfel incat doar trei dintre situarile reliefate in 2006 (pe baza numarului de accidente din 2005) mai au nevoie de asistenta de prevenire in 2007 (pe baza informatiilor din 2006).

Este posibil ca formularea programului sa beneficieze de analiza mai aprofundata pentru a determina, spre exemplu, de ce pietonii inca traverseaza ilegal.

Programul ar putea de asemenea sa beneficieze de o mai mare varietate de masuri de prevenire, cum ar fi de exemplu, descurajarea ignorarii semnalelor emise nu prin prezenta politistilor, ci prin camere permanente cu infrarosu.

Aceste chestiuni sunt discutate mai pe larg in Capitolul 12.

#### *Formate specifice de date*

Dupa cum s-a mentionat anterior, informatia pentru Bucuresti a fost suplinita sub forma unui raport care sa imbunatateasca situarile cu risc mare de accidente. Nu este, in consecinta, posibil sa discutam formatul inregistrarii numarului de accidente.

#### *Proceduri Birocratice*

##### **Situatia nationala**

Strategia drumurilor nationale pentru Romania a fost pusa la punct de catre Ministerul Transporturilor in colaborare cu Politia Romana. Obiectivul consta in a reduce cu 30% numarul victimelor din accidente in perioada 2004-2007.

Reusite anterioare sugereaza ca acesta este un scop realizabil. Din 1994 exista o tendinta a descresterii accidentelor de la un numar de 9831 (in 1994) la un numar de 6554 in 2003.

Se opun insa acestora intensificarile rapide ale traficului – o consecinta directa a inmultirii autovehiculelor, care face parte, la randul ei, din cresterea economica a Romaniei.

Pentru a atinge pragul de 30%, trei mari obiective au fost stabilite la nivel national:

- Crearea unei retele rutiere sigure pentru a reduce accidentele
- Adoptarea unei legislatii rutiere si ecologice similara celei din spatiul UE
- Imbunatatirea serviciilor medicale pentru victimele accidentelor rutiere.

#### *Bucuresti, Sibiu si Ploiesti*

In Bucuresti, reseaua nationala de drumuri (excluzand rutele nationale) este in subordinea consiliului judetean. Dupa cum s-a specificat anterior, rapoartele accidentelor sunt intocmite de politie.

Dovezile obtinute in Bucuresti indica faptul ca politia nu numai ca inregistreaza informatia despre accidente, dar este, in plus, principalul initiator in realizarea programelor de prevenire a acestora. Aceasta este inca una din numeroasele sarcini ale politiei intr-o oras mare. In alte tari europene, responsabilitatea de a concepe aceste programe revine de obicei autoritatii locale, si este legata de alte responsabilitati in ce priveste transportul si autostrazile.



Rapoartele de Audit cu privire la Siguranta drumurilor nu sunt foarte practicate in Romania in prezent. Totusi, autoritatile romane agreeaza ideea introducerii acestora. In martie 2007, Ministerul Transporturilor a gazduit un seminar pe aceasta tema.

Avand in vedere istoria recenta a Romaniei, poate nu este chiar atat de surprinzator faptul ca initiativele de imbunatatire a sigurantei drumurilor nu sunt chiar atat de intalnite. Dar o noua structura institutionala este in curs de exercitare, iar autoritatile in cauza sprijina astfel de initiative.

## 6.6 CARACTERISTICI COST/PERSOANA

### 6.6.1 Introducere

Un chestionar privind cheltuielile fiecărei persoane a fost aplicat in Capitala, cu scopul de a preciza caracteristicile socio-economice ale bucurestienilor si obiceiurile lor atunci cand pleaca in calatorie. Informatia ofera o descriere detaliata a comportamentului actual al bucurestienilor, precum si indicii vitale pentru prognoza tendintelor viitoare in ceea ce priveste calatoriile si tiparele behavioriste in relatie cu schimbarile socio-economice. Aceasta componenta de studiu prezinta situatia tipica de plecare in excursie curenta, punand bazele modelarii cererii de oferte de voiaj in componenta prognozei.

### 6.6.2 Chestionare privind gospodaria

#### *Prelevarea de mostre*

Aceasta a avut loc pe baza informatiilor despre gospodarie obtinute in urma chestionarelor recensamantului din 2002. O rata totala de mostre de 14,948 sau 2.1% a fost realizata. In cadrul acestora, s-a realizat un total de 31,768 de interviuri personale.

**Tabel 6-14 Mostra gospodariei rata/sector**

Sector	Locatie	Marimea mostrei	Gospodarii	Sample Rate
1	Central	2428	112980	2.15%
2	North West	1306	65674	1.99%
3	North East	3395	108328	3.13%
4	East	2956	118262	2.50%
5	South East	995	94732	1.02%
6	South West	1430	81002	1.77%
7	West	2439	138521	1.76%
Toate Sectoarele		14948	722198	2.05%

#### *Extinderea*

Chestionarul individual si pe gospodarie este extins la totalul de populatie si gospodarii din zona respectiva. Datele despre populatie utilizate s-au bazat pe ultimul recensamant din 2002. Factorul mediu de extindere a fost de 61.



**Tabel 6-15 Extinderea rata/sector a costurilor/persoana**

Sector	Localizare	Esantion	Populatie	Factor de extindere
1	Centrala	4637	2775	60
2	Nord Vest	2370	175716	74
3	Nord Est	6734	287879	43
4	Est	6154	304897	50
5	Sud Est	2805	263166	94
6	Sud Vest	3866	240394	62
7	Vest	5202	376430	72
Toate sectoarele		31768	1926334	61

Structura chestionarului este impartita in 3 parti:

- Informatii despre gospodarie
- Informatii personale
- Informatii despre modalitatea de deplasare

#### 6.6.3 Informatii despre gospodarie

Informatii generale apartinand fiecarei gospodarii au fost preluate dupa cum urmeaza:

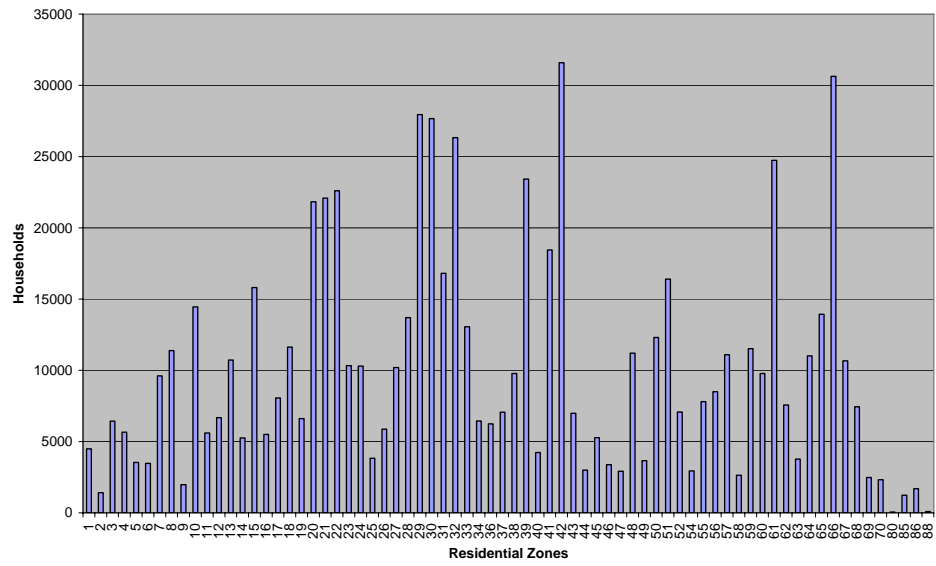
- Adresa de domiciliu
- Marimea gospodariei
- Membri ai familiei peste 5
- Numarul celor activi economic
- Vehicul disponibil (masina mica sau camion)
- Accesul la cel mai apropiat punct de transport in comun
- Venitul mediu lunar intrat in casa, Lei

#### *Gospodarii din zona*

Esantioanele de informatie au fost generalizate la numarul de gospodarii din zona. Graficul de mai jos ilustreaza gospodariile pe zone rezidentiale.

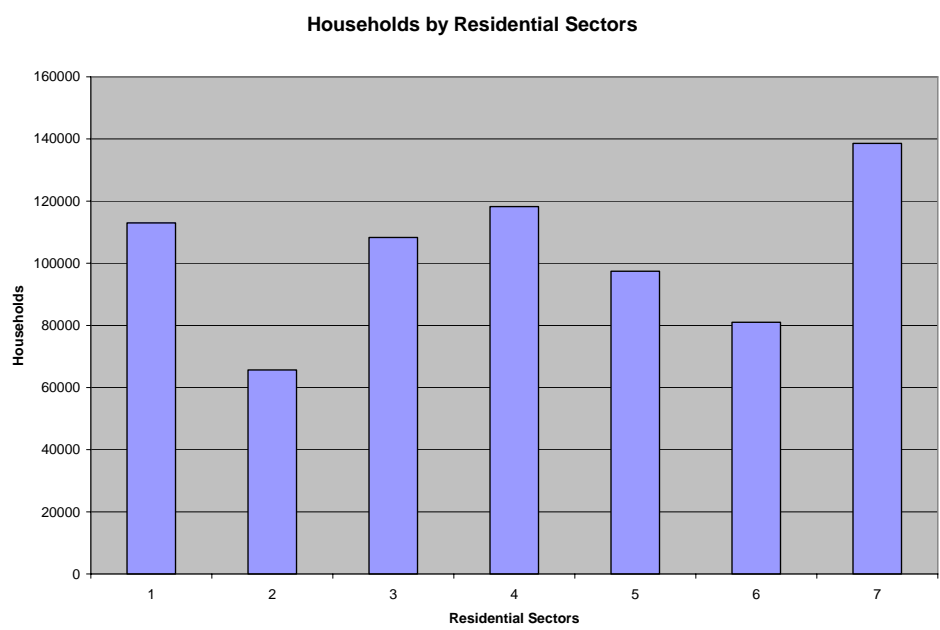


**Figura 6-33 Gospodarii pe zone rezidentiale.**  
**Households by Residential Zones**



Graficul urmatoar ilustreaza gospodariile pe sectoare rezidentiale.

**Figura 6-34 Gospodariile pe sectoare rezidentiale**



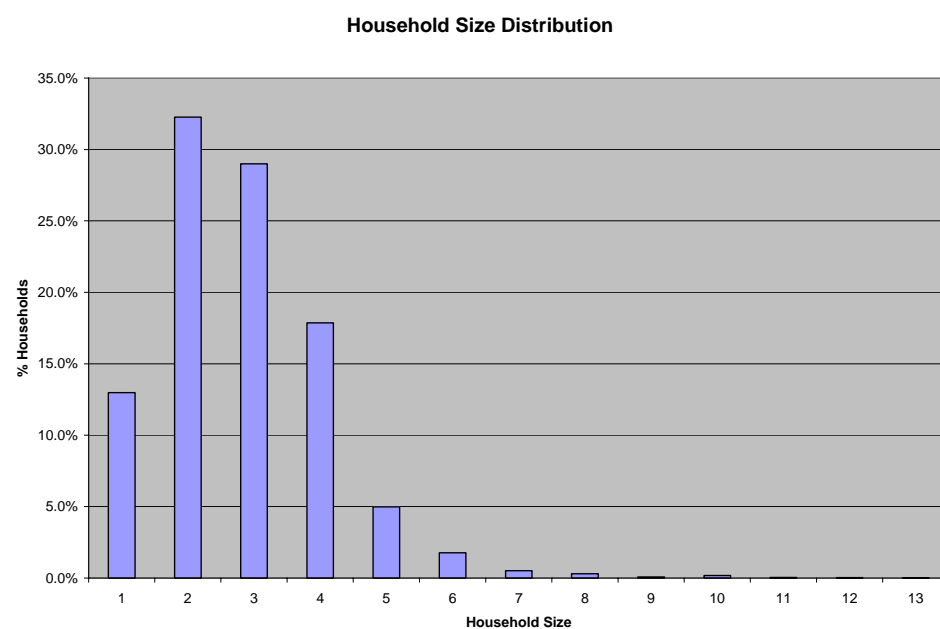




#### Marimea gospodariei

Graficul de mai jos arata distribuirea marimilor gospodariilor. Marimea medie era de 2.8, cu un procentaj de 79% din gospodarii incluzand de la 2 pana la 4 persoane.

**Figura 6-35 Marimea gospodariei**



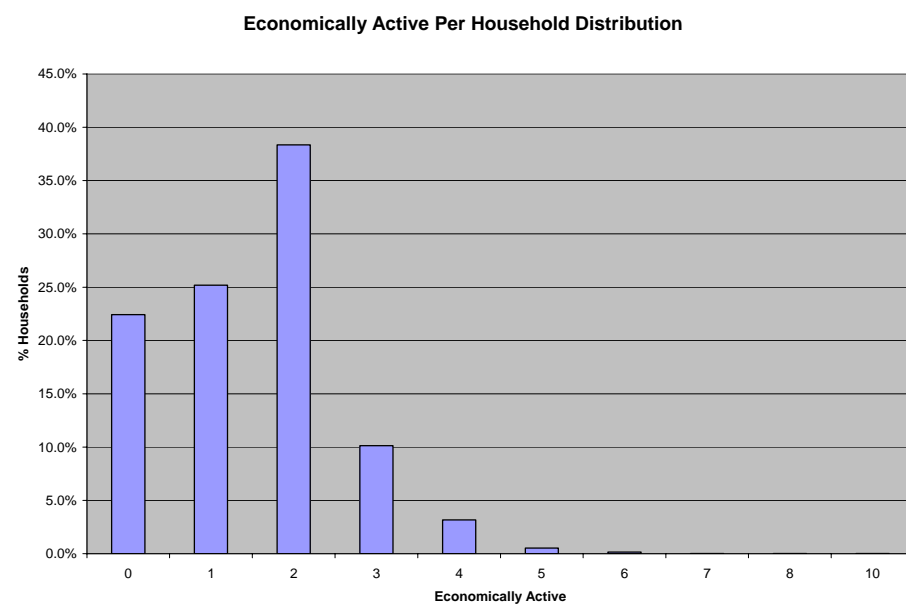
#### Numarul membrilor activi economic

Graficul de mai jos prezinta distribuirea indivizilor activi economic pe gospodarie. Informatia generalizata a chestionarului arata ca:

- gospodaria medie are 1.5 membri activi economic
- 22% din gospodarii nu au nici o persoana activa economic
- 38% din gospodarii au 2 persoane active economic



**Figura 6-36 Persoanele active economic**



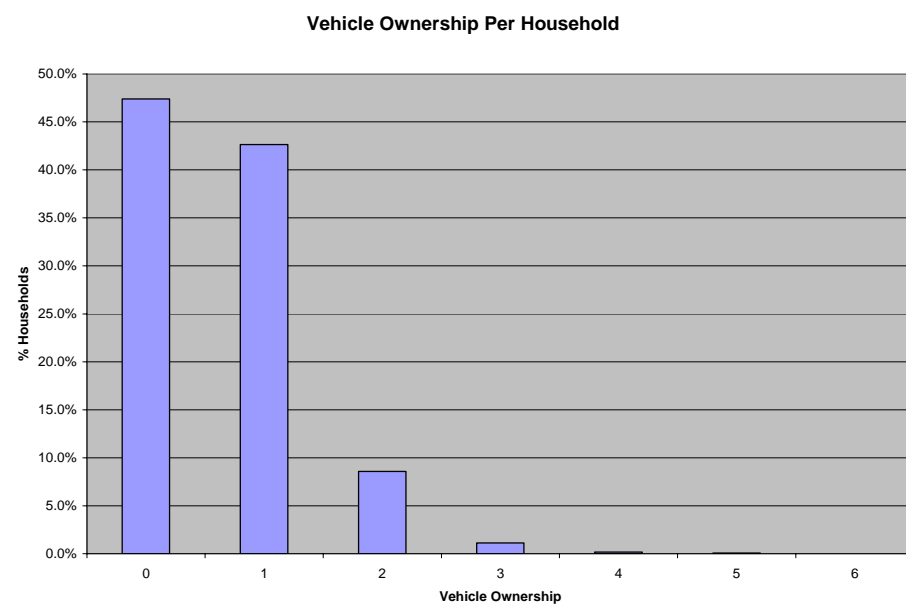
*Disponibilitatea unui vehicul*

Graficul de mai sus indica distribuirea vehiculelor pe gospodarie. Datele prelucrate arata ca:

- disponibilitatea unui vehicul este moderata
- 47% din gospodarii nu au un vehicul particular
- 43% din gospodarii au acces la un singur vehicul particular
- 10% din gospodarii au un acces impartit asupra vehiculelor proprii
- disponibilitatea medie a unui vehicul/gospodarie este de 0.63, sau 230 din 1000 de persoane



**Figura 6-37 Disponibilitatea unui vehicul/gospodarie**

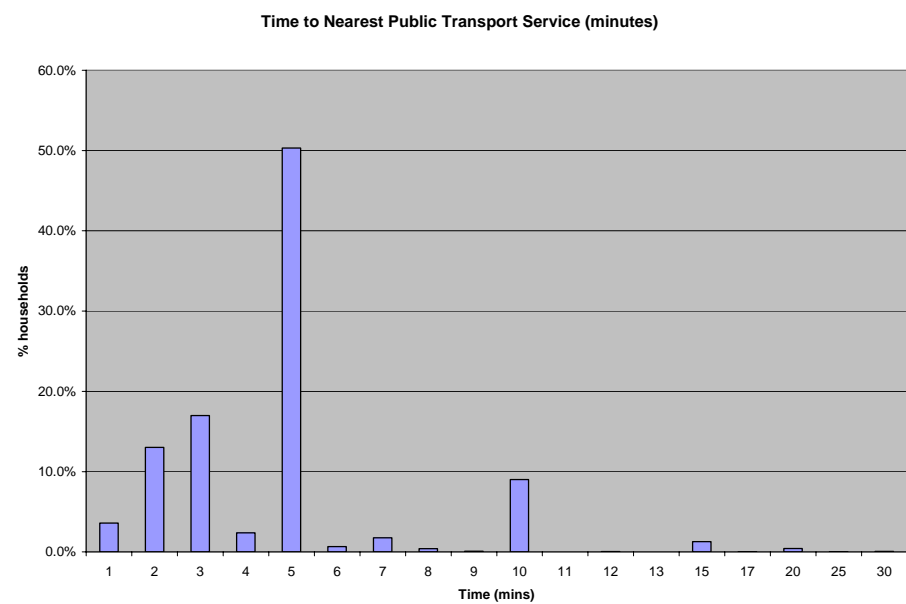


**Accesul la transportul in comun**

Graficul de mai jos prezinta distribuirea timpilor parcursi pe jos pana la cel mai apropiat mijloc de transport public. Rezultatele au aratat ca:

- Accesul la transportul public este bun, cu o medie de mers pe jos de 4.8 minute
- 85% distanta este parcursa in 5 minute

**Figura 6-38 Accesul la transportul in comun**



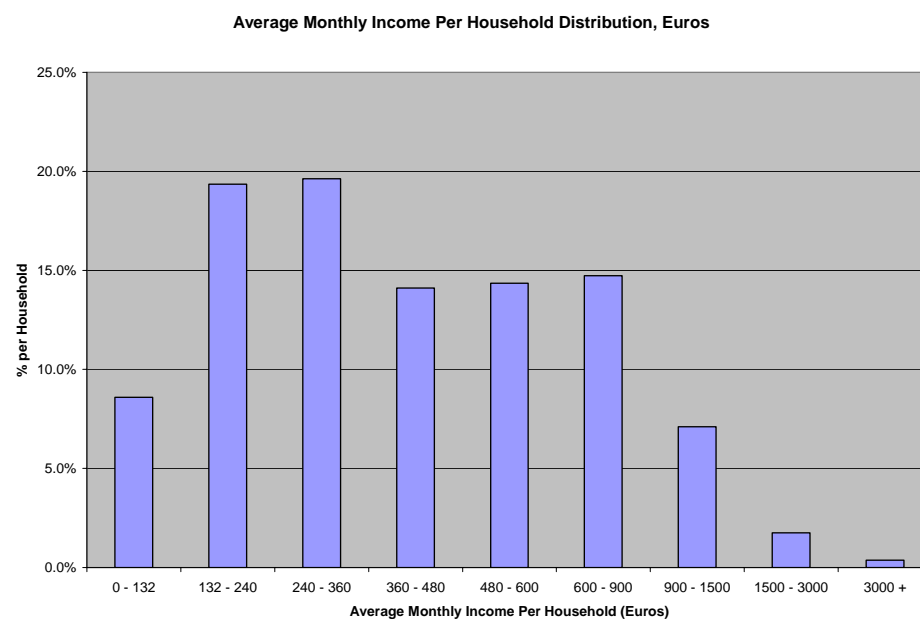


#### Venitul pe gospodarie

Graficul de mai jos prezinta distributia veniturii lunare mediu pe gospodarie. Datele sondajului detaliat arata ca:

- Majoritatea gospodariilor au un venit lunar de 240-360 euro
- Venitul lunar mediu pe gospodarie este de 465 euro
- A 85-a functie de repartitie este de 750 euro

**Figura 6-39 Venitul gospodariei**

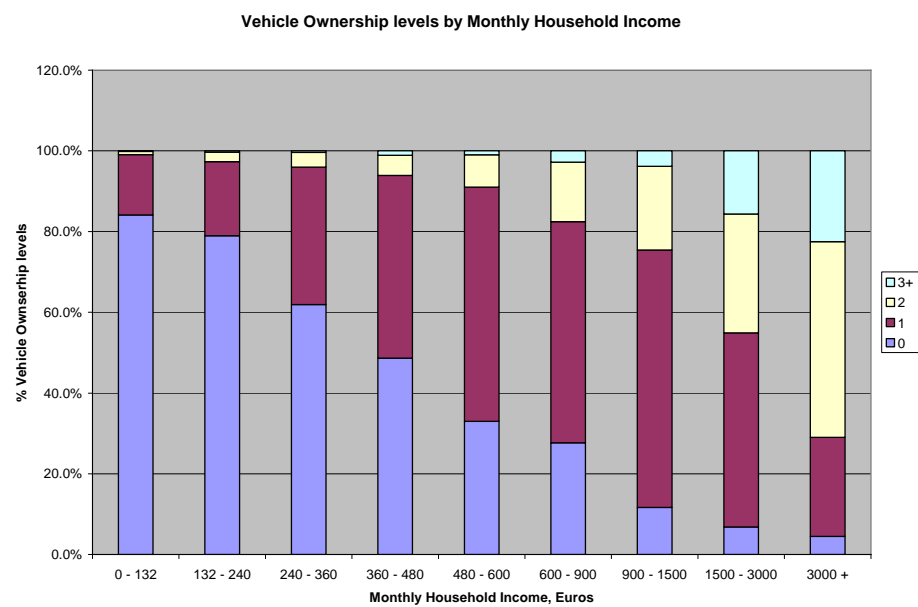


Principalul factor ce influenteaza posesia unui vehicul este venitul lunar pe gospodarie. Peste tot in lume exista o corelatie evidenta intre venit si posesia de vehicule. Cand societatea devine mai instarita, cetatenii aspira la o libertate personala mai mare sau la un statut social mai inalt. Graficul de pe pagina urmatoare prezinta relatia dintre venitul pe gospodarie si diferitele niveluri de disponibilitate de vehicul.

Rezultatele chestionarului sunt utilizate in estimarea unui model de disponibilitate a unui vehicul, model folosit la randul lui pentru a prognoza prezenta vehiculului in gospodarii ca un indicator al cresterii PIB.



Figura 6-40 Detinerea de vehicule



#### 6.6.4 Date personale

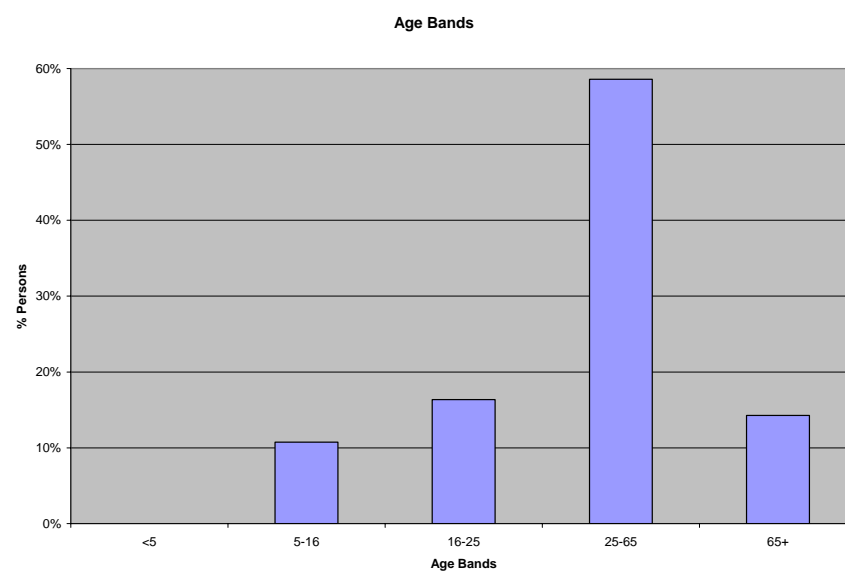
- Varsta si sex
- Permis de conducere
- Ocuparea fortei de munca
- Categorie industriala
- Loc de munca
- Loc de studiu

#### Varsta si sex

- Aproape 75% dintre oameni la varsta de activitate economica activa
- 11% de varsta scolara
- 14% la varsta de pensie



**Figura 6-41 Grupe de varsta**



*Permis de conducere*

Datele sondajului au aratat ca 39% dintre oamenii intervievatii au permis de conducere.

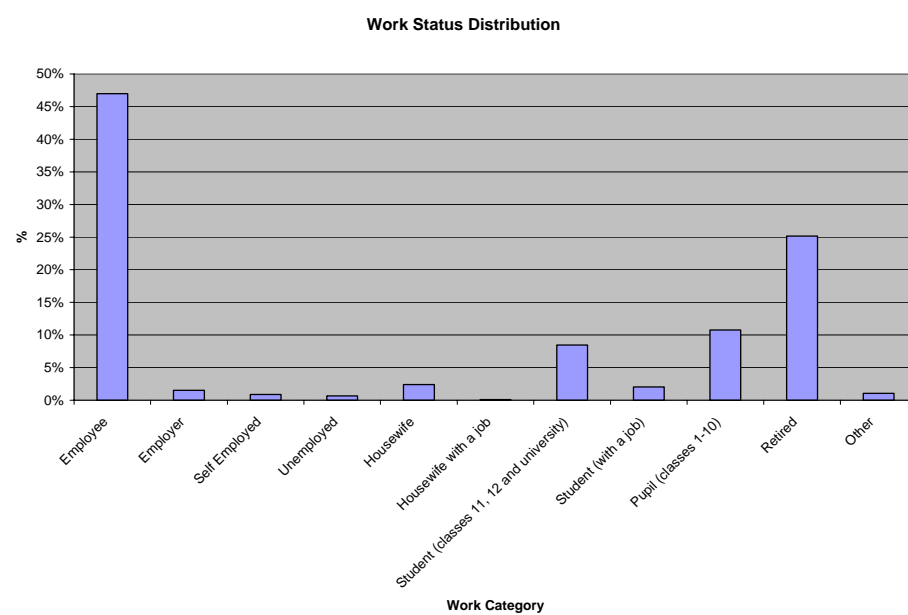
*Situatia in campul muncii*

Graficul de pe pagina urmatoare arata distributia ocuparii fortei de munca. Datele arata ca:

- 49% dintre oameni sunt angajati (angajat, angajator sau angajat pe cont propriu)
- 1% dintre oameni sunt someri
- 21% sunt in scoala
- 25% sunt pensionati



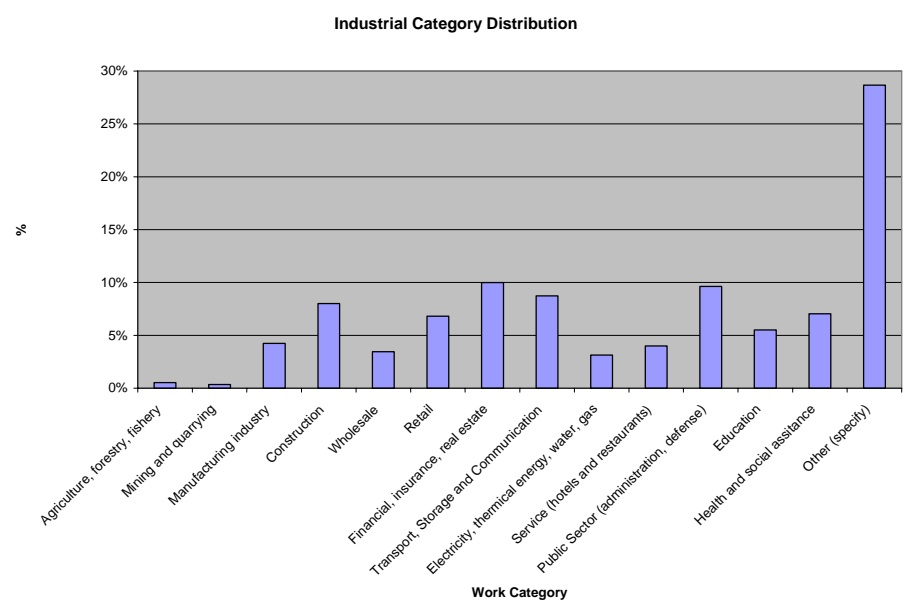
**Figura 6-42 Distributia ocuparii fortei de munca**



*Categorii industriale*

Graficul de mai jos arata distributia categoriilor industriale pentru cei angajati.

**Figura 6-43 Distributia categoriilor industriale**





#### Distributia persoanelor rezidente

Graficul de mai jos prezinta distributia persoanelor rezidente la nivel de sector. Sectorul rezidential principal este in vestul Bucurestiului cu 360,000 de locuitori. Zona centrala gazduieste o proportie semnificativa de locuitori de 260,000 si nordul gazduieste 160,000 de oameni.

**Figura 6-44 Persoane pe sector rezidential**



#### Distributia locurilor de munca

Graficul de pe pagina urmatoare prezinta distributia locurilor de munca pe sector. Rezidentii bucuresteni ocupa in total 927,000 de locuri de munca, 830,000 sau 89% dintre ele fiind in interiorul Bucurestiului.

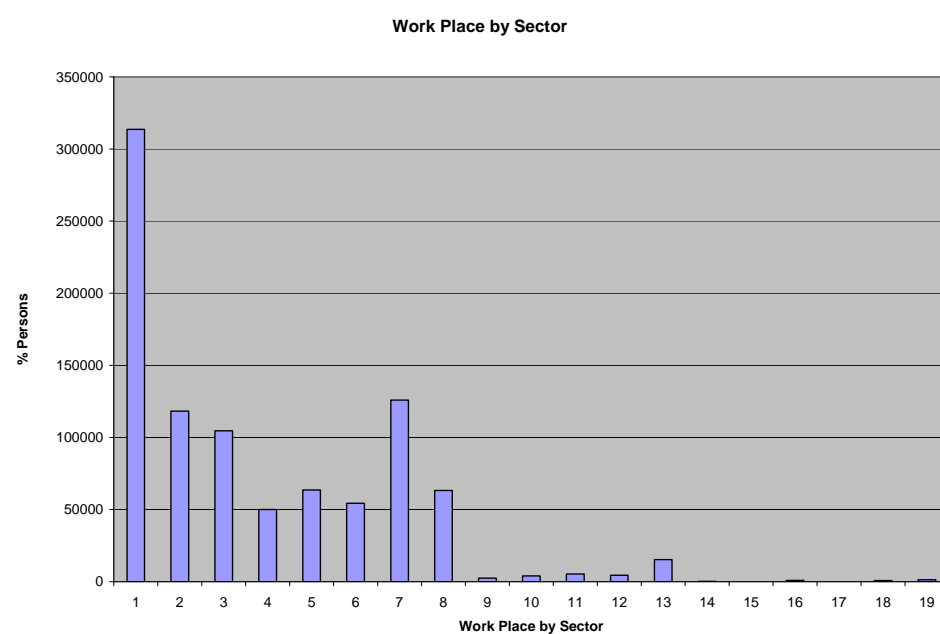
Dintre cele 97,000 de locuri de munca externe, 63,000 (7% dintre locurile de munca) sunt localizate in sectorul 8 in nord-estul Bucurestiului.

Sectorul 13, in nord-vestul Bucurestiului, furnizeaza 15,000 de locuri de munca pentru rezidentii bucuresteni (2% dintre toate locurile de munca ale acestora).





Figura 6-45 Locuri de munca pe sector



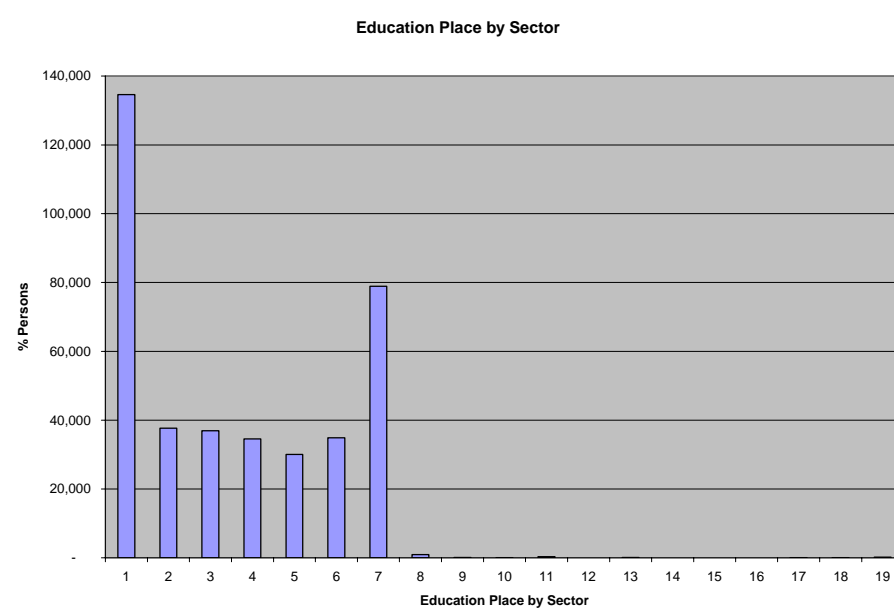
In interiorul Bucurestiului, majoritatea locurilor de munca sunt concentrate in centrul orasului, cu 315,000 sau 34% de rezidenti care lucreaza aici. Interesant este faptul ca exista o concentratie importanta de locuri de munca in afara zonei urbane principale, sectorul 7 in nord-estul Bucurestiului oferind 60,000 de locuri de munca.

#### Loc de studiu

Graficul de mai jos prezinta distributia locurilor de studiu pe sector. Rezidentii bucuresteni genereaza in total 390,000 de locuri de studiu, 388,000 sau 99.5% dintre ele fiind in interiorul Bucurestiului. Zona centrala a Bucurestiului furnizeaza 135,000 de locuri de studiu si sectorul 7 din vest furnizeaza 80,000 locuri de studiu.



**Figura 6-46 Distributia locurilor de studiu pe sector**



#### 6.7.6. Informatii despre calatorii

Urmarind datele personale, fiecarui membru al unei gospodarii i-au fost puse intrebari referitoare la calatoriile facute in ziua cea mai recenta a saptamanii. Respectivilor li s-au pus urmatoarele intrebari referitoare la fiecare calatorie facuta.

- Loc de origine
- Scopul originii
- Ora plecarii
- Locul destinatiei
- Scopul destinatiei
- Ora sosirii
- Mijloc de transport sau combinatie de mijloace de transport folosite in timpul calatoriei
- Timp petrecut calatorind cu fiecare mijloc de transport

Datele personale cu privire la calatorii furnizeaza o varietate de date despre comportamentul si obiceiurile de a calatori ale rezidentilor bucuresteni.

Pentru a urmari calatoriile, informatiile sunt prezentate luandu-se in considerare cele 4 etape clasice ale procesului de cerere de transport, asa cum sunt mentionate in continuare :

- Producerea calatoriei
- Destinatia calatoriei
- Distributia calatoriei si



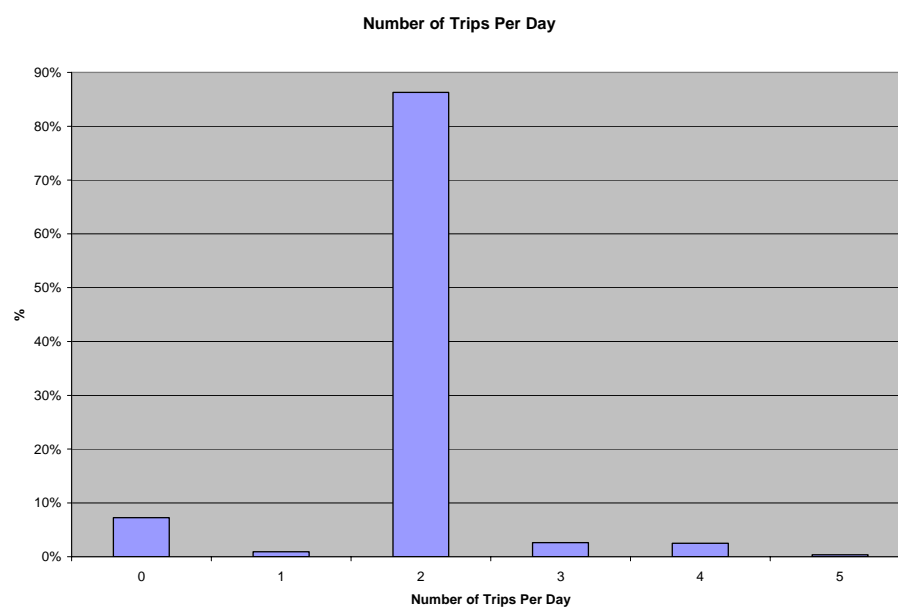
■ Distribuția tipurilor calatoriilor

6.7.7. Producerea calatoriei

*Numarul de calatorii*

Numarul total de calatorii ale persoanelor in Bucuresti este 3,584,000, bazandu-se pe o populatie rezidenta de baza de 1,926,000. Aceasta inseamna o medie de 1.92 calatorii pe zi a saptamanii de persoana. Graficul de mai jos prezinta distributia calatoriilor zilnice. 86% dintre persoanele rezidente fac 2 calatorii pe zi. Sondajele au evidentiat ca o proportie semnificativa de persoane (7%) nu fac nici-o calatorie.

**Figura 6-47 Numarul calatoriilor pe zi**



Calatoriile interne reprezinta 96% din total, iar 4% sunt cele cu origine si destinatie in afara Bucurestiului.

**Tabel 6-16 Distribuția calatoriilor interne si externe (persoane rezidente in Bucuresti)**

	Interne	Externe
Interne	96%	2%
Externe	2%	0%

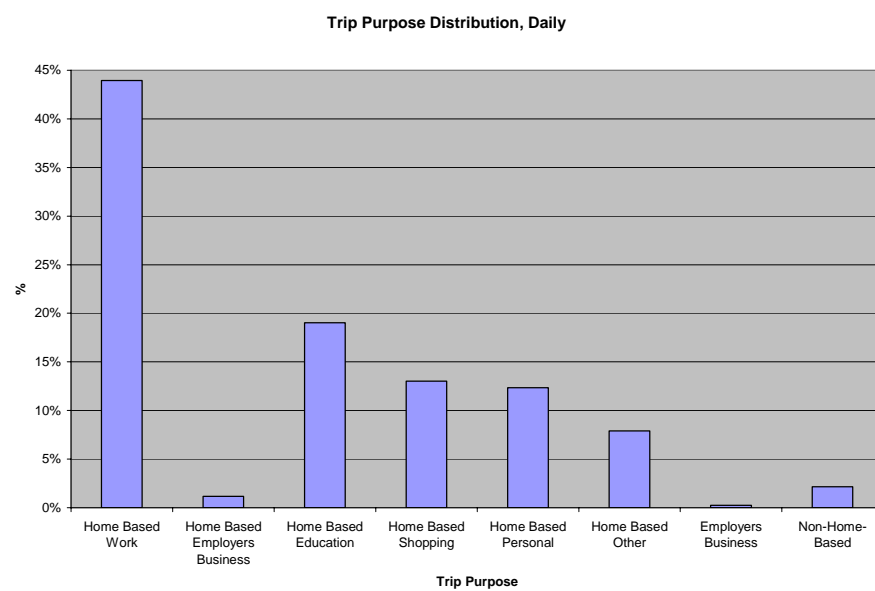
*Scopul calatoriei*

Graficul de mai jos prezinta distributia scopurilor calatoriilor. Principalul scop al calatoriilor este munca in orasul de domiciliu reprezentand 44% din calatorii. Aceasta este urmata de invatamantul in orasul de domiciliu si de cumparaturile in orasul de domiciliu reprezentand 19% si respectiv 13%.

Calatoriile in scop de afaceri reprezinta 1-2% din calatorii, ceea ce este putin dupa standardele internationale.



**Figura 6-48 Scopul calatoriei**

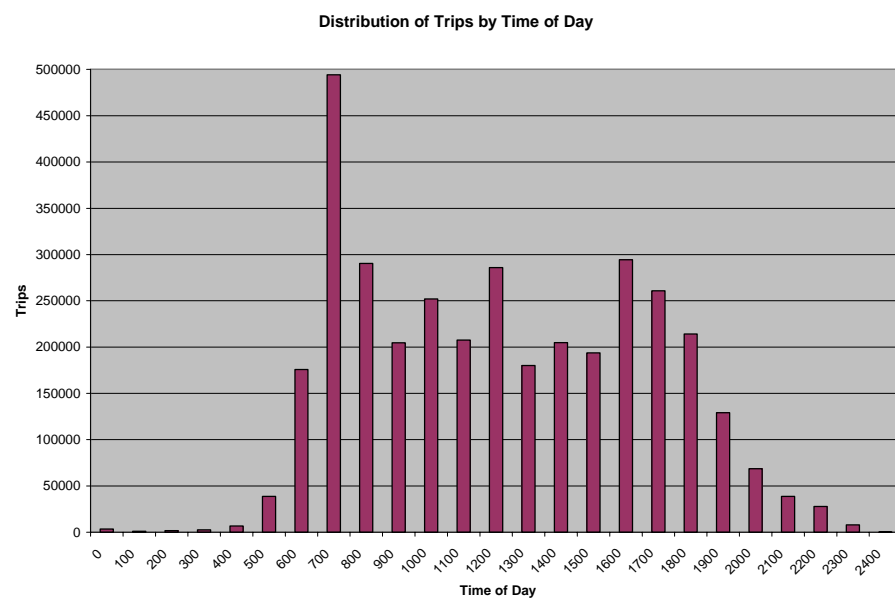


*Ora calatoriei*

Graficul de pe pagina urmatoare reprezinta orele calatoriilor de-a lungul unei zile. Ora de varf este dimineata intre orele 0700 si 0800 cu 500, 000 calatorii (14%). Graficul arata ora inceperii calatoriilor, cu toate ca un numar semnificativ de calatorii vor fi finalizate pe parcursul orei urmatoare, ceea ce va estompa varful reprezentat.

Se mai observa varfuri si la pranz intre orele 1200 -1300, si de asemenea dupa-amiaza tarziu/seara devreme intre orele 1600 si 1700. Atentia principala a acestui studiu va fi concentrata pe varful AM datorita unei cereri importante de calatorii in aceasta perioada.

**Figura 6-49 Distributia calatoriilor in functie de timpul zilei**

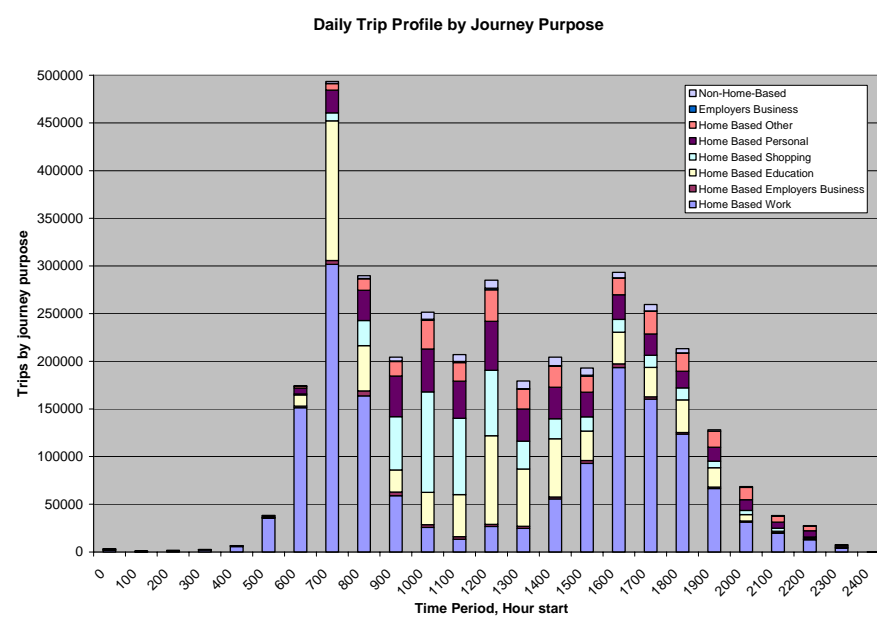




*Scopul calatoriei in functie de timpul zilei*

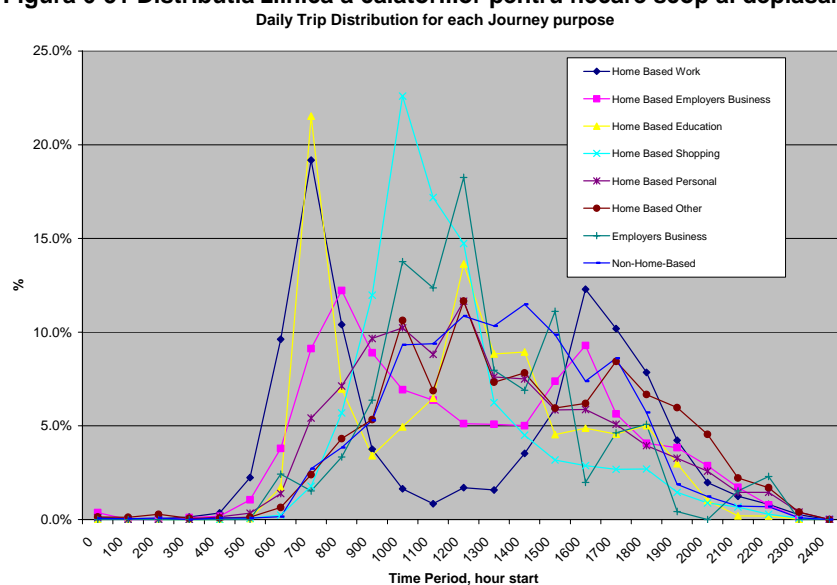
Graficul de mai jos arata cum ora calatoriei variaza pe parcursul zilei in functie de scopul deplasarii . Varful AM este reprezentat in special de munca in orasul de domiciliu si de invatamantul in orasul de domiciliu, pe cand calatoriile dintre varfuri au ca scop in special cumparaturile in orasul de domiciliu si invatamantul in orasul de domiciliu. Varful de seara este reprezentat de calatoriile pentru munca in orasul de domiciliu.

**Figura 6-50 Profilul zilnic al calatoriilor in functie de scopul deplasarii**



Graficul de mai jos compara contributiile relative ale fiecarui scop al deplasarii la calatoriile pe parcursul zilei.

**Figura 6-51 Distributia zilnica a calatoriilor pentru fiecare scop al deplasarii**

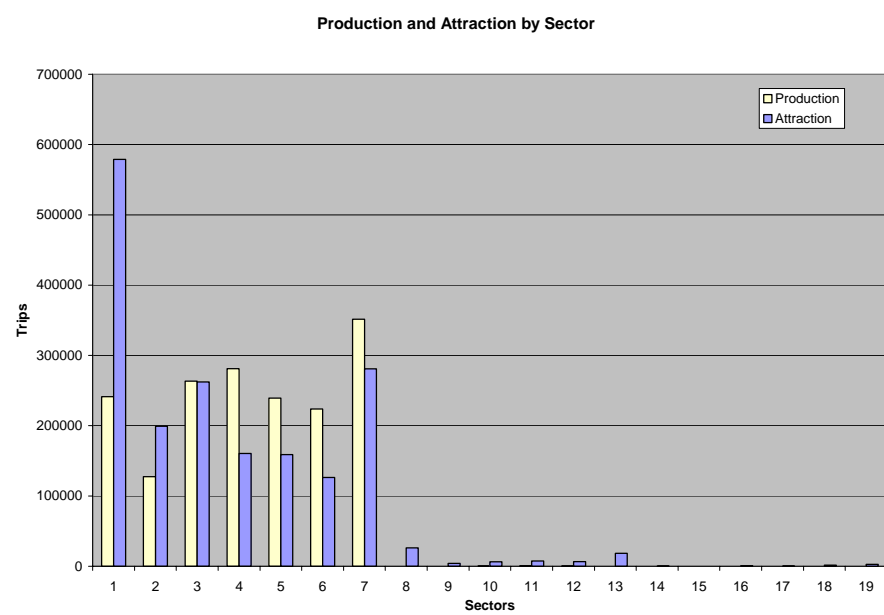




#### *Producerea unei calatorii si destinatia acesteia*

Producerea unei calatorii se realizeaza in general de la domiciliul unei persoane sau de la un hotel, in timp ce destinatia acesteia poate fi locul de munca, de studiu, de cumparaturi sau de recreere. Graficul de mai jos prezinta originile si destinatiile calatoriilor pe sector. Destinatia principala este centrul orasului cu 580,000 calatorii sau 31% din destinatii.

**Figura 6-52 Producerea si destinatiile calatoriilor pe sector**



Originile principale ale calatoriilor sunt aliniate in functie de cele mai importante zone rezidentiale.



Figura 6-53 Originile calatoriilor zilnice

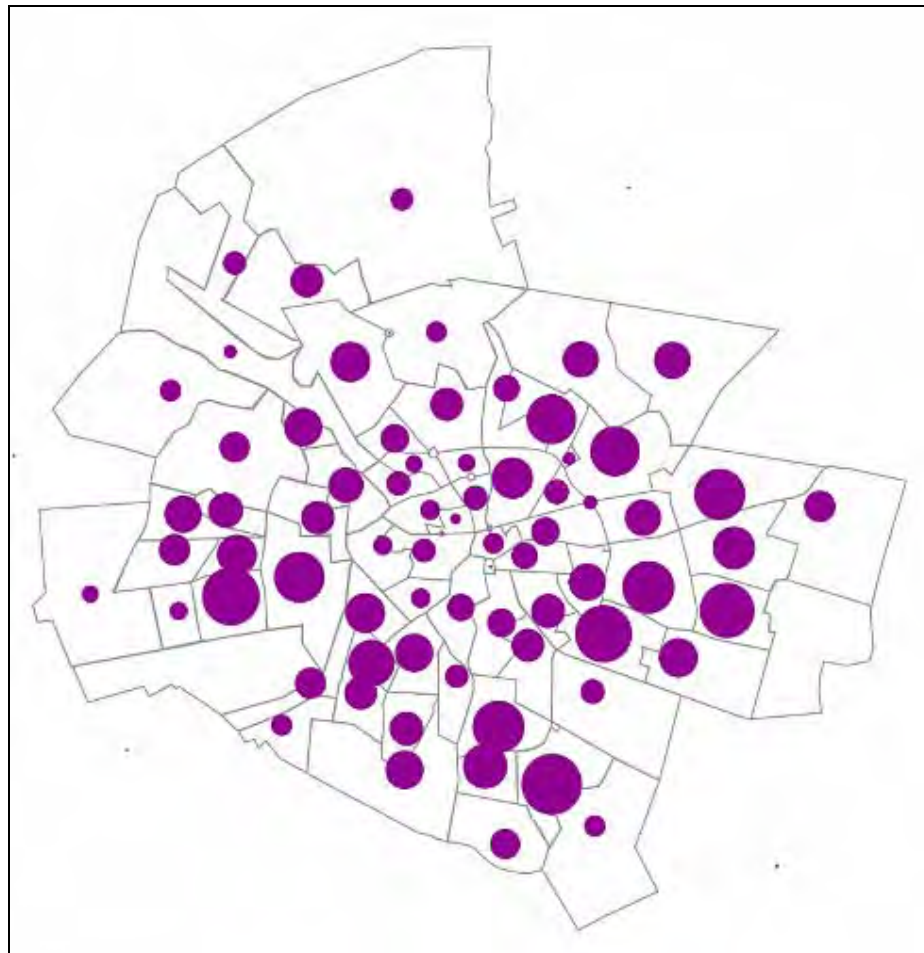




Figura 6-54 Destinatiile calatoriilor zilnice



6.7.8. Distributia calatoriilor

*Calatorii zilnice*

Tabelul de mai jos prezinta distributia tuturor calatoriilor zilnice la nivel de sector.

**Tabel 6-17 Matricea de origine-destinatie pe sector, toate calatoriile**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Grand Total
1	242,879	72,813	118,287	92,966	80,977	80,445	121,805	3,352	548	1,296	1,123	932	3,528	142	-	309	102	627	537	822,667
2	72,284	97,122	37,980	20,025	14,330	14,989	60,994	2,864	235	212	558	286	3,519	-	-	-	-	172	698	326,266
3	118,965	37,418	235,321	54,947	20,267	12,943	32,842	6,632	1,336	535	1,127	576	2,796	56	-	-	19	106	238	526,123
4	93,584	20,701	55,741	195,760	35,295	9,669	24,678	4,506	1,555	995	452	906	2,253	60	-	167	86	172	497	447,077
5	80,540	13,776	20,619	33,610	185,930	32,152	24,740	1,928	167	1,956	644	728	1,226	-	-	69	-	223	644	398,951
6	80,031	15,253	12,798	9,823	32,083	155,366	38,093	2,352	315	585	2,474	705	1,539	-	-	83	-	83	-	351,584
7	121,320	61,102	33,871	24,363	25,016	37,606	318,253	4,355	91	1,005	1,840	2,649	3,689	77	-	-	29	295	380	635,940
8	3,463	2,877	6,620	4,341	1,937	2,379	4,344	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25,961
9	305	130	1,142	1,698	167	315	288	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,043
10	1,308	212	562	995	1,858	542	1,017	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,493
11	1,162	473	1,087	536	644	2,474	1,720	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,097
12	862	286	526	949	608	705	2,778	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,716
13	3,563	3,385	2,920	2,041	1,142	1,495	3,829	-	-	-	23	-	-	-	-	-	-	-	-	18,398
14	142	-	56	60	-	-	77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	335
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	160	-	-	43	69	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	314
17	-	-	57	86	-	26	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	197
18	598	223	149	129	223	83	295	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,700
19	336	776	234	610	644	-	293	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,893
Grand Total	821,501	326,547	527,969	442,982	401,191	351,231	636,075	25,989	4,245	6,583	8,240	6,783	18,550	335	-	629	236	1,678	2,994	3,583,757





Figura de mai jos prezinta deplasările zilnice principale între sectoare.

**Figura 6-55 Deplasările zilnice principale (de la un sector la alt sector)**



*Calatoriile din timpul varfului AM*

Tabelul de mai jos prezinta distributia tuturor calatoriilor din timpul varfului AM la nivel de sector.

**Tabel 6-18 Matricea origine-destinatie, calatoriile din timpul varfului AM**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Total	
1	28,025	7,098	8,832	4,464	3,721	2,423	5,054	470	76	68	238	286	1,105	-	-	87	-	76	241	62,264	
2	9,214	8,590	2,103	185	364	666	3,266	574	-	46	381	95	661	-	-	-	-	-	-	233	26,378
3	26,046	7,946	25,908	3,140	1,656	1,246	5,203	2,160	228	-	311	207	810	-	-	-	-	-	-	129	74,988
4	21,166	5,031	9,160	22,058	3,657	996	6,369	1,285	255	231	144	322	577	-	-	-	-	86	44	71,381	
5	22,206	3,605	2,629	3,859	22,087	3,752	3,604	1,161	111	223	61	36	161	-	-	-	-	27	318	63,841	
6	28,375	4,283	3,700	1,426	4,474	29,014	7,495	193	75	470	986	-	318	-	-	-	-	-	-	80,809	
7	29,956	17,769	4,698	1,264	1,644	4,195	50,314	1,856	68	211	494	476	1,105	60	-	-	-	90	-	114,201	
8	-	-	84	84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	168
9	-	-	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	165,024	54,321	57,154	36,479	37,637	42,292	81,303	7,699	812	1,250	2,615	1,422	4,737	60	-	87	-	280	966	494,140	



Figura de mai jos prezinta principalele deplasari intre sectoare din timpul varfului AM .

**Figura 6-56 Principalele deplasari din timpul varfului AM (de la un sector la alt sector)**



*Distributia lungimii calatoriei*

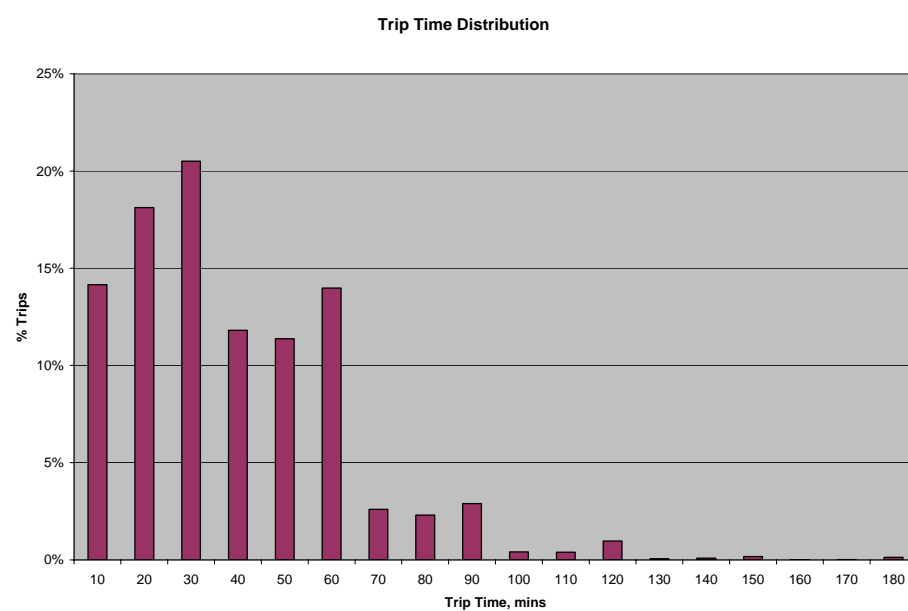
Distributia duratei calatoriilor este un factor important de inteles si este crucial in dezvoltarea modelelor sintetice de transport. Aceasta poate varia in functie de scopul calatoriei si de felul calatoriei si poate fi masurata in termeni de lungime a calatoriei, de obicei distanta, sau de timp necesar realizarii calatoriei.

Graficul de mai jos arata distributia totala a lungimii tuturor calatoriilor in termeni de durata a calatoriei.

- 53% dintre calatorii dureaza mai putin de 30 de minute
- 90% dintre calatorii dureaza mai putin de 60 de minute, compatibil cu proportia de calatorii care sunt realizate numai in interiorul Bucurestiului (interne-interne)
- 14% dintre calatorii dureaza mai putin de 10 de minute, ceea ce arata ca modurile lente de realizare a calatoriilor, in special mersul pe picioare, sunt mai putin competitive.
- 5% dintre calatorii dureaza mai mult de 90 de minute



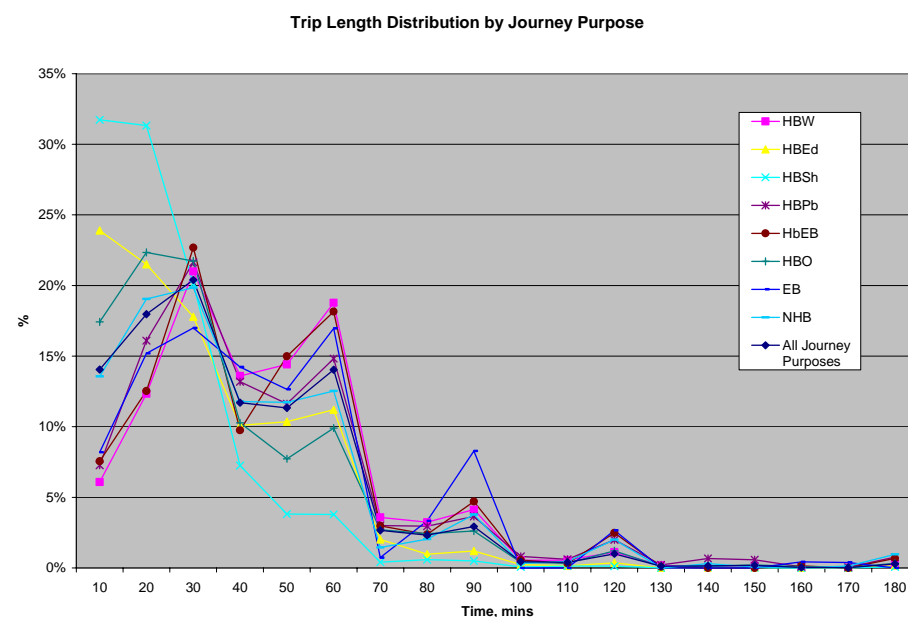
Figura 6-57 Distributia duratei calatoriilor



Graficul urmator prezinta distributia lungimii calatoriilor in functie de scopul deplasarii. Acesta subliniaza urmatoarele:

- Cumparaturile si deplasarile de studiu sunt locale, calatoriile durand de obicei 10 minute.
- Calatoriile legate de serviciu sunt mai lungi, durand de obicei 30 sau 60 de minute.
- Calatoriile de afaceri au o tendinta mai mare sa fie externe.

Figura 6-58 Distributia lungimii calatoriilor in functie de scopul deplasarii



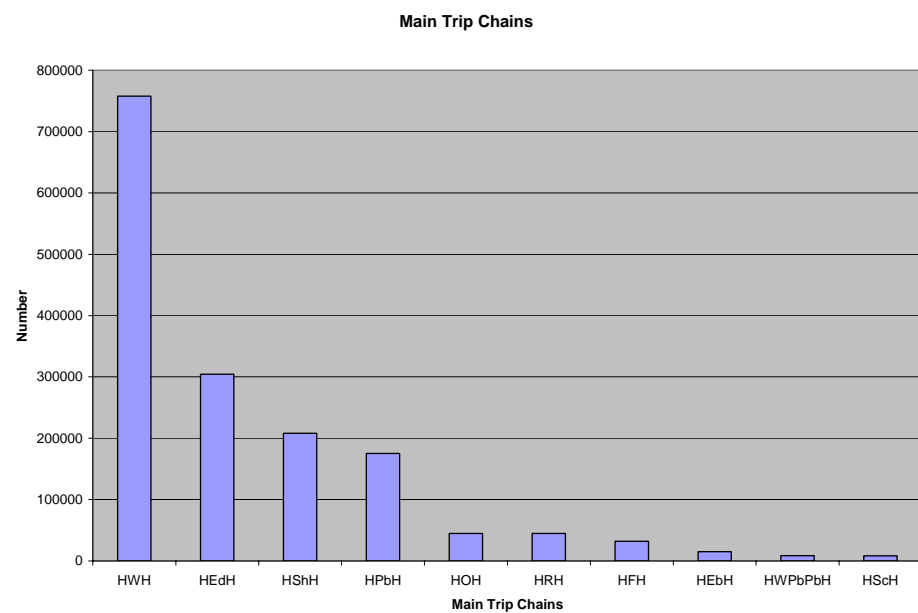


#### Calatorii in lant

Calatoriile zilnice pot avea un singur scop, de exemplu la serviciu/scoala/cumparaturi dupa care persoana respectiva se intoarce acasa sau pot avea mai multe scopuri, iar atunci are loc un lant mai complex de calatorii. Un exemplu tipic este o calatorie la serviciu, urmata de o destinatie de recreere, urmata de intoarcerea acasa. Aceasta este o calatorie cu o singura origine: domiciliul, si doua destinatii : serviciul si locul de recreere. Graficul de pe pagina urmatoare prezinta principalele lanturi de calatorii in Bucuresti, enumerate mai jos :

- HWH – casa, serviciu, casa 44%
- HEdH – casa, scoala, casa 18%
- HShH – casa, magazin, casa 12%
- HPbH – casa, afacere personala, casa 10%
- HOH – casa, alta locatie, casa 3%
- HRH – casa, loc de recreere, casa 3%
- HFH – casa, prieteni, casa 4%
- HEbH – casa, afacerea angajatorului, casa 2%

Figura 6-59 Principalele lanturi de calatorii

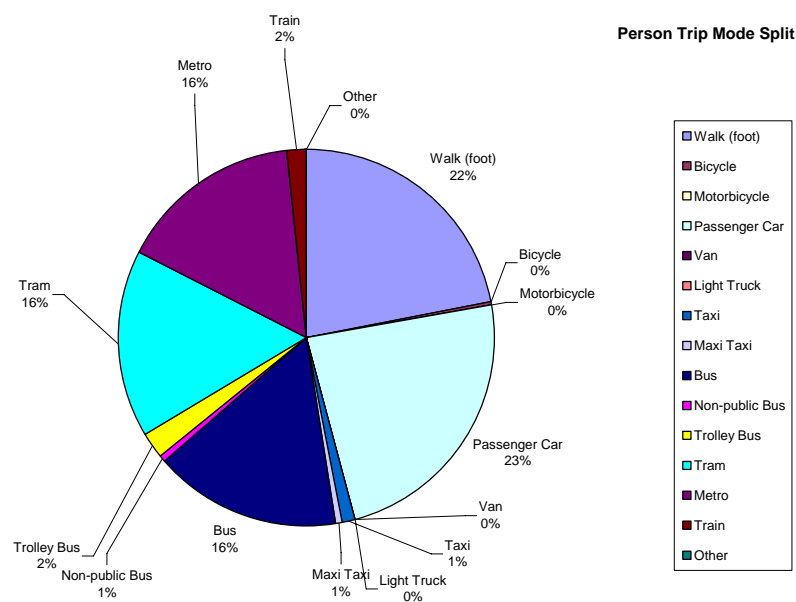




*Distributia tipurilor calatoriilor*

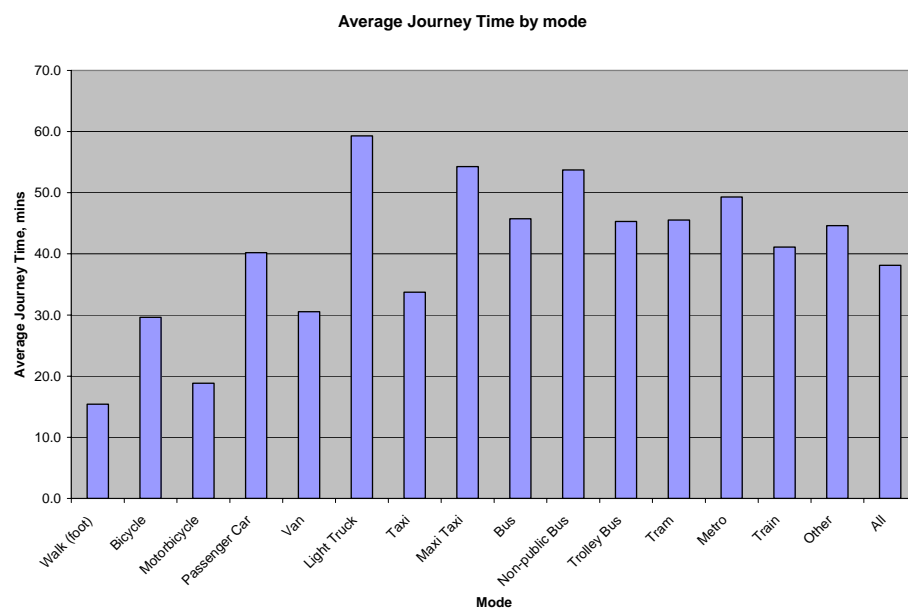
Diagrama circulara de mai jos arata distributia tipurilor calatoriilor zilnice din Bucuresti. Principalele tipuri sunt : cu masina personala (23%), pe jos (22%), cu autobuzul (16%), cu tramvaiul (16%) si cu metroul (16%), in total 93% din toate calatoriile.

**Figura 6-60 Distributia tipurilor calatoriilor**



Graficul de mai jos prezinta durata medie a calatoriilor in functie de tipul calatoriei.

**Figura 6-61 Durata medie a calatoriilor in functie de tipul calatoriei**





## 6.7 DATE NUMERICE CU PRIVIRE LA TRANSPORT

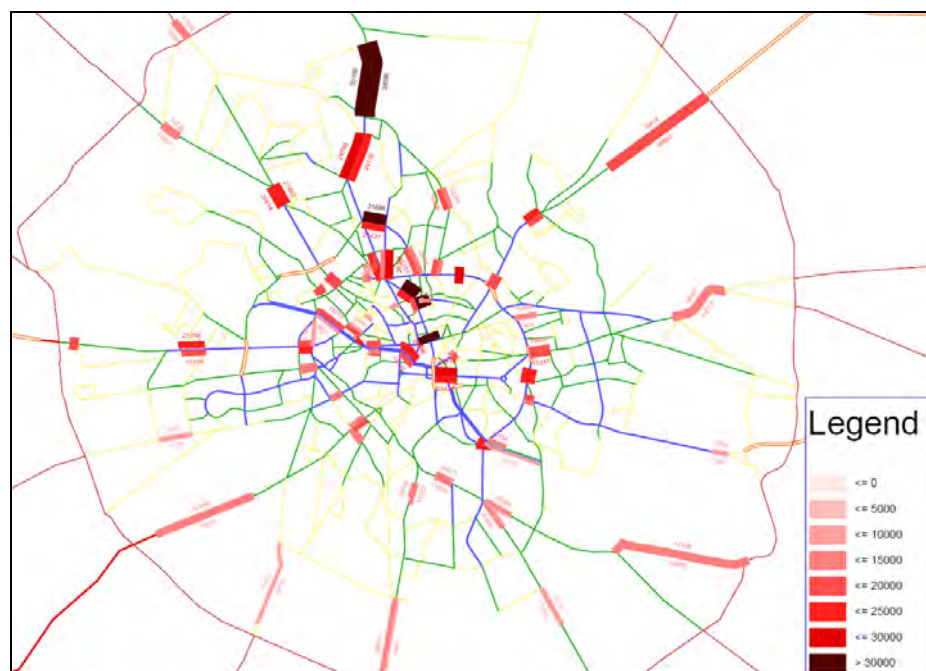
### 6.7.1 Introducere

Studii numerice cu privire la transport au fost realizate in locuri strategice din Bucuresti. Au fost realizate Contorizari Clasificate Manual (CCM) timp de 14 ore si sondaje privind gradul de ocupare al mijloacelor de transport in comun.

### 6.7.2 6.8.2. Intensitatea traficului

Figura 6-61 si Figura 6062 evidentiaza punctulele de contorizare si intensitatea zilnica inregistrata a traficului.

**Figura 6-62 Intensitatea traficului timp de 14 ore in locuri strategice-Toata zona urbana**







**Figura 6-63 Intensitatea traficului timp de 14 ore in locuri strategice – Zona urbana centrala**

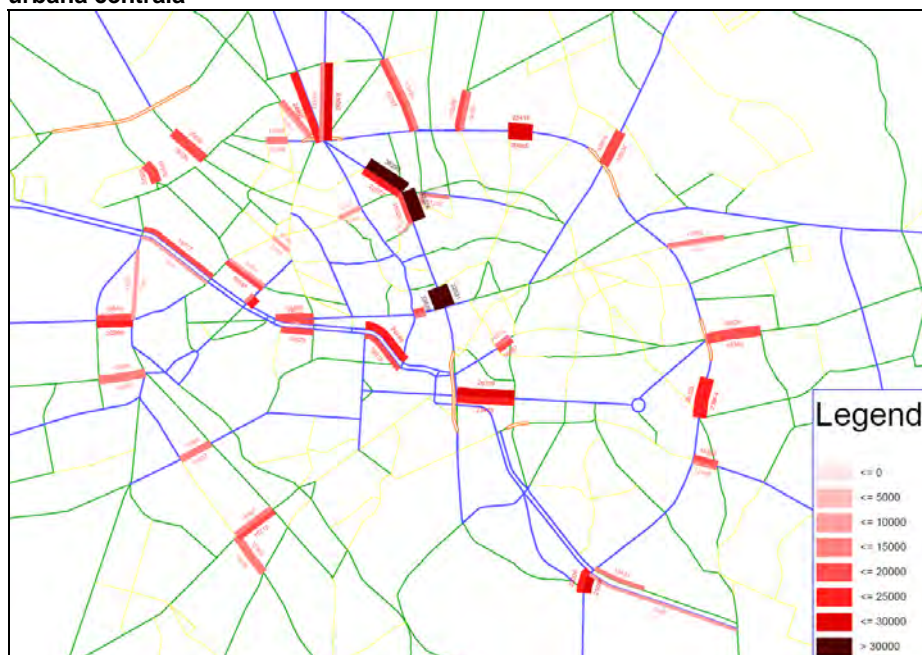
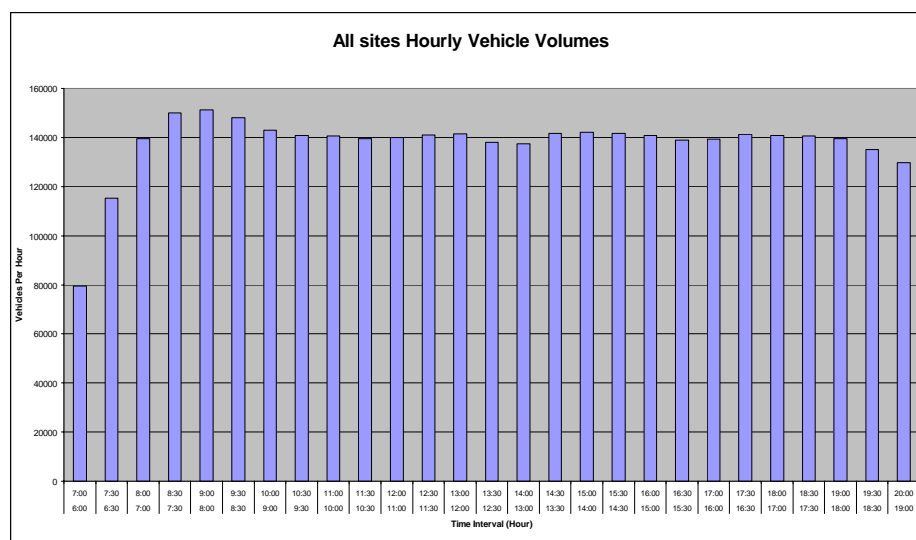


Figura de mai jos prezinta intensitatea traficului in toate zonele. Cel mai intens trafic este in timpul varfului AM intre orele 0800 si 0900. Varful AM este mai putin evident decat in studiile despre gospodarii.

Profilul general este uniform pe parcursul celor 12 ore principale ale unei zile a saptamanii.

**Figura 6-64 Intensitatea traficului pe ore in toate zonele**





Tabelul de mai jos prezinta impartirea procentuala pe tip de vehicul. In termeni impusi de cerintele de capacitate ale retelei de drumuri, masina particulara este principalul tip de vehicul, reprezentand 77% dintre vehicule. Autovehiculele utilitare reprezinta 13%, dar considerand un factor de echivalenta al autoturismelor de 2, atunci autovehiculele utilitare au un impact semnificativ asupra capacitatii retelei de drumuri.

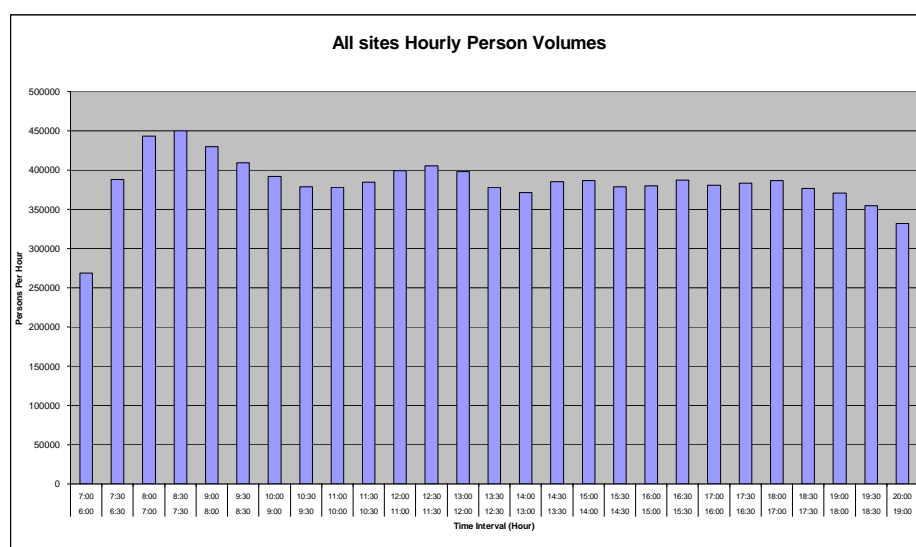
**Tabelul 6-19 Impartirea procentuala pe tip de vehicul**

Tipul vehiculului	Vehicul %
Masina/Bicicleta	77.4%
Taxi	6.1%
Minibus/Autobuz privat/Autocar	1.3%
Autovehicule utilitare	12.5%
Tramvai	0.4%
Autobuz	1.5%
Troleu	0.3%
Maxi Taxi	0.5%
TOTAL	

*Densitatea pasagerilor*

Figura de mai jos prezinta densitatea pasagerilor in toate zonele. Gradul de ocupare al tuturor vehiculelor a fost folosit sa se deduca densitatea totala a pasagerilor. Orele de varf din studiile despre pasageri sunt diferite in comparatie cu orele de varf din studiile despre vehicule. Densitatea cea mai mare de pasageri este in timpul varfului AM intre orele 0730 si 0830.

**Figura 6-65 Densitatea persoanelor pe ore in toate zonele**



Tabelul de mai jos prezinta distributia pasagerilor pe mod de calatorie. Considerand ca o proportie importanta de calatorii in Bucuresti este reprezentata de mersul pe jos sau cu metroul, distributia de mai jos pe modul motorizat este compatibila cu studiile despre gospodarii. In timpul numaratorilor efectuate, un numar mare de linii de tramvai erau in reparatii si erau in folosinta autobuze suplimentare. Aceasta a condus la o proportie mai mica decat normal de pasageri pe tramvai.





**Tabelul 6-20 Distributia pasagerilor pe mod de calatorie ( pe tip de vehicul)**

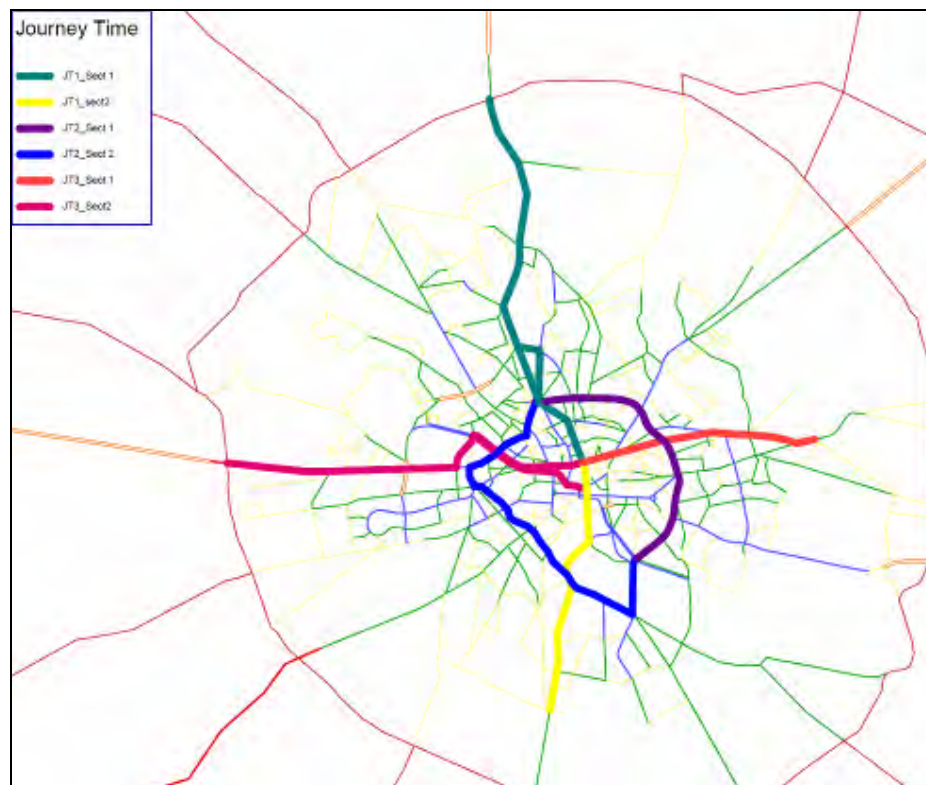
Tip de vehicul	Vehicul %
Masina/Bicicleta	44.4%
Taxi	3.5%
Minibus/Autobuz privat/Autocar	4.6%
Tramvai	4.6%
Autobuz	36.2%
Troleu	5.6%
Maxi Taxi	1.2%
TOTAL	100.0%

## 6.8 DURATA CALATORIILOR

### 6.8.1 Introducere

Pentru a stabili calitatea actuala a retelei rutiere, au fost efectuate studii in legatura cu durata calatoriilor la orele de varf. Acestea au fost efectuate pentru rute alese strategic, asa cum arata figura de mai jos:

**Figura 6-66 Rutele alese pentru determinarea duratei calatoriilor**



### 6.8.2 Sumar despre durata calatoriilor

Analiza sumara a duratelor calatoriilor este prezentata mai jos. Aceasta arata ca vitezele din timpul orelor de varf sunt in general moderate pentru o zona urbana si peste tot acestea sunt constant in jur de 20 km/ora.

**Tabelul 6-21 Sumarul duratelor calatoriilor**

Ruta aleasa pt determinarea duratei calatoriei	Sectiune	DIRECTIE	Perioada de timp	Distanta (km)	Durata calatoriei (min)	Viteza (km/ora)
Ruta de calatorie 1	Sectiune I	Directie: Marginea nordica a Bucurestiului spre Piata Universitatii	Varf AM	12.1	31.03	23
			Varf de PRANZ	12.1	21.08	34
			Varf PM	12.1	12.28	17
		Directie: Piata Universitatii spre marginea nordica a Bucurestiului	Varf AM	12.5	40.48	19
			Varf de PRANZ	12.5	23.85	60
			Varf PM			
	Sectiune II	Directie: Marginea sudica a Bucurestiului spre Piata Universitatii	Varf AM	7.9	45.12	10
			Varf de PRANZ	7.9	29.13	16
			Varf PM	7.9	21.15	22
		Directie: Piata Universitatii spre marginea sudica a Bucurestiului	Varf AM	7.9	11.98	39
			Varf de PRANZ	7.9	17.18	28
			Varf PM	7.9	21.60	22
Ruta de calatorie 2	Sectiune I	Directie: (est) Piata Victoriei spre Mihai Bravu/Splaiul Unirii	Varf AM	8.3	20.92	24
			Varf de PRANZ	8.3	24.55	20
			Varf PM	8.3	24.23	21
		Directie: (est) Mihai Bravu/Splaiul Unirii spre Piata Victoriei	Varf AM	8.3	29.07	17
			Varf de PRANZ	8.3	29.60	17
			Varf PM	8.3	21.82	23
	Sectiune II	Directie: (vest) Piata Victoriei spre Mihai Bravu/Splaiul Unirii	Varf AM	11.9	35.10	20
			Varf de PRANZ	11.9	40.55	18
			Varf PM			
		Directie: (vest) Mihai Bravu/Splaiul Unirii spre Piata Victoriei	Varf AM	11.9	48.70	15
			Varf de PRANZ	11.9	45.98	16
			Varf PM			
Ruta de calatorie 3	Sectiune I	Directie: Piata Universitatii spre marginea estica a Bucurestiului	Varf AM	7.2	14.13	30
			Varf de PRANZ	7.2	20.15	21
			Varf PM	7.2	20.08	21
		Directie: Marginea estica a Bucurestiului spre Piata Universitatii	Varf AM	7.2	27.98	15
			Varf de PRANZ	7.2	18.55	23
			Varf PM	7.2	17.52	25
	Sectiune II	Directie: Piata Universitatii spre marginea vestica a Bucurestiului	Varf AM	11.8	27.62	26
			Varf de PRANZ	11.8	22.38	31
			Varf PM			
		Directie: Marginea vestica a Bucurestiului spre Piata Universitatii	Varf AM	12.0	24.28	30
			Varf de PRANZ	12.0	22.43	32
			Varf PM			
Toate rutele			Varf AM	118.9	356.4	20
			Varf de PRANZ	118.9	315.5	23
			Varf PM	58.7	168.7	21



## 7 Aspecte organizatorice, institutionale si manageriale legate de transportul public

### 7.1 INTRODUCERE

Acest studiu va trece in revista problematica organizatorica, institutionala si manageriala legata de transportul urban din trei orase din Romania: Bucuresti, Sibiu si Ploiesti.

In acest studiu ne vom concentra atentia asupra situatiei actuale: aceasta analiza va fi baza pentru recomandarile prevazute in studiul 22.

Infiintarea autoritatii transportului public din Bucuresti este in prezent in stadiu de studiu, dar se prevede stabilirea si functionarea acesteia in viitorul apropiat. Aceasta va influenta structura institutionala, organizatorica si legala in Bucuresti. Ca sa se evite contradictii cu acest studiu, consultantul si-a concentrat atentia pe teme care nu interfera cu studiul realizat de autoritatea transportului public.

Anumite teme, care sunt de interes mutual pentru toate orasele, sunt evidentiate: legislatia la nivel national, integrarea satelor adiacente, contractul de servicii publice si transparenta. Contractul de servicii publice este evidentiat pentru ca regulamentul european are de-a face cu aceasta tema si, potrivit legilor din Romania, contractele de servicii publice ar trebui intocmite cel tarziu in ianuarie 2008.

Acesta are urmatoarele avantaje:

- Nu interfereaza cu alte studii
- Are mult de castigat, legislatia romaneasca nefiind inca pe deplin adaptata regulamentului European, nici-unul dintre operatori, cu exceptia Sibiului, nu are aceste contracte
- Este un link direct spre finantarea transportului public, institutii de finantare ca EBRD nefinantand fara contract de obligatie pentru serviciul social

### 7.2 NIVEL NATIONAL

Cele mai multe decizii din cadrul legal si institutional sunt luate la nivel national. Acest paragraf prezinta o analiza a cadrului legal la nivel national, o analiza a regulamentului european legat de transport public si ofera structura organizatorica a transportului public din intreaga tara.

#### 7.2.1 Cadrul legal

Acest paragraf prezinta o trecere in revista a majoritatii legilor din Romania in legatura cu transportul public. Legile sunt apoi prezentate individual, inclusiv un scurt sumar al continutului. Raportul ofera o privire de ansamblu asupra unui numar de teme acoperite in mai multe legi si asupra unor teme descrise diferit in diferite legi.

#### **Legea 92/ 10.04.2007 cu privire la transportul public local**

Stabileste cadrul juridic referitor la finantarea, autorizarea, exploatarea, managementul, finantarea si controlul functional al serviciilor de transport public (STP) care se desfasoara in sate, orase si cartiere, precum si in orice alte zone in care se desfasoara activitati umane.

Stabileste cadrul juridic referitor la organizarea si functionarea departamentelor sau a serviciilor de transport specializate ale administratiei publice locale, a sectoarelor si a prefecturii Bucuresti.



Serviciul de transport public local include serviciile publice de pasageri, serviciile publice de transport de bunuri si alte servicii de transport public.

Potrivit acestei legi, serviciile publice de transport de bunuri sunt servicii publice de transport care folosesc masini cu limita maxima de tonaj care este autorizata si care nu poate depasi 3, 5 tone.

Paragraful urmatoare contine mai multe informatii

#### **H.G. 97/ 1999**

Stabileste procedurile corespunzatoare pentru acordarea contractelor publice in domeniul serviciilor de transport si a conditiilor referitoare la concesiune, servicii si preturi.

#### **Legea nr. 51/08.03.2006 a serviciilor de utilitati publice comunitare**

Stabileste cadrul juridic si institutional unitar, scopurile, atributiile si instrumentele necesare pentru stabilirea, organizarea, managementul, finantarea, exploatarea, monitorizarea si controlul functional al serviciilor de utilitati publice comunitare.

#### **Legea nr. 102/ 25.04.2006 care aproba HG 109/ 2005 cu privire la transportul rutier**

Stabileste cadrul general pentru organizarea si executarea transportului de pasageri si de marfuri pe sosele, activitatile aflate in legatura cu cele pe teritoriul României, precum si conditiile legate de siguranta si calitatea transportului, prin respectarea principiilor de libera concurenta, garantia la accesul liber si nediscriminatoriu la piata de servicii de transport si la masurile de protectie a mediului inconjurator.

#### **HG.34/2206 aprobat prin Legea 337/2006**

Defineste conditiile contractelor de cedare si a achizitiilor in domeniul transportului public

#### **Legea nr 15/1990 cu privire la reorganizarea unitatilor economice, precum societati sau asociatii independente**

#### **Legea nr. 215/ 2001 a administrației publice locale**

**HG 45/2003** modificata și completata prin **Legea nr. 108/ 2004 a finantelor publice locale** coroborata cu **Legea nr. 215/2001** constituie baza pentru stabilirea, finantarea si realizarea serviciilor de utilitati publice (cuprinzand si infrastructura urbanistica-tehnica aferenta), si pentru organizarea, managementul si concesiunile in ariile comune ale serviciilor. Bazata pe coroborarea legilor, cooperarea pentru stabilirea unitatilor teritoriale administrative la nivel de dezvoltare regionala a putut fi materializata.

HG 97/1999 pentru serviciile de transport subsidiate

#### **Legislația cu care se afla in legatura**

- standardele tehnice ale vehiculului
- codul rutier
- legea nr. 31/1194 cu privire la transportul marfurilor periculoase (ADR Geneva 1957)
- HG 17/2002 modificata prin Legea nr. 466/2003 cu privire la normele de condus si de odihna a soferului

#### **CEE regulamentele 1191/69 si 1107/70 cu privire la serviciile de transport de pasageri pe cale ferata si pe sosele**

### 7.3 ANALIZA CONCEPTELOR DE TRANSPORT PUBLIC (PT) IN LEGISLATIA ROMANA

Urmatorul paragraf ofera o imagine de ansamblu asupra unor subiecte acoperite de cateva legi si un rezumat ce prezinta subiectele descrise in mod diferit in diverse legi.

**Tabelul 7-1 Subiectele privind Transportul Public descrise in diverse legi**

No.	Subiect	Lege	ART.
1	Definirea serviciilor de transport public local (STPL): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Serviciile comunitare de utilitate publica (SCUP) sau serviciile de utilitate publica (SUP)</li> <li>• Serviciile de transport public local ale pasagerilor STPLP (M)</li> </ul>	51 92	2 1 (4)(a-p)
2	Definirea Autoritatilor Administrative Publice Centrale, Locale (AAPC,L) si a Autoritatilor Reglementare (AR):	51 102 92	2.b, 11, 12 8, 9, 13-22 1 (7)(8)(9) 16-20
3	Definirea operatorilor de transport public (OTP): <ul style="list-style-type: none"> <li>• operator (in general)</li> <li>• operator transport rutier (OTR)</li> <li>• transportator rutier (TR)</li> <li>• autoritatea transportului public (TA).</li> </ul>	51 102 ; 92 102 92	2.g 1.4.29; 30 (2) 1.4.49 30 (3)
4	Definirea obligatiilor si cerintelor pentru serviciile comunitare de utilitate publica (SCUP) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Servicii de utilitate publica (SUR=SCUP)</li> <li>• Servicii de transport public local (STPL).</li> </ul>	51 92	7(1)(2) 4 (a-g), 6
5	Definirea obligatiilor operatorilor de servicii de utilitate publica (OSUP): <ul style="list-style-type: none"> <li>• operator de servicii de utilitate publica (OSUP)</li> <li>• operator de transport rutier (OTR).</li> </ul>	51 102 92	36(2) 1 15, 16 34
6	Contractarea serviciilor de utilitate publica (SUP) si a serviciilor de transport public local (STPL): <ul style="list-style-type: none"> <li>• management direct</li> <li>• management delegat</li> <li>• contract de concesiune</li> </ul>	51; 92 51; 92 337	23-29; 21, 22 30-32(3) a, b; 23
7	Perioada contractuala a delegatiei manageriale	51	32 (3) a, b
8	Calitatea (statutul) operatorului de servicii de utilitate publica (OSUP) si facturarea acestor servicii de utilitate publica (SUP).	51 51	36,38,40 43,44

In urma analizei tabelului precedent, se evidentiaza urmatoarele aspecte:

Diferentele sau asemanarile privind initierea, organizarea, contractarea si dezvoltarea activitatilor de transport public local se datoreaza in principal existentei a trei legi diferite, mai exact legea transportului public local (L 92), legea transportului rutier (L102) si legea serviciilor comunitare de utilitate publica (L 51). Aceste legi au diferite interpretari in ceea ce priveste obligatiile si cerintele impuse serviciilor de utilitate publica (inclusiv transportului public local).

Legea 92/2006 defineste doua categorii de operatori/ transportatori/mai exact companii ce ofera servicii de transport public:

- operatori de transport rutier (OTR) definiti si autorizati in conformitate cu L 102/ 2006 privind transportul cu autobuzul
- operatori de transport autorizati (TA): autorizati in conformitate cu L 92/ 2007 privind transportul cu metroul, tramvaiul, sau troleibuzul

Cu toate acestea, unii transportatori precum RATB, RATP si Toursib sunt si operatori de transport rutier OTR si transportatori autorizati TA.



Ordonanta de Urgenta OG 86/2001 aprobata de Legea 284/2002 (abrogata de Legea 92/2007) introduce concesionarea contractului pentru transportul public local.

Contractul de concesionare si contractul de achizitionare a serviciilor de transport public precum si principiile care se aplica in repartizarea lor sunt introduse in Ordonanta de Urgenta 34/ 2006 aprobata prin Legea 337/2006.

Doa noi principii sunt introduse prin Legea 92/2007, inedite pentru acest tip de contract si anume:

- Contract de atribuire a gestiunii serviciilor
- Contract de delegare a gestiunii serviciilor

Folosirea denumirilor diferite pentru aceeasi activitate ( contract de concesionare, contract de achizitie de servicii de transport public, contract de atribuire a gestiunii si contract de delegare a gestiunii) creeaza confuzie in aplicarea legii si a ordonantelor.

Ca si confuzia creata de legislatia in vigoare, o alta sursa de confuzie e generata de lipsa unei Autoritati in aria transportului public local iar in Bucuresti de lipsa unei Autoritati Metropolitane ca Autoritate a Transportului. Aria Metropolitana a orasului nu a fost definita inca din punct de vedere al teritoriului.

Legea 92/2007 stipuleaza ca pentru implinirea atributiilor acestei legi, prin hotararea Consiliului General al Municipiului Bucurestiului, Primaria Bucuresti infiinteaza, pe aria sa de competenta administrativ-teritoriala, in cadrul aparatului propriu, Autoritatea Metropolitana de Transport Bucuresti ca autoritate locala de transport (AMTB).

In legislatia romana nu exista nicio referire la contractul de serviciu public dar in continutul Ordonantelor (adica in procedura de abrogare) exista multe aspecte transpuse:

- Durata contractelor (prelungirea cu ½ din durata reala) este prelungita daca operatorul de transport public face investitii
- Selectarea operatorilor bazata pe principiul transparentei si al drepturilor egale
- Impunerea unor standarde de calitate si siguranta (in UE acestea sunt stabilite de catre Comisia Europeana pentru pentru CES 13816 si 15140 aprobate in 2002 and 2006)
- Evitarea compensarilor excesive
- competente, atributii, obligatii ale autoritatilor

Legislatia nu contine elemente privind armonizari sau transpuneri ale legislatiei europene in domeniul serviciilor de transport public local (doar unele hotarari).

#### 7.3.1. Concluzie asupra Cadrului Legal

Legislatia romana face structura organizationala a transportului public mai dificila decat e necesar. Transportul public nu este acoperit de o singura lege asa cum se vede din sumarul diferitelor legi legate de transportul public. Mai mult, diferite legi nu folosesc sistematic aceleasi concepte pentru aceleasi subiecte si uneori au interpretari diferite ale acelorasi concepte.



Schema organizarii institutionale a transportului public local

**Cadrul Institutional: administratie, competente, atributii**

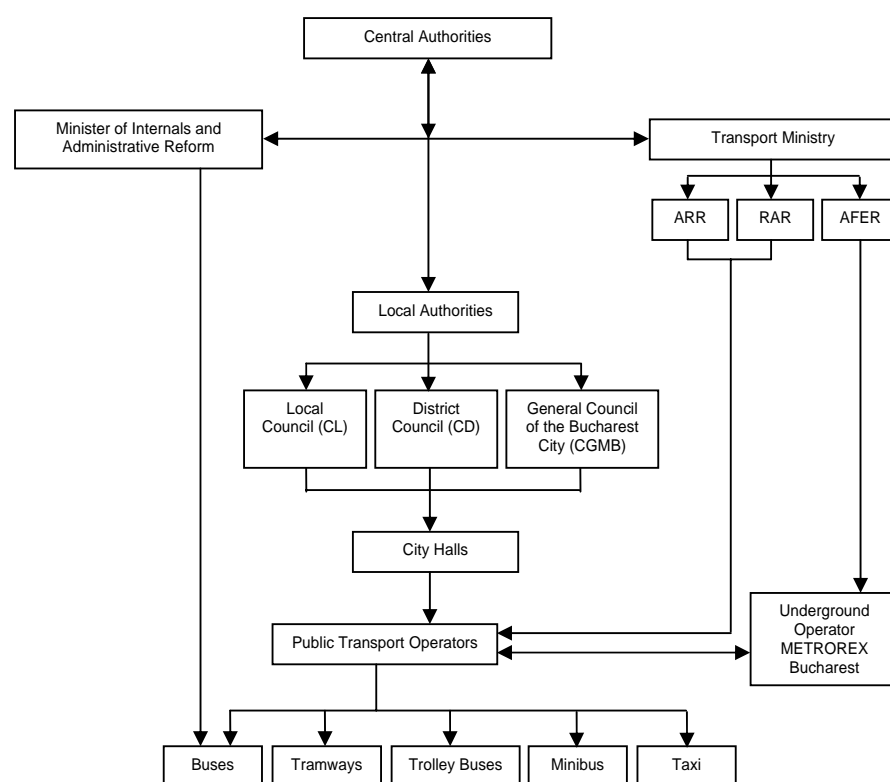
Din punct de vedere institutional, serviciile de transport public local isi desfasoara activitatile si sunt organizate in administratii publice locale, sub autoritatea administratiei publice centrale, Ministerului Transportului (MT/ TM) si a Ministerului Internelor si Reformei Administrative in concordanta cu stipularile legislatiei in vigoare (Legea 102/2006, Legea 92/2007, prezentata mai sus)

Orasul este considerat o regiune metropolitana ceea ce este incorect. In aceasta situatie se pare ca s-a uitat faptul ca dezvoltarea si gestionarea serviciilor de transport public trebuie nu numai sa se asigure ca nevoile locale sunt satisfacute ci si legatura cu comunitatile vecine.

Schema urmatoare prezinta un sumar al structurii institutionale a transportului public din Romania.

Schema nu include si sistemul de cale ferata. Transportul pe calea ferata a pasagerilor este organizat in afara razei de actiune a acestei structuri. Transportul feroviar depinde doar de MTC si de Ministerul de Finante, la nivel national si nu are legaturi institutionale cu autoritatile locale sau regionale.

**Tabelul 7-2 Structura institutionala a transportului public in Romania**



#### 7.4 REGULILE UE CU PRIVIRE LA SERVICIILE DE TRANSPORT PUBLIC

Regulile UE cu privire la serviciile de transport public acopera tot transportul public pe sine, sosele sau pe apa. Obiectivul acestui cadru este introducerea generala de contracte ale serviciilor publice intre autoritatile responsabile cu transportul public si operatorii de transport, mai degraba decat obligatiile serviciilor publice. Cadrul legal al UE pentru servicii publice in transport se bazeaza pe urmatoarele principii:

##### *Servicii publice*

Un serviciu public este un serviciu pe care autoritatile publice vor sa-l puna la dispozitia cetatenilor lor in termeni de disponibilitate, coordonare, continuitate, regularitate, siguranta superior serviciilor oferite de piata.

##### *Competitia*

Competitia nu trebuie sa fie limitata decat daca se poate justifica ca restrictiile popuse conduc catre un rezultat care nu poate fi obtinut la fel de eficient fara aceste restrictii.

Industria de transport public este caracterizata de economii de scara, intindere si densitate, deci industria de transport public nu este usor de deregularizat. Acestea sunt inclinate catre fenomenul de concentrare al pietei. Cat despre efectele de incrucisare a filialelor si de abundenta, aceste insusiri sunt importante atunci cand se pune problema cerintelor de servicii publice cum ar fi disponibilitatea, capacitatea, egalitatea pentru ca un regim de acces liber pe piata poate pune in pericol si complica finantarea celor mai putin profitabile servicii.





#### Drepturi exclusive proportionale

Descrierea drepturilor in contractele serviciilor publice determina echilibrul dintre competitie si exclusiunea „de facto” a competitiei. Durata si aria geografica a drepturilor exclusive sunt de o importanta cruciala. Factorii principali ai determinarii proportionalitatii sunt nivelul de planificare si control al retelei de transport, investitiile in hardware si software, problemele legate de caracteristici, sectorul de riscuri si responsabilitati si marimea retelei. Cu drepturile exclusive proportionale, operatorul este scutit de competitie pe o anumita perioada, acest lucru este esential deoarece operatorul dezvolta o retea cu linii atat profitabile, cat si neprofitabile. Aceasta combinatie face conducerea retelei atractiva pentru operator. Daca nu este protejat de aceste drepturi exclusive, alti operatori vor intra si vor functiona doar pe liniile profitabile. Pierzand mare parte din venituri de pe liniile profitabile, devine mai putin atractiv sau deloc atractiv pentru operator sa mai functioneze pe intreaga retea.

#### Contracte

Serviciile publice ar trebui precizate in conceptul obligatiei de serviciu public in termenii contractelor de serviciu public, pentru a asigura serviciile de transport adecvate, in zone unde transportul public nu ar fi profitabil (non-profitabilitatea este definita mai incolo). Contractul ar trebui sa includa cererile serviciului ce urmeaza sa fie asigurat. Fiecare contract trebuie sa contina un minim de standarde pentru contracte.

#### Felul si standardul serviciului

Pentru a asigura furnizarea serviciilor de transport adecvate, un contract de serviciu public ar trebui sa acopere:

- felul serviciului ce trebuie furnizat, remarcand standardele de continuitate, regularitate, capacitate si calitate
- pretul serviciilor acoperite de contract, care vor fi adaugate la veniturile tarifare sau vor include veniturile si detaliile relatiilor financiare dintre cele doua parti contractante
- regulile cu privire la amendamentele si modificarile contractului, mai ales tinandu-se seama de schimbarile neprevazute
- perioada de valabilitate a contractului
- penalitatile in eventualitatea nerespectarii contractului

#### Metode contabile (non-)profitabilitate

Prevederile UE necesita compensare atunci cand retea nu este profitabila. Urmarind principiile sistemului contabil al operatorului de transport public, trebuie facute calculele in modul urmatoare pentru a defini profitul sau pierderea transportului public:

Venituri: Venituri din vanzarea biletelor catre pasageri

Compensarea calatoriilor subventionate de la autoritati

Costuri: Toate cheltuielile pentru transportul public plus deprecierea bunurilor durabile

Si plata dobanzilor la imprumuturile pentru investitii, excluzand plata imprumuturilor

Acest lucru inseamna ca toate celelalte subventii, cum ar fi subventiile pentru investitii, pentru exploatarea deficitelor, pentru plata imprumuturilor, etc, nu sunt considerate a fi venituri reale si deci nu contribuie la rezultatele nete ale transportului public. Subventiile din compensarea calatoriilor pot fi vazute ca venituri reale pentru ca compania de



transport public ar fi primit aceste venituri daca aceste calatorii subventionate nu ar fi existat. Diferenta dintre toate veniturile plus subventii si toate cheltuielile nu pot fi vazute ca un rezultat (pierdere sau profit), ci ca un bilant.

De exemplu, RATP primeste compensatii pentru calatorii subventionate, cat si subventii pentru investitii. Cum s-a mai mentionat, subventiile pentru investitii nu sunt venituri si, prin urmare, nu sunt elemente ale profitabilitatii transportului public. Subventiile pentru investitii sunt inregistrate de RATP ca venituri in anul in care subventiile sunt primite pentru intreaga suma. Cum s-a mentionat mai sus, subventiile nu sunt venituri. In afara de aceasta, este mai bine sa se inregistreze suma ca o rezerva pentru care anual o anumita suma se poate adauga la bilantul financiar pe durata intregii vietii a bunului in concordanta cu deprecierea anuala a valorii bunului pentru care s-a acordat subventia pentru investitie. In acest mod fluctuatiile anuale ale veniturilor si cheltuielilor financiare vor fi diminuate astfel ca va fi obtinuta o patrundere mai structurala in aceste sume.

#### Compensatiile financiare

Autoritatile ar trebui sa recompenseze intreprinderile de transport atunci cand incurajeaza intreprinderile de transport sa functioneze pe baza contractelor de servicii publice. Aceste compensatii ar trebui sa fie bazate pe numarul de kilometri parcursi de pasageri, felul transportului, reseaua, etc.

#### Conturi separate si expuneri economice

Operatorul trebuie sa separe conturile operatiilor sale intre acelea relateate cu serviciile publice care sunt compensate prin subventii si cele comerciale si sa produca o expunere a dezavantajelor economice anuale ce rezulta din obligatiile catre serviciile publice.

Daca subventiile sunt eliberate pentru domenii sau linii specifice transportului public, autoritatea transportului public si operatorul de transport public au obligatia sa previna ca o parte din subventie sa fie cheltuita pe un alt transport public sau, mai rau, pe activitati comerciale. Aceasta inseamna ca subventiile trebuie inregistrate pe tipul de transport public specific subventiei. In cazul subventiilor pentru investitii exista o problema complexa pentru ca vehiculele sau alte bunuri pentru care subventia a fost alocata pot fi folosite in alte scopuri: alt transport sau alte activitati. Un motiv ar fi acela ca transportul public respectiv nu necesita vehiculele in acel moment al zilei.

O solutie ar fi interzicerea folosirii vehiculelor subventionate pentru transportul nealocat. Totusi, nu ar fi eficient din punct de vedere al costurilor daca ale vehicule ar trebui sa fie cumparate pentru operatii de transport nespecifice subventiei, in timp ce vehiculele pentru care a fost alocata subventia stau nefolosite. O alta solutie ar fi alocarea costurilor totale (fara deducerea subventiilor pentru investitii) acestor transporturi nespecifice subventiei. In acest caz, costurile totale ale transporturilor subventionate vor descreste si necesitatea subventiilor va descreste direct proportional. In ambele cazuri, este necesara o separare stricta a conturilor si a expunerilor economice intre transportul public subventionat si alt transport sau alte activitati, separare in care conturile si expunerile trebuie sa fie transparente referitor la inregistrarea subventiilor si alocarea costurilor.



#### Teme suplimentare

Corepunzator Directivei CE 1191/69, amendata de CE 1893/91, contractul de servicii publice poate sa acopere

- serviciile de transport ce satisfac standarde fixe de continuitate, regularitate, capacitate si calitate
- servicii de transport suplimentare; serviciile suplimentare sunt acele servicii care nu fac parte din concesiune, dar nu sunt deschise pentru alti operatori in afara de operatorul contractat
- serviciile de transport la cursul specificat si la subiectul conditiilor specificate, mai ales pentru anumite categorii de pasageri sau pe anumite rute
- aplicarea anumitor tarife, chiar prin intermediul unui sistem integrat de eliberare a biletelor
- cum sa se integreze reseaua cu alte concesiuni
- sa se informeze autoritatea despre fluxul de pasageri, venit, etc. Aceste informatii sunt necesare pentru a decide nivelul subventiilor pentru urmatoarea runda de depozite
- cum sa se tranzactioneze un sub-contractor
- ce garantii au angajatii cand se termina concesionarea

#### *Analiza daca legea romaneasca 92/2007 este conforma cu CE 69/1991*

In acest paragraf se comparate cerintele legale ale UE cu cadrul legal al Romaniei. Principiul serviciilor publice in transport sunt acoperite de legea 92/2007. Urmatoarele cerinte legale ale UE sunt comparate cu cadrul legal romanesc. Aceste cerinte legale sunt descrise in paragraful precedent. O traducere in engleza completa a legii 92/2007 este prezentata in Anexa A.

**Tabelul 7-3 Privire de ansamblu asupra implementarii principiilor UE**

Tema	Implementat	Neimplementat
Principii UE		
Serviciu Public	Art 3/1 transportul public are interese sociale si economice si este, prin urmare, coordonat de catre autoritati	
Competitie	Art 1/1a, Competitia trebuie promovata	
Drepturi exclusive proportionale	Art 17/1h autoritatea trebuie sa stabileasca o concesiune, totusi protectia impotriva competitorilor nu este mentionata	7.3.1.1.1.1.
Contracte	Art 17/1h obliga autoritatea sa redacteze un contract	Vezi remarcile de mai jos** Art 49/3 Contractele DE OBLIGATIE PENTRU SERVICIUL SOCIAL trebuie stabilite pana la 31 decembrie 2007
Felul si standardul serviciului		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detaliile serviciului</li> </ul>		Mentionate doar negativ atat in Art8/1 <sup>a</sup> , cat si in 28/2. Detaliile serviciului nu sunt mentionate ca o parte obligata in contract, dar odata ce aceste detalii apar in contract ele trebuie controlate si respectate
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pret</li> </ul>		In Art 17/1n si Art 41/2 compensarea este obligatorie, totusi nu se mentioneaza daca ar trebui detaliata intr-un contract de obligatie pentru serviciul social
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amendamente</li> </ul>		Nu se mentioneaza
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perioada</li> </ul>	Art 28 – perioada contractului depinde de perioada medie a amortizarii tuturor vehiculelor	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incalcarea contractului</li> </ul>	Art 45 / 7 – privire de ansamblu asupra situatiilor de incalcare a contractului	
Compensatii financiare	Art 17/1n; art 21/4 andsi 41/2 Compensarea financiara este mentionata. Diferentele dintre articole sunt neclarer. Procedura nu este mentionata in articole.	I
Conturi separate		Nu se mentioneaza
Expunerea dezavantajelor economice anuale		Nu se mentioneaza
Felul si standardul serviciului		
<b>Transpunerea in Romania</b>		
Contractul poate acoperi		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standarde fixe</li> </ul>	Da	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Servicii suplimentare</li> </ul>		Nu
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarife speciale</li> </ul>	Da	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integrarea retelei</li> </ul>		nu
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bilete si tarife</li> </ul>	Da	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informarea autoritatilor</li> </ul>	Da	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transferul concesiunii</li> </ul>	Da	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantia angajatilor</li> </ul>		nu

\* Obligatii contractuale



Toate companiile de utilitati publice, inclusiv operatorii de transport public trebuie sa aiba un contract in conformitate cu:

- a. (Art.24 L51/2006) decizia de a executa o administrare directa
- b. (Art.24 L51/2006) deciziile si contractele care delega administratorul serviciilor in cazul unei administrari delegate

Legea 51/2006 anticipeaza o relatie contractuala si juridica intre operatorii serviciilor de utilitate publica, inclusiv operatorii de transport public, si autoritatile locale public-administrative.

Concentrandu-ne pe obligativitatea unui contract de obligatie pentru serviciul social:

- Art 17/1h obliga autoritatile sa redacteze un contract. Totusi, scopul contractului nu este clar. In opinia consultantilor conceptul de concesiune este amestecat cu contractul.
- Doar in art 18/1e este mentionat pentru prima data un contract. Totusi, indica doar felul contractului, nu mentioneaza daca un contract de obligatie pentru serviciul social ar trebui stabilit si nici obligatiile financiare ale autoritatii.
- In Art 19f este mentionat un contract sugerand ca un contract ar trebui stabilit intotdeauna. Totusi, nu specifica o concesiune (contract) sau un contract de obligatie pentru serviciul social .
- Art 23/1 defineste contractul de concesiune, fara a conditiona faptul ca un contract de concesiune trebuie intotdeauna stabilit. Totusi, acesta nu este un contract de obligatie pentru serviciul social pentru ca nu sunt mentionate obligatiile financiare ale autoritatii
- Aceste articole indica faptul ca stabilirea unui contract de obligatie pentru serviciul social nu este mentionata clar in Legea 92/2007
- Detailand intr-un concept atat de important, contractul de obligatie pentru serviciul social, ne arata faptul ca diverse aspecte ale unui singur concept sunt divizate un diverse articole si legi

#### *Concluzia implementarii politicii de dezvoltare UE*

In general, Legea 92/2007 este foarte extinsa, acoperind o gama intreaga de subiecte, inclusiv probleme care nu apartin serviciilor publice, cum ar fi transportul bunurilor si accesul la profesie. Asa cum s-a aratat in tabel, majoritatea principiilor UE au fost partial implementate. Totusi, cel mai important, adica stabilirea unui contract nu este definita clar.

Legea 92/2007 nu este suficient de explicita in a da definitii clare: ex. ce este un contract de obligatie pentru serviciul social, ce este o concesiune. De asemenea, datorita lipsei de definitii clare, obligatiile din partea autoritatilor nu sunt clare.

Nu ii este clar consultantului daca acest calcul al costurilor este bazat pe nivelul costurilor operatorului curent sau se bazeaza pe o formula neutra. Alocarea costurilor este introdusa pe scurt in paragraful 2.2.4 si va fi mai departe dezvoltata in studiul 10.

De asemenea, nu este clar de ce mai multe concepte sunt acoperite in diverse articole, fara a clarifica de ce diferitele aspecte sunt separate in diverse legi si articole.



Legea romaneasca 92/2007 nu mentioneaza nici o legatura cu Reglementarea UE CE 69/1991, facand foarte dificila verificarea transpunerii tuturor subiectelor din CE 69/1991.

#### 7.5 NIVEL ORAS, BUCURESTI

In prezent, structura organizatorica si institutionala se afla in cercetare in proiectul "Asistenta tehnica in crearea autoritatii transportului metropolitan din Bucuresti". Acest proiect urmareste stabilirea unei autoritati a transportului public pentru regiunea Bucurestiului, ceea ce inseamna ca situatia actuala se va schimba complet.

De asemenea, structura organizatorica si institutionala este bine descrisa intr-un numar de studii anterioare, cum ar fi studiul "Reforma transportului public din Bucuresti", realizat de Padeco.

Consultantul va oferi, prin urmare, numai o descriere sumara a structurii organizatorice.

##### *Structura organizatorica*

Actuala organizare administrativa a regiunii metropolitane este urmatoarea: Consiliul General al Bucurestiului, ca parte responsabila de orasul propriu-zis, actioneaza in limitele municipalitatii si este insarcinat cu afaceri legate de transportul public in interiorul limitelor geografice ale orasului, cu exceptia metroului si a cailor ferate, care apartin MTCT, acesta fiind singurul detinator de actiuni ale acestor doua companii publice. Autoritatea rutiera ARR in cadrul MTCT este raspunzatoare de regulamentul autorizatiilor pentru autobuze private/taxiuri. Au fost stabilite doua acorduri de colaborare intre partile metropolitane alese, una implicand entitatile locale, iar cealalta implicand companiile publice ale diferitelor detinatori de actiuni.

Urmatoarele organizatii sunt implicate in transportul public din Bucuresti:

**Regia Autonomă de Transport București (RATB)** este un operator de transport public in Bucuresti. Aceasta are in subordine o retea complexa de autobuze, tramvaie si trolee— de fapt, tot transportul public, cu exceptia metroului din Bucuresti. Cu toate ca este in intregime proprietatea sectorului public, RATB este o corporatie autonoma. RATB controleaza serviciile, dezvolta retea, face intretinerea, etc. Se spune ca RATB nu are nevoie decat de Consiliul Municipal pentru subsidii.

Veniturile RATB sunt obtinute prin vanzare de bilete, prin organizare de activitati, marketing, tiparire, inchiriere de vehicule, etc si prin bilete subventionate.

Structura organizatorica a RATB a fost aprobata de Consiliul Administratiei (CA) si este condusa de Consiliul Administratiei (din punct de vedere al luarii deciziilor) si, din punct de vedere executive, de directorul general si de comitetul directorilor, format din directorii urmatoarelor sase domenii:

- Exploatare si siguranta traficului
- Infrastructura
- Domeniu tehnic
- Comercial
- Finante-contabilitate
- Resurse umane, asistenta sociala.



Structura organizatorica include 22 de servicii, 5 activitati autonome financiar limitate (fara aspecte juridice) si alte activitati dezvoltate in centrul de control, centrul de sanatate, cantina si asociatia sportiva.

Un sistem al metrourilor cuprinzand patru linii, operate de Metrorex, este o companie comerciala pe actiuni autonome, cu capital de stat, sub autoritatea MTCT (Ministerul Transporturilor, Constructiilor si Turismului) si este subsidiata de stat.

Minibuzele si autobuzele suburbane, operatorii autorizati de autobuze private, minibuzele (autobuze urbane cu o capacitate mai mica de 50 de pasageri) pot oferi transport public local de pasageri cu servicii regulate pe rute secundare, folosind permise emise de Consiliul General al Bucurestiului, si licente de transport (si copii corespunzatoare) emise de autoritatea rutiera romana. Operatorii serviciilor transportului public trebuie sa plateasca o taxa anuala pentru folosirea rutei, care este calculata in functie de lungimea rutei si numarul de minibuze. Operatorul deschide o scrisoare de garantie bancara in contul PMB, a carei valoare reprezinta echivalentul taxei anuale pentru utilizarea rutei/traseului. Durata de functionare a transportului public local este stabilita de PMB si de reprezentantul legal al operatorului autorizat, castigatorul licitatiei, pe o perioada de 2 ani, cu posibilitatea prelungirii cu 1 an.

Caile ferate CFR; Bucuresti dispune de o retea de trenuri operata de CFR-calatori, Caile Ferate Romane. Trenurile suburbane au scopul de a deservi fabrici importante si platforme industriale cu muncitori si circula de obicei dimineata devreme si dupa-amiaza.

Nu exista trenuri urbane in interiorul Bucurestiului, cu toate ca un circuit pentru traseul casa-serviciu a fost aproape finalizat in scop operational si care sa aiba tren de legatura in Gara de Nord, gara principala.

## 7.6 STRUCTURA INSTITUTIONALA

Structura actuala a institutiilor in sectorul transportului public actioneaza negativ asupra integrarii ierarhiei tipurilor de transport. In timp ce tramvaiele, troleeele si autobuzele sunt slab operate de RATB si un grad de integrare (a rutelor si tarifelor) este evident, modul de transport interurban, de mare capacitate, anume metroul, care conform strategiei ar trebui sa formeze centrul retelei urbane, este separat institutional. Rolul minor detinut de sectorul privat cuprinde doar 24 de rute de maxi-taxi, desfasurand circa 235 de vehicule cu o capacitate de 14-22 locuri.

Dupa cum s-a mentionat anterior, GDTDSC autorizeaza si reglementeaza rutele din interiorul municipiului, in timp ce ARR in cadrul MTCT autorizeaza rutele care traverseaza granita metropolitana. Comitetul Tehnic al Traficului, condus de directorul DGTDSC supervizeaza procesul reglementar, evalueaza noi rute, schimba in rute maxi-taxi si conduce licitatiile de autorizare pentru maxi-taxi.

Metrorex este supervizat de MTCT, in timp ce operatorul drumurilor de suprafata, RATB, este supervizat de municipalitatea bucuresteana. Separarea institutionala a fost agravata cand diferite partide politice controlau guvernul municipal si central. Din pricina lipsei cooperarii active intre RATB si Metrorex, in timp ce rutele acestora se intersecteaza si au loc schimbari de pasageri, n-au fost dezvoltate facilitati care sa incurajeze interschimbul de pasageri. De exemplu, For example, exista foarte putine autobuze sau terminale de tramvaie in apropierea intrarilor in metrou.



Exista alte probleme institutionale legate de legaturile de transport ale orasului. Rute de autobuze care opereaza intre centrul Bucurestiului si orase adiacente necesita 2 seturi dintre cele 3 autorizatii descrise mai sus, de la DGTDSC a municipiului si de la ARR sau respectiv de la MTCT.

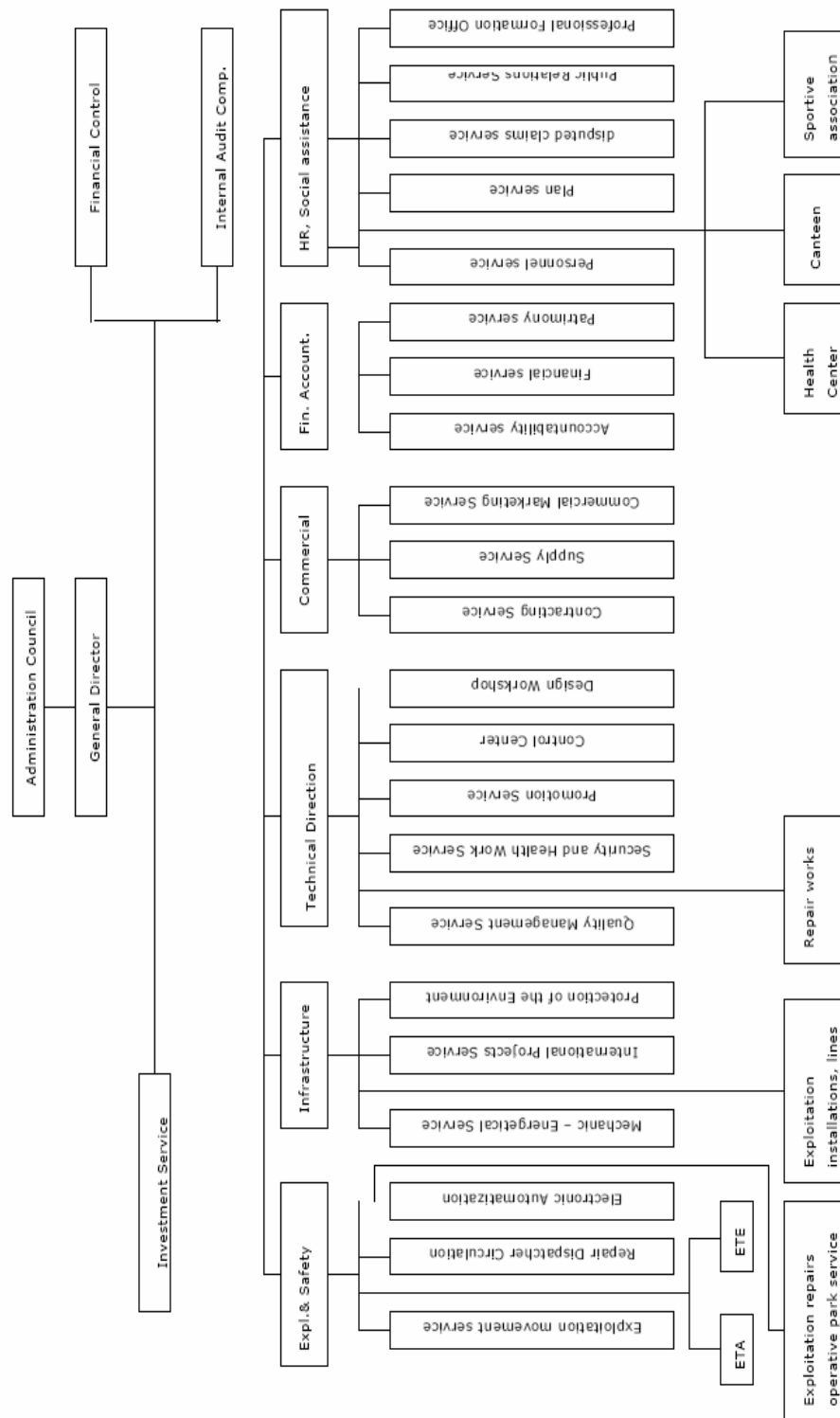
RATB nu are voie sa obtina trei autorizatii. In orice caz, RATB nu intra sub incidenta prevederilor of HCGMB 234/2000 si opereaza servicii de transport cu autobuzul in limita granitelor municipale si in regiunile adiacente.

#### 7.7 STRUCTURA MANAGERIALA

Structurarea manageriala a RATB este prezentata in schema urmatoare. RATB poate decide singura pentru cheltuieli mai mici de €50.000,- pe cheltuiala proprie. Pentru cheltuieli mai mari, RATB trebuie sa obtina aprobare de la Consiliul Municipal.



Tabelul 7-4 Structura manageriala a RATB





#### 7.8 LEGI & REGULAMENTE LA NIVEL DE ORAS

RATB-ul a fost infiintat prin Legea 15/1990 cu privire la reorganizarea unitatilor administrative ca administratii autonome si societati comerciale bazate pe Decizia no. 1179/10.12.1990 a Primariei Bucuresti.

Principala activitate: alte mijloace terestre de transport de pasageri (6021) aprobate prin Decizia Consiliului Administrativ no 28/31.10.2002 si no. 39/24.04.2003.

Principala activitate hotarata la infiintare a fost completata cu alte activitati din Decizia no. 879/12.11.1991 a Primariei Bucuresti si Decizia no. 11/25.01.1996 a Consiliului local al orasului Bucuresti.

RATB este subordonat Primariei Bucuresti si functionaza pe baza de administratie economica si autonomie financiara.

RATB-ul ar dori crearea unui cadru legal destinat zonei Bucuresti, data fiind situatia speciala cu care se confrunta zona largita a orasului.

#### 7.9 APLICAREA LEGISLATIEI

Consiliul local ar trebui sa primeasca indicatori financiari si statistici cu scopul monitorizarii performantei RATB. Acesti indicatori nu se afla la nivel liniar. Consiliul local decide cu privire la servicii, structura retelei si a tarifelor, dar nu are suficiente resurse si nici suficienti specialisti pentru a monitoriza performantele RATB-ului.

Formarea, evaluarea, aprobarea, implementarea si monitorizarea constanta in scopul aprobarii detaliate a listelor de servicii, a fiecărei foi de rute, precum si a managementului corespunzator costurilor si veniturilor, reprezinta o functie normala, care permite operatorilor sa se asigure ca activitatile pe care si le-au planificat sunt monitorizate in mod constant, si ca se inscriu intr-un cadru bugetar care poate fi justificat si demonstrat. Acesta abordare nu a fost insa identificata pana acum..

Sistemul financiar actual permite repartizarea unei parti substantiale din costurile de operare catre fiecare dintre cele trei moduri de transport, cum ar fi tramvaiul, troleul si autobuzul. Insa aceasta necesitate este limitata deoarece repartitia este de obicei rezultatul unei proceduri de alocare si nu exista nici un system de comparare a informatiei referitoare la pasageri sau la productie.

#### 7.10 TRANSPARENȚA

Aceasta este o metoda in mod special neeconomica prin care se finanteaza serviciul public de transport, deoarece nu permite Consiliului sa-si exercite controlul asupra modului in care sunt folosite fondurile. Acesta nu are nici o modalitate de a judeca daca fondurile sunt folosite in mod corespunzator sau nu..

#### 7.11 DEMARCAREA RESPONSABILITATILOR

RATB-ul asigura servicii si satelor situate in zona Bucuresti. Desi in teorie acestea ar trebui sa plateasca RATB-ului pentru servicii, in practica satele nu platesc pentru serviciile efectuate de operatorii de autobuze pe teritoriul lor. Aceasta situatie nu incurajeaza RATB-ul sa imbunatateasca sau sa creeze serviciile in timp ce opinia publica face presiuni asupra lui sa nu le opreasca.

Municipalitatea Bucuresti este organul regulatoriu din teritoriu. MoTC este organul regulatoriu pentru serviciile din comunele adiacente. Studiile din trecut despre transportul din Bucuresti au aratat in mod consecvent ca crearea unei autoritati



metropolitan are potentialul de a elimina multe probleme si de a imbunatati costurile intregului sistem de transport.

Luand in considerare coordonarea serviciului, exista diferite proceduri referitoare la limitele teritoriale. serviciul de transportul interurban se afla sub jurisdicia Guvernului Central (Autoritatea Rutiera Romana), din momentul in care operatorul trebuie sa plateasca o taxa pentru folosirea infrastructurii RATB. Obligatiile RATB se limiteaza la soseaua de centura. ARR este raspunzatoare pentru siguranta si calitatea autovehiculelor folosite pentru taxiuri. Numarul autorizatiilor si al regulamentelor depind de Consiliul General. Au fost evidentiata probleme legate atat de taxiuri, cat si de sericiile interurbane, deoarece acestea depasesc limita autorizatiilor, intrand in competitie cu RATB sau cu ele insele. Potrivit orasului Bucuresti, orice actiune in interiorul Soselei de Centura cu privire la managementul traficului depinde de autoritatea locala, iar restul de Guvern.

#### 7.12 CADRUL DE CONCESIONARE A LICENTELOR

Obligatiile Serviciului Public atat pentru RATB cat si pentru METROREX la ora actuala sunt absorbite de Consiliul local si de Mo., desi toate nevoile financiare ale RATB si Metrorex sub veniturile acumulate din vanzarea biletelor si din subventii platite de guvernul central pentru targurile de licitatii sunt distribuite unui grup special identificat.

La ora actuala, nici RATP, nici Metrorex nu au un contract PSO. Potrivit RATB, a existat un contract care acum a luat sfarsit, in timp ce unul nou nu a fost semnat. Cu toate acestea, consultantul nu a putut verifica aceasta informatie.

#### 7.13 CONCLUZII BUCURESTI

- Recapituland cele mai importante concluzii din acest paragraf, care ar putea fi dezvoltat mai pe larg in Sarcina 22, rezulta ca:
- La ora actuala, nici RATB, nici Metrorex nu au un contract PSO.
- Situatia curenta nu este transparenta. Consiliul local are un numar redus de personal pentru monitorizarea RATB si o baza materiala limitata pentru a verifica performantele acestuia. Consiliul depinde de informatiile obtinute de la RATB.
- Este o mare nevoie de o autoritate centrala, cu jurisdicție peste toata aria metropolitana. Comunele altaurate ar trebui sa aiba reprezentanta in sanul acestei autoritati si o oarecare influenta asupra serviciilor operate pe teritoriul lor. De asemenea, acestea ar putea contribui financiar in sustinerea lor. O asemenea autoritate ar integra transportul public urban si suburban.

#### 7.14 RECOMANDARI

- Din concluziile elaborate in diferitele paragrafe si in Sarcina 8 rezulta cele de mai jos, care ar trebui dezvoltate mai departe in Sarcina 22.
- Influenta Altmark. Regularizarea contractelor publice si felul in care acestea ar trebui sa se stabileasca.
- Viitorul regulament EU privitor la obligatia serviciului public, asa cum a fost el aprobat in Parlamentul European din Mai 2007.
- Concurenta in procedurile de licitatie. Sunt acestea necesare? Cresc ele nivelul calitatii serviciilor?

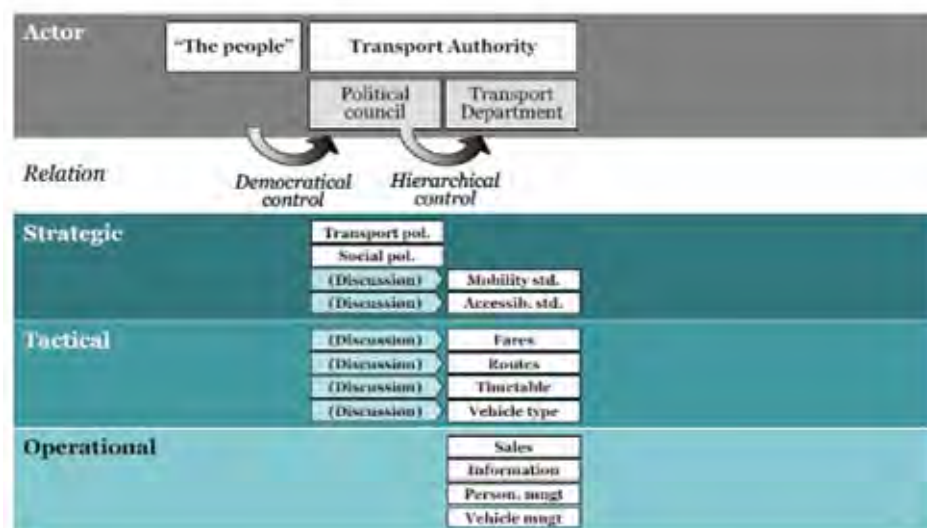


- Asistenta pentru incheierea contractelor PSO. Nici Bucuresti, nici Ploiesti nu au contracte de serviciu publice. Consultantul va oferi exemple de astfel de contracte si va asista la dezvoltarea lor intre autoritate si operatori.
- Servicii pentru integrarea trenurilor de pasageri. Reteaua romana de cale ferata nu e integrata in reseaua publica locala de transport, in timp ce trenurile suburbane pot oferi alternative bune de optimizare a transportului local de pasageri.
- Planificarea unei retele in cadrul Autoritatii. Schita integrarii autobuzelor, metroului, a serviciilor suburbane si a trenurilor va fi elaborata in concordanta cu proiectul IDOM, referitor la stabilirea Autoritatii Transportului in Bucuresti.
- Finantarea transportului public: activitati comerciale si transparenta
- Stabilirea subsidiilor si a preturilor biletelor condate. In Sarcina 10 consultantul va vorbi mai pe larg despre costurile de alocare, care reflecta daca un operator este sau nu profitabil.

#### 7.15 TRANSPORTUL PUBLIC - BUCURESTI

Modul de organizare a transportului in comun variaza in mod considerabil. Apar numeroase aspecte: felul in care autoritatile locale si nationale impart puterile administrative asupra transportului public, modul in care sunt organizate bugetele prevazute pentru transport, patronatul si structura operatorilor de transport public, etc. pentru imbunatatirea calitatii transportului public, trebuie sa se ia in considerare structura totala a sistemului.

**Figura 7-1 Structura ierarhica**



Sursa: Contractarea in sistemul de transport public urban, Martie 2007 (NEA, Inno-V si altii)



#### 7.15.1 Organizarea si Institutia (Autoritatea de Transport)

Dupa cum se vede in Figura 7-1, sistemul de transport in comun este administrat de catre autoritate de transport. Aspectele organizatorice, institutionale si de management (reglementarile, organizarea autoritatii de transport si a operatorilor de transport) referitoare la transportul public din Bucuresti sunt discutate in Sarcina 8.

#### 7.15.2 Nivelul strategic: Contextul

Pentru asigurarea unui sistem de transport integral si la o calitate superioara, este foarte important sa se identifice scopurile clare, adica identificarea obiectivelor generale la nivel strategic. Exemple de diverse aspecte politice:

- Politica de transport: sporirea cotei de piata a transportului in comun, asigurarea mobilitatii;
- Politica sociala: sprijin pentru grupuri tinta specifice (personae cu mobilitate redusa, elevi/studenti, grad de accesibilitate);
- Politica de mediu (reducerea emisiilor poluante)
- Politica structurala si economica (politica de utilizare a terenului, politica de infrastructura)

Numai dupa luarea deciziilor clare si transparente la nivel strategic, poti fi intreprinsi urmatorii pasi:

- Verificarea circumstantelor si restrictiilor locale
- Conceperea serviciilor

In cadrul Sarcinii 8 se investigheaza organizarea locala existenta a transportului in comun si restrictiile legale. In cadrul Sarcinii 10 se investigheaza urmatoarele *aspecte tactice si operationale*:

- Restrictii economice
  - Situatia economica a pietei operatorilor;
  - Aspecte financiare / bugetare;
- Structura de piata a operatorilor
- Sistemul de transport existent
  - Vehicule;
  - Proiectarea retelei;
  - Nivelul de calitate a serviciilor de transport public,

Cercetarea aspectelor tactice si operationale poate fi in legatura directa cu nivelul strategic si cu modul in care autoritatile de transport administreaza si controleaza sistemul: aspectele tactice si operationale pot fi doar marginal modificate in cazul in care straturile superioare nu sunt bine stabilite (strategic si autoritatea).

### 7.15.3 Schita sistemului de transport public

Reteaua de transport public din/catre Bucuresti este alcatuita din:

- Trenuri – operate de catre Societatea Romana de Cai Ferate (CFR)
- Autobuze, tramvaie si troleibuze operate de RATB
- Metrou operat de Metrorex
- Transportul interregional si suburban (operatori privati)

#### Trenuri

##### *Retea*

Sistemul de cai ferate din Romania a fost conceput sa intruneasca cerintele pentru traficul international, national si regional. Bucurestiul este deservit de o retea de cai ferate in regim de naveta, operata de CFR-calatori, Societatea Romana de Cai Ferate. Zona mai extinsa a Bucurestiului are o retea densa de linii, incluzand un inel feroviar si cateva linii radiale. Patru terminale feroviare, Gara de Nord, Bucuresti Obor, Titan Sud si Bucuresti Progresul, sunt situate in zona Metropolitana a Bucurestiului, si aceste terminale feroviare sunt localizate la o anumita distanta de sectorul central al Bucurestiului. Cele mai importante trenuri catre si de la Bucuresti pornesc si sosesc la gara de Nord, gara feroviara aflata cel mai aproape de sectorul central al Bucurestiului.



Trenurile suburbane sunt menite sa serveasca principalele uzine si platforme industriale cu muncitori, si in general circula dimineata devreme si dupa-amiaza. Serviciile leaga centre suburbane precum Oltenita, Giurgiu, Urziceni, Lehliu Gara si Titu de Bucuresti.

Nu exista servicii feroviare urbane in cadrul orasului Bucuresti, desi un inel feroviar in regim de naveta este aproape finalizat si serveste mai degraba scopurilor operationale si pentru a face legatura cu statia principala Gara de Nord.



De asemenea, exista un flux important al navetistilor pe ruta Ploiesti – Bucuresti.

Sistemul feroviar opereaza separat de transportul urban: nu exista o integrare a retelei.

La sosirea in Gara de Nord, nu exista indicatoare catre autobuze. La gara Obor, calatorii care fac transferul la metrou sunt nevoiti sa parcurga pe jos o distanta considerabila.

#### Pretul integral al legitimațiilor de calatorie

Suplimente tren accelerat, rapid, intercity

Zona	Kilometri	Accelerat		Rapid		Intercity	
		Clasa I	Clasa a II-a	Clasa I	Clasa a II-a	Clasa I	Clasa a II-a
I	1..30	30.000	18.000	64.000	53.000	89.000	73.000
II	31..60	33.000	26.000	92.000	71.000	116.000	93.000
III	61..90	61.000	42.000	103.000	87.000	130.000	108.000
IV	91..120	76.000	55.000	131.000	101.000	162.000	129.000
V	121..160	94.000	75.000	157.000	120.000	189.000	149.000
VI	161..200	129.000	79.000	163.000	125.000	192.000	151.000
VII	201..250	151.000	88.000	194.000	148.000	245.000	176.000
VIII	251..300	156.000	92.000	272.000	188.000	315.000	222.000
IX	301..400	162.000	98.000	309.000	196.000	356.000	231.000
X	401..500	176.000	113.000	343.000	239.000	394.000	277.000
XI	501..800	209.000	153.000	346.000	283.000	395.000	304.000
XII	> 800	232.000	156.000	365.000	335.000	416.000	381.000

#### Tichete pentru trenuri de persoane, accelerate, rapide

Zona km	Cl. 1	Cl. 2
orice distanță	15.000	

#### Supliment de dormit pentru vagon și cușetă

Zona km	Supliment de cabină Clasa I single	Supliment de pat		Supliment cușetă
		Clasa I	Clasa a II-a	
orice distanță	746.000	373.000	274.000	159.000



### Abonamente

Zone km tarifare	Abonament lunar la tren de persoane		Abonament lunar cu număr nelimitat de călătorii, la trenuri accelerat și rapid		Abonament lunar la tren de persoane pentru elevi și studenți	Abonament săptămânal la tren de persoane
	Clasa I	Clasa a II-a	Clasa I	Clasa a II-a	Clasa a II-a	Clasa a II-a
1..10	357.000	316.000	1.723.000	1.379.000	156.000	105.000
11..20	525.000	357.000	1.925.000	1.437.000	179.000	119.000
21..30	810.000	441.000	2.184.000	1.550.000	221.000	147.000
31..40	903.000	525.000	2.844.000	2.013.000	263.000	175.000
41..50	1.197.000	872.000	3.132.000	2.127.000	335.000	224.000
51..60	1.239.000	714.000	3.132.000	2.184.000	357.000	238.000
61..70	1.470.000	882.000	3.189.000	2.184.000	441.000	294.000
71..80	1.638.000	1.050.000	3.620.000	2.672.000	525.000	350.000
81..90	1.869.000	1.176.000	3.850.000	2.815.000	585.000	392.000
91..100	2.016.000	1.239.000	4.022.000	2.950.000	620.000	413.000
101..120	2.394.000	1.470.000	4.770.000	3.418.000	735.000	490.000
121..140	2.730.000	1.722.000	5.144.000	3.590.000	861.000	574.000
141..160	3.087.000	1.953.000	5.033.000	4.310.000	877.000	551.000
161..180	3.486.000	2.247.000	6.379.000	4.511.000	1.124.000	749.000
181..200	3.843.000	2.394.000	7.212.000	4.855.000	1.197.000	799.000
201..250	4.431.000	2.751.000	8.562.000	5.000.000	1.376.000	917.000
251..300	4.898.000	3.123.000	10.589.000	6.314.000	1.565.000	1.043.000

### EXEMPLE PENTRU DIFERITE RELAȚII

Relația	km	Tren de persoane		Tren accelerat		Tren rapid		Intercity	
		Cl.1	Cl.2	Cl.1	Cl.2	Cl.1	Cl.2	Cl.1	Cl.2
Bucuresti-Alba Iulia	407	337.000	213.000	205.000	341.000	399.000	467.000	734.000	490.000
Bucuresti-Alexandria	134	120.000	82.000	239.000	177.000	307.000	217.000	—	—
Bucuresti-Arad	463	325.000	201.000	401.000	380.000	315.000	401.000	651.000	482.000
Bucuresti-Bacau	303	230.000	160.000	435.000	279.000	362.000	377.000	611.000	397.000
Bucuresti-Baneasa	629	428.000	291.000	462.000	493.000	419.000	401.000	—	—
Bucuresti-Bistrita	281	230.000	169.000	409.000	230.000	329.000	352.000	553.000	371.000
Bucuresti-Bistrita	491	337.000	213.000	248.000	341.000	469.000	467.000	—	—
Bucuresti-Bolovan	477	337.000	213.000	424.000	341.000	496.000	467.000	—	—
Bucuresti-Brașov	136	165.000	114.000	301.000	209.000	361.000	276.000	375.000	280.000
Bucuresti-Brașov(Ploiesti)	228	211.000	131.000	377.000	236.000	420.000	294.000	—	—
Bucuresti-Buzau	126	120.000	82.000	259.000	172.000	302.000	217.000	319.000	231.000
Bucuresti-Calafat	139	120.000	82.000	289.000	172.000	302.000	217.000	319.000	231.000
Bucuresti-Cluj	497	337.000	213.000	504.000	341.000	496.000	467.000	731.000	490.000
Bucuresti-Comana	225	211.000	131.000	377.000	236.000	420.000	294.000	486.000	307.000
Bucuresti-Craiova(Pitești)	250	211.000	131.000	377.000	236.000	420.000	294.000	486.000	307.000
Bucuresti-Craiova(Valea)	269	211.000	131.000	377.000	236.000	420.000	294.000	486.000	307.000
Bucuresti-Deva	455	337.000	213.000	524.000	341.000	496.000	467.000	—	—
Bucuresti-Dejla Severin	252	236.000	166.000	445.000	276.000	382.000	377.000	624.000	407.000
Bucuresti-Focsani	193	143.000	114.000	327.000	209.000	361.000	254.000	375.000	265.000
Bucuresti-Galați(Urziceni)	223	211.000	131.000	377.000	236.000	420.000	294.000	486.000	307.000
Bucuresti-Galați(Ploiesti)	260	236.000	166.000	409.000	236.000	325.000	352.000	—	—
Bucuresti-Nord-Gara	25	65.000	35.000	145.000	113.000	107.000	79.000	216.000	160.000
Bucuresti-Progr. Giurgiu	81	70.000	42.000	—	—	—	—	—	—
Bucuresti-Sud(Eroieni)	402	337.000	213.000	304.000	341.000	399.000	467.000	680.000	444.000
Bucuresti-Iasi(Urziceni)	401	337.000	213.000	424.000	341.000	496.000	467.000	690.000	444.000
Bucuresti-Miziuma Chir	281	230.000	169.000	409.000	230.000	329.000	352.000	—	—
Bucuresti-Oradea	451	436.000	281.000	482.000	452.000	315.000	431.000	—	—
Bucuresti-Ploiesti	260	236.000	166.000	322.000	299.000	309.000	382.000	—	—
Bucuresti-Pitești	108	114.000	70.000	265.000	140.000	269.000	188.000	276.000	198.000
Bucuresti-Pitești	59	59.000	34.000	107.000	75.000	109.000	80.000	105.000	79.000
Bucuresti-Ramnicu Valcea	263	236.000	166.000	419.000	236.000	325.000	352.000	—	—
Bucuresti-Resti	474	337.000	213.000	325.000	341.000	399.000	467.000	—	—

### Infrastructura

Caile ferate din zona metropolitană București sunt electrificate, cu excepția inelului feroviar și a căii ferate din zona de sud. Voltajul folosit este de 25 kV CA (50 Hz). Ecartamentul sinei este de 1.435 mm. Aceasta dimensiune se întrebuintează și la metroul din București.

De la București Nord până la Chitila există calea ferată dublă. Totuși, calea ferată spre Mogosoaia și Baneasa este simplă. Cu ajutorul unei căi ferate duble, trenul ar putea avea un rol important în transferul de persoane de la Otopeni – Gara de Nord și v.v.



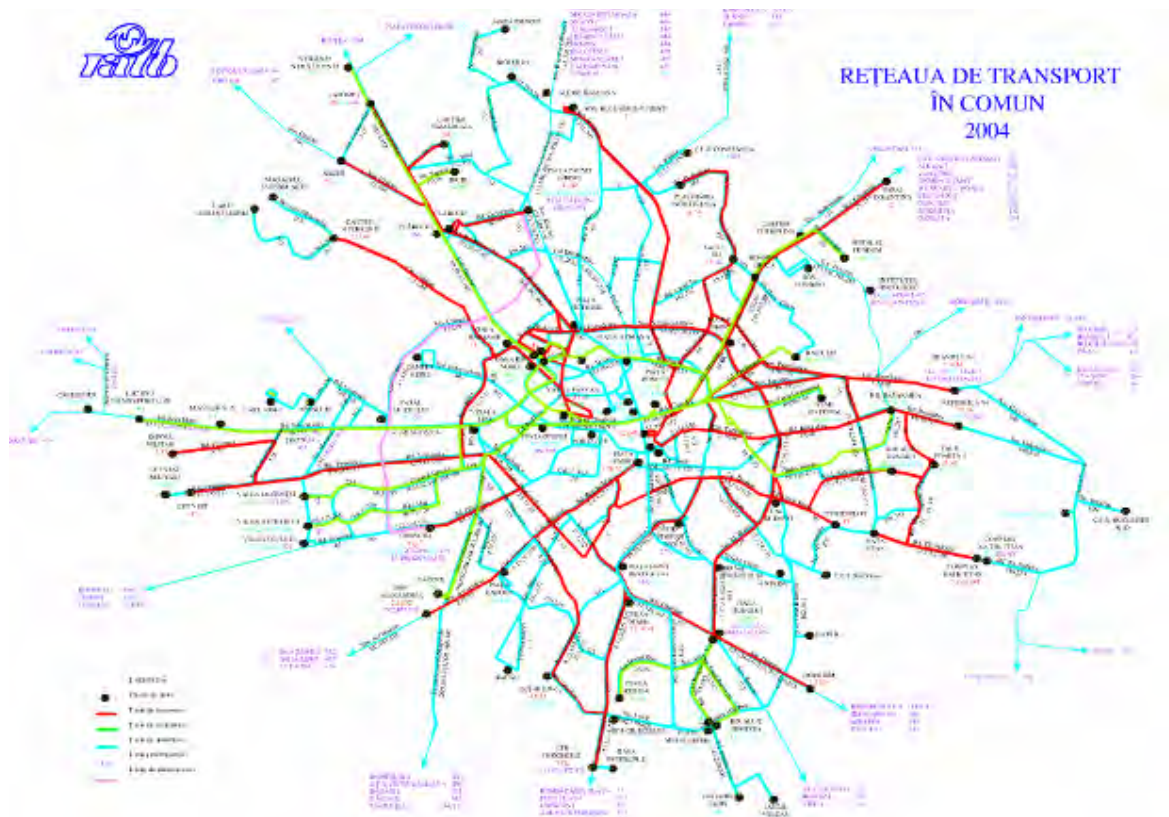


### Nivelul tactic – Tramvaie

#### *Sistemul de trasee si retea de tramvai*

Bucurestiul are o retea solida de transport public. Aceasta acopera o suprafata de 1811 km. p., dintre care 228 km zona urbana. Reteaua de tramvai si troleibuz ofera avantajele generale ale transportului electricat, dar totodata creeaza dependenta fata de sinele fixe si de retea suspendata, ceea ce conduce la un grad sporit de vulnerabilitate din cauza conditiilor de trafic. Reteaua de autobuze se caracterizeaza printr-o mare autonomie in miscare, printr-o capacitate rapida de organizare si modificare a traseelor, precum si printr-o investitie initiala scazuta. Dezavantajele sale sunt date de gradul scazut de fiabilitate si de nivelul ridicat de poluare. Exista 874 milioane de calatori. Reteaua totala este evidentiata cu rosu: liniile marcate cu rosu reprezinta traseul de tramvai, liniile verzi traseele de troleibuz, iar liniile albastre marcheaza traseul de autobuz.

**Figura 7-2 Reteaua totala de transport in comun a Bucurestiului**



Sistemul de tramvai consta din 485,5 km de linie (31-12-2006), care acopera zona centrala a orasului printr-un sistem radial cu un inel semicentral. O parte importanta a retelei de tramvai a fost si este si in prezent modernizata (vezi planurile viitoare si proiectele realizate). La fel ca si sectiunile care au fost ridicate la standardele transportului feroviar usor (metrou usor); altele inca functioneaza normal (pentru mai multe detalii, vezi paragraful infrastructura). Sistemul aproape formeaza un "inel", dar nu exista nici macar o signura linie de tramvai care sa circule in jurul orasului. Pentru realizarea unui circuit complet, trebuie sa se utilizeze doua rute. Lungimea totala a liniilor



de tramvai este de 286 km (intr-un singur sens), dintre care 66,8 km reprezinta linie libera.

In prezent exista 25 de linii de tramvai cu o distanta medie intre doua statii de 0,48 km. Tramvaiele circula din urmatoarele depouri :

- Victoria;
- Bucurestii Noi
- Dudesti
- Alexandria
- Colentina
- Militari
- Giurgiu
- Titan
- Giulesti

*Rezumatul liniilor, al intervalelor de sosire, distantelor si vitezei medii pentru sistemul de tramvai*

In Anexa B este prezentat un rezumat.

*Infrastructura sistemului de tramvai*

Masurile de prioritate care exista pentru tramvaie sunt prioritatea la trecere acordata separat si care se intalneste pe parcursul catorva rute.

Cea mai interesanta linie este linia 41, nord-sud, cu o lungime de 9.9 km. Linia 41 include o portiune pe un viaduct deasupra Plaza Romania, unde tramvaiele ating viteze mari pe banda mediana a unei sosele urbane. De asemenea, include o portiune prin tunel, tot pe banda mediana. Linia 41 functioneaza cu restrictie de viteza (dedicata) pe toata lungimea ei, cu exceptia catorva portiuni mici de linie. Pe aceste portiuni de linie, tramvaiele trebuie sa isi faca loc in trafic: adesea se pot vedea autovehicule care circula pe sinele de tramvai pentru evitarea aglomeratiei de la semafoare.

Toate sinele liniei 41 au fost reinnoite, ca parte a procesului de modernizare finalizat in 2004. Linia de tramvai are o valoare comerciala de 20 km/h. Majoritatea intersectiilor de pe traseul liniei 41 sunt dotate cu semnale automate pentru acordarea prioritatii tramvaielor.

Succesul liniei 41 nu poate fi reiterat (cel putin nu deocamdata) deoarece toate celelalte linii circula, macar partial pe strada. Totusi, au fost achizitionate sine pentru Bd. Timisoara, Soseaua Alexandriei, Soseaua Girugiului si Soseaua Trafic Greu.

De-a lungul acestor segmente mai lungi, sinele au fost modernizate la standarde de trafic feroviar usor (vezi si paragraful planuri viitoare si proiecte realizate). Un model de sina care este in prezent in curs de modernizare, este evidentiat mai jos.

Figura 7-3 Modernizarea sinei de tramvai



*Vehicule*

În anul 2006 existau 514 unități de tramvai, dintre care maximum 380 funcționau la orele de vârf

Tabelul 7-5 Caracteristicile parcului de tramvaie

	V3A	V3A-93	V2A	T4R	Rathgeber	V2ST	V2AT
Anul fabricației	1972	1994	1981	1974	1956	2002	2003
Tara de proveniență	Romania	Romania	Romania	Republica Ceha	Germania	Romania	Romania
Tip	Dublu Articulat	Dublu Articulat	Articulat	Unitate cu motor dublu	Motor + Remorca	Articulat	Articulat
Numar boghiuri	4	4	3	2+2	3+3	3	3
Numar usi	4	5	3	3+3	3+3	4	4
Numar locuri	42	33	32	23 + 23 = 46	28+32=60	24	28
Nr. Max de Locuri in picioare	258	267	184	125=125=250	92+69=161	176	160
Capacitate Maxima	300	300	216	148+148=296	120+101=231	200	188
Viteza Maxima (km/h)	70	55	65	65	70	50	50
Total vehicule	6	315	48	122	18 motor+ 19 remorci	2	3

În decembrie 2006 a început procedura de licitație pentru achiziționarea de 100 de tramvaie noi în cinci secțiuni (minimum 70% cu platforma joasă). Atelierele URAC ale RATB au construit un prototip pentru noua generație de tramvaie, denumite Bucur LF. Acesta este un tramvai articulată, care are o lungime de 25 m, 60% platforma joasă. Linia



41 va primi (la productie) aceste tramvaie cu platforma joasa, pe baza de prioritate. Mai jos este prezentat un exemplu de tramvai, utilizat pe linia 43.

**Figura 7-4 Tramvai**



*Planuri viitoare si proiecte realizate*

- Modernizarea infrastructurii retelelor de tramvai in zona de sud-vest a Bucurestiului (pana in 2009). Aceasta consta in reabilitarea a 112,3 km de traseu intr-un singur sens, precum si a 4 depouri. Activitatile sunt impartite dupa cum urmeaza:
  - Linia de tramvai 41 – ruta Bd. Ghencea – Piata Presei Libere – 19 km lungime, ruta cu un singur sens, inclusiv depoul Militari ;
  - Linia de tramvai 32 – ruta - Piata Unirii – depoul Alexandriei– 19,3 km lungime, ruta cu un singur sens, inclusiv depoul Alexandriei ;
  - Linia de tramvai 35 – ruta – Bd. Preciziei – Bd. Timisoara, inclusiv depoul Militari, cu o lungime totala de 25 km;
  - Ruta Bd. Giurgiului – str. C-tin Istrate, inclusiv depoul Giurgiului, cu o lungime totala de 26,4 km;
  - Linia de tramvai 12 – Calea Ferentariilor– Calea 13 Septembrie - ruta cu un singur sens, inclusiv depoul Dudesti, cu o lungime totala de 17,2 km;
  - Calea Giulesti, de la str. Orhideelor pana la locul de intoarcere de la capat de linie, 16 Februarie ;
  - Bd. Ghencea – Calea 13 Septembrie, str. Dr. Istrati, str. 11 Iunie Street s.a.m.d.;





- Modernizarea infrastructurii rețelelor de tramvai din zona de sud-est și nord a Bucureștiului, între bd. Dimitrie Cantemir și str. Nerva Traian, inclusive pasajul Marasesti și podeul de pe raul Dambovita;
  - Modernizarea sinei de tramvai nr. 16 pe bd. Basarabia, Calea Calarasi, impreuna cu realizarea ocolului noii rețele de tramvai de la statia Sf. Vineri.
  - Modernizarea sinei de tramvai pe Bd. Chitila, portiunea de la Bd. Bucurestii Noi pana la str. Mezes
  - Modernizarea infrastructurii rețelei de tramvai pe str. Progresul, între intersectia Bd. Viilor – str. Dr. Istrate și intersectia str. Progesului – Razoare.
  - Modernizarea sinei de tramvai nr. 34 de la Big Berceni – Calea Vitan și de la depoul Victoria pe Bd. Nicolae Titulescu Blvd. pana la bd. Alexandru Ioan Cuza;
  - Modernizarea sinei de tramvai pe bd. Colentina și calea Mosilor, portiunea de la Helitube pana la terminalul Piata Unirii;
  - Modernizarea sinei de tramvai pe bd. Aerogarii – Bd. B. Vacarescu – Soseaua Tunari;
  - Modernizarea sinei de tramvai – str. Sura Mare – Soseaua Oltenitei – ROMPRIM.
- S-a propus restabilirea unei linii de tramvai care sa traverseze orasul. Acest lucru s-ar putea realiza printr-o legatura de 1 km între Pta. Sf. Gheorge și Pt. Unirii (nu s-a luat nicio decizie);
- O alta extensie posibila este linia tramvai pana in Chitila, care s-ar putea realiza printr-o extensie de 3 km de la capatul liniei 20 (nu s-a luat nicio decizie);
- RATB ia in considerare extinderea liniei 41 pentru a forma o ruta expres semi-circulara, in forma de U, cea mai mare parte a ei pe sine complet noi, avand o lungime de 20 km, oferind posibilitatea comutarii cu toate liniile de metrou actuale si in proiectare.

#### Nivel tactic - Troleibuze

##### *Rute si rețeaua de troleibuze*

Troleibuzele sunt menite sa asigure o rețea de alimentare servicii pe distante scurte.

Cu toate acestea, ele asigura servicii de densitate sporita in oras pe parcursul unei axe est-vest și catre Gara de Nord. Tiparul acestor servicii urmeaza traseul suburban, strabate centrul orasului pana la celalalt capat al centrului, sau pur și simplu strabate centrul orasului.

Troleibuzele s-au folosit pentru inlocuirea serviciilor oferite de tramvaie, la extremitatile unor anumite rute de tramvai din cadrul inelului interior de drumuri, deoarece vibratiile produse afectau cladirile.

Rutele de troleibuz sunt ilustrate in harta generala a rețelelor.



Exista 19 linii de troleibuz cu o distanta medie intre doua statii de 0,67 km. troleibuzele circula de la urmatoarele depouri:

- Vatra Luminoasa;
- Bucurestii Noi
- Berceni
- Bujoreni

*Rezumatul liniilor, al intervalelor de sosire, distantelor si vitezei medii pentru sistemul de troleibuze*

In Anexa C este prezentat un rezumat.

*Infrastructura pentru troleibuze*

Exista 5.2 km de linie simpla, pe un sens de mers. Nu exista sisteme de macaz sau vehicule prevazute cu unda verde / mod de prioritate pentru transportul public cu troleibuzul.

*Troleibuze*

In anul 2006 existau 275 de troleibuze, dintre care maximum 233 operau la orele de varf

**Tabelul 7-6 Caracteristicile parcului de troleibuze**

	DAC 217E	DAC 212 ECS	DAC 117 EA	DAC 317E	SAURER	DAC 312 E	ROCAR 512E
Anul fabricatiei	1990	1989	1980 / 1989	1993	1968	1995	1997
Tara de origine	Romania	Romania	Romania	Romania	Elvetia /Romania	Romania	Romania
Tip	Articulat	Rigid	Articulat	Articulat	Rigid	Rigid	Rigid
Numar osii	3	2	3	3	2	2	2
Numar usi	4	3	4	4	3	3	3
Numar locuri	39	24	34	38	30	22	20
Capacitate maxima, locuri in picioare	117	76	128	117	74	73	85
Capacitate maxima	156	100	162	155	104	95	105
Viteza maxima (km/h)	60	60	52.5	60	50	60	60
Nr. Total vehicule	25	4	7	1	16	2	9

**Tabelul 7-7 Caracteristicile vehiculelor**

	ASTRA 415 T	ROCAR 412 EA	DAC 112E	ROCAR 812 EA
Anul primei fabricatii	1997	1998	1976	1999
Tara de provenienta	Ungaria/Romania	Romania	Romania	Romania
Tip	Rigid	Rigid	Simplu	Simplu
Numar osii	2	2	2	2
Numar usi	3	3	3	3
Numar locuri	26	20	24	24
Nr. maxim de locuri in picioare	74	85	84	84
Capacitate maxima	100	105	108	108
Viteza maxima (km/h)	60	60	60	55
Total vehicule	200	2	8	1



## Nivelul tactic – Autobuze

### *Rute si retea sistemului de autobuze*

Reteaua de autobuze a zonei metropolitane a Bucurestiului si a zonelor sale limitrofe se compune din autobuzele RATB (Regia Autonoma de Transport Bucuresti), autobuzele regionale, autobuzele internationale si mazi taxi-uri (vezi si capitolul referitor la transportul suburban). Cu exceptia autobuzelor internationale, restul sunt concepute sa se adapteze la serviciile regionale, locale si de alimentare. In anul 2006 rutele tuturor autobuzelor RATB acopera 2.959 km.

Exista 117 linii de autobuz, dintre care 51 sunt linii peri-urbane. Distanța medie dintre doua statii este de 0,73 km. Acest lucru este importanta, deoarece de obicei tramvaiele au o distanta mai mare între statii (in acest caz, distanta medie dintre statiile de tramvai este de 0,48, adica cu 34% mai puțin fata de autobuz).

Reteau este dens structurata in zona urbanizata, cu cateva exceptii, cum ar fi in zona Rahova si Ferentari.

Reteaua RATB urmeaza in linii mari un tipar radial, din centrul orasului pana la zonele periferice ale Municipiului Bucuresti. Fiecare ruta urmeaza o structura liniara.

### *Rezumatul liniilor, al intervalelor de sosire, distantelor si vitezei medii*

In Anexa D este prezentat un rezumat.

### *Infrastructura pentru sistemul de autobuze*

Exista o linie libera de 4.9 km pe un sens de mers. Nu exista sisteme de macaz sau vehicule prevazute cu unda verde / mod de prioritate pentru transportul public cu autobuzul.

Sistemul de autobuze

*Exista 978 autobuze, dintre care maximum 920 opereaza la orele de varf.*

**Tabelul 7-8 Caracteristicile parcului de autobuze**

	DAC 112 UDM	IKARUS 260	DAF SB 220	ROCAR UL 70	ROCAR U 412	MERCEDES	IVECO-FIAT
Anul fabricatiei	1979	1991	2001	1995	1996	2006	1991
Tara de origine	Romania	Ungaria	Holland, Spain, Greece	Romania	Romania	Turcia	Italia
Numar locuri	32	22	30	24	25	28	21
Nr. Maxim de locuri in picioare	68	80	64	80	75	79	88
Suprafata libera podea	9.56	10.6	8.7	10.0	9.3	9.3	10.3
Capacitate maxima	100	102	94	104	100	107	109
Numar usi	3	3	3	3	3	3	4
Viteza maxima (km/h)	70	70	76	75	75	75	90
Nr. total vehicule	172	177	241	5	334	400	40

#### 7.16 ABORDAREA STRATEGICA – ELIBERAREA BILETELOR SI TARIFE - RATB

Un sistem general de eliberare a biletelor opereaza pentru tramvaie, autobuze urbane (excluzand autobuzele expres) si troleibuze. Biletele sunt cumparate de la chioscuri inainte de imbarcare. Prin introducerea lor intr-unul din compostoarele localizate in vehicul valideaza biletele pentru o singura calatorie. Gama de bilete ce se aplica pentru tramvaie, autobuze si troleibuze este descrisa mai jos.

**Tabelul 7-9 Biletele valabile pentru tramvaie, autobuze si troleibuze**

	31 Decembrie 2006	31 Decembrie 2005
A. Costul unei calatorii	1.1	1.1
B. Abonamente		
Abonament valabil pe toate liniile	40.0	40.0
- 1 linie	25.0	25.0
- 2 linii	30.0	30.0
C. Tarif redus		
- toate liniile	20.0	20.0
- 1 linie	12.5	12.5
- 2 linii	15.0	15.0
D. Tarife pentru liniile expres – 783		
2 calatorii	5.0	5.0
10 calatorii	20.0	20.0
Abonament lunar	70.0	70.0
E* Tarife pentru liniile pre-orasenesti-bilete		
- Normal	1.2;1.5	1.2; 1.5
- Viteza maxima sub 20 km.	2.2	2.2
- Viteza maxima intre	2.5	2.5
- Viteza maxima peste 30 km.	3.0	3.0
F. Categori de calatori care beneficiaza de permis gratuit		
<b>I.Potrivit Hotararii Consiliului General al Municipiului Bucuresti</b>		
- Pensionarii cu pensia (indexata periodic) peste 380RON si/sau cu varsta peste 70 de ani – pentru anul 2005	25.0	25.0
- Membrii Consiliului General al Municipiului Bucuresti, Consiliile locale, institutii subordonate	40.00	40.00
<b>II. Conform Hotararii Guvernului:</b>		
- Veteranii de razboi, oameni cu dizabilitati, vaduve de razboi	30.0	30.0
- Detinutii politici	30.0	30.0
- Persoanele deportate	30.0	30.0
- Eroii Revolutiei din 1989 si urmasii acestora	30.0	30.0
- Persoanele cu dizabilitati	40.0	40.0



**Tabelul 7-10 Preturi de referinta pentru anumite tipuri de bilete (tarife in Euro)**

Nr. Crt.	Tipuri de abonamente	Tarife	
		Integral	Redus
1.	Abonament pe toate liniile	40,00	20,00
2.	Abonament pe o linie	25,00	12,50
3.	Abonament pe doua linii	30,00	15,00
4.	Abonament fractionat pe 1 zi	7,00	-
	Abonament fractionat pe 7 zile	15,00	-
	Abonament fractionat pe 15 zile	22,00	-
5.	Abonament lunar pe linia Expres 783	70,00	-
6.	Abonament lunar valabil pe liniile preorasenesti 400, 402, 404, 434, 456, 466, (categ.1) si pe toate liniile orasenesti	42,00	21,00
	Abonament lunar valabil liniile preorasenesti 405, 406, 414, 422, 425, 427, 431, 433, 453, 401, 407, 423, 408, 409, 410, 417, 418, 419, 421, 428, 430, 432, 439, 445, 449, 456, 458, 459, 460, 461, 471, 473, 450, 454 (categ. 2), liniile din categ.1 si toate liniile urbane	54,00	27,00
7.	Abonament lunar valabil pe una dintre linile preorasenesti 400, 402, 404, 434, 455, 466 (categ. I)	27,00	13,50
8.	Abonament lunar valabil pe 2 linii ( 1 linie preoraseneasca din categ. II si 1 linie urbana)	32,00	16,00
9.	Abonament lunar valabil pe una din liniile preorasenesti din categ. II	36,00	18,00
10.	Abonament lunar valabil pe 2 linii ( una preoraseneasca din categ.II si o linie urbana)	43,00	21,50
11.	Abonament lunar valabil pe liniile preorasenesti rapide (412, 426), liniile preorasenesti categ. I, liniile preorasenesti categ. II si liniile orasenesti	64,00	32,00
12.	Abonament lunar valabil pe liniile preorasenesti rapide (416, 451, 476), liniile preorasenesti rapide 1, liniile preorasenesti categ. I si II si liniile urbane	74,00	37,00
13.	Abonament lunar valabil pe liniile preorasenesti rapide 3 (415, 443, 444, 446, 448), liniile rapide preorasenesti 1 si 2, liniile preorasenesti categ. I si II, liniile urbane	86,00	43,00
14.	Abonament lunar nenominal pentru agentii economici si nelimitat pe orice linie urbana (exclusiv 783)	80,00	-
15.	Bilet, valabil o calatorie pe toate liniile urbane	1,10	-
16.	Bilet valabil o calatorie pe liniile preorasenesti categ. I	1,20	-
17.	Bilet valabil o calatorie pe liniile preorasenesti categ. II	1,50	-
18.	Bilet valabil o calatorie pe liniile preorasenesti rapide I (pana in 20km)	2,20	-
19.	Bilet valabil o calatorie pe liniile preorasenesti rapide II (20-30 km)	2,50	-
20.	Bilet valabil o calatorie pe liniile preorasenesti rapide III (peste 30 km)	3,00	-



Bazele elaborării costurilor calatoriilor (unica pe toată perioada zilei și pentru toate tipurile de vehicule) este un cost unic predictionat (raportul dintre costul aferent activității de transport și numărul calatoriilor, informațiile lunare, medii, estimate, aprobate de BVC) pentru transportul urban.

Ratele care sunt folosite pentru liniile preorășenesti sunt stabilite și aprobate de către Consiliul Sectorului Ilfov.

În concordanță cu legile și reglementările în vigoare, următoarele categorii de calatori pot calatori cu reducere:

- Pensionarii cu domiciliul în București, indiferent de vârstă și de valoarea pensiei, calatoresc gratis cu vehiculele RATB, exceptând liniile expres și liniile preorășenesti potrivit H.C.G.M.B. nr. 139/06.06.2006;
- Elevii și studenții la zi, ai instituțiilor acreditate, beneficiază de o reducere de 50% din abonamentul RATB, potrivit H.C.G.M.B. nr. 129/1996, respectiv OMEC nr. 4055/1996
- Donatorii de sange beneficiază de o reducere de 50% din abonamentul RATB, potrivit Hotărârii nr. 1364/4.10.2006 din Legea nr. 282/2005
- Membrii PMB și ai unităților subordonate beneficiază de gratuitate potrivit HCGMB nr.36/1999.
- Toate celelalte categorii de calatori care beneficiază de gratuitate potrivit legilor specifice:
  - persoanele persecutate din motive politice: Decret Lege nr. 118/1990
  - persoanele deportate sau ținute în captivitate: Legea nr. 189/2000
  - Eroii Revoluției din Decembrie 1989 și urmașii acestora: Legea nr. 341/2004
  - Veteranii și văduvele de război: Legea nr. 44/1994
  - Persoanele cu handicap: Legea nr.343/2004
- Potrivit HCGMB nr. 156/2001 art.8 le este permis calatorilor să transporte câini, dar doar având lesă și botniță sau animale mici ce pot fi ținute în brațe.

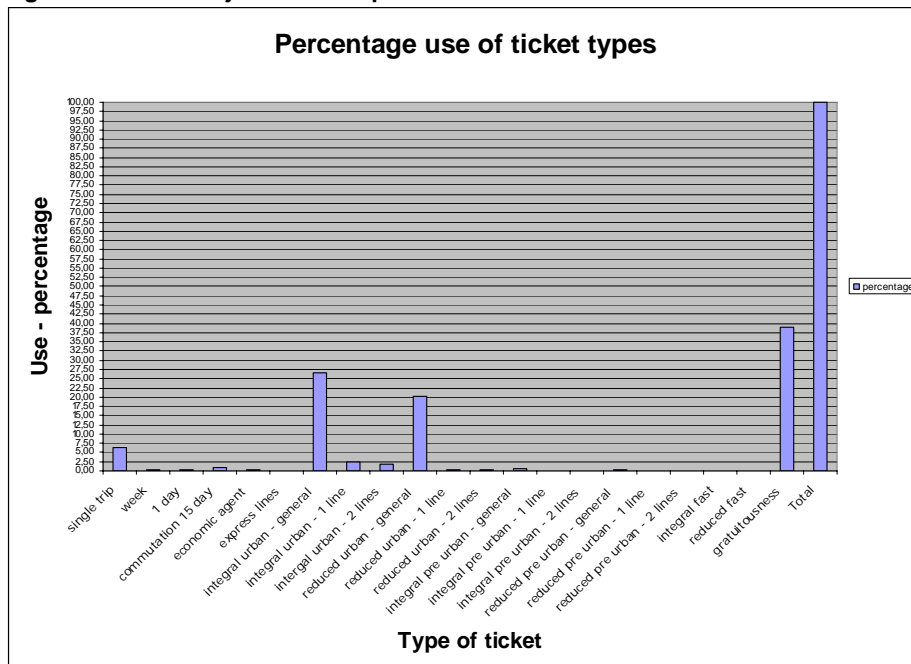
Numărul anual de persoane ce calatoresc pe anumite tipuri de bilete este specificat mai jos.

- bilete de o singură călătorie – 55716305
- bilete săptămânale – 3018488
- bilete pe o zi – 3638198
- Abonamente pe 15 zile – 9141743
- Agenți economici – 1768870
- Linii expres – 1098782
- Abonamente urbane integrale, dintre care:
  - - Abonamente generale – 231940821
  - - Abonamente pe o singură linie – 20573200



- - Abonamente pe 2 linii – 16326200
- Abonamente urbane reduse, dintre care:
  - - Abonamente generale – 176509500
  - - Abonamente pe o singura linie – 2543150
  - - Abonamente pe 2 linii – 1545100
- Abonamente preorasenesti integrale, dintre care:
  - - Abonamente generale – 6295800
  - - Abonamente pe o singura linie – 310550
  - - Abonamente pe 2 linii – 569400
- Abonamente urbane reduse, dintre care:
  - - Abonamente generale – 3346050
  - - Abonamente pe o singura linie – 83100
  - - Abonamente pe 2 linii – 109700
- Linii rapide abonament integral – 470100
- Linii rapide abonament redus – 249600
- Gratuitati – 339659200

Figura 7-5 Procentajul utilizarii tipurilor de bilete





#### *Noul sistem de eliberare a biletelor*

Sistemul automat de taxare (SAT) din Bucuresti le va oferi calatorilor un mod modern de a-si procura titlurile de transport, de a plati o calatorie si implicit de a o valida. Utilizatorii transportului public urban vor avea o cartela de calatorie care va inlocui pas cu pas abonamentele si, mai apoi, biletele de hartie. Cardul de calatorie (Cardul activ) este un card fara contact, reincarcabil. Pe acest card toate titlurile de calatorie pot fi reincarcate la tarifele oferite de catre RATB si titlurile de transport ale Metrorex, stabilite printr-un protocol comercial semnat de catre RATB si METROREX.

#### 7.16.1 Cadrul operational

##### *Accesibilitate / Facilitati pentru calatori*

In total exista:

- 593 statii de tramvai
- 1875 statii de autobuz
- 122 statii de troleu
- 189 de statii de troleu si autobuz comune

Exista mai multe statii prevazute cu adapost. Mai jos sunt aratate numarul tipurilor de statii de transport si numarul adaposturilor.

**Tabelul 7-11 Statii si adaposturi**

tramvaie	- 474 sunt prevazute cu platforma (79,9%) - 365 sunt echipate cu semnale luminoase (77)
troleibuze autobuze comune (autobuze + troleibuze) Statii la cerere	- 197 sunt echipate cu rampe de acces si de - 118 sunt echipate cu garduri de protectie
<b>Statii prevazute cu adapost si facilitati comerciale:</b>	
Tramvaie Troleibuze Autobuze comune (autobuze + troleibuze)	

In statiile RATB exista 602 adaposturi ( 63 moderne, 370 dotate cu panouri publicitare Euromedia, 1 43 dotate cu facilitati comerciale – cum s-a aratat in tabelul de mai sus – si 26 simple – tip vechi)

Urmatoarele figuri arata cateva statii, refugii si facilitati.



Figura 7-6 Statie si accesul la statie



Figura 7-7 Refugiu la o statie de autobuz





**Figura 7-8 Statii si accesul la vehicul**



*Informatii pentru pasageri*

Localizarea statiilor de tramvai si de troleibuz este facuta de un semn: un panou dreptunghic situat pe un stalp de otel sau atasat la stalpul de electricitate. Latimea este de 53 cm si inaltimea este variabila in functiile de numarul de rute pe care le indica.

La statiile tramvaiului 41 sunt furnizate informatii dinamice (vezi poza de mai jos). Totusi, informatia serveste la a da date generale si nu este afisat „intervalul de sosiri”, datorita decalajelor de 2 minute, tramvaiul opereaza fara „un orar”.

La statiile tramvaielor, informatiile sunt foarte saracacioase: doar numarul liniei si numele statiei este afisat (vezi poza de mai jos), nici o informatie despre ruta (statii principale), orar sau puncte de contact.





Figura 7-9 Informatii pentru pasageri





Figura 7-10 Informatii pentru pasageri



#### 7.16.2 Metroul

##### Abordarea strategica

##### *Rute si retea*

Dupa studiul preliminar despre constructia metroului din 1972 pana in 1975, organizarea metroului a fost stabilita in 1975, iar lucrarile de proiectare si de constructie au fost incepute folosind echipament romanesc. Metroul a fost proiectat sa aiba o capacitate de transport de 600,000 de locuri pentru pasageri, pe cand cererea pentru transport era de un milion de locuri in perioada de varf din anul 1975. Reteaua de metrouri a fost proiectata sa acopere, in primul rand, interiorul orasului si cererea de transport regional.





Metroul nu este coordonat si nu se integreaza in retea de transport urban existenta. Metroul opereaza destul de diferit de autobuze, de troleibuze si de tramvaie: pentru pasageri este acest lucru un inconvenient, dar nici operatorii nu pot beneficia din aceasta situatie.

In prezent exista patru linii de metrou: M1, M2, M3 si M4.

The map is shown below.

**Figura 7-11 Linii de metrou**



**Tabelul 7-12 Privire generala asupra liniilor, vitezei, decalajelor**

	Linie de metrou I	Linie de metrou II	Linie de metrou III	Linie de metrou IV
Ruta	Pantelimon – Republica – Dristor II	IMGB 2 - Pipera	Eroilor - Industriilor	Gara de Nord – 1 Mai
Decalaje(ora de varf / normal)	6 / 10 minute	4/8 minute	6/10 minute	10/12 minute
Durata rutelor	50 minute	29 minute	12 minute	12 minute
Perioada de oprire in statii	30 secunde	30 secunde	30 secunde	30 secunde
Viteza comerciala	33 km / ora	37 km / ora	33 km / ora	33 km / ora
Numar de statii	22	14	5	4
Lungime	31,76	18,68	8,83	3,68



Timpul de oprire in fiecare statie este de 30 de secunde.

Statiile urmatoare de pe liniile I si III sunt exceptii :

- P. Victoriei 2
- Gara de Nord 1
- Eroilor
- Piata Unirii 1
- N. Grigorescu

Aici timpul de oprire ajunge la 1 minut.

Statiile urmatoare de pe linia II sunt exceptii :

- Piata Unirii 2
- Piata Romana
- Piata Victoriei 1

Aici timpul de oprire ajunge la 50 de secunde.

#### 7.16.3 Vehicule si detalii tehnice

Exista mai multe feluri de trenuri care opereaza pe diferite linii:

- M1: 10 trenuri Astra si 9 trenuri BM2
- M2: 18 trenuri BMS
- M3: 6 trenuri Astra
- M4: 2 trenuri Astra

Caracteristicile lor sunt urmatoarele:

- Astra: 68 locuri, 2 vagoane cuplate, 332 locuri in picioare ( 4 pasageri / m<sup>2</sup>)
- BM2: 216 locuri, 6 vagoane, 984 locuri in picioare (4 pasageri / m<sup>2</sup>)

**Tabelul 7-13 Caracteristici tehnice**

Caracteristici tehnice ale unitatii de metrou	Unitate de metrou IVA (configuratie de 2 vagoane)	Tren nou BM2 (configuratie de 6 vagoane)
Lungimea de cuplaj a unitatii	2 x 19.000 mm	112.610 mm
Latimea vagoanelor	3.100 mm	3.100 mm
Inaltime	3.600 (-5 +0) mm	3.460 mm
Inaltimea podelei	1.165 mm	1.120 mm
Ecartament	1.432 (+3, -2) mm	1.432 mm
Greutate bruta	2 x 36 t	173,5 t
Numar de locuri	34	216
Locuri in picioare 4 pas / m2	166	984
Cap. totala. pt 8 pas / m2	364	2.184
Voltaj de alimentare	750 Vcc (-30%, + 20%)	750 Vcc 3 <sup>rd</sup> rail
Putere de tractiune	4 x 215 Kw	16 motoare asincr., 125 Kw each
Viteza maxima	80	80
Viteza comerciala	37	33



There are some electric / electro-technical problems with the old cars (which were built before 1989). To raise the safety, 20 new cars have been ordered. The replacement of all old cars is planned for 2013.

*Numar de pasageri*

Numarul pasagerilor pe metrou a scazut din 1990, cu aproape 40% intre 1990 si 1997.

Variatia numarului de pasageri transportati in ultimii ani e reprezentata mai jos:

**Tabelul 7-14 Numarul pasagerilor transportati**

An	2002	2003	2004	2005
Pasageri transportati (mii de pasageri)	112.180	105.083	117.045	130.196

Daca am compara numarul pasagerilor din metroul din Bucuresti cu cel din orase ca Budapesta sau Praga, am putea concluziona ca numarul pasagerilor in metroul din Bucuresti este foarte scazut, ceea ce inseamna neutilizarea la intreaga capacitate a metroului. Motivele posibile ar putea fi:

- Lipsa integrarii in reseaua de transport (fizic, tarifar si informational);
- Schimbarea destinatiilor / fluxului de pasageri: industria grea – care era destinatia multor pasageri – s-a schimbat. Aceasta inseamna ca reseaua trebuie sa se concentreze asupra nodurilor si dezvoltarii urbanistice noi.

Tabelul 7-15 Privire generala asupra numarului pasagerilor in 2006

SITUATIA CALATORILOR TRANSPORTATI IN ANUL 2006

Magistrala 1  
Platite

Statie	2 calatorii	10 calatorii	ab. Lunar	ab. Zilnice	ab.reduce	ab.donatori	Legea 341 (revol.)	Legea 44 (veterani)	Legea 118 189/2000	OUG 102/1999 (insotitori)	OUG 102/1999 (handicapati)	TOTAL PLATITE
Antilopa	2.970	1.831	4.111	97	781	66	10	110	18	2	71	10.067
Basarab 1	676.613	398.240	651.359	25.945	205.030	4.854	2.699	20.893	11.864	264	22.745	2.020.506
Crangasi	1.345.566	1.142.744	2.509.298	39.215	892.715	20.342	11.671	59.569	35.089	1.611	86.417	6.144.237
Dristor 1	811.315	755.506	1.951.155	27.249	580.901	19.182	8.571	65.465	39.719	1.208	64.567	4.324.838
Dristor 2	445.553	404.186	1.028.148	16.396	306.620	8.839	4.853	24.103	16.936	1.246	28.037	2.284.917
Eroilor	940.674	742.663	1.492.256	42.807	691.661	13.966	8.057	50.707	31.611	811	53.550	4.068.763
Gara de nord 1	1.835.026	988.284	1.341.117	151.062	548.242	11.043	9.218	53.309	39.603	895	45.035	5.022.834
Georgian	434.234	343.582	899.058	11.670	257.490	7.221	2.614	17.023	11.230	486	25.313	2.009.921
Grozavesti	671.565	582.996	1.044.558	63.722	941.537	7.684	4.774	22.646	16.174	269	26.475	3.382.400
Izvor	376.659	384.244	876.956	23.319	318.364	6.718	4.640	25.605	14.569	471	20.011	2.051.556
Mihal Bravu	273.047	213.344	508.710	6.226	162.081	5.893	2.769	12.632	5.675	197	16.199	1.206.773
Nic. Grigorescu	1.151.674	1.074.918	2.869.005	33.626	805.908	25.582	8.354	63.388	36.383	2.698	79.784	6.153.320
Obor	1.824.573	1.226.231	2.173.010	64.268	653.812	15.618	11.816	98.554	64.946	1.211	90.733	6.224.772
Pla. Iancului	684.377	591.972	1.192.251	23.369	375.254	6.647	5.297	36.811	25.634	555	34.978	2.977.145
Pla. Muncii	598.708	533.146	1.102.343	20.382	315.065	7.427	6.370	35.571	28.490	874	32.450	2.680.826
Pla Unirii 1	1.502.136	1.127.017	2.422.787	54.389	1.028.406	24.216	10.454	59.982	40.888	769	69.415	6.340.459
Pla. Victoriei 2	920.108	826.777	1.808.750	38.605	492.054	13.141	11.410	42.639	33.074	463	38.104	4.225.125
Republica	453.619	324.284	777.825	10.228	207.567	9.479	1.960	15.966	7.446	837	23.978	1.833.189
Semanatoarea	215.935	187.154	420.857	14.778	293.552	2.745	1.194	6.550	3.124	291	6.652	1.152.832
Stefan cel mare	734.677	638.807	1.347.802	30.828	339.857	8.269	6.010	40.898	24.784	553	37.258	3.209.743
Timpuri noi	717.484	611.078	1.322.314	38.106	650.531	12.968	5.599	32.437	18.560	613	36.403	3.446.093
Titian	764.568	605.807	1.363.287	18.895	411.252	10.668	5.165	41.052	25.562	1.349	48.196	3.295.801
<b>TOTAL :</b>	<b>17.381.081</b>	<b>13.704.811</b>	<b>29.106.957</b>	<b>755.182</b>	<b>10.478.680</b>	<b>242.568</b>	<b>133.505</b>	<b>825.910</b>	<b>533.379</b>	<b>17.673</b>	<b>886.371</b>	<b>74.066.117</b>

## Magistrala 1

## Gratuitati

Statie	Permis acces	Permis control	Pensionari metrou	Pensionari membri fam.	Membri familie	Agent paza	Colaborat.	Sportivi	Total gratuitati
Antilopa	370	155	5	3	69	202	3	2	809
Basarab 1	14.417	4.922	1.870	1.303	12.273	1.663	4.991	1.312	42.751
Crangasi	76.834	19.513	6.115	4.941	69.687	4.914	19.938	5.714	207.656
Dristor 1	25.982	8.538	2.448	3.371	19.944	2.559	10.493	4.242	77.577
Dristor 2	14.662	4.662	886	1.704	12.038	1.398	9.868	1.098	46.316
Eroilor	43.124	19.278	2.593	2.869	23.549	2.907	9.361	2.237	105.918
Gara de nord 1	67.939	26.672	5.315	3.868	32.456	5.267	65.122	2.693	209.332
Georgian	12.822	3.317	953	1.740	9.328	1.271	3.009	915	33.355
Grozavesti	14.757	5.849	1.213	1.095	17.449	956	4.896	1.334	47.549
Izvor	7.282	4.467	1.078	906	11.781	573	5.434	719	32.240
Mihal Bravu	11.981	6.097	783	480	9.329	1.076	2.759	1.397	33.902
Nic. Grigorescu	43.452	11.465	3.664	3.108	31.351	3.688	10.466	6.188	113.382
Obor	41.581	14.064	5.335	3.825	38.899	4.367	16.111	3.456	127.638
Pta. Iancului	14.197	4.521	1.331	1.417	16.457	993	9.306	1.719	49.941
Pta. Muncii	8.881	5.124	1.429	1.732	13.868	1.050	8.388	1.465	41.937
Pta Unirii 1	131.582	48.476	4.345	3.197	43.705	6.165	17.839	4.609	259.918
Pta. Victoriei 2	17.827	12.353	2.013	2.301	19.792	1.617	8.281	1.077	65.261
Republica	20.971	5.685	1.053	1.170	10.936	1.769	1.866	3.200	46.650
Semanatoarea	2.438	1.003	91	153	4.453	596	1.141	138	10.013
Stefan cel mare	12.193	6.324	1.483	971	18.403	2.574	8.908	2.599	53.455
Timpuri noi	24.366	12.969	1.429	1.753	22.209	1.655	7.361	2.469	74.211
Titan	20.898	4.911	1.739	1.708	17.718	1.367	6.451	2.941	57.733
<b>TOTAL :</b>	<b>628.556</b>	<b>230.365</b>	<b>47.171</b>	<b>43.615</b>	<b>455.694</b>	<b>48.627</b>	<b>231.992</b>	<b>51.524</b>	<b>1.737.544</b>

TOTAL MAG.1 75.803.661

Magistrala 2  
Platife

Statie	2 calatorii	10 calatorii	ab. Lunar	ab. Zilnice	ab.reduce	ab.donatori	Legea 341 (revol.)	Legea 44 (veterani)	Legea 118 189/2000	OUG 102/1999 (insotitori)	OUG 102/1999 (handicapati)	TOTAL PLATITE
Aparatorii patriei	700.197	550.402	1.445.674	29.121	538.688	15.958	9.922	25.764	13.154	384	46.733	3.375.997
Aurel Vlaicu	722.817	653.471	1.530.790	22.401	443.126	12.002	9.018	24.249	15.434	202	35.630	3.469.140
Aviatorilor	870.737	761.931	1.539.298	34.848	448.040	11.774	8.382	32.123	23.000	410	37.457	3.768.000
Ctin.Brancoveanu	609.873	553.277	1.344.486	24.967	564.781	11.134	6.255	26.797	13.483	187	34.545	3.189.785
Depoul IMGB	29.032	23.355	63.776	352	7.077	607	1.007	1.070	330	75	1.335	128.016
Eroii Revolutiei	1.190.026	851.616	1.855.452	35.670	620.175	18.839	8.278	47.079	23.320	69	55.911	4.706.435
I.M.G.B	109.755	98.491	334.229	2.833	85.809	6.241	5.040	7.737	2.292	19	11.611	664.057
Pipera	492.604	459.683	1.452.754	11.065	347.634	9.793	4.633	14.980	10.787	316	19.411	2.823.660
Pta Romana	1.360.823	1.105.542	2.014.373	96.074	1.383.262	12.891	11.713	64.056	41.271	424	56.319	6.146.748
Pta Sudului	1.470.985	1.118.786	2.517.243	44.194	866.889	24.397	18.268	60.697	32.743	154	75.693	6.230.049
Pta Unirii 2	1.773.876	1.253.059	2.391.939	124.702	1.130.121	14.357	12.480	53.675	37.275	975	58.501	6.850.960
Pta Universitatii	1.610.187	1.280.116	2.464.129	117.719	1.234.168	15.421	16.168	78.323	58.283	817	72.293	6.947.624
Pta Victoriei 1	511.742	449.586	868.331	26.435	195.855	6.129	5.478	24.768	21.125	135	18.043	2.127.627
Tineretului	494.575	506.758	1.070.945	23.839	394.405	6.000	6.076	34.452	24.959	149	29.132	2.591.290
<b>TOTAL :</b>	<b>11.947.229</b>	<b>9.666.073</b>	<b>20.893.419</b>	<b>594.220</b>	<b>8.260.030</b>	<b>165.543</b>	<b>122.718</b>	<b>495.770</b>	<b>317.456</b>	<b>4.316</b>	<b>552.614</b>	<b>53.019.388</b>

**Magistrala 2  
Gratuitati**

Statie	Permis acces	Permis control	Pensionari metrou	Pensionari membri fam.	Membri familie	Agent paza	Colaborat.	Sportivi	Total gratuitati
Aparatorii patriei	24.540	5.090	1.451	2.169	20.074	3.503	6.426	1.947	<b>65.200</b>
Aurel Vlaicu	7.839	3.892	800	457	15.364	1.207	4.615	1.318	<b>35.492</b>
Aviatorilor	6.444	4.151	1.045	1.180	15.700	1.887	6.241	1.617	<b>38.265</b>
Ctin.Brancoveanu	22.781	4.438	1.395	1.268	18.444	2.915	6.459	1.011	<b>58.711</b>
Depoul IMGGB	3.101	550	27	10	451	344	196	176	<b>4.855</b>
Eroii Revolutiei	25.048	4.642	2.146	1.658	23.686	4.510	8.279	2.842	<b>72.811</b>
I.M.G.B	4.647	1.828	178	201	3.824	1.530	1.191	769	<b>14.168</b>
Pipera	6.955	3.010	287	287	8.655	1.222	1.647	748	<b>22.811</b>
Pta Romana	10.015	5.145	1.183	2.125	29.804	2.987	11.821	2.741	<b>65.821</b>
Pta Sudului	34.233	8.009	3.350	2.205	30.573	6.868	14.788	4.006	<b>104.032</b>
Pta Unirii 2	37.492	11.350	1.995	2.576	34.584	2.817	14.387	5.512	<b>110.713</b>
Pta Universitatii	19.289	10.361	2.826	2.261	28.686	2.418	14.324	2.859	<b>83.024</b>
Pta Victoriei 1	5.332	2.800	1.107	561	6.861	991	3.666	426	<b>21.744</b>
Tineretului	8.364	3.283	841	1.179	10.276	2.406	6.499	1.618	<b>34.466</b>
<b>TOTAL :</b>	<b>216.080</b>	<b>68.549</b>	<b>18.631</b>	<b>18.137</b>	<b>246.982</b>	<b>35.605</b>	<b>100.539</b>	<b>27.590</b>	<b>732.113</b>

**TOTAL MAG.2 53.751.501**

Magistrala 3  
Platite

Statie	2 calatorii	10 calatorii	ab. Lunar	ab. Zilnice	ab.reducere	ab.donatori	Legea 341 (revol.)	Legea 44 (veterani)	Legea 118 189/2000	OUG 102/1999 (insotitori)	OUG 102/1999 (handicapati)	TOTAL PLATITIE
Armata poporului	863.759	702.697	1.551.557	36.980	536.707	10.746	5.567	32.880	20.538	1.158	45.285	3.807.774
Gorjului	676.725	605.416	1.480.922	19.051	454.780	11.192	8.050	30.078	21.264	1.453	48.699	3.357.630
Industrilor	100.406	91.592	354.135	1.795	74.602	4.567	977	3.759	2.229	142	8.862	643.066
Pacii	774.467	498.596	993.835	29.745	259.590	8.977	2.753	15.470	7.252	631	26.989	2.618.305
Politehnica	286.879	230.053	482.649	19.932	323.422	3.943	2.716	10.254	5.729	240	14.248	1.380.065
<b>TOTAL :</b>	<b>2.702.236</b>	<b>2.128.354</b>	<b>4.863.098</b>	<b>107.403</b>	<b>1.649.101</b>	<b>39.425</b>	<b>20.063</b>	<b>92.441</b>	<b>57.012</b>	<b>3.624</b>	<b>144.083</b>	<b>11.806.840</b>

Magistrala 3  
Gratuitati

Statie	Permis acces	Permis control	Pensionari metrou	Pensionari membri fam.	Membri familie	Agent paza	Colaborat.	Sportivi	Total gratuitati
Armata poporului	39.581	11.539	2.867	3.632	23.800	2.120	10.796	1.705	96.040
Gorjului	26.776	5.826	2.474	2.910	20.946	1.559	7.825	1.722	70.038
Industrilor	10.501	2.436	110	55	4.433	1.080	201	216	19.032
Pacii	11.952	3.098	958	849	11.070	1.653	3.658	1.213	34.451
Politehnica	6.742	3.520	670	1.171	8.751	737	1.872	671	24.134
<b>TOTAL :</b>	<b>95.552</b>	<b>26.419</b>	<b>7.079</b>	<b>8.617</b>	<b>69.000</b>	<b>7.149</b>	<b>24.352</b>	<b>5.527</b>	<b>243.695</b>

**TOTAL MAG.3 12.050.535**



Magistrala 4  
Platite

Statie	2 calatorii	10 calatorii	ab. Lunar	ab. Zilnice	ab.reduce	ab.donatori	Legea 341 (revol.)	Legea 44 (veterani)	Legea 118 189/2000	OUG 102/1999 (insotitori)	OUG 102/1999 (handicapati)	TOTAL PLATITE
Basarab 2	134.957	96.305	176.839	9.219	76.789	1.469	838	6.746	2.913	90	6.748	512.913
Gara de nord 2	30.424	20.086	34.769	2.493	9.660	213	265	2.075	1.374	5	1.049	102.413
Grivita	118.776	98.186	237.161	4.110	64.357	2.434	1.812	9.168	4.923	164	8.581	549.672
1 Mai	519.849	326.887	655.100	12.927	169.891	5.295	3.309	24.792	12.868	226	19.981	1.751.125
<b>TOTAL :</b>	<b>804.006</b>	<b>541.464</b>	<b>1.103.869</b>	<b>28.749</b>	<b>320.697</b>	<b>9.411</b>	<b>6.224</b>	<b>42.781</b>	<b>22.078</b>	<b>485</b>	<b>36.359</b>	<b>2.916.123</b>

Magistrala 4  
Gratuitati

Statie	Permis acces	Permis control	Pensionari metrou	Pensionari membri fam.	Membri familie	Agent paza	Colaborat.	Sportivi	Total gratuitati
Basarab 2	7.903	3.983	788	1.069	5.039	817	1.689	344	21.632
Gara de nord 2	10.817	3.170	250	179	1.743	277	5.236	52	21.724
Grivita	5.585	1.961	988	638	5.720	309	5.456	638	21.295
1 Mai	11.509	5.372	1.923	1.961	12.264	1.162	14.712	919	49.822
<b>TOTAL :</b>	<b>35.814</b>	<b>14.486</b>	<b>3.949</b>	<b>3.847</b>	<b>24.766</b>	<b>2.565</b>	<b>27.093</b>	<b>1.953</b>	<b>114.473</b>

**TOTAL MAG.4 3.030.596**

**TOTAL MAGISTRALAE.**

Platite	2 calatorii	10 calatorii	ab. Lunar	ab. Zilnice	ab.reduce	ab.donatori	Legea 341 (revol.)	Legea 44 (veterani)	Legea 118 189/2000	OUG 102/1999 (insotitori)	OUG 102/1999 (handicapati)	Total calatorii
	32.834.552	26.040.702	55.967.343	1.485.554	20.708.508	456.947	282.510	1.456.902	929.925	26.098	1.619.427	141.808.468
Gratuitati	Permis acces	Permis control	Pensionari metrou	Pensionari membri fam.	Membri familie	Agent paza	Colaborat.	Sportivi	Total gratuitati			
	976.002	339.819	76.830	74.216	796.442	93.946	383.976	86.594	2.827.825			

**Total metrou : 144.636.293**

#### Bilete si tarife

Tabelul 7-16 Tipuri de bilete

Tipuri de bilete	Pret	Cresterea vanzarilor totale de bilete in 2005
Bilet de 2 calatorii	2 ron	20,12%
Bilet de 10 calatorii	7 ron	16,88%
Bilet de o zi		1,21%
Bilet de o luna	22 ron	41,63%
Pret intreg		
50% reducere (elevi si studenti)		16,99%
Bilete pentru pasageri protejati de legi speciale:		3,17 % pentru pasageri cu handicap
- Cu handicap		
- Veterani de razboi, eroi de revolutie		

Pentru taxarea biletelor de calatorie se foloseste un sistem cu circuit inchis, acesta este un sistem pe baza de cartela cu banda magnetica. Structurarea tarifara se bazeaza pe un tarif fix. Recent, a fost inaugurat un mod de taxare a cartelei fara contact, initiativa finantata de RATB. Metrorex are numai 2 modalitati de acces la fiecare statie, pentru acceptarea noilor tipuri de cartele de acces. De asemenea, Metrorex nu dispune de fonduri ca sa mareasca numarul sistemelor de acces pe baza de cartela fara contact. Metrorex are posibilitatea sa fie integrat in sistemul nou-dezvoltat al RATB sau sa isi dezvolte independent propriul sistem in intregime compatibil, dar separat. Metrorex are de asemenea in plan sa continue sa foloseasca sistemul bazat pe cartele cu banda magnetica. In loc sa lucreze cu cele doua sisteme paralele de bilete, ar fi mai avantajos sa fie integrat in noul sistem al RATB. Pot fi produse bilete speciale pentru Metrorex si incluse in sistem (de asemenea pentru folosirea acestora pe intreaga retea Metrorex).

#### 7.16.4 Cadru operational

##### Accesibilitatea si informatiile pentru pasageri:

Metrorex incearca implementarea legilor europene privind accesibilitatea pasagerilor. Unele statii (Piata Unirii, Gara de Nord, 1Mai) sunt accesibile pentru scaunele pe rotile: iar acest lucru este marcat pe hartile din statii printr-un semn cu un scaun pe rotile. Accesibilitatea efectiva este asigurata prin lifturi pentru scaunele pe rotile, lifturi situate imediat in apropierea scarilor.

In ceea ce priveste informatiile pentru pasageri, se va face un studiu de fezabilitate. Hartile de transport public actuale nu cuprind informatii despre inteaga retea de metrou si transport de suprafata : indicandu-se, din nou, ca in Bucuresti exista doua retele separate de transport. Pe de alta parte, in unele autobuze sunt disponibile mesaje audio (de exemplu, numarul masinii 2011) precum si informatii afisate care orienteaza pasagerii asupra mijloacelor de transport pe care le au la dispozitie din statia urmatoare.

Informatiile din statii nu sunt uniforme, ceea ce le face greu de inteles pentru pasageri. Nu exista in statiile de metrou indicatoare care sa orienteze asupra statiilor de autobuze sau a altor mijloace de transport de suprafata.

##### Siguranta sociala :

Gardienii se afla in interiorul vehiculelor pe timpul serii. Majoritatea statiilor lasa impresia de raceala: fara culoare si fara muzica. Magazinele din incinta catorva statii imprima un sentiment mai placut si mai viu. Statiile fara muzica si vehiculele vechi pline de graffiti conduc la cresterea senzatiei de insecuritate. Metrorex intentioneaza sa inlocuiasca toate vehiculele vechi pana in 2013.



#### *Statii de metrou- facilitati de schimb*

Iesirile si scările statiilor de metrou variaza functie de locatie. La nivelul holului principal se gasesc intrari automate/ bariere de iesire si case de bilete. Intrarea spre metrou se face, de obicei, prin scari simple si sunt semnalizate prin semne " Metro". Cateva din statii au scari rulante intre platforma si holul principal sau intre acesta si suprafata. Unele statii sunt accesibile pentru scaune pe rotile prin intermediul lifturilor speciale pentru scaunele pe rotile ( vezi mai sus).

Majoritatea statiilor de metrou dau senzatia de raceala. Unele statii de metrou sunt situate la distante lungi de mers pe jos de statiile mijloacelor de transport de suprafata, iar in plus informatiile despre cum sa iei autobuzele sun sarace. Este necesara o viziune unitara asupra retelei de transport care sa includa stabilitatea unei retele integrate, cu informatii de calitate, statii placute si distante mici pana la statiile de autobuz sau de tramvai. In cele ce urmeaza sunt descrise cateva din statiile de metrou mai in detaliu.

##### **a. Piata Unirii**

Transferul intre tramvai, autobuz si metrou nu este comod. Nu exista informatii despre autobuze sau tramvaie. In incinta iesirii spre Dimitrie Cantemir sunt multe chioscuri. Pasajul public subteran conecteaza linia 1 de pe directia nordvest-sudest cu linia 2 corespunzatoare directiei est-nordest. Liniile 1 si 2 sunt conectate doar in interiorul barierelor. Transferul catre autobuz este incomod din cauza distantelor si necesitatii traversarii strazilor. Transferul intre cele doua linii de metrou este de asemenea incomod din cauza distantei mari care trebuie strabatuta si diferentei de nivel (scari, nivel mijlociu, scari, alte scari). Statia este marcata ca fiind accesibila scaunelor pe rotile. Majoritatea scarilor sunt prevazute cu lifturi pentru scaunele pe rotile, dar transferul dinspre linia 1 spre linia 2 nu dispune de lift la ultimile scari.

##### **b. Universitate**

Este bine ca cele patru colturi ale Pietei Universitatii sunt unite prin pasajul subteran care conduce spre metrou, unde sunt amplasate mici magazine. In timpul serii este foarte aglomerata, incluzand cersetori si consumatori de droguri si alcool.

##### **c. Piata Romana**

Intrarea la metrou se face doar dinspre partea estica a Bulevardului Magheru. Latimea peronului este foarte mica: coloanele sunt situate foarte aproape de marginea peronului.

##### **d. Piata Victoriei**

Intrarile spre metrou sunt situate pe B-dul Lascar Catargiu pentru ambele linii, 1 si 2. Transferul intre linia 1 si linia 2 (marginea sudica) este comod, dar marginea nordica a platformei nu este complet conectata cu linia 1.



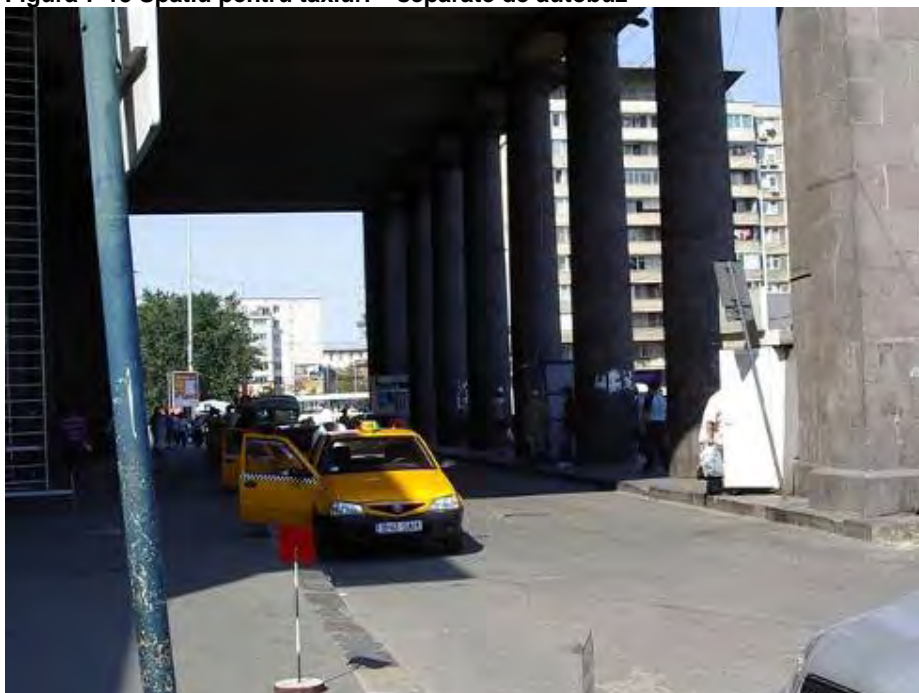
**Figura 7-12 Piata Victoriei**



**e. Gara de Nord**

Gara de Nord este miezul orasului: trebuie sa fie dezvoltata ca o statie de transfer intre diverse moduri de transport. Nu exista informatii despre locul de unde pleaca autobuzele, tramvaiele si troleibuzele. Exista spatii pentru taxi-uri si autobuze, spatii distincte.

**Figura 7-13 Spatiu pentru taxiuri – separate de autobuz**





Autobuzele de la intrarile inspre statie (care doar lasa oamenii acolo) si taxi-urile care sunt conduse si stationeaza printre alte autovehicule creeaza o zona nesigura.

**Figura 7-14 Zone nesigure**



In plus, legatura dintre statia de troleibuz si B-dul Dinicu Golescu nu este comoda.

In timp ce se asteapta pe peronul liniei 4 (directia 1 Mai) e foarte liniste, iar trenul acoperit de graffiti da senzatia unei calatorii in depou. Urmatoarea imagine reflecta aceasta:





Figura 7-15 Tren acoperit de graffiti intr-o statie goala



#### f. Eroilor

Intrarile spre metrou sunt amandoua capetele platformei privind spre B-dul Eroilor si Piata Operei. Indicatoarele pentru liniile 1 si 3 in marginea vestica nu sunt deloc clare: deasupra scarilor M1 si M3 sunt semnalizate, dar pe platforma nu poti vedea care din trenuri soseste.

#### Planuri viitoare

Exista planuri de constructie a unei linii rapide subterane care sa uneasca Gara de Nord cu Aeroportul Henri Coanda (Otopeni). Aceasta linie rapida face legatura intre sistemul subteran al orasului prin statia 1 Mai si Aeroportul International Henri Coanda, traversand perimetrul Aeroportului Baneasa si va permite fluxul mai usor al pasagerilor intre Gara de Nord (principala gara) si aeroporturile din Bucuresti.

Legatura va fi dezvoltata in doua sectiuni:

1. intreaga retea va avea o lungime de 4,7 km si va cuprinde 5 statii;
2. o linie regionala de 8,95 km lungime cu statii subterane si supraterane ce vor deservi regiunile strabatute, cu 8 statii

Din cate putem analiza, o posibila legatura cu trenurile si de acolo pornind spre aeroport nu a fost luata in calcul.

Planuri urmatoare exista si pentru:

- Linia de metrou 5: Drumul Taberei – Pantelimon, pasul 1– Drumul Taberei – Universitate (2011), pasul 2: Universitate – Pantelimon (2016). Linia de metrou 5 va fi orientata pe axele est-vest
- Linia de metrou 6 : Mosilor – Obor (2016)



- Linia de metrou 6, extensie din Obor spre Colentina (2016)
- Linia de metrou 4 dezvoltata de la Gara de Nord spre Progresul (2021)
- Facilitati pentru personae cu mobilitate redusa (2008)
- Sistem integrat de taxare a biletelor (2008)

#### 7.16.5 Traseele suburbane si regionale ale autobuzelor

Facem o distinctie intre autobuzele pe traseele in afara Bucurestiului:

- Autobuz pe distanta mare
  - Autobuz regional (operat de o companie privata pentru a deservi o regiune locala spre/in Bucuresti);
  - Maxi-taxi;
- RATB autobuz regional (operat de RATB pentru a circula intre Bucuresti si zonele vecine).

Relatia si coordonarea autobuzelor regionale ale RATB cu cele ale operatorilor particulari nu este clara.

#### *AUTOBUZE REGIONALE RATB*

Majoritatea autobuzelor RATB operează în Municipiul București. Totuși, există și linii care oferă servicii orașelor din apropierea orașului București, a căror populație face naveta în capitală.

La mijlocul anului 2005 liniile care legau orașul de zona periferică erau sub licența furnizorilor de transport independenți, dar la începutul anului 2006, s-au situat din nou sub controlul RATB datorită reclamațiilor făcute de către clienți la adresa operatorilor privați. Liniile 400-499 ale RATB oferă servicii localităților din afara Municipiului în interiorul Județului Ilfov. Acestea au o structură tarifară diferită de cea a liniilor urbane. Sistemul de transport preorășenesc al RATB operează 51 de linii suburbane, așa cum este descris mai jos.



**Tabelul 7-17 51 Linile preorășenești ale RATB**

Numărul liniei	Distanță (2 direcții) în km	Traseu
400	7,9	Republica – Nicolae Balcescu
401	25,8	Granitul – Branesti-Gara
402	15	Piata Sudului – Danubiana
404	6,1	Granitul – Scoala Generala Pant
405	24,2	Carrefour – Pasaj CFR Chitila
406	15,2	Lujerului – Comuna Chiajna
407	22	Depoul Alexandria – Primaria Cornetu
408	26,8	Ghencea – CFR Domnesti
409	27,4	Institutul Oncologic – Moara Afumati
410	27,5	Granitul – Spitalul Balaceanca
412	41,4	Institutul Oncologic – Posta Petrachioaia
414	22,5	Piata Sudului – SC Glinarn
415	75,2	Institutul Oncologic – Gradistea Sitaru
416	57,8	Institutul Oncologic – Moara Vlasiei
417	26,4	Institutul Oncologic – Comuna Stefanesti
418	26	Piata Sudului – Primaria Berceni
419	30,9	Piata Sudului – Magazin Vidra
421	32,7	Valea Oltului – Zurbaua Centru
422	16,8	Piata Clabucet – Pasaj CFR Chitila
423	19,6	Piata Clabucet – Ferma Chitila
425	15,3	CFR Progresul – Bumbacaria Jilava
426	44,4	Institutul Oncologic – Com. Dascalu
427	40	Ghencea – Sat Dumitrana
428	33,8	Ghencea – Teghes
430	36	Granitul – Islaz
431	39,6	Ghencea – CFR Centura
432	35,4	Institutul Oncologic – Posta Sindrilita
433	40,4	Ghencea – Darasti Ilfov
434	18,7	Piata Sudului – Agropol (Ferma 4)
439	21	Depoul Alexandria – Primaria Clinceni
443	79,8	Piata Presei Libere – Silistea Snagovului
444		Piata Presei Libere – Mcsunesti Moara
445	32,6	CFR Constanta – Dimieni
446	83	Piata Presei Libere – Primaria Gruiu
448	81	Piata Presei Libere – Gradistea-Sitaru
449	40	Piata Presei Libere – Tamasi
450	46	Piata Presei Libere – Spitalul Balotesti
451	61	Piata Presei Libere – Moara Vlasiei
453	36,3	Ghencea – Varteju
454	34,4	Institutul oncologic – comuna ganeasa
455	22	Depoul Alexandria – Facultatea de fizica
456	26,4	Ghencea – Primaria Clinceni
458	34,1	Valea Ialomitei – Biobaza Darvari
459	33	Granitul – Tanganu
460	23,6	Laromet – Oras Buftea
461	22,5	Granitul – Sat Caldararu
466	11,3	RATB Titan – Glina
470	24	Piata Roset – Icas Stefanesti
471	32	CFR Progresul – Statia Pompe Copaceni
473	36,1	CFR Progresul – Vidra
476	58,6	Piata Presei Libere – Paris





**Maxi-Taxi**

În București se folosesc mijloace de transport în comun cu microbuze denumite maxi taxi. Există 11 rute de maxi taxi așa cum este descris pe pagina următoare. În prezent există 14 licențe acordate (vezi sarcina 8 pentru o prezentare a aspectelor organizatorice și instituționale).

**Tabelul 7-18 Trasee pentru Maxi taxi**

Indicativ	Operatori de transport	Altere deservite	Valab. (min)	de la data	la data	program de lucru	Fret RON calculator	Fret RON abonat	Fret RON abonantă
701	AOT "SC MILENUM EXPO 2010 SRL - SC TRANS CITY 2012 SRL - SC DO & DO SRL"	(Capat de traseu 1) <b>HYPERMARKET CORA</b> (Peron...) - Sos. Pantelimon - Sos. Dudesti-Pantelimon - Str. Rosu Nicolae - Str. Eretea - Sos. Carti Catei - Str. Industriilor - Str. Radu Tina - Str. Vasanesi - Str. Depozitulu - Str. Industriilor - Ed. Basaraba - Sos. Mihai Bravu - Ed. Ferdinand - <b>AUTOGARA GROSU</b> (Capat de traseu 2)	2	01.08.2006	31.07.2009	5:30-22:30	1,5	6,4	76
702	AOT "SC PROO COM IMPEX SILDANGRI SRL - SC CSL TRANS SRL"	(Capat de traseu 1) <b>STR. MARIU GRIGORE / STR. RUNCU</b> - Str. Mariu Grigore - Sos. Bercei - Str. Iocanu - Str. Runcu - Str. Anton Bacaloga - Str. Panica - Sos. Bercei (Sos. Ofeneti) - Plata Suceia - Str. Miu Vasile - Str. Suceia - Sos. Cpt. Brancoveanu - Drumul Gazonului - Sos. Giurgiu - Str. Anghel Alexandru - Str. Zevani - Str. N.D. Cocea - <b>STR. M.D. COCEA / STR. BARIU CUCULESCU</b> (Capat de traseu 2)	2	01.08.2006	31.07.2009	5:30-22:30	1	6,4	40
703	AOT "SC MILENUM TRANS SRL - SC RDM IMPEX SRL - SC NSG ATLAS TRANSPORT SRL"	(Capat de traseu 1) <b>STR. POGONELON</b> - Str. Drumul Berlesanului - Str. Sacaloi - Str. Actuari - Str. Roșeni - Str. Cretele - Str. Tudor Gocul - Str. Ode - Sos. Ciurgului - Str. Ghimpan - Str. Alunelul - Sos. Ofeneti - Plata Suceia - Cal. Vacanșilor - Sos. Mihai Bravu - Str. Districului - <b>ED. CAMIL BESSU</b> (Capat de traseu 2)	2	01.08.2006	31.07.2009	5:30-22:30	1,5	6,4	80
707	AOT "SC ATLAS SRL - SC COPROM TOTAL SRL"	(Capat de traseu 1) <b>SOS. ALEXANDRU (ROSTI)</b> - Sos. Alexandru - Str. Maghanu - Str. Petre Ionescu - Calea 18 Septembrie - Sos. Progresului - Str. Traianu - Str. Maroni - Str. Dozorii - Ed. Livertul - Str. Apusului - Str. Ghintaru - Str. Măguleț - Str. Paraului - Ed. Anul 1914 - <b>STR. MISCU CRAPAN</b> (Capat de traseu 2)	2	01.08.2006	31.07.2009	5:30-22:30	1,10	7,6	47,5
708	AOT "SC ATLAS SRL - SC COPROM TOTAL SRL"	(Capat de traseu 1) <b>STR. PUCHENI / STR. GRASIA</b> - Str. Pucheni - Sos. Alexandru - Cal. Rahovei - Str. Petre Ionescu - Ed. Ghencea - Preț. Ghencea - Str. Valea Orlui - Ed. 1 Trisozara - Str. Maroni - Ed. Iuliu Manu - Str. Dreptii - Str. Onoara - <b>STR. BOIU</b> (Capat de traseu 2)	2	01.08.2006	31.07.2009	5:30-22:30	1,10	7,6	47,5
709	AOT "SC ATLAS SRL - SC COPROM TOTAL SRL"	(Capat de traseu 1) <b>STR. LUNGU / STR. HAREDAVEI</b> - Str. Rasadului - Calea Ghencei - Str. Juprețului - Str. Maroni - Str. Luliu - Str. Lănculeț - Str. Bucești - Sos. Constructorilor (Sos. Ciulei) - Str. G-ral Petre Popovici - Sos. Vădui - Pasajul Lujerului - Ed. Timbora - Str. Romancilor - Drumul Taberei - Str. Valea Isacilor - Str. Valea Orlui - Preț. Ghencea - <b>CIMITIUL GHENCEA 2</b> (Capat de traseu 2)	2	01.08.2006	31.07.2009	5:30-22:30	1,10	7,6	47,5
710	AOT "SC ATLAS SRL - SC COPROM TOTAL SRL"	(Capat de traseu 1) <b>STR. GHIDGENI / PRELUINGEA GHENCEA</b> - Preț. Ghencea - Ed. Ghencea - Str. C-în Tâie Petrescu - Ed. 1 Mai - Str. Brnoor - Pasajul Lujerului - Sos. Vădui - Sos. Ciulei - Ed. Constructorilor - Cal. Ghencei - Drumul Sabarilor - Str. Crăieșii - Str. Tăcșani - Str. Căminu Tâie - <b>STR. SUTUȚĂ TÂIE / INTRAREA CAMPULUI MĂCI</b> (Capat de traseu 2)	2	01.08.2006	31.07.2009	5:30-22:30	1,10	7,6	47,5
714	SC LAUR & CANA SRL	(Capat de traseu 1) <b>XEL MEGA DISCOUNT</b> - Sos. Fundeni - Sos. Căminu - Str. Doamna Ghica - Ed. Lacu Tei - Str. Teiu Doamnei - Ed. Căminu - Str. Jucărești - Str. Pârânger - Str. Căminu Ghencei - Sos. Ștefan cel Mare - Str. Ștefan Vacarescu - Str. Ramuș Tei - Str. George Teșcu - Ed. Barbu Vacarescu - Str. Av. Alexandru Setianescu - Ed. Aerogari - Sos. București Ploiești - <b>COMPLEX SRI GROS RANEAȘA</b> (Capat de traseu 2)	2	01.08.2006	31.07.2009	5:30-22:30	1	6,4	60
715	AOT "SC CONDOR IMPEX SRL - SC NKAROM GROUP SRL"	(Capat de traseu 1) <b>PĂDUREA ANDRONACHE</b> - Sos. Andronache - Str. Camer - Sos. Căminu - Sos. Fundeni - Sos. Măguleț - Str. Lucretia Patrascanu - Str. Ctin Brancuși - Sos. Nicolae Gligulescu - Str. Lănu Răzvanu - Str. Ramnacu Sarat - Plata Botocosa - Cal. Vitan - Sos. Vitan Maroni - Sos. Ofeneti - Str. Aluș - Str. Ghimpan - Str. Topoloni - Preț. Perentari - Str. Zevani - <b>STR. DRAGOMIREȘTI</b> (Capat de traseu 2)	2	01.08.2006	31.07.2009	5:30-22:30	1	6,4	40
716	AOT "SC ALLEGRO MAXI TAXI SA - SC RDM IMPEX SRL - SC ANIC TRANSPORT SRL"	(Capat de traseu 1) <b>POD GHOZAVEȘTI</b> - Splaiul Independenței (sens DUSINTORȘ) - Sos. Vădui - Str. Lujerului - Ed. Timbora - Str. Șobu - Str. Drumul Taberei - Str. Mihail Sebastian - Calea Rahovei - Str. Progresului - Sos. Vădui - Sos. Ciulei - <b>PLATA PROGRESUL</b> (Capat de traseu 2) cu înlocuire prin Str. Aluș - Sos. Ofeneti - Sos. Vitor	2	01.08.2006	31.07.2009	5:30-22:30	1,5	6,4	80
717	AOT "SC CONDOR IMPEX SRL - SC NKAROM GROUP SRL"	(Capat de traseu 1) <b>STR. MIU VASILE / STR. PNL RACOMITA</b> - Str. Miu Vasile - Pasa Suceia - Cal. Vacanșilor - Sos. Mihai Bravu - Cal. Vitan - Sos. Engrășilor - Str. Rădăreț - Str. Camil Bessu - Ed. Th. Parlatu - Ed. 1 Decembrie 1918 - Ed. Basaraba - Sos. Măguleț - Str. Verghiliu - <b>HYPERMARKET CORA</b> (Capat de traseu 2) cu înlocuire prin Str. Dudești Pantelimon - Sos. Pantelimon - Str. Verghiliu	2	01.08.2006	31.07.2009	5:30-22:30	1	6,4	40



#### *Tip de transport*

Maxi Taxi este denumirea pentru transportul public între București și orașele și satele învecinate. Acest tip de transport folosește microbuze cu o capacitate de până la 20 de persoane.

Sistemul este sub controlul companiei C&I Comserv din București. Această companie a fost înființată în 1996 și are în prezent 300 de angajați. Compania operează cu aproape 100 de microbuze pe mai multe linii din regiunea Bucureștiului și 7 sau 8 linii în țară. În afară de acestea, compania mai operează și 20 de autobuze de lux pe câteva linii internațional în Spania și Italia. Compania are o filială și în Italia.

#### *Licențe și contractare*

Pentru fiecare traseu Autoritatea Rutieră Română (ARR) eliberează licențe către C&I. Licențele au o valabilitate de 5 ani. ARR eliberează licențe separat pentru fiecare oraș sau sat unde există o stație de oprire pe traseu.

Licențele sunt dobândite de C&I în competiție cu alte companii. C&I sub-contractează mai mulți operatori care să desfășoare transportul pe anumite trasee. Câteva trasee sunt operate de o singură companie de transport. Pe alte trasee, transportul este împărțit între mai mulți operatori, de exemplu cu o anumită frecvență.

C&I a încheiat contracte cu toate municipalitățile unde se află o stație de oprire pe traseu.

Numărul minim de vehicule și numărul minim al frecvențelor reprezintă "criterii eliminatorii", care sunt stabilite de către ARR și/sau municipalități.

#### *Trasee*

Traseele trebuie să fie aprobate de toate municipalitățile care sunt situate pe traseu. Traseele din București nu intră în competiție cu cele ale RATB. Traseele sunt planificate în funcție de cererea călătorilor.

Terminalele traseelor se află localizate în centrul municipiului București, lângă metrou sau stațiile de autobuz, astfel încât călătorii să beneficieze de bune posibilități de transport. Traseele au opriri în fața locurilor care reprezintă destinația mai multor călători, cum ar fi spitalele.

Frecvența de circulație este aproape din jumătate în jumătate de oră; doar în câteva cazuri există o singură cursă pe oră.

Transportul suferă din cauza blocajelor de trafic din București. De aceea, C&I ar prefera să aibă terminalele traseelor la granița zonei urbane.

Numerele liniilor pe anumite trasee nu sunt schimbate deoarece majoritatea călătorilor cunosc numărul liniei și au probleme atunci când acesta se schimbă. De aceea, anumite numere ale liniilor RATB din trecut sunt folosite acum de către microbuze. De exemplu, linia 735: câteva microbuze operează pe acest traseu, dar microbuzele nu au numărul liniei 735, ci doar originea – informațiile cu privire la destinație.

#### *Pasagerii cu dizabilități*

Persoanele cu dizabilități primesc (din partea statului) abonamente gratuite pentru 12 călătorii pe an. Totuși, scaunele cu roțile nu pot fi transportate în microbuzele din sistemul Maxi Taxi. Acest lucru este valabil și pentru transportul public și transportul cu



taxi, astfel încât persoanele în scaun cu roțile sunt excluse de la mijloacele de transport în comun.

#### *Competiție*

C&I nu se află în competiție cu companiile municipale de transport public. Totuși, sistemul suferă de pe urma competiției inegale făcută de companiile ilegale de transport („pirat”) care operează microbuze fără licență. Acestea oferă un preț mai mic iar călătorii acestor operatori nu spun poliției că au plătit pentru călătorie. De aceea este dificil ca acești operatori ilegali să fie amendați, iar poliția nu este foarte activă în ceea ce privește identificarea acestora.

C&I susține că transportul feroviar nu reprezintă un competitor: microbuzele circulă mai frecvent și sunt mai de încredere.

#### *Șoferii*

Șoferii își primesc salariul ca procent din încasările venite de la călători. Acest lucru se dorește a face ca șoferii să fie orientați spre client. Pe lângă acest lucru, șoferii sunt formați prin cursuri de orientare spre client. În pofida acestui fapt, reclamațiile călătorilor fac referire în special la atitudinea șoferilor. Alte reclamații se referă la confortul din automobil.

Există multe schimbări la șoferii care se alătură și părăsesc compania. Totuși, în prezent nu există un deficit de șoferi. C&I și compania internațională de transport Atlassib angajează cei mai bine pregătiți șoferi, iar aceștia pot obține foarte ușor un nou loc de muncă la alte companii de transport. Din acest motiv C&I și Atlassib au o înțelegere de a nu angaja șoferi una de la cealaltă.

O problemă gravă este aceea că mulți șoferi vând bilete pe cont propriu și nu înmânează banii către C&I. De aceea se realizează verificări regulate și aproximativ 25 - 30 de șoferi sunt concediați din acest motiv în fiecare lună. De aceea, există o cerere puternică pentru șoferi care a crescut deoarece după intrarea în UE, mai mulți șoferi au plecat în alte țări din cadrul UE.

#### *Tarife*

Tarifele pentru călători nu sunt uniforme, dar sunt calculate pe baza nivelului de cost al fiecărui traseu, în funcție de viteza de conducere, distanță, eficiența companiei și circumstanțe locale.

C&I pretinde că tarifele sunt mai mici, iar durata cursei este mai scurtă decât în cazul transportului feroviar. În plus, frecvența de circulație este mai mare în comparație cu trenurile.

#### *Mașini*

Toate mașinile sunt marca Mercedes-Benz Sprinter. Acestea circulă aproximativ 500 km. pe zi în timpul duratei de viață planificate de 5 ani astfel încât mașinile au la bord aproximativ 1 milion de kilometri pe durata vieții lor. Mercedes-Benz garantează vehiculele pentru 1 milion de kilometri.

Mașinile individuale sunt dedicate pe anumite trasee. Fiecare mașină posedă o licență de execuție.



#### LINII DE AUTOBUZ REGIONALE (PRIVATE)

Ca și maxi taxi-urile există și linii de autobuz pe distanțe mai mari.

Toate companiile și traseele pot fi găsite pe site-ul [www.autogari.ro](http://www.autogari.ro).

##### *Terminale*

Există 4 mari terminale în București:

- Rahova (Internațional)
- Militari
- Filaret
- Gara de Est (Obor)

În plus mai există și câteva stații mai mici, cum ar fi 1 Mai și Gara de Nord.

Toate companiile și traseele pot fi găsite pe site-ul [www.autogari.ro](http://www.autogari.ro).

#### 7.16.6 Financiar – RATB și Metrorex

##### Metode de contabilitate

Așa cum este menționat în Sarcina 8 a acestui studiu, reglementările UE necesită aplicarea următoarelor principii în cadrul sistemului de contabilitate al operatorului de transport public:

##### 1<sup>st</sup>. Compensații financiare

Serviciile Publice ar trebui specificate conceptului unei obligații a serviciului public de a asigura servicii de transport adecvate, pe linii sau în zone în care transportul public ar fi neprofitabil. Autoritățile ar trebui să compenseze desfășurarea transportului atunci când aplică această acțiune pentru operarea unor servicii publice neprofitabile.

##### 2<sup>nd</sup>. Conturi separate & declarații economice

Operatorul trebuie să separe conturile de operațiunile dintre transportul public subvenționat și serviciile comerciale și trebuie să ofere o declarație cu privire la dezavantajelor economice anuale care rezultă în urma oricăror obligații cu privire la serviciile publice.

##### *Pot exista două întrebări:*

1. Ce reprezintă transport public (TP) (ne)profitabil?
2. Cum pot fi separate conturile și declarațiile economice?

##### *Transport public (ne) profitabil*

Profitul sau pierderile din cadrul TP trebuie calculate după cum urmează:

Venituri: Venituri din vânzarea biletelor către călători  
Compensații pentru tarife concesionare din partea autorităților

Costuri: Toate cheltuielile pentru TP plus deprecierea activelor durabile și  
dobânda plătită pentru creditele de investiții, excluzând rambursarea împrumuturilor.



Acest lucru presupune că toate celelalte subvenții, cum ar fi subvențiile pentru investiții, pentru deficite de exploatare, pentru rambursarea împrumuturilor, etc. nu sunt considerate a fi venituri reale și astfel nu contribuie la venitul net al TP. Subvențiile pentru compensarea tarifelor concesionare pot fi considerate ca venituri reale deoarece compania de TP va fi primit aceste venituri dacă nu ar exista tarifele concesionare. Diferența între toate veniturile + subvenții și toate cheltuielile nu poate fi văzută ca un rezultat (profit și pierdere), ci ca un bilanț.

RATB primește compensații pentru tarifele concesionare, precum și subvenții care să compenseze deficitele de exploatare și subvenții pentru investiții. Așa cum a fost menționat, subvențiile pentru investiții nu reprezintă venituri, și de aceea nu sunt un element de profitabilitate a TP. Subvențiile pentru investiții sunt incluse de RATB ca venituri în anul în care subvențiile sunt primite în suma totală. Așa cum s-a menționat mai sus, subvențiile nu reprezintă venituri. În plus, este de preferat contabilizarea sumei ca o rezervă din care se poate adăuga anual o anumită sumă pentru bilanțul financiar pe parcursul întregii vieți a activei, aliniat cu deprecierea anuală a valorii activei pentru care s-au primit subvențiile pentru investiții. Astfel fluctuații anuale ale veniturilor financiare și cheltuieli se vor diminua astfel încât se va obține o perspectivă mai structurală asupra acestor sume.

#### *Separarea conturilor și declarațiilor economice*

Dacă se oferă subvenții pentru zone sau linii de TP specifice (neprofitabile), autoritatea TP și operatorul TP au obligația de a preveni ca (o parte din) subvenția să fie folosită pentru alt TP, sau chiar mai rău, pe activități comerciale. Acest lucru presupune că subvențiile trebuie să fie contabilizate pe tipul de TP care este marcat pentru subvenție. În cazul subvențiilor pentru investiții există o complicație deoarece vehiculele sau alte active durabile pentru care s-a oferit subvenția, pot fi folosite în alte scopuri: alt tip de transport sau alte activități. Un motiv poate fi acela că TP marcat nu necesită vehiculele în timpul zilei.

O soluție ar putea fi interzicerea vehiculelor subvenționate pentru transportul nemarcat. Totuși, ar fi ineficient din punct de vedere al costului dacă ar trebui aduse vehicule suplimentare pentru operarea transportului nemarcat în timp ce vehiculele subvenționate ar rămâne în așteptare. O altă soluție este alocarea costurilor totale (fără deducția subvențiilor pentru investiții) pentru acest transport nemarcat. În acest caz, costurile totale ale transportului subvenționat vor scădea iar nevoia de subvenție va scădea în aceeași proporție. În ambele cazuri, o strictă separare a conturilor și a declarațiilor ar trebui să fie transparentă în ceea ce privește contabilizarea subvențiilor și alocarea costurilor.

#### *Date cu privire la transportul public*

În zona metropolitană a Bucureștiului, s-a permis ca RATB să opereze transportul autobuzelor, troleelor și tramvaielor de către Municipality București. Metrorex a fost autorizat să opereze transportul metroului de către Ministerul Transporturilor. Ambii operatori sunt subvenționați pentru compensații pentru tarifele concesionare precum și pentru compensații pentru deficitele de exploatare. În plus, ambele companii primesc subvenții pentru investiții în stocuri de rulare. Subvențiile pentru RATB nu sunt plătite doar din bugetul municipal, ci subvențiile pentru investițiile RATB sunt parțial finanțate de către Ministerul Transporturilor. Metrorex este subvenționată doar de către Ministerul Transporturilor.



Tabelul 7-19 prezintă datele financiare ale RATP pe durata a câtorva ani.

**Tabelul 7-19 Venituri și cheltuieli în transportul public (x 1.000 RON)**

	1990 ')	1994 ')	1998 ')	2006
<b>Metrorex ")</b>				
Venituri	469	16.646	157.852	230.958
Subvenții	192	42.103	245.391	139.851
Venit total	661	58.749	403.243	370.809
Cheltuieli	725	60.980	403.243	370.911
Bilanț	- 64	- 2.232	0	- 102
<b>RATB Tramvai</b>				
Venituri	375	17.478		118.581
Subvenții	421	38.130		150.750
Venit total	796	55.608		269.331
Cheltuieli	705	49.942	445.191	229.809
Bilanț	91	5.666		39.522
<b>RATB Troleibuz</b>				
Venituri	122	5.663		26.350
Subvenții	137	12.414		33.500
Venit total	259	18.077		59.850
Cheltuieli	289	20.496	186.229	82.770
Bilanț	- 31	-2.418		- 22.920
<b>RATB Autobuz</b>				
Venituri	378	17.600		123.647
Subvenții	421	38.130		150.750
Venit total	799	55.730		274.397
Cheltuieli	837	59.281	512.625	293.107
Bilanț	-38	- 3.551		- 18.710
<b>RATB total</b>				
Venituri	874	40.742	314.430	268.578
Subvenții	980	88.674	802.618	335.000
Venit total	1.854	129.416	1.117.048	603.578
Cheltuieli	1.831	129.716	1.144.045	605.686
Bilanț	23	- 303	- 26.997	- 2.108

) Din "Studiu amplu asupra transportului urban în București și zona metropolitană", JICA, Martie 2000.

") Cifrele din coloana 2006 se referă la anul 2005

Din Tabelul 7-19 apare o mare diferență între cifrele anului 2006 și cifrele din studiul JICA. De asemenea sunt greu de înțeles cifre dintre diferiții ani din cadrul studiului JICA. Doar un lucru este comun: subvențiile pentru autobuz și tramvai sunt egale, iar operarea tramvaiului arată profit, în timp ce operarea troleului și cea a autobuzului prezintă un deficit. Tabelul 7-19 arată că subvențiile au crescut ca procent al veniturilor totale dar că în anul 2006 acest procentaj a scăzut în comparație cu 1994.



Tabelul 7-20 prezintă numărul de angajați din cele două companii.

Tabelul 7-20 Personal

	1990 <sup>1)</sup>	1994 <sup>1)</sup>	1998 <sup>1)</sup>	2006
<b>Metrorex<sup>2)</sup></b>				
Șoferi				
Mecanici				
Alți angajați				
Total angajați			4.406	4.045
<b>RATB Tramvai</b>				
Șoferi	774	1.057	1.178	952
Mecanici	761	835	1.090	668
Alți angajați	835	812	638	1.046
Total angajați	2.370	2.704	2.906	2.666
<b>RATB Troleu</b>				
Șoferi	449	508	590	633
Mecanici	323	351	417	219
Alți angajați	378	473	303	422
Total angajați	1.150	1.332	1.310	1.274
<b>RATB Autobuz</b>				
Șoferi	1.499	2.163	2.468	2.691
Mecanici	652	726	826	287
Alți angajați	938	1.004	732	860
Total angajați	3.089	3.893	4.026	3.838
<b>RATB total</b>				
Șoferi	2.722	3.728	4.236	4.276
Mecanici	1.736	1.912	2.333	1.174
Alți angajați	2.151	2.289	1.673	2.328
Total angajați	6.609	7.929	8.242	7.778

<sup>1)</sup> Din "Studiu amplu asupra transportului urban în București și zona metropolitană", JICA, Martie 2000.

<sup>2)</sup> Cifrele din coloana 1998 se referă la anul 2002; Cifrele din coloana 2006 se referă la anul 2005

Tabelul 7-20 arată o scădere a numărului de angajați ai RATB în 2006. Totuși, numărul celorlalți angajați (dintre care mai mult de 85% reprezintă personal indirect și mai puțin de 15% sunt conducători și controlori de bilete) a crescut considerabil. Personalul indirect din cadrul RATB reprezintă aproximativ 35% din personalul direct ceea ce în medie este comparabil cu companiile de TP municipal de aceeași mărime din Europa de Vest.

#### Exploatarea RATB

În anexa la acest raporta se prezintă o comparație între datele financiare și comparative pe parcursul anului 2006, cu cifre ale companiilor de transport public din cadrul RATB în București, Tursib în Sibiu și RATP în Ploiesti. Aceste cifre se bazează pe chestionare care au fost completate de către cele trei companii. Din datele totale, s-au calculat mai mulți indicatori cu privire la costurile și veniturile medii, cu privire la folosirea personalului și a vehiculelor, și altele. Trebuie menționat faptul că mai multe date nu au fost încă verificate și că mai trebuie completate câteva date care lipsesc.

În primele trei coloane s arată cifrele totale și indicatorii fiecăra dintre cele trei companii de transport public (TP) . De fapt, doar indicatorii pot fi comparați deoarece cifrele totale prezintă diferențele enorme în mărimea companiilor. Cea de-a patra coloană conține media câtorva indicatori. Aceste medii nu sunt echilibrate, deoarece în medii echilibrate indicatorii companiei RATB, care este mult mai mare, ar fi dominanți. Cea de-a cincia coloană conține „standardele” indicatorilor pentru care au fost calculate mediile. Aceste „standarde” derivă din cifrele disponibile și standardele companiilor de TP din țările vest-europene.



Compararea dintre cele cinci coloane relevă diferențe destul de mari. Pentru RATB se pot trage următoarele concluzii.

#### *Transportul cu autobuzul în cadrul RATB*

Relația între numărul vehiculelor maxime în perioada de vârf și cele disponibile (0.672) este cel mai mic dintre cele trei companii și mult sub „standard”. Acest lucru înseamnă că RATB are o capacitate mare de neutilizare a autobuzelor, ceea ce crește costurile fixe ale vehiculelor în mod proporțional.

Utilizarea vehiculelor reprezentată în kilometri și ore pe autobuz pe an este cea mai mare dintre cele trei companii, dar în mod considerabil mai mică decât „standardul”. Cu privire la kilometri pe autobuz, acest lucru se datorează în parte datorită unei viteze medii scăzute datorită blocajelor din trafic, dar poate însemna și faptul că planificarea autobuzelor nu este foarte eficientă.

Viteza medie a autobuzelor este sub „standard” datorită ponderii scăzute de curse libere din lungimea totală a cursei. Deoarece aproximativ 70% din costuri se referă la timp, o viteză minimă mai mică are un impact mai mare asupra costurilor pe (călător) kilometru. Investițiile în creșterea vitezei medii sunt de aceea deseori profitabile pentru TP și sunt de asemenea de importanță majoră pentru atragerea călătorilor.

Numărul de 4,5 locuri pe m<sup>2</sup> din autobuze în cazul „standardului” reprezintă o normă de calitate care nu ar trebui depășită. Cele trei companii folosesc această cifră ca o medie în practică.

Gradul de utilizare a scaunelor (39,7%) este mediu în comparație cu celelalte două orașe. În orașele vest-europene această cifră este mult mai mică: între 15% și 30%.

Kilometrajul vehiculelor pe km. distanță este mai mic decât media celor trei orașe, dar la un nivel scăzut față de „standard”. Acest lucru înseamnă că costurile infrastructurii care sunt oferite de municipalitate sunt relativ mari în raport cu costurile operaționale.

Veniturile medii pe kilometru călător (kmc) sunt mult mai scăzute în comparație cu celelalte două companii. Acest lucru se poate datora unui nivel de tarifare mai scăzut dar depinde de amestecul de bilete vândute și folosirea abonamentelor lunare. Pentru biletele pentru o singură călătorie tarifele RATB sunt cu 10% mai mari decât RATP și egale cu Tursib, pentru abonamente pe o zi (toate liniile) tarifele sunt cu 75% mai mari decât RATP și de 3,5 ori mai mari decât Tursib, pentru abonamentele lunare (toate liniile) tarifele sunt cu 15% mai mici decât RATP și cu 25% mai mari decât Tursib.

Subvențiile reprezintă 54,9% din totalul veniturilor, fiind cele mai mari dintre toate cele trei orașe. Aceasta este comparabil cu țările vest-europene în care subvențiile pentru TP urban sunt între 50% și 75% din venitul total și consistă în special din compensații pentru deficitele de operare. Aceste subvenții mari în Europa de Vest se datorează în special de o utilizare medie a scaunelor mai mică și tarife relativ mai mici pentru pasageri.

Gradul de acoperire a costului (93.6%) este puțin mai mic în comparație cu celelalte două companii.





#### *Transportul cu troleibuzul în cadrul RATB*

Relația dintre numărul maxim de vehicule la ore de vârf și vehiculele disponibile (0,847) este cel mai mare dintre cele trei companii și la același nivel cu "standardul". Acest lucru se datorează probabil cu vârsta medie scăzută a troleelor. Aceasta înseamnă că RATP are o capacitate mică de neutilizare a troleelor, ceea ce reduce în mod proporțional costul vehiculelor fixe.

De asemenea utilizarea vehiculelor în kilometri și în ore pe troleu pe an este cea mai mare dintre cele trei orașe și comparabilă cu „standardul”. De asemenea aici vârsta mică a troleelor este fără îndoială responsabilă pentru acest lucru. Utilizarea kilometrilor pe troleu este mai mică decât „standardul” ceea ce se datorează probabil vitezei medii mult mai scăzute.

Viteza medie a troleelor este cea mai mică dintre cele trei companii ceea ce se datorează fără îndoială blocajelor grave din trafic în București și absenței tronsoanelor libere. Deoarece aproximativ 70% din costuri se referă la timp, o viteză minimă mai mică are un impact mai mare asupra costurilor pe (călător) kilometru. Investițiile în creșterea vitezei medii sunt de aceea deseori profitabile pentru TP și sunt de asemenea de importanță majoră pentru atragerea călătorilor.

Numărul de 4,5 locuri pe m<sup>2</sup> din autobuze în cazul „standardului” reprezintă o normă de calitate care nu ar trebui depășită. Cele trei companii folosesc această cifră ca o medie în practică.

Folosirea electricității (km per kWh) este mult mai ridicată în comparație cu celelalte două companii, ceea ce se datorează de viteza medie foarte scăzută, în pofida vârstei mici a vehiculelor.

Gradul de utilizare a scaunelor (34,7%) este mediu în comparație cu celelalte două orașe. În orașele vest-europene această cifră este mult mai mică: între 15% și 30%.

Kilometrajul vehiculelor pe km. distanță sunt foarte mari în comparație cu celelalte orașe și de asemenea cu „standardul”. Acest lucru se datorează probabil frecvenței ridicate de circulație și înseamnă că costurile infrastructurii care sunt oferite de municipalitate sunt relativ mici în raport cu costurile operaționale.

Veniturile medii pe kilometru călător (kmc) sunt mult mai scăzute în comparație cu celelalte două companii. Acest lucru se poate datora unui nivel de tarifare mai scăzut dar depinde de amestecul de bilete vândute și folosirea abonamentelor lunare. Tarifele sunt explicate în secțiunea „Transport cu autobuzul” de mai sus.

Subvențiile reprezintă 56,0% din totalul veniturilor, fiind cele mai mari dintre toate cele trei orașe. Aceasta este comparabil cu țările vest-europene în care subvențiile pentru TP urban sunt între 50% și 75% din venitul total și consistă în special din compensații pentru deficitele de operare. Aceste subvenții mari în Europa de Vest se datorează în special unei utilizări medii a scaunelor mai mică și tarifelor relativ mai mici pentru pasageri.

Gradul de acoperire a costului (72.3%) este mai mic în comparație cu celelalte două companii care au o cifră mai mare de 100%. Acest lucru se datorează în parte veniturilor destul de mici pe kilometru de călător și pe kilometru de mașină, dar în special costurilor ridicate din cauza vitezei medii scăzute.



#### **Transportul cu tramvaiul în cadrul RATB**

Relația între numărul vehiculelor maxime în perioada de vârf și cele disponibile (0.739) este cea mai mare dintre cele trei companii și aproape la nivelul „standardului”.

De asemenea utilizarea vehiculelor în kilometri și ore pe tramvai pe an este cea mai mare dintre cele trei companii și aproximativ la același nivel cu „standardul”.

Viteza medie a tramvaielor este cea mai mare dintre cele trei companii și comparabilă cu „standardul”, cu aproximativ aceeași disponibilitate(23%). Deoarece mare parte din costuri se referă la timp, viteza minimă are un impact mare asupra costurilor pe (călător) kilometru.

Numărul de 4,5 locuri pe m<sup>2</sup> din autobuze în cazul „standardului” reprezintă o normă de calitate care nu ar trebui depășită. Cele trei companii folosesc această cifră ca o medie în practică

Folosirea electricității (km per kWh) este relativ mică.

Gradul de utilizare a scaunelor (42,3%) este mare în comparație cu „standardul”, mai ales dacă luăm în considerare că norma pentru locuri pe m<sup>2</sup> pentru RATB este mult mai mare. În orașele vest-europene cifra este mult mai mică: între 15% și 30%.

Kilometrajul vehiculelor pe km. distanță este extrem de ridicat, de asemenea în comparație cu „standardul”. Acest lucru înseamnă că costurile pentru infrastructură care sunt plătite de municipalitate sunt foarte scăzute în raport cu costurile operaționale.

Veniturile medii pe kilometru călător (kmc) sunt mult mai scăzute în comparație cu celelalte două companii. Acest lucru se poate datora unui nivel de tarifare mai scăzut dar depinde de amestecul de bilete vândute și folosirea abonamentelor lunare. Tarifele sunt explicate în secțiunea „Transport cu autobuzul” de mai sus.

Subvențiile reprezintă 56,0% din totalul veniturilor, fiind cele mai mari dintre toate cele trei orașe. Aceasta este comparabil cu țările vest-europene în care subvențiile pentru TP urban sunt între 50% și 75% din venitul total și consistă în special din compensații pentru deficitele de operare. Aceste subvenții mari în Europa de Vest se datorează în special unei utilizări medii a scaunelor mai mică și tarifelor relativ mai mici pentru pasageri.

Gradul de acoperire a costurilor (117,2%) este la același nivel ca Tursib deși Tursib nu primește nici o subvenție. Deoarece veniturile medii pe kilometru de călător și pe kilometru de vehicul sunt relativ mici, și costurile pe kilometru de vehicul sunt mici. RATP s-a confruntat cu circumstanțe extraordinare în 2006 și are de obicei un grad de acoperire a costului de peste 100%.

#### **7.16.7 Taxi**

##### *Asociațiile de Taxi*

CNTR (Camera Națională a Taximetriștilor din România) este cea mai mare asociație a companiilor de taxi din România. Organizarea deține filiale în fiecare dintre cele 39 de județe. Biroul oficial este CTMB (Camera Taximetriștilor din Municipiul București).

CNTR are 20.000 membrii, dintre care 6000 reprezintă 90% din companiile de taxi din București. Președintele actual al CNTR și de asemenea președintele CTMB este directorul executiv al S C Cristaxi, una dintre cele mai mari companii de taxi din București deținând 460 de mașini.



#### *Companii de Taxi*

Aproximativ jumătate din companiile de taxi au șoferi independenți care participă pe bază de trimitere. Celelalte companii au proprii șoferi de taxi ca angajați. Apelurile pentru noi curse sunt transmise prin stație radio către toate taxiurile membre care se află pe o bandă de recepție aparținând aceleiași companii de taxi; un șofer interesat poate revendica o cursă dacă adresa este apropiată de poziția sa curentă. Un număr în creștere de dispecerate folosește o procedură de alocare de curse pe baza unui sistem GSM în toate taxiurile. Alocarea curselor profitabile pe distanțe lungi se desfășoară în mod egal pentru diferiți șoferi.

Șoferii de taxi au nevoie de o diplomă (Atestat). Aceasta trebuie reînnoită cu un nou aviz la fiecare cinci ani. Companiile de taxi suferă de un deficit de aproximativ 20.000 de șoferi de taxi.

#### *Licențe pentru transportul cu taxiul*

Licențele pentru taxiuri sunt eliberate de către primăria fiecărei municipalități. Numărul licențelor este în funcție de cererea pentru transportul cu taxiul. Pentru București, numărul optim de taxiuri este stabilit la 8.500; în prezent există 9.500 de taxiuri. De aceea nu se mai eliberează noi licențe până când numărul actual nu se va reduce până sub limita de 8.500 prin "moarte naturală". Pentru întregul teritoriu al României numărul optim pentru toate municipalitățile este de 41.000 de taxiuri, dar numărul actual este mult mai mare.

#### *Tipuri de transport cu taxiul*

Pe lângă transportul "taxi de stradă" pentru care călătorii individuali plătesc pe baza aparatului de taxat, aceleași companii de taxi desfășoară și transport regulat pe bază de contract cu clienți (companii pentru angajații lor, școli pentru elevi).

Transportul în comun cu taxi, în care curse ale pasagerilor individuali sunt combinate pe diferite trasee, sunt din punct de vedere legal interzise în România, în conformitate cu noua Lege a Taximetriștilor introdusă la 6 august 2007.

Transportul cu taxi nu este disponibil pentru persoanele cu dizabilități care au nevoie de un scaun cu roțile. Sectorul taximetriștilor realizează faptul că în conformitate cu legislația UE transportul cu taxiul ar trebui să fie accesibil în viitor și persoanelor cu dizabilități.

Între diferitele companii de taxi există competiție în ceea ce privește nivelul prețurilor și în special al calității mașinilor și a serviciilor. Pentru transportul de „taxi de stradă” există multe diferențe de tarife între diferitele companii, variind de la 1,40 RON la aproximativ 8 RON pe kilometru. Călătorii nu sunt întotdeauna conștienți de diferența de preț. Primarul Bucureștiului este în favoarea prețurilor uniforme pentru „taxiurile de stradă” în întreg orașul. Acest lucru ar putea prezenta mai multe probleme practice în momentul de față: în plus, este interzis în conformitate cu noua Lege a Taximetriștilor deoarece în acest caz nu ar mai exista o competiție de preț.

Noua Lege a taximetriștilor permite taxiurilor să folosească rute dedicate în special transportului public care nu sunt circulate.

#### 7.16.8 Aeroport

Există două aeroporturi: Aeroportul internațional Otopeni și aeroportul intern Băneasa.

##### *Aeroportul internațional Otopeni*

Aeroportul Internațional Henri Coandă este cel mai mare aeroport din România, precum și unul dintre cele două aeroporturi care servesc orașul București. Henri Coandă Intl este situat în partea de nord a zonei metropolitane a Bucureștiului, în orașul Otopeni, Ilfov.

Aeroportul este situat la 18 km (11 mi) nord de centrul Bucureștiului; este în prezent accesibil pe șoseaua DN1; în viitor se va conecta cu șoseaua A3, în prezent aflată în construcție. Orașul București este accesibil prin autobuzul expres 783 din cadrul RATB, care oferă de asemenea o legătură cu Aeroportul Internațional Aurel Vlaicu, care este mai mic. Accesul poate fi și cu taxi, și este propus un plan de legătură între aeroport și sistemul de metrou din București (Linia M6) și cu Gara de Nord printr-un tren rapid.

Este încă larg cunoscut ca și Aeroportul Otopeni (*Aeroportul Internațional București Otopeni*). În mai 2004 a fost redenumit în onoarea pionierului aviației, profesor Henri Coandă, constructorul primului avion cu jet reactiv din lume. OTP a primit 3.513.576 de pasageri în 2006 și se așteaptă creșterea capacității aeroportului la 5 milioane de pasageri în 2007. 2.171.698 pasageri au trecut deja prin aeroport în primele 6 luni ale anului 2007, în creștere cu 38% față de perioada similară a anului trecut.

În prezent aeroportul deține un terminal împărțit în trei zone (la care se face uneori referință ca terminale distincte) (*Terminal Plecări Internaționale*, *Terminal Sosiri Internaționale* și *Terminal Curse Interne* – la parterul Terminalului Sosiri - ). Terminalul Plecări Internaționale constă în 36 de birouri pentru înregistrare, o sală de îmbarcare cu 10 porți în timp ce Terminalul Curse Interne deține patru porți suplimentare pentru autobuz. Terminalul Sosiri Internaționale este în prezent vechiul terminal Otopeni, în timp ce noul Terminal Plecări, inclusiv sala de îmbarcare și porțile au fost construite și inaugurate în 1997. O a doua sală de îmbarcare cu șapte porți este în prezent în construcție și un nou corp pentru terminal în partea de est este în faza de proiect.

Datorită faptului că în prezent terminalul se apropie de capacitatea maximă și nu este posibilă o extindere la aceeași locație, un nou terminal (Henri Coanda 2) și un hotel se află în faza de proiect; noul terminal va fi construit în partea de est, constând din patru platforme, fiecare având o capacitate de prelucrare de 5 milioane de pasageri anual; până în 2015 doar terminalul 2 va putea prelucra un trafic anual estimat la 20 de milioane de pasageri.

Cu câteva excepții (Clickair) aeroportul nu servește liniile aeriene cu preț redus, deoarece centrul de activitate pentru cost redus este Aeroportul Băneasa.

Mai multe informații pot fi găsite pe site-ul aeroportului Otopeni: <http://www.otp-airport.ro>

##### *Aeroportul Intern Băneasa*

Aeroportul „Aurel Vlaicu” București (cunoscut în general sub numele de Aeroportul Băneasa) a fost singurul aeroport al orașului București până în 1968, atunci când a fost construit aeroportul Otopeni. Decizia de a se construi un nou aeroport pentru București a fost luată datorită apropierii aeroportului Băneasa de centrul orașului ceea ce genera poluare și zgomot.



Aeroportul este situat la doar 8 km nord de centrul Bucureștiului, fiind accesibil prin autobuzele 131, 335 ale RATB și Expres Aeroport 783, tramvaiul 5 al RATB și taxi. O extindere a Liniei M4 din cadrul metroului București la Aurel Vlaicu Internațional, care va lega principala stație de tren și aeroportul mai mare Henri Coandă a fost aprobată în iunie 2006 și se află în prezent în etapa de planificare.

De la un număr scăzut de aproximativ 20-30 pasageri pe lună în perioada 2001-2002, BBU a crescut la 40.000 de pasageri în 2004 și la aproximativ 385.000 de pasageri în 2005, reprezentând o creștere de 330% față de anul trecut. Este cea mai mare creștere înregistrată pe perioada unui an în istoria transportului aerian modern. În 2006 s-au înregistrat peste 700.000 de pasageri și mai mult de 8000 de curse (sursa: [www.businessmagazin.ro](http://www.businessmagazin.ro)).

Prima linie aeriană low cost stabilită la BBU a fost Blue Air în 2004. Începând cu ianuarie 2007 mai multe alte noi linii aeriene low cost din Europa (Sky Europe, Wizz Air, Germanwings) au dat drumul unor curse noi din București BBU către destinații europene populare. Astfel, traficul în aeroport ar putea să se dubleze în 2007 (față de 2006) ridicând un semn de întrebare cu privire la infrastructura învechită a aeroportului fiind capabilă să facă față creșterii traficului; în prezent este depus un efort de modernizare, ceea ce ar putea duce la închiderea aeroportului pentru o perioadă de două luni în vara anului 2007 ([www.gandul.info](http://www.gandul.info)).

Clădirea este făcută după un proiect de la sfârșitul anilor 1940 și nu a fost construită pentru a face față unui trafic de 800.000 de pasageri pe an și unor plecări la fiecare 25 de minute. În aceste condiții, facilitățile sunt extrem de reduse și aglomerate.

Aeroportul Internațional Aurel Vlaicu (Băneasa) a fost închis între 10 mai și 19 august pentru lucrări de renovare. Toate cursele din această perioadă au fost mutate la principalul aeroport din București, Aeroportul Internațional Henri Coandă.

Renovările au inclus câteva zone comerciale, restaurante, o sală VIP și o parcare cu o capacitate de 300 de locuri. Banda de rulare și sistemele de iluminare au fost de asemenea total refăcute. Costul estimativ este de €20m (sursa Nine O'Clock – România). Un nou terminal pentru plecări este planificat pentru aeroport, trebuind să fie aprobat. Terminalul pentru plecări din prezent va fi folosit pentru sosiri și un nou terminal pentru plecări realizat din geam va fi adăugat terminalului pentru sosiri existent, crescându-se astfel capacitatea aeroportului la 3 milioane de pasageri/an. Se așteaptă demararea construcției la sfârșitul lunii septembrie, noua clădire fiind planificată a fi finalizată în primăvara anului 2008 (sursa: Nine O'Clock – România).

#### 7.16.9 Facilități intra-modale

Transferul facilităților trebuie să fie generat din studii

Semnalele, adăposturile, stațiile sunt descrise în capitolele "RATB" și "Metro".

#### 7.16.10 Concluzii

##### *Autoritatea*

Concluziile cu privire la aspectele organizatorice și instituționale pot fi găsite la Sarcina 8.

Pot fi găsite conflicte operaționale între autobuzele RATB și autobuzele regionale private. Necesitatea din spatele demarcației între serviciul de transport public încredințate pieței de transport privat și cea subvenționată de guvern nu este clară.



#### *Tactic*

Zonele suburbane sunt interzise pentru RATB. Aceasta este reglementată de ordinul 109 și un document adițional (protocol între municipalitate și județ). Motivul o reprezintă o reducere a costurilor. Zonele suburbane sunt de aceea asigurate de rețeaua de maxi taxi. Operatorii privați sunt autorizați de către municipalitatea București sau – în afara orașului – de către Minister. Totuși, RATB operează pe 51 de trasee în afara Bucureștiului.

Rolul unui serviciu zonal de transport public, cu autobuze regionale ale RATB, maxi taxi și operatori privați regionali – pe distanțe lungi – nu este bine realizat și demarcat;

Nu există o viziune totală asupra rețelei și lipsește integrarea între transportul cu trenul, metroul și cel de suprafață.:

- Abonamente și tarife;
- Facilități de intra-schimbare;
- Informații;

Cardul de călătorii (cardul activ) nu prezintă nici un contact, și se poate reîncărca. Pe acest card, toate titlurile de călătorie existente pot fi reîncărcate în cadrul ofertei de tarif a RATB și titlul de transport a Metrorox, stabilit printr-un protocol comercial semnat de către RATB și METROREX. Totuși, tarifele detaliate sunt încă un punct care necesită atenție.

Utilizarea modulelor de transport public este încă nedezvoltată, deoarece rolul modulelor transportului public corespunzător caracteristicilor funcționale ale acestora nu sunt bine dezvoltate. De asemenea, rețeaua nu este ușor de înțeles pentru utilizatori datorită unei formări insuficiente cu privire la rețeaua de transport public integrat și sistematizat. Numărul de călători care folosesc metroul din București este în mod evident mai mic decât numărul de călători cu metroul din Praga sau Budapesta.

În general, transferul între modulele de transport oferite de diferite organizații nu este convenabil în ceea ce privește coordonarea traseelor, precum și distanța ce trebuie parcursă pe jos. Este mai ales evident în cazul transferului între metrou și transportul public de suprafață.

Transportul de suprafață are un număr mai mic de rute libere, ceea ce conduce la o viteză medie mai mică.

#### *Operațional*

Informarea călătorilor în stațiile de la suprafață este de calitate proastă. Doar numărul liniei este indicat: nu există ore de plecare, nu există direcții. În unele locuri există numere de linii care nu mai operează acolo. Este necesară o monitorizare frecventă a informațiilor;

Informații dinamice sunt oferite în stațiile de tramvai pe linia 41. Această linie are o rată de frecvență atât de mare (2/3 minute) încât nu mai necesită afișarea unui program. În stații nu există informații despre prima și ultima plecare.

Informațiile despre transferurile de la metrou la transportul de suprafață sunt precare, cu excepția informațiilor audio și celor afișate din unele garnituri de metrou.



#### *Aspecte financiare*

Așa cum se arată în anexă, veniturile din transportul de călători ale RATB per km sunt relativ scăzute. Pentru autobuze 1,23 RON per km comparativ cu 2,02 RON în cele trei orașe, troleibuze 1,25 RON (media 3,53) și tramvaie 2,94 RON (media 3,96). Principala cauză a acestor valori reduse este venitul scăzut pe km –călător care poate fi provocat de tarifele mici și/sau „blatiști” (călători care nu plătesc biletul sau plătesc prea puțin pentru un bilet). Nivelul tarifului a fost explicat în secțiunea 6.3 Creșterea frecvenței controalelor probabil ar crește veniturile mediu per km – călător.

Costurile per km – vehicul ale celor trei moduri de transport sau RATB sunt peste nivelul mediu. Principalul motiv este că viteza medie de deplasare este factorul major care influențează costurile medii per km – vehicul, iar aceasta este în general foarte mică. Există și alți factori care compensează această situație, cum ar fi rata ridicată de utilizare a flotei (autobuze, troleibuze, tramvaie), numărul redus de angajați și rata ridicată de îmbolnăvire a personalului direct (troleibuze, tramvaie), costurile ridicate cu personalul indirect (autobuze, troleibuze, tramvaie).



## 8 Analiza SWOT

### 8.1 ANALIZA SWOT / ANALIZA VIITOARELOR CERERI

Componenta a analizei si a evaluarii transportului din Bucuresti din anul viitor, analiza SWOT a sistemului de transport a orasului a ajutat la identificarea si intelegerea Punctelor Forte, a Punctelor Slabe, a Oportunitatilor si a Pericolelor existente.

Punctele generale prezentate mai jos au fost aplicate pentru realizarea analizei SWOT pentru orasul Bucuresti. Atelierul ne ofera interactiunea directa ceruta de diferiti participanti. Un alt avantaj al atelierului este consolidarea relatiei dintre participanti precum si stabilirea unei platforme pentru viitoarele instruirii si consultari despre planurile importante ale orasului.

Liniile generale ale analizei SWOT mentionate sunt:

#### *Situatia curenta*

- Puncte forte ale sistemului de transport al orasului
- Puncte forte ale modului de folosire teritoriala a orasului
- Puncte slabe ale sistemului de transport al orasului
- Puncte slabe ale modului de folosire teritoriala a orasului
- Oportunitati pentru sistemul de transport al orasului
- Oportunitati pentru modul de folosire teritoriala a orasului
- Pericole ale sistemului de transport al orasului
- Pericole ale modului de folosire teritoriala a orasului

Analiza SWOT pentru Bucuresti este descrisa detaliat in tabelele de mai jos si include:

- Utilizarea teritoriala
- Transport Public
- Mediu inconjurator
- Finante
- UTC/ITS

#### **Tabelul 8-1 Utilizarea teritoriala**

Puncte forte	■ O mare densitate a zonelor rezidentiale cu perspective bune in cresterea Transportului Public
Puncte slabe	■ Necoordonat central sau printr-o politica comuna ■ Impact asupra sistemului de trafic al orasului care nu are in vedere mari investitii ■ Necoordonare intre dezvoltarea utilizarii teritoriale si a sistemului de transport ■ Mari modificari in modul de utilizare teritoriala in cursul ultimilor ani datorita diversificarii activitatilor
Oportunitati	■ O mare atractie turistica dupa restaurarea centrului istoric al orasului
Pericole	■ Dezvoltari necontrolate ale diverselor zone rezidentiale si comerciale





**Tabelul 8-2 Transportul Public**

Puncte forte	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Transportul public acopera intreaga suprafata a orasului</li> <li>■ Transportul public este reprezentat de tramvai, autobuz, troleibuz</li> <li>■ O puternica implicare a Municipality in programe internationale de transport urban</li> <li>■ O varietate de transporturi publice disponibile</li> <li>■ O retea bine pusa la punct</li> <li>■ Imbunatatirea parcului de autobuze – modernizarea parcului auto</li> <li>■ 30 LPG si autobuze 85 Euro III (mai ales in centrul orasului)</li> <li>■ Castigarea premiului Civitas – mai multe autobuze sunt propuse pentru reinnoire</li> <li>■ Existenta GPS-urilor in autobuze, puncte de informare a pasagerilor la unele statii</li> <li>■ O buna gestionare a informatiei disponibile la RATP</li> </ul>
Puncte slabe	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Separarea traficului este nesatisfacatoare</li> <li>■ Gestionarea traficului se face la un nivel scazut. Principalele noduri au ore fixe si planurile de semnalizare din intersectii nu reflecta tocmai cererea.</li> <li>■ Planul intersectiilor nu este de buna calitate</li> <li>■ Politica locurilor de parcare nu este coordonata</li> <li>■ Proasta calitate a asfaltului de pe strazile mici.</li> <li>■ Semnele/indicatoarele lipsesc adesea atat de pe drumurile din localitati cat si pe cele din afara lor</li> <li>■ Un mare tranzit rutier din cauza slabei performante a rocadelor</li> <li>■ Lipsa la nivel local a unui instrument de planificare a transportului si a unei baze de date centralizate despre transport, tipare de mobilitate, infrastructura, metode de utilizare a teritoriului</li> <li>■ Reteaua de tramvaie este mica</li> <li>■ Nu exista banda de circulatie pentru biciclisti sau benzi de oprire pentru biciclisti</li> <li>■ Lipsa facilitatilor in statiile transportului public</li> <li>■ Lipsa accesibilitatii in zona de Sud si in cea de Vest</li> <li>■ Rocada din oras este incompleta</li> <li>■ Lipsa integrarii sistemului de bilete a metroului in cel al biletelor de transport public</li> <li>■ Unele statii de tren care nu sunt considerate partea sistemului de transport metropolitan/urban</li> <li>■ Acoperire nesatisfacatoare a:             <ul style="list-style-type: none"> <li>zoni dintre Protan si Bariera Unirii</li> <li>Nicio legatura intre Protan si Fabrica Dorobantul / Bariera Unirii</li> <li>Zona Industriala Vest</li> <li>Gara de Est (Gara Craing / gara marfarelor)</li> </ul> </li> <li>■ Infrastructura tramvaielor este proasta (transport neconfortabil)</li> <li>■ Nu exista prioritate pentru autobuze si troleibuze</li> <li>■ Congestionarea traficului creste timpul calatoriei si reduce increderea in serviciu, mai ales in urmatoarele trei locatii:             <ul style="list-style-type: none"> <li>Bulevardul Independentei</li> <li>N. Simache / Democratiei</li> <li>N. Balescu</li> </ul> </li> <li>■ Multi calatori cu bilete reduse pe anumite linii</li> <li>■ Securitatea sociala din statii este mica: devine importanta cresterea acestora atunci cand trenul devine parte a unui sistem mai mare</li> <li>■ Prosta calitate a infrastructurii de stationare</li> <li>■ Prosta calitate a propagarii informatiei – mai ales in statiile cu informatie statica (doar semnul de statie si numarul liniei)</li> <li>■ Accesibilitatea masinilor / din strada la masini (in afara de autobuzele 193, 11 autobuze sunt echipate cu platforma de ridicare si 50 de autobuze cu suportul scaunelor cu rotile)</li> <li>■ Capacitate mica a autobuzelor</li> <li>■ Viteza medie mica</li> <li>■ 13 linii de autobuz din 28 circula doar de cateva ori pe zi</li> <li>■ Pret unic al biletelor: datorita dezvoltarii zonelor (rezidentiale, de afaceri, industriale) reseaua ar putea fi schimbata, ceea ce va afecta costurile</li> </ul>
Oportunitati	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Imbunatatirea transportului public</li> <li>■ Imbunatatirea gestionarii sistemelor de trafic</li> <li>■ O noua rocada va fi construita</li> <li>■ O buna acoperire a serviciilor</li> <li>■ Autobuzele, tramvaiele si troleibuzele supra-aglomerate indica o cerere caruia nu i se face fata</li> <li>■ Parcul si transportul in locatii cheie ar putea profita de pe urma cresterii numarului de proprietari de masini</li> <li>■ Un nou sistem de plata al biletelor( studiul de fezabilitate nu s-a facut inca) – mai multa informatie a gestionarii</li> <li>■ Posibilitatea unor tarife diferite printr-un nou sistem de organizare a biletelor</li> <li>■ O examinare operationala si a retelei ar putea duce la o scadere a preturilor de operare</li> <li>■ O mai buna informare a pasagerilor in toate statiile</li> <li>■ Cresterea vitezei medii a transportului public in localitatile cele mai aglomerate</li> <li>■ Extindere/ noi tramvaie intre Gara de Vest si Gara de Sud</li> <li>■ Autoritati – coordonarea cu satele din imprejurimi pentru o retea integrata(urbana si suburbana)</li> <li>■ Plan de gestionare</li> <li>■ Reabilitarea infrastructurii tramvaielor</li> <li>■ Cresterea numarului de masini</li> <li>■ Dezvoltarea dinamica a zonelor rezidentiale, comerciale si de birouri din oras si in zona de influenta</li> <li>■ Conditii de calatorie la orele de varf sunt dezagreabile</li> <li>■ Lipsa spatiului pe unele strazi pentru marirea numarului de benzi si pentru implementarea unor benzi pentru transportul public</li> </ul>
Pericole	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Cresterea numarului de masini</li> <li>■ Transportul public are putine/nu are avantaje competitive fata de masina personala</li> <li>■ Lipsa unei cereri de abordare a gestiunii in orice Landuse integrata/ politica transportului nu favorizeaza transportul public</li> <li>■ Taierea unei parti a traseului tramvaiului 101 poate insemna o cadere a pozitiei tramvaiului in reseaua de transport.</li> </ul>



**Tabelul 8-3 Mediul inconjurator**

Puncte forte	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Finantarea ofera posibilitatea de a realiza mai devreme investitiile urgente</li> <li>■ Marea disponibilitate actuala a fondurilor pentru finantarea investitiilor cu rezultate pozitive in ceea ce priveste costul/analiza castigurilor</li> <li>■ Multe investitii in infrastructura traficului sia transporturilor au un bun rezultat al costurilor/ analiza beneficiilor</li> <li>■ Finantarea este atractiva pentru finantatori in cazul unor garantii municipale sau de stat</li> </ul>
Puncte slabe	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Obligatia rambursarii, de obicei intr-o perioada de timp relativ scurta</li> <li>■ Plata dobanzilor sunt o povara in plus pentru bugetul municipal</li> <li>■ Rambursarile si dobanzile reduc posibilitatea finantarii unor investitii viitoare care pot fi urgente</li> <li>■ Posibilitatile participarii sectorului privat la investitia in trafic si in transport sunt limitate</li> </ul>
Oportunitati	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Acces la fondurile UE de la intrarea in UE</li> <li>■ Marea disponibilitate in mod curent la fonduri de finantare a investitiilor cu un rezultat pozitiv al costurilor/ analiza a beneficiilor</li> <li>■ Cresterea economica a tarii, mai ales in orase</li> <li>■ Competitia dintre finantatori de a atrage clienti</li> <li>■ Dobanzile actuale mici</li> </ul>
Pericole	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Disponibilitatea fondurilor de a finanta investitii ar putea scade</li> <li>■ Cresterea economica a tarii ar putea incetini</li> <li>■ Garantiile de stat sau municipale ar putea fi diminuate sau oprite</li> <li>■ Posibilitatea cresterii dobanzilor</li> <li>■ Posibilitatea schimbarii prioritatilor de finantare de catre guvern sau de politica locala</li> <li>■ Finantarea activitatilor comerciale este uneori mult mai atractiva pentru finantatori</li> </ul>

**Tabelul 8-4 Finantarea**

Puncte forte	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Finantarea face posibila realizarea timpurie a unor investitii</li> <li>■ Marea disponibilitate actuala a fondurilor pentru finantarea investitiilor cu rezultate pozitive in ceea ce priveste costul/analiza castigurilor</li> <li>■ Multe investitii in infrastructura traficului sia transporturilor au un bun rezultat al costurilor/ analiza beneficiilor</li> <li>■ Finantarea este atractiva pentru finantatori in cazul unor garantii municipale sau de stat</li> </ul>
Puncte slabe	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Obligatia rambursarii, de obicei intr-o perioada de timp relativ scurta</li> <li>■ Plata dobanzilor sunt o povara in plus pentru bugetul municipal</li> <li>■ Rambursarile si plata dobanzilor reduce posibilitatea finantarii unor investitii viitoare care pot fi urgente</li> <li>■ Posibilitatile participarii sectorului privat la investitia in trafic si transport sunt limitate</li> </ul>
Oportunitati	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Acces la fondurile UE de la intrarea in UE</li> <li>■ Marea disponibilitate in mod curent la fonduri de finantare a investitiilor cu un rezultat pozitiv al costurilor/ analiza a beneficiilor</li> <li>■ Cresterea economica a tarii, mai ales in orase</li> <li>■ Competitie intre finantatori sa atraga clienti</li> <li>■ Dobanzile actuale mici</li> </ul>
Pericole	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Disponibilitatea fondurilor de a finanta investitii ar putea scade</li> <li>■ Cresterea economica a tarii ar putea incetini</li> <li>■ Garantiile de stat sau municipale ar putea fi diminuate sau oprite</li> <li>■ Posibilitatea cresterii dobanzilor</li> <li>■ Posibilitatea schimbarii prioritatilor de finantare de catre guvern sau de politica locala</li> <li>■ Finantarea activitatilor comerciale este uneori mult mai atractiva pentru finantatori</li> </ul>



**Tabelul 8-5 UTC/ITS**

Puncte forte	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ RATB a introdus un sistem de card ce poate fi folosit si la Metrou.</li> <li>■ Municipality a planuit si a instalat un sistem UTC, PTM si un sistem CCTV de monitorizare a traficului pentru centrul orasului care cuprinde aproximativ 100 de intersectii.</li> <li>■ Implementarea unui sistem UTC de trafic adaptabil va regla timpul semafoarelor in functie de cerintele traficului si va imbunatati si regla timpul calatoriei.</li> <li>■ Subsistemul PTM va coopera cu subsistemul UTC pentru a furniza selectiv semnale de prioritate pentru transportul public</li> <li>■ RATB va avea acces la sistemul de operare Gestionarea Traficului Bucurestean.</li> </ul>
Puncte slabe	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Orasul nu are practic niciun drum de rocade exterior iar cel interior e incomplet. Traficul din oras este format de persoanele care trec prin oras spre a ajunge la o alta destinatie, de navetisti precum si de persoanele ce merg la cumparaturi.</li> <li>■ Rutele estice-vestice sunt mai putin dezvoltate decat cele nord-sud.</li> <li>■ Sistemul de gestionare al traficului bucurestean nu se va extinde initial in afara rocadei interne.</li> <li>■ Nivelul cronic al parcarilor nedisciplinate pe strada are ca rezultat reducerea capacitatii drumului, congestionari si incidente.</li> <li>■ Aplicarea inadecvata a regulilor de trafic, mai ales iesirile ce blocheaza intersectiile (spatiile marcate cu galben)</li> <li>■ Amplasarea inadecvata a parcarilor de la marginea strazilor. Gestionarea parcarilor suprapuse.</li> <li>■ Mijlocul de transport predominant catre si de la aeroporturi e taxiul.</li> <li>■ Unele intersectii semnalizate nu sunt bine concepute sau amplasate.</li> </ul>
Oportunitati	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Drumurile arteriale in/din oras (ex. de la aeroporturi) sunt imbunatatite in ceea ce priveste capacitatea dar vor produce un trafic suplimentar in retea orasului.</li> </ul>
Pericole	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Numarul proiectelor de imbunatatire a infrastructurii rutiere fiind angajat odata creste numarul cererilor pentru alte strazi si drumuri neadacvate.</li> <li>■ Municipality trebuie sa instruiasca si sa impiedice personalul suplimentar sa gestioneze retea si noul sistem de trafic</li> <li>■ Municipality trebuie sa accelereze planurile de design si construire a unui Centru permanent de Control al Traficului.</li> </ul>



## 9 Modelul anual de bază

### 9.1 SOFTWARE

#### 9.1.1 Introducere

O componentă importantă în abordarea modelului de transport este selectarea celui mai adecvat software de modelare. Există un număr de cerințe cheie care trebuie satisfăcute pentru a se asigura că este adoptat cel mai adecvat software pentru acest studiu.

Programul software utilizat pentru sarcinile de modelare ale Studiului 1998 JICA a fost STRATDA, și pentru studiile recente de transport din Sibiu și Ploiești, a fost adoptat PTV VISUM. STRATDA este un software relativ simplist de modelare a transportului și nu oferă nici un fel de beneficii reale în comparație cu alte programe software de pe piața internațională. Într-adevăr, dacă la un anumit moment din viitor municipalitatea dorește să majoreze nivelul de detaliere al modelului, aceasta ar trebui să se limiteze în cadrul STRATDA și ar putea fi necesară abordarea dublă cu un alt program software. Altfel, programul software de modelare a transportului este disponibil la scară largă ceea ce permite diferite nivele de detaliere în funcție de tipul de studiu din cadrul aceluiași tip de software.

Este clar că este necesar un pachet sofisticat de programe software care să fie ușor de utilizat. Ca o cerință minimă, programul software solicitat trebuie să fie multimodal, care să poată executa 4 stadii de modelare sintetică a transportului; generarea călătoriei, distribuirea, mode split și alocare.

Consortiul nu este conectat la nici un fel de pachete software sau software houses și evaluarea și recomandările vor fi cu adevărat independente și vor reflecta abilitatea programului software de a satisface cerințele tehnice și instituționale. Programul software trebuie să fie întreținut și suportat adecvat în regiune, de către un reprezentant local capabil să asigure că transferul de cunoștințe și instruire este executat eficient.

#### 9.1.2 Selectarea programului software

Un aspect crucial pentru acest studiu este selectarea programului software pentru modelarea transportului, pachet care satisface pe deplin cerințele rudimentare ale cerințelor proiectului. Pe larg, programul software necesită, ca un minim, asigurarea următoarelor abilități:

- Modelarea strategică tradițională multi-modală care acoperă generarea călătoriilor, distribuirea, modal split și alocarea
- Modelarea sofisticată a transportului public
- Abilitatea de a executa detaliat modelul de autostradă astfel încât, la un moment din viitor, modelul de transport multi-modal să poată fi actualizat pentru a include joncțiunea de modelare
- Interfața GIS astfel încât datele să poată fi transferate cu ușurință.

Consilierul a elaborat următoarea listă de programe software multi-dintre care trebuie selectat:

- TRANSCAD
- CUBE și
- PTV VISION.



Trebuie satisfăcute pe deplin un număr de cerințe obligatorii pentru programele software de modelare pentru a fi acceptabile pentru nevoile proiectului. Acolo unde pachetele software îndeplinesc cerințele obligatorii, sunt luate în calcul considerații mai detaliate. Pentru a compara diferitele pachete software într-o manieră obiectivă, a fost elaborat un sistem de scoring pentru fiecare dintre cerințe, așa cum este prezentat mai jos:

- Conformitate deplină – scor 3
- Conformitate parțială – scor 2
- Conformitate limitată – scor 1
- Non-concordanță – scor 0

Cu toate că sistemul de scoring adaugă mai multă obiectivitate, alocarea scorurilor este subiectivă deoarece se bazează pe experiența consilierului în lucrul cu fiecare pachet. Consilierul a elaborat recent proiecte cu toate cele trei pachete și este foarte îndreptățit să evalueze gradul de potrivire al fiecăruia.

Tabelul 9-1 prezintă alocarea scorurilor de către consilier, împărțit pe cerințe obligatorii și alte considerații. Așa cum poate fi văzut, programul PTV Vision este singura aplicație software care satisface pe deplin cerințele obligatorii. Principala diferență dintre pachete este nivelul de detalii asociate cu modelarea combinată care este importantă pentru dezvoltarea viitoare a modelului.

În general, consultantul consideră că PTV Vision posedă capacitatea de a asigura că toate condițiile studiului vor fi satisfăcute. PTV Vision este utilizat pe larg în Europa de Est și prezintă o gamă largă de aplicații în regiune. Modelele de transport PTV VISUM există în mod curent pentru Ploiești și Sibiu; de aceea, va fi avantajos să se e4xecute studiul în cadrul aceluiași program software. Consilierul a introdus recent PTV Vision pe piața din UK pentru pentru zona locală a autostrăzii și modelarea multi modală, și este pe deplin mulțumit de toate aspectele programului.

**Tabelul 9-1 Compararea programelor software de modelare a transportului**

Funcționalitate software	PTV Vision	TransCAD	CUBE
<b>Cerințe obligatorii</b>			
1. Planificare cuprinzătoare multi-modală a sistemului de transport la nivel macroscopic & microscopic	3	2	2
2. Proces modelare în patru stadii – generare călătorie, distribuie & alocare utilizând multe din metodele acceptate	3	3	3
3. Analizare, adică selectare link, sub-zonă, linie ecran, etc.	3	3	3
4. Transfer simplu de date între macro și micro modele	3	3	3
5. Analizarea modelelor de intersecție, adică modelarea congestiunii	3	1	2
6. Ușor de utilizat	3	2	3
7. Pe bază de PC utilizând	3	3	3
Sub total	21	17	19
Sub total (%)	100%	81%	90%
<b>Alte considerente</b>			
1. Suport vânzător – Suport tehnic și software prin ajutor on-line, grupuri utilizatori	3	2	2
2. Utilizarea curentă în centrele urbane europene și practicanți disponibili	3	2	1
3. Integrarea cu MS Office, baze de date, fișe de desfășurare și alte programe software de planificare / modelare și GIS	3	3	3
4. Viteza de procesare rapidă	3	3	3
5. Apelare vizuală a rezultatelor	3	3	3
6. O gamă largă de funcții GIS integrate – link-uri ArcGIS, inclusiv import & export de diferite formate	3	3	2
7. Rapoartele generate de către model sunt clare, utile și ușor de înțeles	3	2	2
Sub total	21	18	16
Sub total (%)	100%	86%	76%
Total general	42	35	35
Total general (%)	100%	83%	83%



## 9.2 MODELUL DE TRANSPORT ÎN BAZĂ ANUALĂ

### 9.2.1 Introducere

Abordarea pentru dezvoltarea modelelor de transport multi-model va urma pe larg cadrul stabilit de către studiul JICA în 1998/99. Un model strategic de transport pe bază anuală a fost elaborat pentru a reprezenta situația curentă a transportului. Aceasta este o estimare a condițiilor existente în baza unei relații complexe între cererea și oferta de transport.

Așa cum am discutat în secțiunea alegerii programului software de modelare a transportului, un model de transport multi-modal va fi elaborat cu programul software PTV VISUM.

Modelul strategic de transport pe bază anuală constă, în mod esențial, din:

- Rețele de transport
- Sistem de zonare a utilizării terenului
- Cerere de transport
- Alocarea și validarea

Graficul modelării în bază anuală este prezentat anexat.

### 9.2.2 Rețea de transport

Rețeaua de transport constă dintr-o rețea de transport rutier și una de transport public, unde sistemul de transport public din București este alcătuit din:

- Cale ferată
- Metrou
- Troleibuz
- Autobuz
- Tramvai
- Maxi Taxi

Este disponibil un număr de surse din care să construim sistemul de transport din model, și anume:

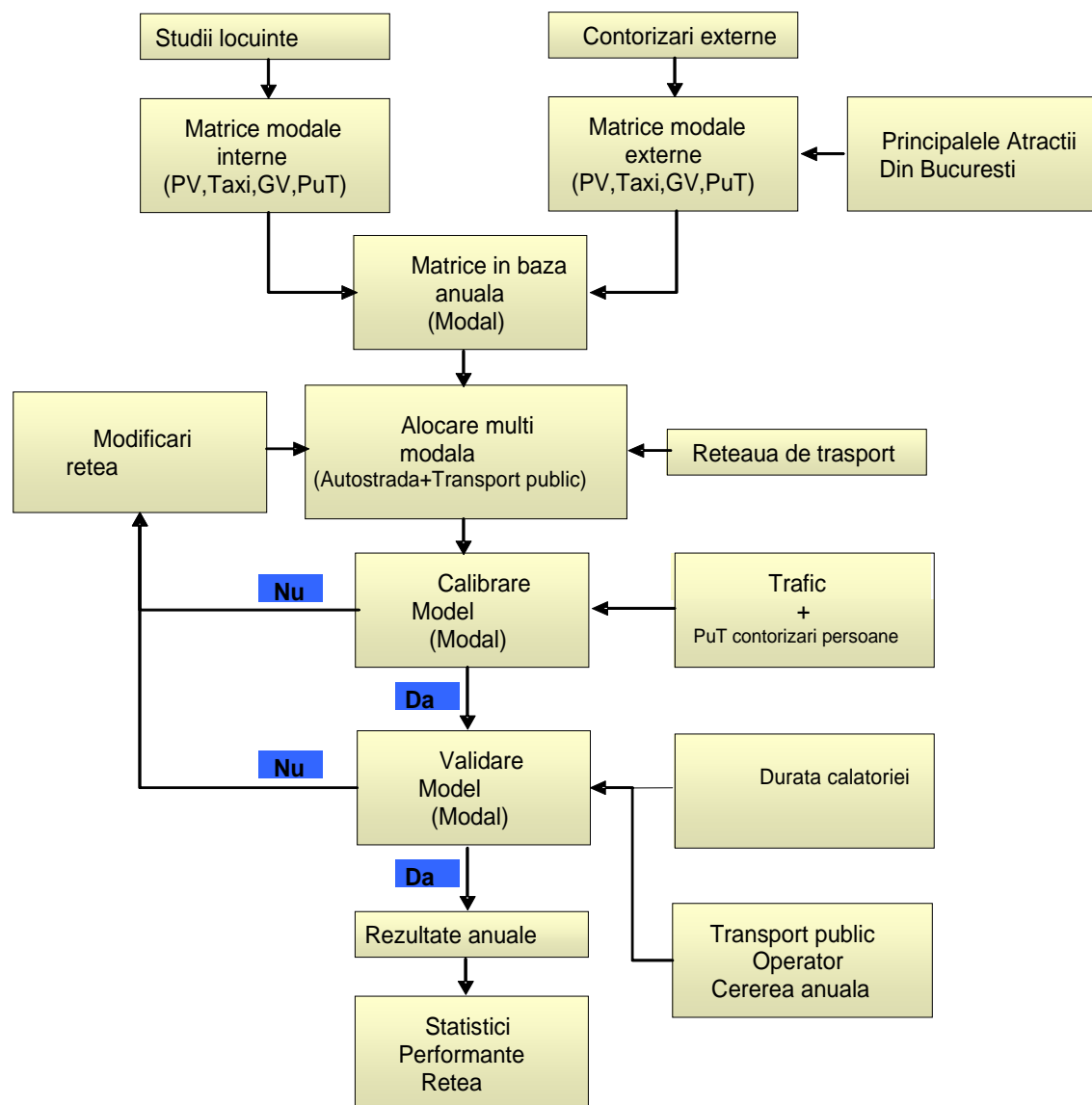
- Hărți urbane și imagini
- Planșe CAD
- Rețele GIS și baze de date

O ierarhie rutieră detaliată a diferitelor tipuri de străzi a fost alcătuită. Relații cu o viteză specifică au fost aplicate pentru fiecare tip de șosea pentru a soluționa problema congestării pe ruta solicitată. Nivelul este strategic în natură și echivalent cu curbele de viteză de 24 de și a fost aplicat pentru a efectua o alocare echilibrată restricționată de capacitate.

Rutele de transport public, graficele, frecvențele, timpul de răspuns, timpul de funcționare, inter-schimbările, plus mersul pe jos și timpul de așteptat sunt toate codificate în cadrul modelului.



Figura 9-1 Graficul de modelare în bază anuală





### 9.2.3 Sistemul de zonare a utilizării terenului

Utilizarea terenului este definită pe zone în procesul de modelare a transportului. Sistemul de zonare pentru București urmează același sistem de zonare dezvoltat în studiul JICA. Sistemul de zonare va conecta zonele administrative astfel încât datele de planificare pot fi aplicate eficient la cererea modelului de prevedere.

Un sistem extern rafinat de zonare este definit astfel încât modelele importante zilnice de migrare inter-urbană pot fi corect captate și modelate. Aceasta este în special important deoarece orașele încep să se extindă și orașele dormitor sau satelit se dezvoltă pe teren.

### 9.2.4 Cererea de transport

Cererea de transport derivă din combinația a două surse:

- Supravegherea locuințelor
- Contorizarea traficului extern

#### *Anchetele la domiciliu*

Anchetele la domiciliu furnizează informații despre caracteristicile locuințelor și obiceiurile de călătorie ale rezidenților din București. Anchetele la domiciliu va fi utilizată ca bază pentru modelul de cerere de transport. Anchetele la domiciliu va furniza caracteristici cheie ale efectuării de călătorii și relațiilor comportamentale. În particular, supravegherea locuințelor furnizează matrice observate Origine-Destinație (OD) pentru 4 moduri principale de mijloace de transport motorizate:

- Vehicule private
- Taxi
- Vehicule de marfă
- Transport public

#### *Contorizarea traficului extern*

Un aspect crucial al studiului este de a înțelege compoziția și caracteristicile efectuării unei călătorii la București din locații din afara orașului (extern către intern). Pentru a captura aceste călătorii, a fost elaborat un cordon de contoare de trafic la periferia orașului București. Nu a fost permis să se ia interviuri pe marginea șoselei ca parte a acestui studiu. Pentru a crea matricea sintetică externă și internă, contorizarea volumului de trafic modal a fost distribuită de-a lungul principalelor căi rutiere din București pentru principalele scopuri ale călătoriei.

În acest caz, au fost create patru matrice modale, așa cum este descris pentru anchetele la domiciliu.





#### *Prima matrice în bază anuală*

Matricea modală anterioară în bază anuală este o combinație:

- Matricea locuințelor (numai intern către intern)
- Matricea sintetică externă (matricea extern- extern sau extern – intern)

Cele două părți ale matricei au fuzionat una cu cealaltă pentru a forma matricea completă. A fost efectuat un proces de alocare a matricei către rețeaua de transport de autostradă și public. Modelul multi modal este apoi calibrat și validat pentru a se asigura că modelul este adecvat acestui scop.

#### 9.2.5 Alocarea și validarea

Modelul de transport în bază anuală este mediul în care cererea de transport este alocată ofertei de transport, și apoi testată pentru valabilitate.

Pentru a crea un model al diferitelor modalități de deplasare care sunt comune pentru orașele din România, călătoriile cu transportul public aleg modul de transport public prin alocare, care încorporează alegerea unui model logic. Modelele semnificative de transport public programat în București includ metrou, tramvai, autobuz și troleibuz.

Vehiculele pe drumuri sunt alocate în conformitate cu procedurile de echilibru Wardrop acolo unde destinațiile de origine sunt alocate rutelor optime ale utilizatorului și nici o altă rută nu este mai rapidă. Pentru transportul public, unde sunt definite rute specifice, a fost efectuată o abordare pe bază de orar pentru alocare. Această abordare ține cont de timpul tipic de așteptare, timpul de oprire și timpul de transfer în timpul călătoriei cu transportul public. Un coeficient adecvat așteptare/mers pe jos și penalități de inter-schimb sunt aplicate în timpul calibrării.

Modelul în bază anuală a fost adecvat calibrat în baza fluxurilor modelate și observate de-a lungul liniilor, cordoanelor și locațiilor cu contorizare individuală. Contorizările observate în termenii diferitelor tipuri de vehicule pentru modelul de autostradă și contorizările personale pentru modelul de transport public. În timpul procesului de calibrare, transportul prin rețea este verificat pentru realism. Dacă diferența dintre fluxul modelat și cel observat este semnificativă, atunci modelul de calibrare va fi elaborat pentru a corecta orice probleme de codificare. Pentru a îmbunătăți acest model, a fost elaborată estimarea matricei minimale numai pentru vehicule private, taxi și deplasarea vehiculelor de marfă.

Validarea modelului este efectuată prin referirea la:

- Supravegherea timpului de călătorie
- Cererea anuală a operatorului de transport public

Au fost realizați o serie de timpi de călătorie la orele de vârf pe rutele strategice majore din București. Acest fapt a furnizat informații vitale prin care să se verifice valabilitatea modelului. Beneficiile social economice derivate din viitoarele scheme anuale sunt mai vaste în ceea ce privește economisirea de timp, deoarece, aceasta este o măsură importantă a adecvabilității modelului.

Valabilitatea modelului este verificată, în continuare, pentru datele de încărcare ale operatorului de transport public, acestea sunt adesea cifre anuale, dar furnizează o bună măsură cu care să se compare modelul de la nivelul agregat.



Odată ce validarea modelului este completă, modelul strategic multi-model în bază anuală poate fi utilizat pentru prevederea și verificarea scenariului.

#### 9.2.6 Rezultatele modelului

Principalele rezultate ale modelului sunt următoarele:

- Matricele modale și liniile dorite (Sectorizat)
- Volumele de legături modale
- Statisticile de performanță ale rețelei

##### *Matricele modale și liniile dorite (Sectorizat)*

Următoarele tabele și cifre prezintă matricele sectorizate și liniile dorite asociate pentru matricele în bază anuală pentru 4 moduri principale.

**Tabelul 9-2 Matricea anuală pentru vehicule private (Sectorizat)**

Zones	910681	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
910681	Totals	216049	100901	115620	69017	70668	69089	131443	8052	9615	17849	20230	2373	21555	252	0	11400	3908	6845	35815
1	200108	42596	24750	16885	13169	16234	17228	27834	836	2466	5338	6238	431	6382	239	0	3147	887	2325	13123
2	106983	25954	16131	15673	6943	3148	5655	15955	1083	1245	2248	2389	189	3225	0	0	1342	781	911	4111
3	103740	17041	11229	26276	9753	5970	4008	7601	2513	1663	2878	2909	165	3630	0	0	1943	701	826	4634
4	73122	16377	5827	10985	12114	7822	2524	4900	990	1116	1508	1515	370	1487	0	0	1338	417	509	3323
5	78761	18502	5791	7945	8443	12925	6342	7587	605	812	2032	1358	96	1176	0	0	1478	226	393	3050
6	70057	18782	6031	3658	2146	5964	11702	11461	475	569	864	2420	230	1915	0	0	732	232	447	2429
7	139350	32326	14847	8980	4006	9206	11840	35176	1550	1744	2981	3386	892	3740	13	0	1420	664	1434	5145
8	8905	1041	1356	2828	711	538	1072	1359	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	11444	3448	969	2032	1244	618	817	2316	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	19958	7177	2520	2995	1629	1951	843	2843	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	19964	6227	2431	3082	1741	1230	2285	2968	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	1787	437	165	104	174	42	211	654	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	23211	7547	3127	5170	1783	954	1311	3304	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0
14	77	67	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	10042	2732	1385	2083	969	910	461	1502	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	4526	1351	533	837	450	319	357	679	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	6307	2288	632	852	480	380	400	1275	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	32339	12156	3177	5235	3262	2457	2033	4019	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

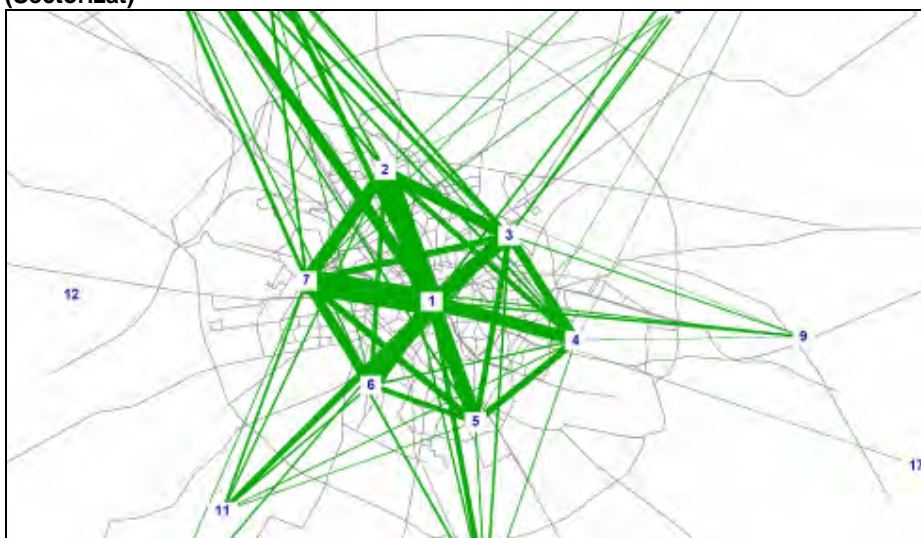
Notă: Șoseaua de centură nu este inclusă în această matrice, de aceea, nu sunt observate mișcările extern către extern

**Tabelul 9-3 Matricea în bază anuală pentru vehicule private (Proporții externe și interne)**

	Intern	Extern	Total
Intern	70%	15%	85%
Extern	15%	0%	15%
Total	85%	15%	100%



**Figura 9-2 Matricea liniilor dorite în bază anuală pentru vehiculele private (Sectorizat)**



**Tabelul 9-4 Matricea în bază anuală pentru taxi (Sectorizat)**

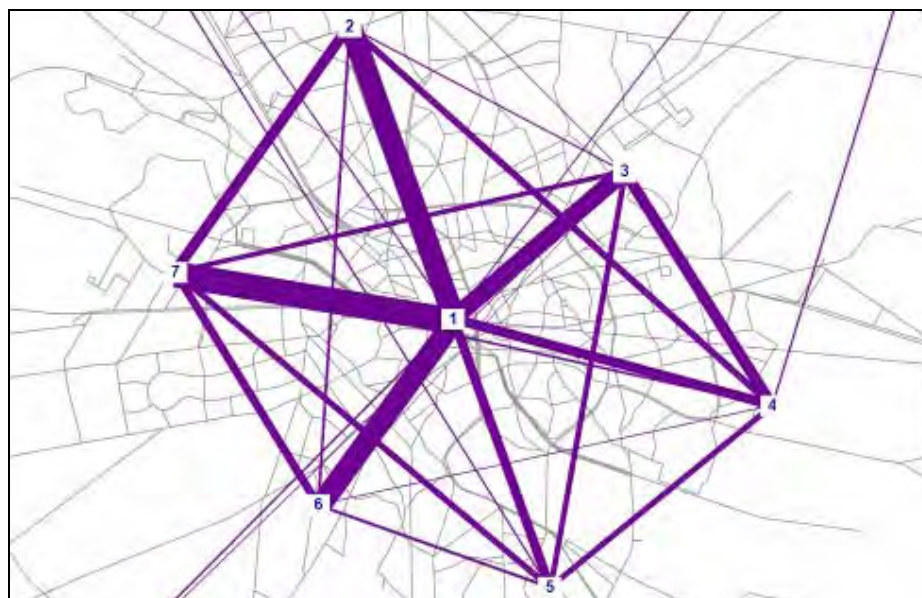
Zones	90621	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
90621	Totals	26021	9199	11009	7651	9011	7143	16549	654	168	539	747	179	481	6	0	621	6	115	522
1	23111	5631	4046	2784	1423	1477	3009	3669	40	50	148	212	4	103	0	0	237	0	15	263
2	8493	3391	532	297	1098	288	409	2026	148	21	67	54	0	85	0	0	36	2	18	21
3	10925	3114	255	3058	1830	666	140	980	140	34	39	312	18	115	0	0	143	4	9	68
4	8403	1818	1092	1891	1186	975	351	425	320	13	18	10	154	36	6	0	54	0	6	48
5	9784	1655	675	1196	905	3333	559	1064	0	5	121	14	0	129	0	0	64	0	7	57
6	8188	4155	523	195	124	414	1170	1406	0	1	83	4	0	7	0	0	65	0	2	39
7	16469	4817	1475	647	393	978	1259	6531	6	44	63	141	3	6	0	0	22	0	58	26
8	619	10	92	156	347	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	541	180	67	126	31	12	12	113	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	489	112	105	29	9	140	50	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	862	439	97	89	14	28	57	138	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	79	30	0	16	31	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	630	159	115	116	100	123	5	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	12	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	604	228	49	128	50	38	79	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	5	0	1	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	116	26	25	11	8	7	6	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	1291	256	50	267	90	532	37	59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**Tabelul 9-5 Matricea în bază anuală pentru taxix (Proporții externe și interne)**

	Intern	Extern	Total
Intern	90%	4%	94%
Extern	6%	0%	6%
Total	96%	4%	100%



Figura 9-3 Matricea liniilor dorite în bază anuală pentru taxi (Sectorizat)



Tabelul 9-6 Matricea în bază anuală pentru vehiculele de marfă (Sectorizat)

Zones	99157	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
99157	Totals	18133	6998	7683	3907	6481	6374	11622	0	3115	5273	5698	0	6642	0	0	3762	2468	2535	8466
1	14906	725	511	299	249	556	622	1323	0	794	1677	2082	0	1644	0	0	759	503	809	2353
2	6502	464	124	216	163	177	238	201	0	294	547	1032	0	1004	0	0	507	398	359	778
3	7287	315	257	130	107	338	338	273	0	283	671	1012	0	1382	0	0	354	409	429	989
4	4143	287	183	134	55	308	412	293	0	159	308	255	0	412	0	0	150	164	133	890
5	7500	805	302	706	338	121	496	1452	0	590	236	180	0	263	0	0	748	561	87	615
6	6531	858	315	313	216	549	546	800	0	175	272	539	0	408	0	0	295	134	223	888
7	13038	1373	139	345	316	1583	933	144	0	820	1562	598	0	1529	0	0	949	299	495	1953
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	4273	1400	434	492	259	636	342	710	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	5806	1967	565	969	409	342	299	1255	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	4805	2117	796	716	213	133	317	513	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	7735	2506	1130	1355	525	295	511	1413	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	3613	912	600	308	132	397	401	863	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	2745	635	467	454	158	545	242	244	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	2166	723	403	316	138	63	149	374	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	8107	3046	772	930	629	438	528	1764	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabelul 9-7 Matricea în bază anuală pentru vehiculele de marfă (Proporții externe și interne)

	Intern	Extern	Total
Intern	22%	38%	60%
Extern	40%	0%	40%
Total	62%	38%	100%



**Figura 9-4 Matricea liniilor dorite în bază anuală pentru vehiculele de marfă (Sectorizat)**



**Tabelul 9-8 Matricea în bază anuală a transportului public cu programare locală (Sectorizat)**

Zones	2514637	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2514637	Totals	615933	225823	325787	269539	228455	222957	425358	12676	19583	49045	54666	19239	44651	116	0	42	0	442	325
1	612315	123317	47049	83182	76843	58572	62331	102190	1697	5746	15492	17046	5536	13210	0	0	0	0	47	57
2	227553	47399	49321	27579	15477	8803	10479	46603	751	2032	5532	6027	1899	5540	0	0	0	0	77	34
3	325173	84082	26724	92297	41867	12989	9716	24946	2958	3547	7688	8686	2708	6909	56	0	0	0	0	0
4	273708	78938	16144	42351	67167	17101	7459	22631	2704	2530	4784	5084	1826	4814	0	0	0	0	44	131
5	228268	59694	8656	13256	16519	68417	24361	18547	1080	1678	4705	4983	2039	4115	0	0	0	0	115	103
6	224243	62785	10249	9709	7460	25114	64435	30255	1064	1392	3337	4138	1394	2869	0	0	42	0	0	0
7	422246	101031	45476	24930	22098	18666	29873	147633	2422	2658	7507	8702	3837	7194	60	0	0	0	159	0
8	12912	1768	795	3006	2807	1047	1020	2469	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	19516	5647	2032	3329	2672	1734	1392	2710	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	49163	15447	5532	7688	4833	4664	3492	7507	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	54556	17035	6027	8729	5084	4983	4138	8560	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	19255	5493	1899	2660	1910	2005	1394	3894	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	44506	13178	5581	7015	4598	4115	2825	7194	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	116	0	0	56	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	42	0	0	0	0	0	42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	442	47	77	0	44	115	0	159	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	623	72	261	0	160	130	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**Tabelul 9-9 Matricea în bază anuală a transportului public cu programare locală (Proporții externe și interne)**

	Intern	Extern	Total
Intern	84%	8%	92%
Extern	8%	0%	8%
Total	92%	8%	100%





**Figura 9-5 Matricea liniilor dorite în bază anuală a transportului public cu programare locală (Sectorizat)**



*Alocări modale*

Imaginile de mai jos prezintă fluxurile în bază anuală ale transportului de autostradă și public.

**Figura 9-6 Alocarea volumului de trafic, modelul în bază anuală, PCUs**



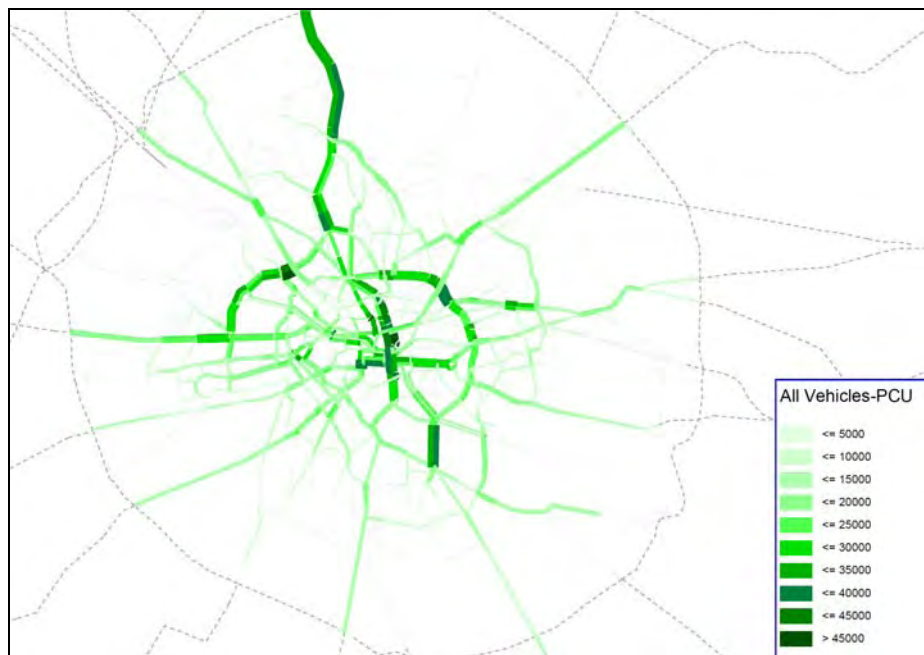
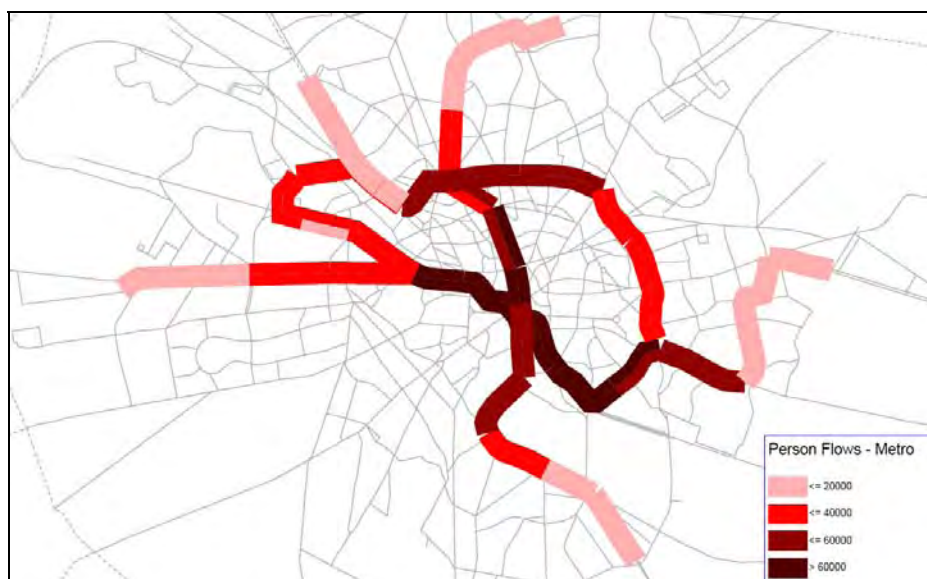


Figura 9-7 Alocarea transportului public, în bază anuală, persoane (Exclusiv Metrou)





Figura 9-8 Alocarea fluxurilor de la metrou, model în bază anuală, persoane



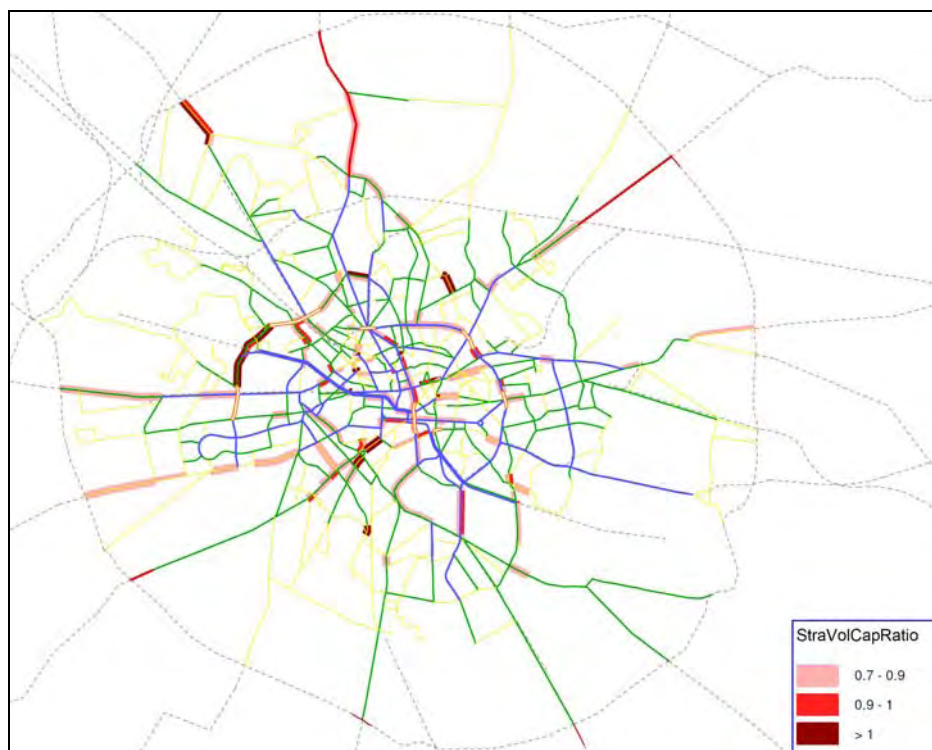
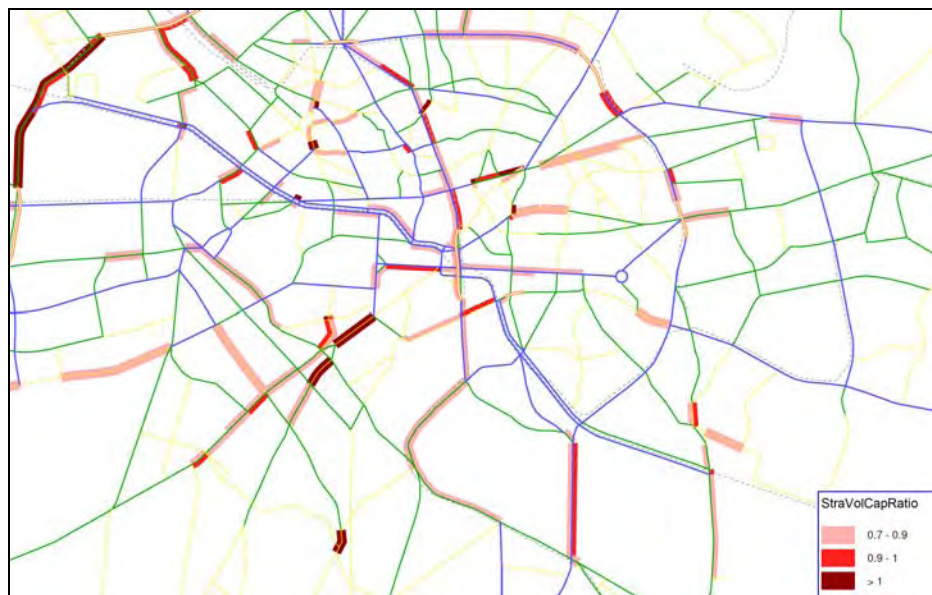




*Indicatori performanță rețea*

Indicatorii de performanță ai rețelei sunt extrași din model. Imaginile de mai jos reprezintă ratele capacității volumului de trafic de pe autostradă (VCR) pentru baza anuală.

**Figura 9-9 Raportul volum/capacitate strategic zilnic în anul de baza 2007 (>70%)**





Tabelul care urmează prezintă viteza totală medie pentru baza anuală.

**Tabelul 9-10 Viteza medie zilnică strategică în bază anuală (Numai în zona urbană)**

Mod	Viteză, Km/h
Vehicul privat	32.4
Taxi	31.8
Vehicul de marfă	33.1
Transport public	16.0



## 10 Modelul de prognoza a transportului

### 10.1 INTRODUCERE

Datele studiului furnizează matricele modale în bază anuală pentru două tipuri de deplasări distincte:

- Intra-Urban (deplasări interne)
- Inter-Urban (deplasări extern-intern).

Pentru previziunile anului viitor, aceste două mișcări sunt prevăzute separat, astfel încât diferitele caracteristici comportamentale pot fi capturate pentru diferite nivele de rezoluție a datelor. Sunt efectuate diferite abordări pentru a prevedea mișcările intra-urbane și inter-urbane. Abordarea pentru previziune este prezentată în graficul de mai jos.

### 10.2 CĂLĂTORIILE INTRA-URBANE

#### 10.2.1 Abordare

După ce este validat modelul de transport în bază anuală, este elaborat, de asemenea, un model sintetic în bază anuală cu scop de previziune. Modelul sintetic de transport în bază anuală este calibrat în baza relațiilor existente dintre oferta de transport, cererea și parametrii socio-economici. Acest fapt permite principalilor factori socio-economici să fie încorporați în previziune, cum ar fi populația, venitul și creșterea proprietății de mașini.

- Populație
- Grad de ocupare a forței de muncă
- Venituri și creșterea posesorilor de vehicule

Metoda de evaluare constă în măsurarea comportamentului în funcție de schimbările aparute în oferta de transport cum ar fi:

- Îmbunătățirea nivelurilor de serviciu
- Infrastructuri de transport noi
- Aglomerație
- Măsuri de politici fiscale

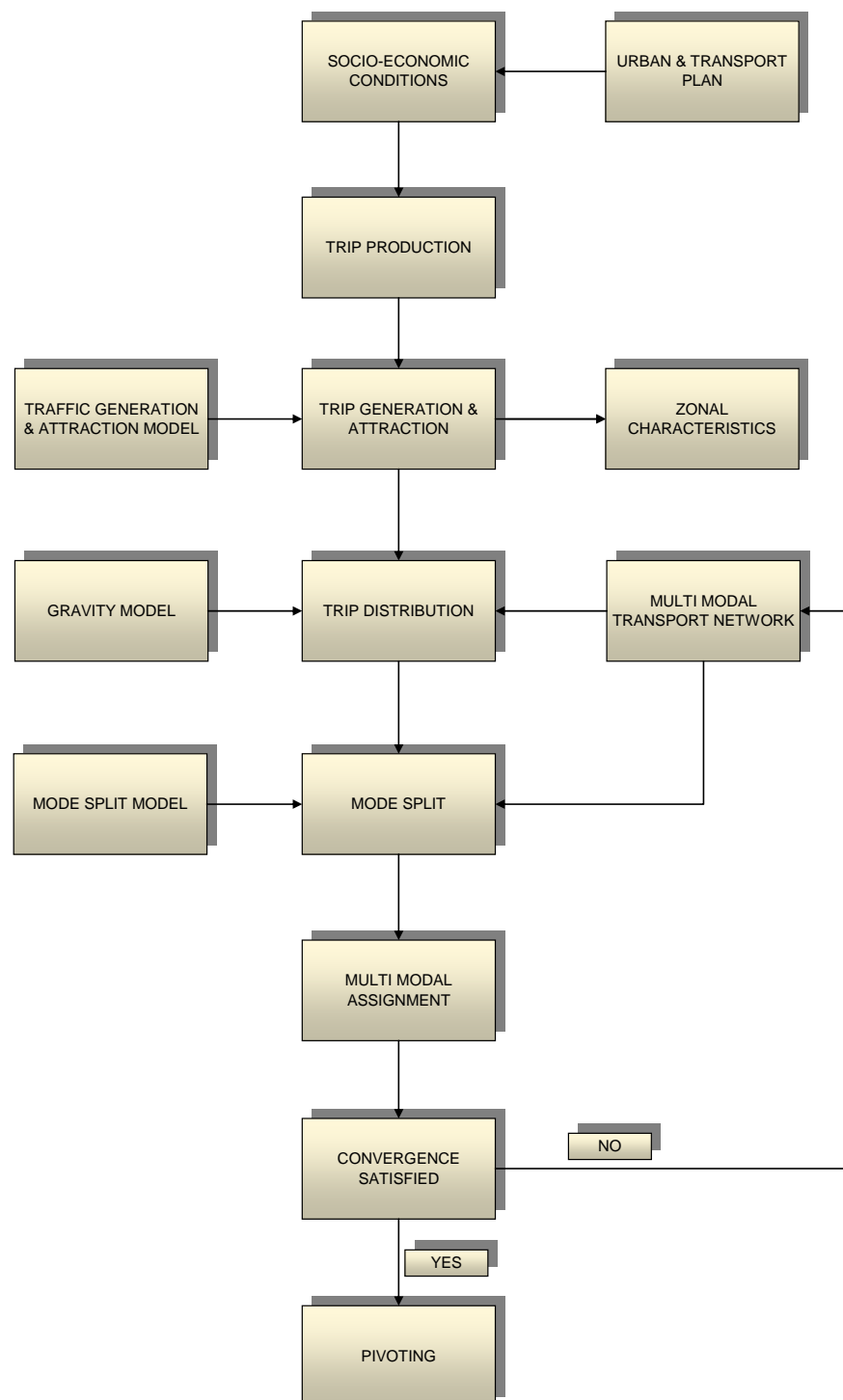
Abordarea modelului de prevedere a călătoriilor intra-urbane va urma parțial cadrul studiului 1998 JICA, cu anumite ajustări acolo unde este necesar. Abordarea cererii viitoare pentru trafic urmează 4 pași de abordare:

- Grad de motorizare
- Producerea de călătorii
- Distribuția modală
- Afectarea pe rețea
- Pivotare

Diagrama de mai jos exemplifică pașii de calcul:



Figura 10-1 Schema in patru pasi a modelului de prognoza





## 10.2.2 Producerea calatoriilor

### Gradul de motorizare

Un factor cheie care conduce la generarea de călătorii și într-adevăr, la utilizarea eficientă a rețelei de transport, este creșterea prevalență a posesiei de mașini. Pe măsură ce crește afluența numărului de mașini înmatriculate, modalitatea de transport se deplasează inevitabil spre utilizarea mașinilor private. Există, de asemenea, o tendință pentru scăderea costului real al motorizării, pe măsură ce transportul public devine mai scump, ceea ce sporește tendința de tranziție către autoturism – dacă nu sunt introduse măsuri de management al cererii de trafic. Creșterea posesiei de mașini a fost semnificativă în ultimii ani în România, și, odată cu recenta integrare în UE, este prevăzut că va continua. De aceea, un considerent major al acestui studiu este de a prezice corect gradul de motorizare, astfel încât să poată fi puse în aplicare măsuri suficiente pentru a soluționa impacturile adverse asupra societății.

Un model al gradului de motorizare a fost elaborat în baza supravegherii locuințelor. A fost stabilită o relație în baza locuințelor care posedă o mașină și nivelurile de venit. Creșterea venitului va fi apoi comparată cu creșterea GDP. Aceasta va prevedea numărul de locuințe cu 0, 1, 2 sau 3+ mașini.

Următorul model a fost adoptat pentru a proiecta relațiile dintre rata gradului de motorizare în perspectiva și nivelul de venit mediu, pentru nivelele de posesie de mașini 0, 2 și 3+

$$P(N)_i = (1 + (a_i \cdot I_i)^b)^{-1}$$

Unde:

$P(N)_i$  = Probabilitatea numărului N de mașini per locuință în zona i

$I_i$  = venitul mediu per locuință în zona i

a,b = coeficienți de calibrare

Pentru posesia de mașini în număr de 1:

$$P(1)_i = 1 - P(0)_i - P(2)_i - P(3+)_i$$

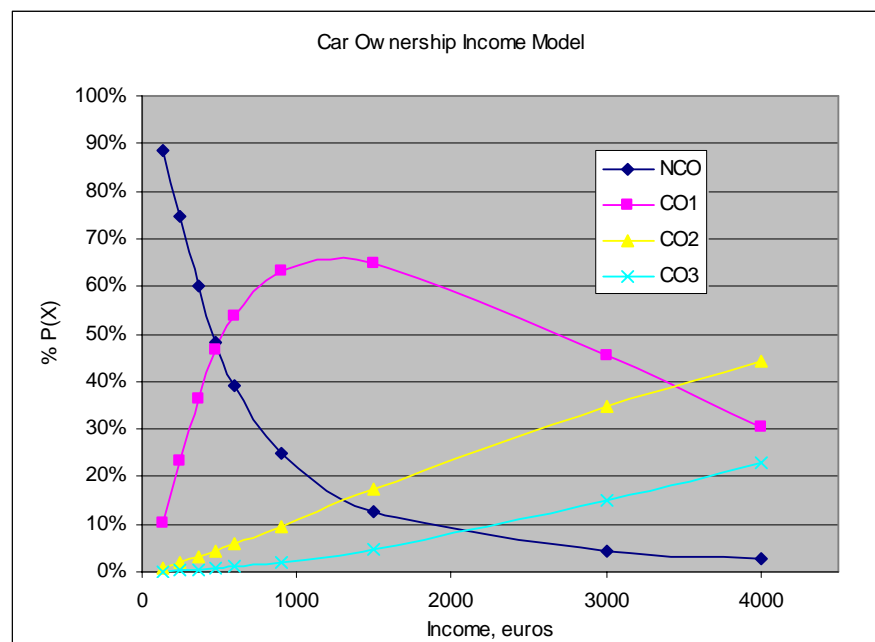
Tabelul de mai jos prezintă coeficienții modelului la diferite nivele de grad de motorizare. Graficul prezintă relația prevăzută dintre gradul de motorizare per locuință și venitul mediu, cu creșterea venitului.

**Tabelul 10-1 Coeficienții modelului posesiei de mașini**

Grad de motorizare		Coeficient		Coeficient de corelație
		a	b	
Fără posesie de mașini	NCO	0.000042	1.645	0.99
O mașină în posesie	CO1	-	-	0.94
Două mașini în posesie	CO2	84,487	-1.339	0.96
Trei plus mașini în posesie	CO3	8,093,820	-1.770	1.00



Figura 10-2 Modelul de relație dintre venitul mediu per locuință și gradul de motorizare

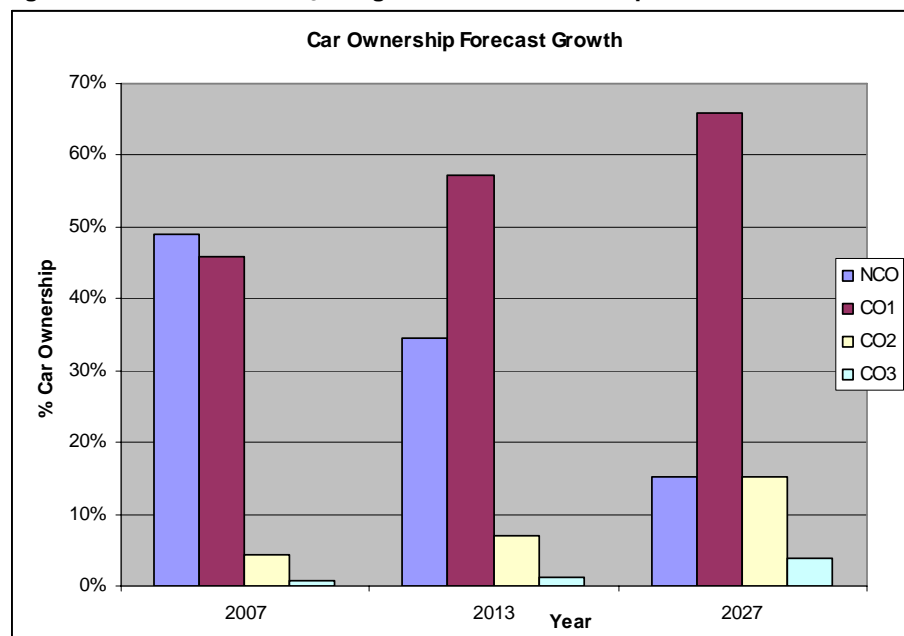




Pentru a efectua previziuni, creșterea venitului real este aproximată cu creșterea reală a GDP care este în prezent prevăzută să crească la 6.3% pe termen scurt și 4.8% pe termen lung.

Modelul gradului de motorizare produce o estimare sintetică a modelelor de posesie de mașini în bază anuală, precum și anii prevăzuți. Creșterea posesiei de mașini este verificată prin aplicarea factorilor sintetici de creștere, la posesia de mașini în bază anuală observată în cadrul procesului denumit pivotare.

**Figura 10-3 Prevederea creșterii gradului de motorizare pentru anii viitori**



Modelul gradului de motorizare prezice o creștere de 32% a posesiei de autoturisme pe cap de locuitor până în 2013, și 93% până în 2027. În 2013, 34% dintre locuințe nu vor avea acces direct la o mașină, în timp ce, în 2027, această cifră se presupune că se va reduce la 16%.

Modelul gradului de motorizare presupune o creștere a costului motorizării în paralel cu inflația și, de aceea, nu se va modifica în termeni reali. Dacă politicile fiscale sunt implementate pentru a crește costul motorizării (taxa pentru combustibil, taxe de import, alte taxe), atunci acestea vor scădea creșterea așteptată a posesiei de mașini, și previziunile de trend.

#### *Producerea de călătorii*

Pe măsură ce posesia de mașini crește, nu se presupune numai că persoanele vor efectua mai multe călătorii cu mașina, de asemenea este comună o creștere a producerii totale de călătorii, deoarece posesia de mașini tinde să sporească mobilitatea și accesul la atracții. Tabelul de mai jos arată că producerea de călătorii personale este de 1.9 pentru locuințele care nu posedă mașini, în timp ce pentru locuințele cu 3 sau mai multe mașini, rata producerii crește la 1.97.

**Tabelul 10-2 rata producerii deplasărilor zilnice prin posesia de mașini zona urbană**

	Nivel posesie mașini				All
	NCO	CO1	CO2	CO3	
Deplasări Populație (recensământul 2002)	1,477,760 779,450	1,653,394 852,662	368,384 186,220	73,568 37,420	3,573,106 1,855,752
Rata producerii călătoriilor	1.90	1.94	1.98	1.97	1.93

Tabelul de mai sus prezintă o analiză detaliată pentru producerea călătoriilor pentru anul de bază 2007 și a prognozelor pentru următorii ani. Astfel se asigură controlul total al călătoriilor pe scopuri de călătorie și segmente ale posesiei de mașini, cu un total de 14 segmente de cerere. Tabelele de control total sunt doar pentru călătorii interne, deoarece cele de producere ale călătoriilor sunt ceva mai reduse. Deplasările externe sunt configurate separat.

**Table 10-3 Rata producerea călătoriilor zilnice personale pe scopuri de călătorie și tipuri de vehicule (doar călătorii interne)**

Journey Purpose	Car ownership 2007		Non car ownership 2007		Trips production in 2013			Trips production in 2027		
	Trips	Rate of production	Trips	Rate of production	Car ownership	Non car ownership	Total	Car ownership	Non car ownership	Total
to work	447183	0.46	313364	0.33	587792	226225	814017	843980	102798	946779
To study	186302	0.19	172620	0.18	244881	124619	369500	328171	56628	384799
To shop	97257	0.10	164959	0.17	127838	119088	246927	171319	54115	225433
For private	114696	0.12	146807	0.15	150760	105984	256743	202036	48160	250196
For business	17255	0.02	7723	0.01	22681	5576	28257	30396	2534	32929
Other	67352	0.07	92794	0.10	88530	66991	155520	118641	30441	149081
To home	838405	0.86	822849	0.86	1102027	594035	1696062	1476850	269934	1746783
Total Trips	1768451	1.82	1721118	1.80	2324509	1242517	3567027	3171392	564608	3736000
Total Population	970685		956630		1275900	690,614		1709860	313820	

### 10.2.3 Generarea și atragerea călătoriilor

Următorul pas în estimarea numărului de călătorii generate și atrase spre diverse zone în concordanță cu caracteristicile particulare ale acestor zone.

#### Calibrarea modelului

O model de generare și atragere a călătoriilor este calibrat pe baza datelor socio-economice pentru fiecare zonă. Datele socio-economice la nivel de gospodărie sunt din recensământul efectuat în anul 2002 (acolo unde a fost posibil). Aceleași informații despre populație au fost folosite pentru a extinde anchetele la domiciliu la nivelul întregului oraș. În timpul anchetelor la domiciliu au fost colectate informații în legătură cu locațiile în care persoanele au mers la școală sau serviciu. Acesta oferă date valoroase privind estimarea zonelor de atracție cum ar fi numărul de locuri de muncă sau unități de învățământ pe fiecare zonă.

Următorul model de regresie a fost folosit pentru estimarea călătoriilor și atracțiilor generate. Structura modelului se presupune că va rămâne aceeași în viitor.

$$G_i = a_i + b_i \cdot X_1 + c_i \cdot X_2 + d_i \cdot X_3$$

$$A_j = a_j + b_j \cdot X_1 + c_j \cdot X_2 + d_j \cdot X_3$$

unde,





- $G_i$  = generarea calatoriilor in zona i  
 $A_j$  = atragerea calatoriilor in zona j  
 $X_1, X_2, X_3$  = indicatorii socio economici pe zone  
a, b, c = Parametrii

Variabilele explicatorii si parametric estimate sunt prezentati in tabelul urmatoar.

Table 10-4 Parametri modelului referitori la generarea si atragerea calatoriilor

Trip purpose		Constant	Pop	Wht	Wh1	Wh2	Wh3	Wwt	Ww1	Ww2	Ww3	Sh	Ss	Correlation coefficient
<b>Car owner</b>														
To work	Gen	-	-	0.23	0.11	-	0.60	-	-	-	-	-	0.01	0.98
	Att	-	-	-	-	-	-	0.59	0.03	-	0.07	-	0.00	0.98
To study	Gen	-	-	-	-	0.13	0.20	-	-	-	-	0.23	-	0.89
	Att	0.01	-	-	-	-	0.07	-	-	-	0.02	-	0.42	0.93
To shop	Gen	-	0.04	-	-	-	0.04	0.02	-	0.04	-	-	-	0.70
	Att	29.54	-	-	-	0.30	-	-	-	0.76	0.01	0.01	-	0.46
For private	Gen	-	0.05	-	-	0.04	-	0.04	1.44	-	-	-	0.03	0.73
	Att	0.00	-	-	-	-	-	0.11	-	-	0.07	-	0.03	0.70
For business	Gen	-	0.00	-	0.26	0.03	-	0.01	-	-	-	0.01	-	0.33
	Att	-	-	-	-	-	-	0.01	-	-	0.03	-	-	0.43
Other	Gen	-	0.03	-	-	-	-	0.04	0.09	-	-	-	-	0.58
	Att	-	0.01	-	0.08	-	-	0.00	0.43	-	0.11	-	0.00	0.36
To home	Gen	-	0.05	-	-	-	-	0.61	-	0.36	0.48	-	0.37	0.86
	Att	0.01	0.19	0.20	-	-	0.82	0.00	-	-	0.05	0.06	0.03	0.98
<b>Non car owner</b>														
To work	Gen	-	0.02	0.16	-	0.70	-	-	-	-	-	0.02	0.01	0.88
	Att	36.49	-	-	-	-	-	0.25	-	0.10	0.08	0.02	-	0.92
To study	Gen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.37	-	0.75
	Att	-	-	-	1.06	0.00	-	-	-	-	-	-	0.38	0.92
To shop	Gen	-	0.07	-	-	-	-	0.01	0.00	0.00	-	-	0.04	0.74
	Att	-	-	-	-	0.47	-	-	-	0.52	-	0.05	-	0.42
For private	Gen	-	0.05	-	0.84	0.09	-	0.00	0.54	-	0.02	-	0.03	0.62
	Att	-	0.00	-	-	-	-	0.00	-	-	0.23	-	0.01	0.61
For business	Gen	-	-	-	0.00	-	-	0.01	-	-	-	0.01	-	0.43
	Att	-	-	-	-	-	-	0.01	-	-	-	-	-	0.42
Other	Gen	-	0.03	-	-	-	-	-	0.00	0.07	0.03	0.03	-	0.62
	Att	13.75	0.01	-	1.23	-	-	-	1.29	-	0.09	-	-	0.39
To home	Gen	0.03	0.04	-	0.16	0.21	-	0.00	-	0.91	0.80	-	0.31	0.61
	Att	-	0.25	-	-	0.69	-	-	-	-	-	0.41	0.05	0.89

unde:

- Pop = populatie
- Wht = numarul de persoane care muncesc dintr-o gospodarie
- Wh1 = numarul de persoane care muncesc in sectorul primar dintr-o gospodarie
- Wh2 = numarul de persoane care muncesc in sectorul secundar dintr-o gospodarie
- Wh3 = numarul de persoane care muncesc in sectorul tertiar dintr-o gospodarie
- Wwt = numarul de persoane care muncesc dintr-o gospodarie
- Ww1 = numarul de persoane care muncesc in sectorul primar dintr-o gospodarie
- Ww2 = numarul de persoane care muncesc in sectorul secundar dintr-o gospodarie
- Ww3 = numarul de persoane care muncesc in sectorul tertiar dintr-o gospodarie
- Sh = numarul de studenti sau elevi dintr-o gospodarie
- Ss = numarul de studenti sau elevi din scoli



#### Proгноза

Modelul pentru generarea calatoriilor se actualizeaza pe baza datelor socio-economice. Modelul poate lua astfel in considerare cresterea diferentiala a calatoriilor pe fiecare zona datorata modificarilor populatiei, ocuparii fortei de munca si unitatilor de invatamant. Spre exemplu, daca se cunoaste intr-o zona cresterea a populatie datorita unei dezvoltari rezidentiale, numarul celor care lucreaza si al elevilor vor creste odata cu cresterea populatiei.

#### 10.2.4 Distributia calatoriilor

Generarea si atragerea calatoriilor pe zone se face prin distribuirea The trip generations and attractions by zone are then distributed into origin destination perchilor origine-destinatie de catre modeul gravitational. Calibrarea modelului s-a bazat pe anchetele la domiciliu combinate cu miscarile produse de reseau de transport, datorate Distributiei Lungimii Calatoriei (TLD). Modelul distributiei calatoriilor a fost calibrat folosind tehnica tr-proportionala care este constransa atat la TLD cat si la Atragere/Generare calatorii.

Modelul distributiei calatoriilor este urmatorul:

$$T_{ij} = (G_i^a \cdot A_j^b) / D_{ij}^c$$

unde,

$T_{ij}$  = Inter/Intra zone de calatorie

$G_i$  = generarea calatoriei pe zona i

$A_j$  = atragerea calatoriei pe zona j

$D_{ij}$  = distanta dintre zona i si j

a, b, c = parametrii

Pentru intrazone, distanta intrazonala este calibrata in asa fel incat miscarile intrazonale sa fie in concordanta cu cele din anchetele de la domiciliu.

Urmatorul tabel prezinta parametrii modelelor gravitationale :

Table 10-5 Gravity Model Parameters

Trip Purpose	Gravity parameters			Correlation coefficient
	A	B	C	
<b>Car owner</b>				
to work	1.84	-0.33	-0.00012	0.84
To study	3,386.51	-1.37	-0.00006	0.65
To shop	7.88	-0.39	-0.00050	0.73
For private	1.61	-0.31	-0.00012	0.83
For business	5.12	-0.56	0.00004	0.50
Other	10.41	-0.52	-0.00021	0.79
To home	39.78	-0.74	-0.00010	0.80
<b>Non car owner</b>				
to work	4.59	-0.46	-0.00009	0.84
To study	676.72	-1.11	-0.00017	0.82
To shop	7.43	-0.38	-0.00056	0.65
For private	9.99	-0.54	-0.00012	0.52
For business	10.80	-0.70	0.00007	0.40
Other	106.78	-0.87	-0.00012	0.76
To home	50.26	-0.75	-0.00014	0.80

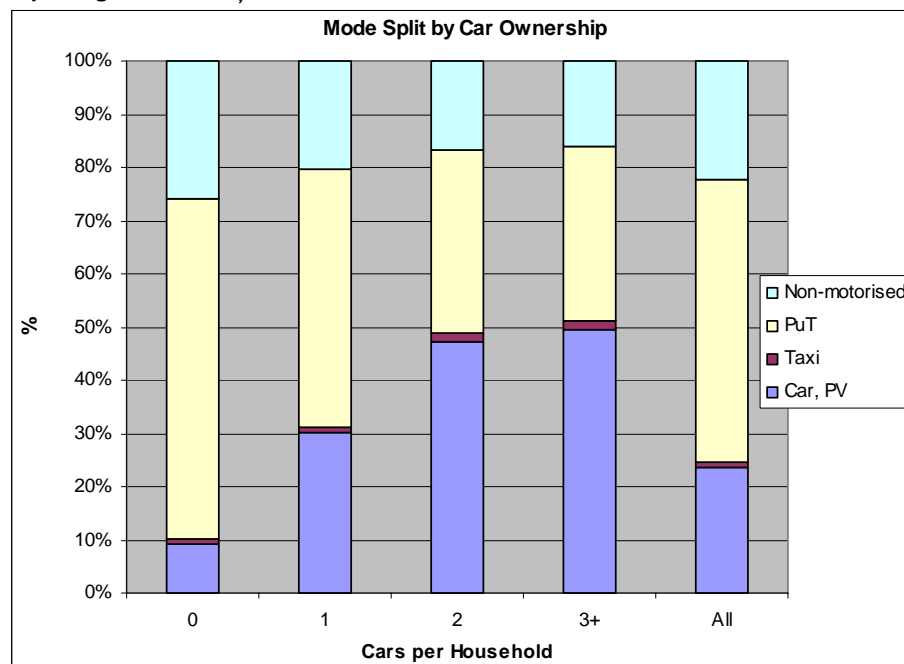
#### 10.2.5 Distribuția modală

Interviurile la domiciliu pentru identificarea nivelului de mobilitate a generat o separare a modului la diferite nivele ale posesiei de mașini per locuință. Pe măsură ce crește venitul și posesia de mașini, utilizarea mașinilor devine mai accesibilă pentru membrii locuinței, ducând la mai multe deplasări efectuate cu mașina. Unde există o singură mașină pe locuință se presupune că principalul drept de utilizare în are capul familiei, ceilalți membri ai familiei utilizând mijloace alternative de transport.

Figura de mai jos prezintă repartizarea modului de transport în București pentru diferite nivele de posesie de mașini. Graficul arată creșterea semnificativă a vehiculelor de posesie privată și scăderea utilizării transportului public.



**Figura 10-4 Repartizare modului de transport după posesia de mașini, supraveghere locuințe**



Numarul total de calatorii din etapa de distributie a calatorilor consta in alocarea modurilor in functie de alternativa modala din model. Alternativele modale se impart in urmatoarele categorii:

- Moduri lente
- Alternativa modala a celor fara vehicule
- Alternativa modala a celor cu vehicule

**Moduri lente**

Alternativa modala lenta constain parcsul pe jos au pe bicicleta iar in unele orase este alternativa modal importanta datorita distantelor scurte. De aceea prima etapa este separarea calatoriilor modale lente de cele motorizate. Modurile de calatori lente sunt extrase din toate calatoriile in concordanta cu distanta.;spre exemplu cu cresterea distantelor, persoanele sunt mai putin dispuse sa mearga pe jos ( sau sa foloseasca bicicleta). Urmatorul mode lent a fost adopta in cadrul modelului:

$$Pw_{ij} = 1 / (1 + \exp(a + b D_{ij}))$$

unde:

- $Pw_{ij}$  = distributia modala a modurilor lente asupra modurilor motorizate
- $D_{ij}$  = distantele intre zona i si j
- a, b = parametri

Modelul a fost calibrat in functie de anchetele la domiciliu. Initial, modul lent a fost calibrat pentru toate scopurile de calatorie si tipurile de vehicule. Dupa examinarea



relatiilor pentru fiecare tip de vehicul, scopurile de calatorie au fost agregate acolo unde s-au observat legaturi.

Urmatorul tabel prezinta parametri modului lent de calatorie si agregarea.

Tabelul 10-6 Parametrii distributiei modale pentru modul lent

Scopul calatoriei	a	b	Coeficienti de corelatie
<b>Proprietar de vehicul</b>			
afaceri	1.84	0.35	0.60
serviciu/privat	-0.77	1.08	0.99
cumparaturi/studi/acasa/altele	-1.83	1.06	0.98
<b>Fara vehicul</b>			
afaceri	-1.81	1.80	0.95
serviciu	-0.94	1.00	0.98
Privat	-1.16	1.31	0.96
cumparaturi/studi/acasa/altele	-1.77	0.90	0.98

*Alternativa modala a celor fara vehicule*

Din restul calatoriilor ramase, unele sunt calatorii ale posesorilor de autoturisme si altele ale celor care nu au in posesie un autoturism. In mod normal ne asteptam ca persoanele care nu sunt posesori de vehicule sa foloseasca transportul public. Cu toate acestea, in urma anchetelor la domiciliu o proportie semnificativa din cadrul persoanelor care nu sunt posesori de vehicule calatoresc in continuare cu autoturism ceea ce inseamna ca merg cu un prieten sau un coleg care poseda un autoturism. Pentru a reprezenta acest fenomen in alegerea modala, o distributie modala fixa a fost aplicata acestui tip de calatori.

*Alternativa modala a celor cu vehicule*

Restul de calatorii este format din posesorii de vehicule, care au o alternativa directa intre transportul public si cel privat. Distributia modala intre transportul privat si transportul public este prevazut pe baza calibrarii modelului distributiei modale pentru posesori de vehicule.

$$T_{ij}^m = T_{ij} \cdot \frac{\exp^{-\lambda (U_{ij}^m)}}{\sum \exp^{-\lambda (U_{ij}^m)}}$$

$$C_{ij} = (1/\lambda) \ln (\sum \exp^{-\lambda (U_{ij}^m)})$$



$$U_{ij,m} = \alpha_1(m) + \alpha_2 \cdot \text{cost}(m) + \alpha_3 \cdot \text{in-vehicle time}(m) + \alpha_4 \cdot \text{wait time}(m) + \alpha_5$$

Unde:

$T_{ij}$  = calatorii intre zona i and zona j prin modul m

$C_{ij}$  = timpul compus general intre zona i si zona j

$U_{ij,m}$  = lipsa de utilitate prin folosirea modului m pentru a calatorii intre zona i si zona j

m = modul de transport

$\alpha, \beta, \gamma (n), \lambda, \mu$  = constante de calibrare

$\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4$  sunt coeficienti ale lipsei de utilitate pentru modul m

$\alpha_1$  = constanta modala

$\alpha_2$  = valoarea timpului

$\alpha_3$  = coeficientul timpului in vehicul (de obicei 1)

$\alpha_4$  = coeficientul stationarii

$\alpha_5$  = penalizari de transbordare

Parametri de scala si constantele modale sunt calibrate pe baza comportamentul calatoriilor observat in cadrul anchetelor la domiciliu.

Urmatorul tabel arata parametrii modali folositi la calibrarea alternativelor modale

Tabelul 10-7 Parametri alternativelor modale

Coeficient	Parametru	
VOT (euros/ora), $\alpha_2$	Pentru distributia modala	2.00
	Doar pentru alocare transportului public	1.14
Coeficient de scala	$\lambda$	0.02
Constanta modala pentru transportul public	$\alpha_1$	8 mins
Timpul in vehicul	$\alpha_3$	1.00
Timpul de transfer si asteptare la transportul public	$\alpha_4$	1.60
Numarul de transferuri ale calatoriilor la transportul public	$\alpha_5$	5 mins
Procent de atragere al transportului public		24%



#### 10.2.6 Prognoza si afectarea pe retea

Abordarea prognezei este prezentata mai detaliat in figura 10.5. Esential este faptul ca matricile modale pentru anul de baza sunt create asa cum a fost descris mai sus pe baza algoritmului de modelare in patru pasi, unde calatoriile generate se bazeaza pe date economice ale fiecarei zone.

Procesul de pivotare se realizeaza acolo unde cu ajutorul schimbari sintetice in calatoriile modale origine- destinatie se aplica matricilor modale ale anului de baza.

Modelul de prognoza este obtinut prin ajustarea datelor si proiectelor de infrastructura de transport din anul de baza pentru anii de previziune. Prognoza ofera factori de scala intre anul de baza si ani de previziune pe baza miscarilor origine – destinatie. Acesti factori sunt aplicati matricilor modale ale anului de baza in baza procesului de pivotare asa cum este prezentat mai jos.

$$F_{ijm} = O_{ijm} * S_{ijmf} / S_{ijmb}$$

unde  $F_{ijm}$  reprezinta calatoriile previzionate de la  $i$  catre  $j$  cu modul  $m$  dupa pivotare

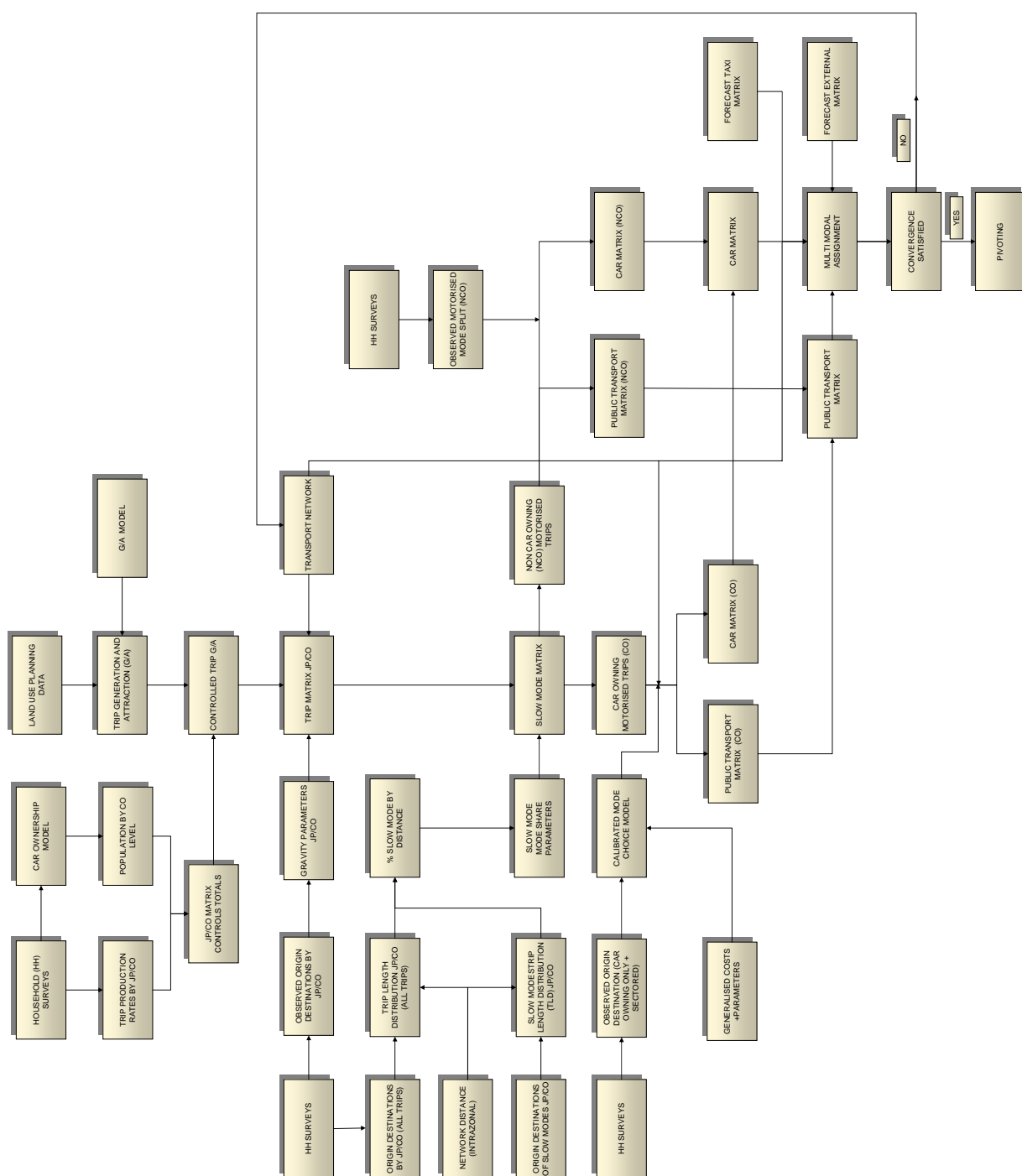
$O_{ijm}$  sunt calatoriile observate de la  $i$  la  $j$  cu modul  $m$  in anul de baza

$S_{ijmf}$  sunt calatoriile sintetice de la  $i$  la  $j$  cu modul  $m$  in anul de previziune

$S_{ijmb}$  sunt calatoriile sintetice de la  $i$  la  $j$  cu modul  $m$  in anul de baza

O atentie speciala s-a acordat cand, spre exemplu, factorii de scala sunt aplicati cu valoare zero in anul de baza, iar noi modificari sunt adaugate si factorii de scala excesivi se obtin.

Figure 10-5 Diagrama detaliată a modelului in patru pasi







#### *Proгноza populației*

Un considerent cheie în creșterea deplasărilor în cadrul orașului este populația viitoare. Trendurile curente în previziunile regionale arată că creșterea populației este marginală. Pentru a elabora previziuni conservatoare, a trebuit să fie asumat un nivel moderat al populației, așa cum este prezentat mai jos.

**Tabelul 10-8 Previziunea populației din București (Numai zona urbană)**

Anul	Populația
2007 estimat	1,927,314
2013	1,966,514
2027	2,064,840

#### 10.3 DEPLASĂRI INTER-URBANE

Deplasările inter-urbane sunt deplasări care fie trec prin București, sau se deplasează între București și zonele înconjurătoare.

Pentru a prevedea deplasările inter-urbane, a fost făcută o referire la modelul național din România, care are o bază anuală curentă de 2005 și anul de previziune 2020. Factorii de creștere au fost derivați pentru mașinile de pasageri și marfă pentru fiecare abordare. S-a descoperit că rata creșterii generale prevăzute a variat pe rutele radiale între 4-6% per an. Aceasta este în paralel cu creșterea generală așteptată a GDP. Modelul național nu contează pentru deplasările peri-urbane (zonele din imediata apropiere a orașului București). Pentru a cuprinde aceasta, a fost analizată creșterea diferențiată a populației din județul Ilfov, și au fost efectuate ajustări ale creșterii de trafic pe diferite rute radiale.

#### 10.4 AFECTAREA TRAFICULUI PE REȚEA

Factorii de creștere prevăzuți pentru viitor sunt aplicați matricilor modale, și alocați scenariilor pentru prognoza de dezvoltare a rețelei de transport, ale căror rezultate sunt descrise în secțiunile următoare.



## 11 Costurile utilizatorului de transport

### 11.1 INTRODUCERE

Esența analizei cost-beneficiu este compararea beneficiilor obținute dintr-un proiect cu costurile obținerii acestora. Beneficiile unui proiect reprezintă valoarea economiilor făcute de utilizator evaluate pe durata de viață a proiectului și scăzute la valoarea anului în curs. Costurile luate în calcul sunt în principal pentru construire, mentenanță și costuri pentru achiziționarea de terenuri.

Costurile economice diferă de costurile financiare în sensul că, costurile financiare includ elemente de impozitare, taxe de import, impozite, etc., care sunt simple plăți de transfer și nu reflectă costurile reale pentru economie. În plus, există o distorsiune între ratele de schimb "oficiale" și reale referitoare la cursul valutar.

Beneficiile economice au fost estimate în baza costurilor pentru transport în cazul "Do-Nothing" și costurile pentru transport în cazul proiectului "Do-Something".

În această secțiune au fost apelate un număr de elemente de cost care sunt relaționate cu transportul, construirea, mentenanța, siguranța, costurile de mediu și costurile sociale. Acestea includ:

- Costuri pentru operarea vehiculelor
- Costuri pentru timpul de deplasare
- Costuri de construcție
- Costuri de mentenanță
- Costuri pentru achiziționarea de terenuri

### 11.2 COSTURI OPERAȚIONALE PENTRU VEHICULELE CU MOTOR

#### 11.2.1 Schițarea abordării

VOC a fost derivat pentru fiecare dintre tipurile de vehicul luate în considerare. Cu toate că estimările tradiționale ale VOC sunt efectuate utilizând programul Băncii Mondiale HDM III, acest program a fost elaborat, în principal, pentru șoselele inter urbane fără congestione și, de aceea, sunt considerate inadecvate pentru studiile urbane.

Abordarea convențională pentru evaluarea proiectelor urbane este de a deriva VOC sub forma:

$$C = a + b/v + cv^2$$

Unde C este costul per kilometru, v este viteza (km/hr) și a, b și c sunt constante, care depind de tipul de vehicul.

VOC se bazează pe ultimele prețuri obținute în București, Ploiești și Sibiu în timpul studiului; acest fapt a implicat interviuri cu reprezentanții locali ai centrelor de vehicule, pneuri și mentenanță.

Elementele costurilor operaționale ale vehiculelor includ:

- 1) Combustibil
- 2) Ulei
- 3) Pneuri



- 4) Depreciere
- 5) Mentenanță
- 6) Timp (pentru șoferii vehiculelor comerciale și asistenții acestora).

VOC a fost calculat pentru 7 tipuri de vehicule:

- Mașini der pasageri
- Taxiuri
- Camionete + furgonete
- Autobuze
- Microbuze
- Vehicule pentru mărfuri ușoare – 2 axe
- Vehicule pentru mărfuri medii și grele.

#### 11.2.2 Datele vehiculelor utilizate în cadrul analizei

Informațiile colectate referitor la caracteristicile vehiculelor au fost utilizate pentru a stabili costurile operaționale ale vehiculelor pentru diferite tipuri de vehicule.

Datele au fost analizate pentru fiecare categorie de vehicul și acest fapt este prezentat în Tabelul 11-1.

**Tabelul 11-1 Caracteristicile vehiculelor**

	Categorie de vehicul, caracteristici și costuri						
	Mașină	Taxi	Camionetă/ furgonetă	Autobuz	Microbuz	Vehicule mărfuri ușoare	Vehicule mărfuri medii/ grole
Vehicul reprezentativ	Dacia 1310	Dacia 1310	Dacia 1304	R111-RD	Mercedes Sprinter	Dacia 1304	R8135 și R19215
A. Caracteristicile vehiculului							
Media Km/an	11,000	16,000	11,000	35,000	65,000	11,000	22,500
Viață - ani	14	14	12	14	12	14	14
Dimensiuni pneuri	155 x 13	155 x 13	155 x 13	10 x 20	650 x 16	155 x 13	1100x20
Nr. De pneuri	4	4	4	6	6	4	8
B. Costuri economice							
Vehicul (Euro)	3,000	3,000	3,500	55,000	34,000	3,500	40,000
Cost pneu (Euro)	27.0	27.0	27.0	200	85	27.0	170

Sursă: Estimarea consilierului

### 11.2.3 Costurile combustibilului

Consumul de combustibil este dependent de viteză și relația dintre consum și viteză prezintă următoarea formă:

$$K = d + e/v + f/v^2$$

Unde K = consum

v = viteză (km/hr)

d, e și f = constante referitoare la consumul de combustibil

Valorile d, e și f pentru diferite categorii de vehicule au fost determinate din studiile efectuate de către Regatul Unit TRL (LR661).

Acestea sunt prezentate în Tabelul 11-2.

**Tabelul 11-2 Constantele consumului de combustibil**

Tip de vehicul	Valorile constantelor utilizate în Estimarea consumului de combustibil al vehiculului (Ltrs / 100km)		
	Constante		
	d	e	f
Mașină/Taxi	4.13	223.16	0.000546
Mărfuri ușoare	5.29	229.77	0.000595
Mărfuri grele	18.35	261.18	0.001157
Autobuz	22.65	365.33	0.001208

Sursa: TRRL LR 661 și COBA

Când valorile d, e și f pentru mașini/taxiuri prezentate în Tabelul 11-2 sunt utilizate pentru o viteză de 50 kph, consumul este abia peste 10 km/litru. În baza discuțiilor cu proprietarii de vehicule și taxiuri, acesta este consumul mediu pentru o mașină sau un taxi tipic.

Pentru a obține costuri economice, valorile parametrilor prezentați mai sus trebuie să fie multiplicare cu costul economic al combustibilului. România importă o mare parte a cantității totale de petrol din țări din afara UE, dar are și propriile sale resurse.

Cu toate că sunt obținute structuri detaliate de impozitare de la companii, detaliile surselor costurilor, inclusiv costurile de rafinare, nu au putut fi obținute. De aceea, consultanții și-au bazat estimările pe costul economic la prețul combustibilului la poarta rafinării, și au fost adăugate costuri pentru transport și profit.

Pentru a estima costul economic al combustibilului, toate costurile de transport, comisioanele și taxele au fost adăugate la prețul vamal al combustibilului. Acestea au avut ca rezultat un cost economic de aproximativ 0.57 Euro/litru.



Structura prețului, așa cum este furnizată de suese oficiale este prezentată în Tabelul 11-3.

**Tabelul 11-3 Structura prețului combustibilului și diesel**

Punct	Regular (Euro/l)	Diesel (Euro/l)
Preț la poarta rafinării	0.57	0.55
Taxe	0.23	0.176
Costuri de transport	0.012	0.012
Comision distribuitor	0.1	0.1
Comision de evaporare și pierdere	0.00114	0.0011
TVA	0.17	0.16
Prețul consumatorului	1.08	1.00

Sursa: Statistici de la Petrom și OMV

Tabelul 11-4 prezintă valorile a, b și c utilizate pentru estimarea costurilor economice ale combustibililor pentru diferite viteze ale vehiculelor.

**Tabelul 11-4 Parametrii costului combustibilului**

Tip de vehicul	Valorile constantelor utilizate în Estimarea consumului de combustibil al vehiculului (Ltrs / 100km)		
	Constante		
	a	b	c
Mașină	2.3541	127.2012	3.112E-04
Taxi	3.1310	169.1776	4.139E-04
Camionetă/furgonetă	3.0153	130.9689	3.392E-04
LGV/Microbuz	3.0153	130.9689	3.392E-04
MGV/HGV	10.4595	148.8726	6.595E-04
Autobuze	12.9105	208.2381	6.886E-04

Sursa: Estimarea consilierului

#### 11.2.4 Ulei

Consumul de ulei este independent de viteză. Formează o parte relativ mică a costurilor operaționale. Bazat pe cifrele de consum din România, valorile "a" pentru diferite tipuri de vehicule sunt prezentate în Tabelul 11-5.

**Tabelul 11-5 Parametrii costului de ulei**

Tip de vehicul	Valorile constantelor utilizate în Estimarea consumului de combustibil al vehiculului (Ltrs / 100km)	
	Constante	
	a	
Mașină	0.0013	
Taxi	0.0013	
Camionetă/furgonetă	0.0014	
LGV/Microbuz	0.0025	
MGV/HGV	0.0038	
Autobuze	0.005	

Sursa: Estimarea consilierului

#### 11.2.5 Pneuri

Pentru mediul urban, privirea de ansamblu a virtual tuturor modelelor este că uzura pneurilor este independentă de viteză. Tabelul 11-6 prezintă costul pneurilor și durata de viață estimată a pneurilor în baza discuțiilor cu operatorii/distribuitorii de vehicule și corespunzător cu valorile "a" pentru fiecare categorie de vehicul.

**Tabelul 11-6 Parametrii costului pneurilor**

Tip de vehicul	Valorile constantelor utilizate în Estimarea consumului de pneuri al vehiculului (Ltrs / 100km)			
	Constante			
	Viață pneu (km)	Număr de pneuri	Cost pneu Euro/km	Cost Euro/ 100km "a"
Mașină	40000	4	27	0.270
Taxi	50000	4	27	0.216
Camionetă/furgonetă	55000	4	27	0.196
LGV/Microbuz	65000	6	27	0.249
MGV/HGV	80000	8	170	1.700
Autobuze	100000	6	200	1.200

Sursa: Estimarea consilierului

#### 11.2.6 Deprecierea și valoarea timpului șoferului

Acest element include două categorii separate. Primul element se referă la faptul că vehiculul se depreciază de la nou, în bază an cu an, până este avariat. De aceea, costul său direct de depreciere per km este simplu costul vehiculului, mai puțin pneurile, divizat la kilometrii parcurși pe întreaga durată de viață. Acesta este elementul "a".

A doua categorie se referă la faptul că, atunci când au loc îmbunătățiri ale structurii străzilor, este posibil ca viteza să crească. Pentru operatorii vehiculelor comerciale, acest fapt le permite să facă același număr de deplasări cu mai puține vehicule. Astfel, pentru vehiculele comerciale există o potențială economisire de capital datorită economisirii timpului per vehicul.

Acesta este elementul de timp "b" și este calculat după cum urmează:

$$b/100km = \frac{\text{Cost anual de capital}}{\text{Ore de operare/an}} \times \text{factor utilizat} \times 100$$

„Capitalul de cost anual” este costul de capital al vehiculului convertit în costul anual echivalent. Formula este:

$$\text{Costul anual} = \frac{C_r}{\{1 - (1+r)^{-n}\}}$$

unde C = costul de capital al vehiculului  
r = rata reducerii, luată ca 7.5% (de aceea, r = 0.075)  
n = durata de viață a vehiculului (ani)

Valorile C și n sunt prezentate în Tabelul 11-1 pentru fiecare categorie de vehicul.

„Orele de operare / an” sunt calculate din media de km per an, din cifrele din Tabelul 11-1 și vitezele medii ale rețelei.

„Fractorul de utilizare” este introdus deoarece, fără acesta, asumarea implicită ar fi că economisirea de timp nu poate fi convertită în economisire de timp per vehicul. În practică, nu este cazul. Cercetările mondiale sugerează că procentajul de utilizare al economiei de timp variază între țări și tip de vehicul. Cu cât sunt mai eficiente operațiunile de transport, cu atât mai mare este utilizarea. În baza cercetării și evaluării eficienței relative a transportului din România, Tabelul 11-1 prezintă factorii de utilizare folosiți la studiu.

Tabelul 11-7 prezintă elementul de depreciere "a" și elementul de economisire al vehiculului sau timpului "b" pentru fiecare categorie de vehicul.

**Tabelul 11-7 Parametrii de depreciere și economisire a timpului per vehicul**

Tip de vehicul	Valorile constantelor utilizate în Estimarea economiei de timp a vehiculului (Ltrs / 100km)		
	Constante		
	a	Factor utilizare	b
Mașină	1.948	-	-
Taxi	1.339	0.8	12.9
Camionetă/furgonetă	2.652	0.7	19.8
LGV/Microbuz	2.273	0.7	18.0
MGV/HGV	12.698	0.6	141.4
Autobuze	11.224	0.75	211.3

Sursa: Estimarea consilierului

#### 11.2.7 Costuri de mentenanță

Abordarea utilizată la estimarea costurilor de mentenanță se bazează pe COBA care face asumarea că 66% din costurile de mentenanță sunt atribuite distanței parcurse (valoarea "a") în timp ce toate celelalte variază în funcție de viteză ca și consumul de combustibil. Tabelul 11-8 prezintă valorile derivate ale a, b și c pentru costurile de mentenanță a vehiculelor pentru tipurile de vehicule.

**Tabelul 11-8 Parametrii costului de mentenanță**

Tipul de vehicul	Valorile "a" și "b" pentru costurile de mentenanță (Euro / 100 km)		
	a	b	c
Mașină	5.54	106.2	0.000260
Taxi	5.93	113.5	0.000278
Camionetă/furgonetă	8.14	153.7	0.000398
LGV/Microbuz	8.14	153.7	0.000398
MGV/HGV	19.68	492	0.001626
Autobuze	29.98	749.5	0.000248

Sursa: Estimarea consilierului

#### 11.2.8 Valorile timpului șoferului

Pentru analiza economică, costul relevant este costul angajatorului care în multe cazuri este considerabil mai mare decât salariul plătit. În baza discuțiilor și studiilor recente referitoare la venit, salariile de bază estimate pentru valorile timpului au fost:

- Șofer de taxi 450 Euro/lună
- Vehicul mărfuri ușoare 300 Euro/lună
- Șofer microbuz 200 Euro/lună
- Mărfuri medii/grele 300 Euro/lună
- Șoferi autobuz 300 Euro/lună



Tabelul 11-9 furnizează estimările costurilor pentru timpul șoferilor.

**Tabelul 11-9 Constantele valorii de timp a șoferilor**

Vehicle Type	Valorile "a" și "b" pentru costurile de mentenanță (Euro / 100 km)	
	Constante	
	b	
Mașină	-	
Taxi	33.75	
Camionetă/furgonetă	32.73	
LGV/Microbuz	32.73	
MGV/HGV	16.00	
Autobuze	10.29	

Sursa: Estimarea consilierului

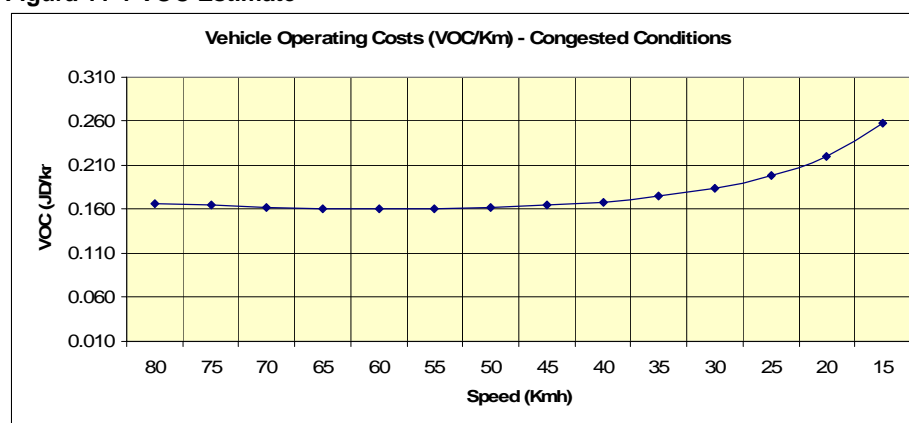
#### 11.2.9 Sumarul valorilor a, b și c

Tabelul 11-10 însumează valorile a, b și c derivate din secțiunile anterioare. Derivarea costurilor operaționale ale vehiculelor este luată în calcul și este stabilită o relație între constantele a, b și c și viteză. Un PCU cost/km pentru viteze variabile este, de asemenea, prezentat în Figura 11-1.

**Tabelul 11-10 Valorile constantelor de timp ale șoferilor**

Tip de vehicul	a	b	c	VOC(Euro/km)
Mașină	0.10113	2.3340	0.000005712	0.162
Taxi	0.1062	2.9553	0.000006919	0.183
Camionetă/furgonetă	0.1400	3.0446	0.000007372	0.219
LGV/Microbuz	0.1368	3.0271	0.000007372	0.216
MGV/HGV	0.4454	7.8223	0.000022855	0.678
Autobuze	0.5532	11.6899	0.000009366	0.899

**Figura 11-1 VOC Estimate**







### 11.3 COSTURILE TIMPULUI DE CĂLĂTORIE

#### 11.3.1 Obiective

Costurile de timp sunt o componentă importantă a costului călătoriei. De aceea, viabilitatea unei mari proporții a vehiculelor de transport este dependentă de economia de timp. Derivarea unei valori reprezentative de timp (VOT) pentru studiul urban este un pas vital care deservește următoarele scopuri:

- Constituie o componentă a costului generalizat formularea utilizată pentru a reprezenta factorii de întârziere întâmpinat de șoferi la luarea deciziilor de alegere a rutei. Acest cost generalizat este o componentă necesară a modelului de echilibru de cost utilizat pentru a simula acest comportament.
- VOT este utilizat la analiza economică la sosire a economiei așteptate a timpului de călătorie care va fi generată ca rezultat al joncțiunilor îmbunătățite în cadrul zonei urbane.

În țările în curs de dezvoltare, a fost efectuat un mic studiu pentru a deriva VOT și abordarea convențională utilizată este pentru a baza estimările pe studiile efectuate în țările dezvoltate. Metodologia utilizată depinde dacă economisirea de timp poate fi așteptată ca rezultat al unei producții crescute. Economisirile de timp sunt, de aceea, normal în economisire de timp de muncă și economisire de timp nelucrător.

#### 11.3.2 Economisirea timpului de muncă

Dacă o persoană economisește timp de călătorie în cadrul activităților de muncă, se presupune că timpul economisit va fi transferat în majorarea beneficiilor. Evaluarea economiei de timp de călătorie este, de aceea, determinat de costul marginal al locului de muncă al persoanei, așa cum este estimat că rezultatul marginal este de 35% peste salariul de bază. De aceea, pentru acest studiu, economisirea timpului de lucru a fost evaluată la 135% din salariul mediu.

#### 11.3.3 Economisirea de timp nelucrător

Valoarea timpului nelucrător, care include timpul de deplasare la și de la muncă, a fost determinată în baza studiilor empirice ale bunăvoinței persoanelor de a plăti pentru aceste economisiri. Aceste studii au încercat să determine prețul efectiv pe care oamenii sunt pregătiți să-l plătească pentru a economisi timp, și rezultatele majorității studiilor au indicat valori ale economisirilor non lucrătoare între 25-35% din salariul mediu individual. De aceea, economisirile non lucrătoare au fost evaluate la 30% din valoarea salariului mediu în acest studiu.

#### 11.3.4 Determinarea ratelor salariale

Media ratelor salariale pentru diferite grupuri de utilizatori rutieri a fost estimată prin utilizarea unei serii de date, incluzând:

- Studiul de venit, Institutul Național de Statistică, 2006
- Supravegherea locuințelor, 2007.



Venitul dezagregat per zonă per locuință în România este prezentat în Tabelul 11-11.

**Tabelul 11-11 Venitul mediu pe an pentru locuințele din România (Euro)**

Surse de venit	România	București	Ploiești	Sibiu
1. Venit în bani, din care:	3826.38	8157.60	3475.43	4216.00
1.1 Salariu brut	2352.37	5015.09	2136.61	2591.89
1.2 Venit din agricultură	262.50	559.62	238.42	289.22
1.3 Activitate independentă	206.97	441.24	187.99	228.04
1.4. Provizioane sociale	974.26	2077.07	884.91	1073.47
1.5 Venit din proprietăți	30.29	64.57	27.51	33.37
2. Valoarea echivalentă a venitului obținut de angajați și receptorii ai provizioanelor sociale	121.152	258.288	110.04	133.488
3. Valoarea echivalentă a consumului de produse agricole din resurse proprii	1100.46	2346.12	999.53	1212.52
Total	5048	10762	4585	5562
Total per oră (8 ore/zi) 170	2.47	5.28	2.25	2.73

Sursa: Institutul Național de Statistică

Bazat pe o zi lucrătoare de 8 ore și 170 de ore lucrătoare pe lună, venitul mediu în București este de aproximativ 5.28 Euro per oră. Ploiești și Sibiu au un venit mediu mai scăzut de 2.25 Euro/oră și 2.73 Euro/oră.

Institutul Național de Statistică a efectuat un studiu al salariilor pentru diferite funcții din România. Veniturile lunare au fost convertite în ore efective de muncă prin asumarea că salariile însumează cel mai semnificativ component al venitului, și o medie de lucru lunară de 170 ore. Rezultatele studiului au arătat că salariile pot varia între 0.88 Euro/oră la 5.36 Euro/oră. Salariile muncitorilor calificați și tehnicienilor pot varia între 1.76 Euro/oră la 2.06 Euro/oră. Managementul mediu, contabilii și inginerii sunt plătiți între 2.36 Euro/oră și 3.82 Euro/oră. Un sumar al rezultatelor este prezentat în Tabelul 11-12.

**Tabelul 11-12 Salariul lunar și ratele salariului în România (2007)**

Funcția	Euro per lună	Per oră (170 ore/lună)
Lucru manual	150	0.88
Șoferi semi-calificați (vehicule)	250	1.47
Operatori mașiniști	350	2.06
Șofer/operator (echipament greu)	400	2.36
Muncitori calificați	300	1.76
Tehnician	350	2.06
Management mediu (diplomă)	400	2.36
Contabil calificat (CPA)	650	3.82
Inginer (diplomă)	500	2.94

Sursa: Institutul Național de Statistică

Pasageri care călătoresc cu autobuze sau microbuze se presupune că provin din grupurile cu venit mediu sau scăzut. Rata orară a salariului pentru acest grup este presupusă a fi în jurul a 1.73 Euro/oră.



#### 11.3.5 Distribuirea scopului călătoriei

Studiile O-D efectuate au indicat că majoritatea dintre pasagerii aflați în călătoria cu vehiculele erau „în interes de serviciu”. Desfășurarea scopului călătoriei este prezentată în Tabelul 11-13.

**Tabelul 11-13 Procentajul călătoriilor de afaceri ale angajaților**

Tipul de vehicul	Procentajul călătoriilor de afaceri ale angajaților
Vehicul de pasageri	76%
Taxi	42%
Utilități	69%
Microbuz	70%
Autobuz	45%

Sursa: Studiul de trafic al consilierului

#### 11.3.6 Gradul de ocupare a vehiculului

Gradul mediu de ocupare pentru fiecare tip de vehicul a fost, de asemenea, calculat din datele O-D. Au fost remarcate următoarele grade de ocupare:

- Mașină 2.2
- Taxi 2.5
- Camionetă 1.5
- Autobuz 35
- Microbuz 11

#### 11.3.7 Determinarea valorilor de timp (VOT)

În baza estimărilor descrise mai sus, VOT a fost calculat pentru diferiți utilizatori și vehicule, după cum urmează:

- Economii lucrătoare = Rata medie pe oră pentru utilizatorul relevant \* rata călătoriilor în interes de serviciu (1.35) \* Ocupare
- Economii de timp nelucrător = Rata medie pe oră pentru utilizatorul relevant \* factor de timp nelucrător (0.3) \* rata călătoriilor de afaceri \* Ocupare

Conform Institutului Național de Statistică, salariul mediu net este de 378 Euro/lună pentru București, în timp ce pentru Ploiești este de 275 Euro/lună și pentru Sibiu este de 255 Euro/lună.

- Valoarea de timp pe oră pentru un vehicul particular este de:  
Economie timp lucrător + Economie timp nelucrător
- Valoarea de timp pe oră sau pe pasager pentru un vehicul particular este:  
(Economie timp lucrător + Economie timp nelucrător) / ocuparea medie



VOT per pasager și per vehicul derivat din aceste calcule este prezentat în **Tabelul 11-14**.

**Tabelul 11-14 Derivarea valorilor de timp pentru pasageri**

Tipul masinii	Salariu net/ora Pasager (pentru lucru)	Salariu net/ora Pasager (pentru non lucru)	Ocupare	Procentaj călătorii (pentru lucru)	Procentaj călătorii (pentru non lucru)	Salariu/oră La muncă pentru un vehicul	Salariu/oră Non muncă pentru un vehicul	Salariu/oră Pentru o masina	VOT salarial Pe ora/pasager
Masina	3.00	0.90	2.2	76%	24%	5.02	0.48	5.49	2.50
taxi	3.00	0.90	2.5	42%	58%	3.15	1.31	4.46	1.78
Camionete	2.22	0.67	1.5	69%	31%	2.30	0.31	2.61	1.74
Autobus	2.22	0.67	35	45%	55%	35.02	12.84	47.86	1.37
Microbuz	2.22	0.67	11	70%	30%	17.12	2.20	19.32	1.76



## 12 Opțiunile master planului de transport

### 12.1 INTRODUCERE

Au fost evaluate o serie de măsuri de transport și politici de transport în cadrul structuri strategice. Am derivat aceste opțiuni cu asistența, sprijinul, cooperarea și consfătuirea MUNICIPALITĂȚII BUCUREȘTI.

Schemele au fost elaborate pentru fiecare sector al proiectului și au fost prezentate ca și proiecte individuale în această secțiune.

#### 12.1.1 Intervalele de timp

Anul de bază al proiectului este 2007. Datorită faptului că principala investiție în transport și dezvoltare regională este condusă de către SOPT – Programul Operațional Strategic în Transport and ROP – Programul Operațional Regional, sunt considerate pentru perioada 2007 – 2013, proiectul curent ia în considerare două intervale de timp pentru scenarii: 2013 și 2027.

Există legături stabilite între TMP pentru cele trei orașe și GTMP – Planul Master General de Transport pentru România, ale cărui intervale de timp pentru scenarii sunt 2013 și 2025. Integrarea ulterioară a modelelor/bazelor de date de transport și strategiile de transport sunt făcute posibile din stadiul de dezvoltare a Planului Master.

#### 12.1.2 Definirea scenariilor

Scenariile de infrastructură sunt elaborate prin luarea în calcul a proiectelor prevăzute de municipalitate. Aceste opțiuni/măsuri au fost combinate pentru a sprijini cele două scenarii ale planului master:

- Scenariul „Do Minimum” – DM - un minim de masuri
- Scenariul „Do Something” – DS - masuri suficiente
- Scenariul „Do Something Policy” – DS Policy – masuri strategice suplimentare

Scenariul „Do Minimum” ia în considerare un minimum de investiții și de măsuri în infrastructura de transport și se bazează pe proiecte aflate deja în construcție sau pentru care este asigurată finanțarea. Eventual, proiectele pentru care finanțarea este aproape asigurată 100% vor fi considerate ca făcând parte din acest scenariu.

Scenariul „Do Something” ia în considerare investițiile și măsurile suplimentare care sunt planificate și luate în considerare pentru îmbunătățirea performanței sistemului actual de transport. În măsurile suplimentare ale proiectului curent sunt, de asemenea, luate în considerare pentru îmbunătățirea pe termen lung a transportului public.

Scenariul „Do Something Plus” ia în considerare măsurile suplimentare de politica transportului în vederea diminuarii creșterii traficului de autoturisme.

Aceste scenarii au fost evaluate pentru prezența unui set de criterii multi-factor așa cum este descris în secțiunea 13 a acestui raport. Factorii luați în considerare în acest stadiu au inclus politici de transport, solicitări management, dezvoltarea infrastructurii și măsuri pentru transportul public.

Scopul acestei componente a fost de a vedea analiza dintr-o perspectivă largă și de a investiga diferite moduri prin care poate fi realizat același obiectiv. În acest scop,



distribuirea propusă a terenului utilizat și mijloacele de service al acestuia ar putea fi analizate într-o bază multi-disciplinară.

#### 12.1.3 Proiectele aferente scenariilor

Proiectele agreate de către părți care au fost incluse în dezvoltarea planurilor master care sunt cuprinse în secțiunile următoare. Pentru București, includem următoarele:

- Îmbunătățirile rețelei de șosele
  - Proiecte pentru finalizarea inelului central
  - Proiecte pentru inițierea și finalizarea inelului median
  - Lărgirea străzilor și noi legături
  - Legături cu autostrăzile
- Infrastructura transportului public: Autobuz, Tramvai, Troleibuz
  - Infrastructura de tramvai: modernizarea altor rute / stații
  - Infrastructura de troleibuz: modernizarea, benzi dedicate
  - Infrastructura de autobuz: modernizarea, benzi dedicate
- Infrastructura transportului public: Metrou
- Politica/dezvoltarea parcării
- Politica de transport:
  - Restricția accesului de mașini
  - Restricțiile/taxele de parcare
  - Tarifele pentru transportul public
  - Altele
- Măsuri instituționale și organizatorice
  - Dezvoltarea zonei metropolitane
  - Conexiunile dintre București și localitățile învecinate

#### 12.1.4 Distributia proiectelor pe scenarii

No	Proiect	Do minimum 2013	Do something 2013	Do minimum 2027	Do something 2027
<b>COMPLETAREA INELULUI INTERN</b>					
1	Underpass Munci square- Dudesti - Camil Ressu	-	-	-	YES
2	Upgrade of underpass Muncii square	YES		-	-
3	Underpass Iancului /Mihai Bravu		YES	-	-
4	Reconfiguration of Victoriei square underpass	YES		-	-
5	Basarab overpass	YES	-	-	-
6	Underpass Grozavesti - Razoare- Calea Rahovei	-	YES	-	-
7	Underpass Calea 13 Septembrie / Panduri - Tudor Vladimirescu	-	-	-	YES
8	Underpass Tudor Vladimirescu/ Rahovei - Cosbuc	-	-	-	YES
9	New link Progresului - Viilor	-	YES	-	-
10	Underpass Sudului square	-	YES	-	-
11	Overpass Splaiul Unirii - Mihai Bravu road	-	YES	-	-
<b>COMPLETAREA INELULUI MEDIAN</b>					
12	Link between Splai Dudescu -Oltenitei Road	YES	-	-	-
13	Widening of Luica Street and Tr.Magurele street (between Giurgiului to Berceni)	YES	-	-	-
14	New link between Brasov street to Alexandriei Road with fly over at the cross road Brasov Street and Ghencea Avenue	YES	-	-	-
15	New link Alexandru Anghel - Alexandriei Road	-	-	-	YES
16	Widening of Fabrica de Glucoza Road	-	YES	-	-
<b>LARGIRI DE STRAZI EXISTENTE SI STRAZI NOI</b>					
17	Widening of Buzesti – Berzei - Vasile Parvan -Hasdeu	YES	-	-	-
18	New link Hasdeu - Uranus -Calea Rahovei	-	-	YES	
19	Upgrading and widening of Expozitiei Avenue	-	-	-	YES
20	Widening Calea Grivitei between Chibrit Square and the junction Chitilei Road with Bd. Bucurestii Noi including expanding of railway bridge Bucuresti-Constanta	-	YES	-	-
21	Extension of 1 Mai street between Sibiu street and Drumul Sarii		YES	-	-
22	Modernisation and widening to four lanes of existing Bucharest by pass	YES	-	-	-



No	Proiect	Do minimum 2013	Do something 2013	Do minimum 2027	Do something 2027
23	Widening Nitu Vasile ( Obregia – C. Brancoveanu )	-	-	-	YES
24	Widening C-tin Brancoveanu ( Nitu Vasile – Str. Tr. Magurele)	-	-	-	YES
25	Widening of Traian Street	-	-	-	YES
26	Rehabilitation of pavement and tram on L.Rebreanu avenue	-	YES	-	-
27	Widening Pipera road with overpass at Alexandru Serbanescu/ Barbu Vacarescu (on construction is flyover railway Bucharest- Constanta)	-	YES	-	-
28	Widening Jandarmeriei street				YES
29	Link between D-na Ghica and Chisinau	YES		-	-
30	Link to Nicolae Grigorescu avenue – Splai Dudescu	-	YES	-	-
31	Overpass Doamna Ghica- Coletina road	YES	-	-	-
32	Interchange Razoare	-	YES	-	-
33	Overpass passage North Street -Elena Vacarescu Street	-	YES	-	-
34	Reconfiguration of the crossroad Sos.Pantelimon-Bd.Chisinau and underpass	-	YES	-	-
35	Widening of Calea Calarasi	-	-	-	YES
36	Intermodel node Razoare - Phase II - under traffic passage Grozavesti Road - Drumul Sarii Road	-	-	-	YES
37	Underpass at Romana square on Dacia avenue	-	-	-	YES
<b>RACORDURI CU AUTOSTRAZI SI DRUMURI NATIONALE</b>					
38	Link between Splaiul Dudescu – Motorway Bucuresti -Constanta	YES	-	-	-
39	Link between Splaiul Independentei – Ciurel –Motorway A1 Bucuresti – Pitesti	YES	-	-	-
40	Link to Prelungirea Ghencea – Domnesti	YES	-	-	-
41	Link between Brancoveanu avenue- national road 5, Buc.-Giurgiu		-	-	YES
42	Penetration of Timisoara avenue	YES	-	-	
43	Penetration Bucuresti - Bucuresti-Brasov motorway	-	-	-	YES
44	Widening and penetration of Biharia Street between Aeorgarii Avenue and Nisipoasa Road	-	-	-	YES
45	Penetration of Progresului Street from Constantin Istrati road entrance to Giurgiului Road cross road with Bercenarului Road (along the railway)	-	-	-	YES





No	Proiect	Do minimum 2013	Do something 2013	Do minimum 2027	Do something 2027
46	Overpass between Aviatorilor Avenue and N. Caramfil Street with slip road to Pipera Road	-	-	-	YES
73	Underpass Sudului Square	-	-	-	YES
74	Diametrical N-S-Fase II V. Parvan Street with fly over passage over Independentei Embankment	-	-	-	YES
47	Reconfiguration of Independentei Splai between Operei Square and United Nations Avenue	-	-	-	YES
48	Upgrading and widening of Berceni Road - Aparatorii Patriei with passage over railroad	YES	-	-	-
<b>PARKING DEVELOPMENT: 69 projects as proposed in the Parking Strategy, of which</b>					
49	Underground parking - Gara de Nord	-	-	-	YES
50	Underground parking - Str.Edgar Quinet	-	-	-	YES
51	Underground parking - Piata Presei Libere	-	-	-	YES
52	Underground parking - Domenii	-	-	-	YES
53	Underground parking - Charles de Gaulle Square	-	-	-	YES
54	Underground parking - Universitatii Square	-	-	-	YES
55	Underground parking - Magheru Avenue (Eva Store)	-	-	-	YES
56	Underground parking - Obor Square	-	-	-	YES
57	Underground parking - Sudului Square	-	-	-	YES
58	Underground parking - Sala Palatului Square	-	-	-	YES
59	Underground parking - Amzei Square	-	-	-	YES
60	Underground parking - Walter Maracineanu Square	-	-	-	YES
61	Underground parking - Hurmuzachi Square (former Muncii Square) 2 lots	-	-	-	YES
62	Underground parking - Dorobantilor	-	-	-	YES
63	Underground parking - Herastrau Park-H Pavilion - Amusement park	-	-	-	YES
64	Underground parking - Esplanada Gara Baneasa	-	-	-	YES
65	Underground parking - Piata Alba Iulia	-	-	-	YES
66	Underground parking - Sos. Stefan cel Mare - Bloc Perla	-	-	-	YES
67	Underground parking - Pescarus Restaurant	-	-	-	YES
68	Underground parking - Stefan cel Mare Road - Circului Alley	-	-	-	YES



No	Proiect	Do minimum 2013	Do something 2013	Do minimum 2027	Do something 2027
69	Underground parking - Barbu Vacarescu Street - Lacul Tei Avenue - "Globus" Circus	-	-	-	YES
<b>PUBLIC TRANSPORT INFRASTRUCTURE: underground</b>					
70	<b>METRO</b> - Extension from 1 Mai to Laromet/Zares				YES
71	<b>METRO</b> - Extension from Nicolae Grigorescu to Linia de Centura				YES
72	<b>METRO</b> - Extension line 4: 1 Mai - Aeroportul Otopeni or new line P-ta Victoriei - Aeroportul Otopeni	YES			
73	<b>METRO</b> - Extensie linia 4: Gara de Nord - Gara Progresul				YES
74	<b>METRO</b> - Linie noua Dr Taberei - Universitate - Pantelimon		YES		
75	<b>METRO</b> - Linie noua Dr Taberei - P-ta Unirii - Pantelimon		YES		
76	<b>METRO</b> - Linie noua Soseaua Alexandriei - Colentina				YES
77	<b>METRO</b> - Linie noua (inchidere inel) Crangasi - Dristor prin zona de sud vest a orasului				YES
78	<b>METRO</b> - Extensie Industriilor - Carrefour Militari				YES
79	<b>METRO</b> - Modernizare linii 1, 2, 3 concomitent cu marirea/indesirea nr de statii				YES
80	<b>TRAM</b> - New infrastructure to allow cross centre linkage across Piata Unirii from B-Dul Regina Maria to B-Dul Corneliu Coposu		YES		
81	<b>TRAM</b> - New infrastructure to allow cross centre linkage from Calea Plevnei to Piata Unirii		YES		
82	<b>TRAM</b> - New infrastructure from B-Dul Octavian GoG to Piata Traian via Str Traian				YES
83	<b>TRAM</b> - Orbital Link from Gard de Nord via Fara Basarab. Sos Grozavesti, Sos Panduri, Bd Tudor Vladimirescu, Sos Vilior to Eroii Revolutiei				YES
84	<b>TRAM</b> - Link from Colentina to via Sos Fundeni, Pantelimon, Bd N Grigorescu, Duesti, Sos Vitan Barzsti, Aparatorii, Lucia Str				YES
85	<b>TRAM</b> - Revised Tram Network resulting from infrastructure projects, leading to improved radial frequencies		YES		
86	<b>TROLLEY-BUS</b> - Extension of the trolleybus cables along Str Apusului.	YES			
87	<b>TROLLEY-BUS</b> - Extension of the trolleybus cables along Bd. I.C Bratianu, Bd. Balcescu, Bd. G. Magheru, Calea Dorobantilor, Bd. Aviatorilor, Bd. C Prezan, Sos Kiseleff, Polegarfei and Jiulu Bd creating a northern trolley bus link.		YES		



No	Project	Do minimum 2013	Do something 2013	Do minimum 2027	Do something 2027
88	<b>TROLLEY-BUS</b> - Revised Trolley-Bus Network resulting from infrastructure projects		YES		
89	<b>BUS</b> - Implementation of bus lanes along key radials ( <i>further detail available</i> )		YES		
90	<b>ALL MODES</b> - Improved interchange at Piata Unirii (central tram / trolley-bus and bus station adjacent Metro accesses)		YES		
91	<b>ALL MODES</b> - Improved interchange at Gara de Nord (improved interface between tram / trolley-bus and bus station adjacent station and Metro accesses)		YES		
92	<b>ALL MODES</b> - Improved interchange at Piata Obor (tram / trolley-bus and bus interface adjacent Metro accesses)		YES		
93	<b>ALL MODES</b> - Improved interchange at Piata Sudului (central tram / trolley-bus and bus station adjacent Metro accesses)		YES		
94	<b>ALL MODES</b> - Improved interchange at Piata Erolier (central tram / trolley-bus and bus station adjacent Metro accesses)		YES		
95	<b>PARK &amp; RIDE</b> - 1000 space site off IMGB Depoul (linked by Metro)		YES		
96	<b>PARK &amp; RIDE</b> - 1000 space site at Jilva (requires extension to 7A/7B tram route)				YES
97	<b>PARK &amp; RIDE</b> - 1000 space site at Banesea (off proposed Metro extension)		YES		
98	<b>PARK &amp; RIDE</b> - 1000 space site at Pacii (off proposed Metro extension)				YES
99	<b>PARK &amp; RIDE</b> - 1000 space site at Republica (linked by Metro)				YES
100	<b>PARK &amp; RIDE</b> - Otopeni, Republica, Pantelimon, Pipera, Bucurestii Noi, Policolor		YES		
101	<b>ALL SURFACE MODES</b> -Development of a Public Transport Stop Hierarchy and subsequent upgrade of facilities		YES		
102	<b>ALL MODES</b> - Implementation of an integrated ticketing system		YES		
103	<b>ALL MODES</b> - Implementation of a supporting passenger information strategy		YES		
104	<b>ALL MODES</b> - Implementation of a comprehensive marketing strategy				YES
<b>UTC/ITS PROJECTS</b>					
105	<b>UTC</b> - Northern Extension from Victoria Sq to Banesea.	YES			

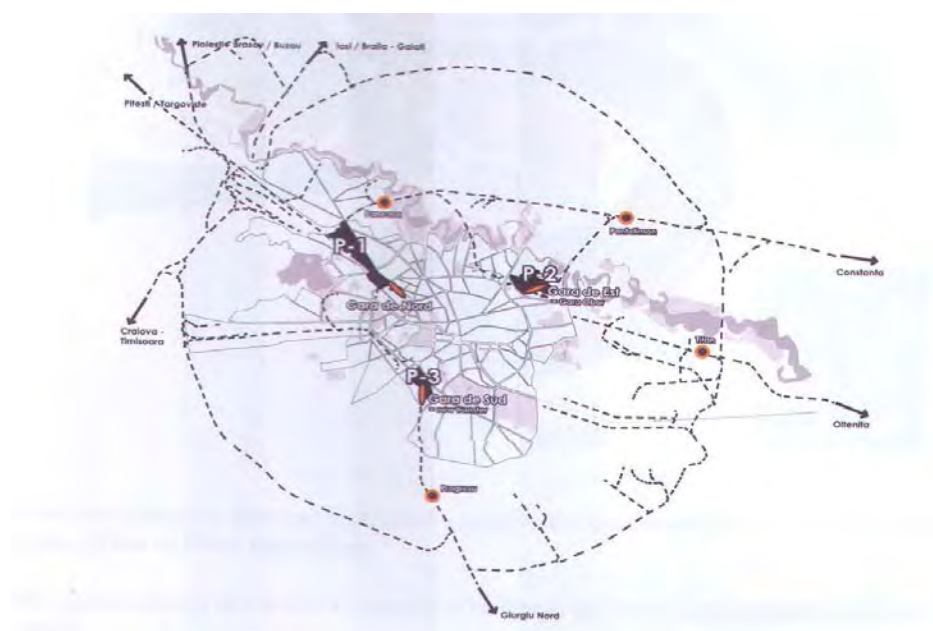


No	Project	Do minimum 2013	Do something 2013	Do minimum 2027	Do something 2027
106	UTC - Add infill junctions on East West arterials within boundary of Ring Road.		YES		
107	UTC - Expansion to add remaining signalised junctions within boundary of Ring Road.		YES		
108	UTC - Develop traffic control strategies to be invoked automatically by UTC e.g. link signal timings to air quality and/or noise monitoring.		YES	YES	
109	PTM - Expansion to equip any new busses, trams and trolley-busses with PTM onboard units at factory.	YES			
110	PTM - Expansion to equip (retrofit) remaining trams, trolley-busses and additional busses with PTM onboard units.		YES		
111	Parking Guidance VMS - BTMS functional expansion (software module) to control and monitor offstreet carparks and parking guidance VMS. Include first batch of Parking VMS in city.		YES		
112	Parking Guidance VMS - Extend Parking Guidance system to include Park-and Ride sites.				YES
113	Driver Information VMS - BTMS functional expansion (software module) to control and monitor strategic "driver information" VMS. Include first batch of VMS outstations at edge of city.	YES			
114	Parking Guidance VMS - Extend Parking Guidance system to airports and intersections with new or redeveloped inter-urban highways.				YES
115	TTI - Operate and maintain traffic and travel information website, part of BTMS.	YES		YES	
116	TTI - Expand range of travel information to include roadworks and real-time incident reporting. Expand to other delivery media e.g. SMS, video to mobile phone.		YES		
<b>Road Safety: Bucharest</b>					
117	Establish uniform format for the collection of data on road traffic accidents that result in personal injury	Yes			
118	Establish Road Safety Audit process for all road schemes		Yes		
119	Improving Pedestrian Safety 1 of 4, Introduction of additional pedestrian crossings between links	Yes	Yes		
120	Improving Pedestrian Safety 2 of 4, Removal of parked vehicles adjacent to pedestrian crossings	Yes	Yes		
121	Improving Pedestrian Safety 3 of 4, Pedestrianisation				Yes



No	Proiect	Do minimum 2013	Do something 2013	Do minimum 2027	Do something 2027
122	Improving Pedestrian Safety 4 of 4, Traffic calming in residential areas and home zones	Yes	Yes		
123	Speed Camera Provision	Yes	Yes		
124	Various ITS Initiatives in other Master Plan implementation plans				Yes
125	CCTV in conjunction with UTC	Yes			
126	Parking – Decriminalisation of Parking Enforcement		Yes	Yes	

Este de asemenea important sa se considere proiectul de "Dezvoltare Integrata a Transportului Feroviar in Municipiul Bucuresti" astfel:



unde cele trei puncte de acces la rețeaua feroviara notate P-1, P-2, P-3 pot fi considerate ca puncte nodale de transfer, ideal amplasate pentru un acces facil.

Se propune implementarea proiectului in Scenariul DS Policy 2027.

## 12.2 CONSOLIDAREA INSTITUȚIONALĂ, RESTRUCTURAREA, DEZVOLTAREA ȘI IMPLEMENTAREA CONTRACTELOR PSO

Prezentul capitol descrie, în prima parte, situația instituțională și organizatorică actuală din București, inclusiv sfaturile noastre pentru autoritatea de transport metropolitan / autoritatea de transport public. A doua parte subliniază cadrul legal al Contractelor Publice pentru Obligații de Service (PSO). Asemenea contracte trebuie să fie elaborate de către autoritatea de transport.

### 12.2.1 Autoritatea de transport public



În prezent, consiliul general al orașului București – în calitate de organism responsabil pentru oraș – acționează în limitele municipalității. Consiliul general însărcinat cu problemele referitoare la transportul public în limitele orașului, cu excepția metroului și căilor ferate, care aparține de MTCT, acționarul unic al acestor două societăți. Autoritatea Rutieră ARR din cadrul MTCT este însărcinată cu reglementarea licențelor pentru autobuze/taxiuri private.

Este clar că acoperirea funcțională a sistemului de transport – metrou, autobuz, troleibuz, tramvai, nu intră în responsabilitatea Administrației teritoriale: RATB operează în afara municipalității București, organizația de stat METROREX operează în rețeaua tipic metropolitană. Datorită căilor de transport metropolitane (inclusiv sub-urban), în timp ce autoritățile nu, nu există nici o integrare a rețelei de transport, integrare de tarife, integrare de informații pentru pasageri și așa mai departe. De aceea, este necesară o autoritate metropolitană.

În acest moment, este efectuat un studiu în București pentru asistența tehnică la crearea unei Autorități de Transport Metropolitan București (BMTA). Studiul se confruntă cu întrebări despre acoperirea geografică și despre funcțiile îndeplinite de BMTA.

#### *Rolul unei autorități organizatoare*

Autoritatea organizatoare:

- Permite accesul la facilitățile esențiale și, de aceea, are dreptul de a alege operatorul: de asemenea, autoritatea organizatorică definește regulile de utilizare a acestor facilități;
- Poate defini și impune cerințele de servicii publice pe probleme cum ar fi:
  - Rute, opriri, grafice
  - tarife
  - calitate
  - accesibilitate
  - mediu
  - frecvență
- asigură sprijin financiar pentru operarea serviciilor și, atunci când este posibil, pentru investiții.

Autoritatea organizatorică stabilește obligațiile pentru operator (vezi, de asemenea, contractele PSO –paragraful 2).

De asemenea, din rolul descrierii poate fi clar că, datorită lipsei unei autorități, există o lipsă de integrare.

#### *Autoritatea de transport Metropolitană (publică)*

Înființarea unei autorități, în care să se poată concentra luarea de decizii referitoare la transportul public are câteva avantaje:



1. Poate fi făcută o separare clară între responsabilitățile pentru deciziile strategice, tactice și operaționale (vezi tabelul de mai jos). În această structură, Secretariatul pentru transport poate delega deciziile tactice referitoare la transportul public către PTA. Armonizarea politicilor transportului cu politici din alte domenii este efectuată la nivelul municipalității; optimizarea dintre transportul public și alte moduri este efectuată la nivel strategic de către Autoritatea de Transport Public;
2. PTA poate lua rapid și clar decizii pe probleme de transport public. În situația unei competiții între operatori, o canalizare importantă a PTA va fi pe procedura de licitație, judecând și onorând ofertele, elaborând contracte și monitorizând desfășurarea contractelor;
3. Operatorii pot produce mai eficient și/sau cu o mai bună calitate deoarece au o autoritate clar definită de a lua măsuri cu privire la productivitate, nivel de cost și nivel de calitate;
4. Poziția instituțională a PTA poate fi un organ municipal sau o instituție separată căreia i-au fost comisionate responsabilitățile menționate;
5. Responsabilitatea PTA poate fi extinsă întregii zone administrative a orașelor București/Ploiești + câteva zone industriale înconjurătoare care generează un trafic intens între aceste zone și zona urbană din București;
6. Angajații PTA pot fi recrutați din angajații prezenți ai municipalității, din rețelele de planificatori ai GSP și posibil din alte funcții ale GSP cum ar fi experți în tarifare și control bilete.
7. Avantajele integrării organizației transportului public general într-o singură autoritate de transport public sunt prezentate mai detaliat mai jos, în următoarele paragrafe:

#### **Integrarea fizică**

Integrarea fizică este aspectul 'hardware' al integrării. Integrarea fizică în cadrul sistemului de transport public implică crearea unei structuri în care fiecare mod de transport public deține un rol specific în cadrul sistemului, făcând uz de avantajele relative.

La nivel organizatoric, aspectele integrării fizice sunt direcționate în principal de către două funcții principale de planificare, și anume:

- Design și planificare rețea (inclusiv cererea de previziune, planificarea investițiilor pentru infrastructură și operațiuni), și;
- Planificare, design și locația inter-schimbărilor (cu consecințe importante în termenii conectivității rețelei precum și prevederi financiare și de management pentru operațiunile de inter-schimb).

Probleme specifice referitoare la legăturile dintre rețelele de transport pe distanță lungă și rețelele de transport local, precum și posibilitățile de parcare și manevrare, sunt de asemenea un element esențial de luat în considerare la analizarea diferiților determinanți și factorii care contribuie la integrarea fizică.

#### **Integrarea tarifării și biletelor**

Integrarea tarifării și biletelor sunt aproape sinonime cu integrarea. Acest fapt justifică identificarea integrării tarifelor ca o categorie separat de integrare. Din perspectiva



facilităților unui pieton, utilizarea substanțială a serviciilor respective. Pentru operatori, modalitatea de integrare a tarifelor este (nu este) organizată, poate determina dorința de a investi în alte sectoare de integrare (fizic, informații) de asemenea. Elementele sistemului integrat de tarife sunt:

- Bilet combinat;
- Calcularea prețului integrat/mecanisme de (re)distribuire;
- Integrarea rețelei de vânzări.

#### **Informații referitoare la integrare**

Pentru a obține informații despre integrare înseamnă că sistemul trebuie să fie perceput astfel, cu un set unificat de concepte și cu un limbaj comun în ceea ce privește comunicarea dintre utilizatori. Acesta fapt ar trebui să intervină numai prin furnizarea de informații.

Integrarea informațiilor are ca obiectiv principal informarea pasagerilor referitor la operațiunile și posibilitățile acestora pentru a coborî cât mai mult barierele de utilizare. Disponibilitatea și conținutul informațiilor va varia: furnizarea unor informații acasă, în stații și în vehicule prin tot felul de mijloace. Cel mai important mod tradițional de a pune informații la dispoziția persoanelor este prin publicarea de grafice orare.

#### **Alte funcții posibile**

Avantajele autorității de transport public sunt relaționate cu acoperirea funcțională a autorității de transport. Unele funcții au fost deja stipulate mai sus, dar autoritatea metropolitană poate face mai mult:

- Imagine, comunicare și marketing: în cazul mai multor utilizatori, autoritatea poate defini standardele pentru informarea pasagerilor precum și nivelul de calitate al rețelelor primare și secundare (refugii de așteptare, informații despre refugiile de așteptare, nivelul de calitate al principalelor noduri de inter-schimb);
- Studiu de piață și studii economice pentru actualizarea datelor;
- Regularizarea operatorilor de transport (concesiuni), vezi și capitolul contracte PSO;
- Planificarea pe termen lung/strategică. Este esențial ca autoritatea să aibă o vedere strategică, pe termen lung, în care măsurătorile să poată fi implementate crescător;
- Fondarea evaluărilor publice și dezvoltarea (rețele, stații și inter-schimburi);
- Managementul coordonării traficului
- Coordonarea utilizării terenului. În România este esențial ca transportul public să fie implicat în elaborarea planurilor de utilizare a terenurilor.

#### **Beneficii pentru integrarea în cadrul unui PTA**

Următorul tabel prezintă o trecere în revistă a beneficiilor asociate cu integrarea în cadrul unei Autorități de Transport Public:

#### **Tabelul 12-1 Beneficiile asociate cu integrarea**

În termeni largi, următoarele categorii principale de beneficii pot fi măsurate pentru
--





principalele categorii de integrare

Integrarea fizică poate să contribuie la:

- Patronatul generat adițional și beneficiile furnizate pasagerilor existenți de la facilitățile noilor pasageri, e.g. stații noi de autobuz(cale ferată, refugii pasageri);
- Reducerea timpului de așteptare prin îmbunătățirea schimbului autobuz/cale ferată și îndepărtarea restricțiilor de oprire a autobuzelor

Integrarea tarifelor poate contribui la:

- Un cost de călătorie redus – i.e. călătorii generate și tarife reduse pentru pasageri existenți
- Timp de îmbarcare mai rapid

Generarea informațiilor măsuri care pot genera efecte cum ar fi (distincția între informațiile referitoare la trafic și cele referitoare la marketing):

- Marketingul poate stimula o cerere suplimentară pentru transportul public printr-o cunoaștere a rețelei de servicii și o mai bună imagine a transportului public
- Informații integrate despre orare și planificarea rutelor precum și ajustările în timp real pot genera o economisire de timp pentru pasageri și o posibilă creștere a cererii.

#### **Autoritățile de transport public din România**

Până în acest moment în România nu există Autorități Metropolitane de Transport (ATM) înființate.

##### 12.2.2 Proiect privind înființarea ATM

Proiectul privind înființarea Autorității de Transport Metropolitan este susținut printr-un credit extern încheiat în 2005 cu Banca Mondială. În acest moment se află în lucru trei studii de consultanță pentru înființarea autorității, reorganizarea companiei Metrorex și extinderea serviciilor Metrorex. Studiul privind înființarea autorității a fost atribuit consorțiului de firme spaniole IDOM-ETT, iar cel pentru reorganizarea Metrorex consorțiului Seneca-SUA și Padeco-Japonia.

Autoritatea Metropolitană de Transport Public va coordona activitatea regionalei CFR de scurt parcurs, a metroului, a operatorilor de transport privați, dar și a Regiei Autonome de Transport în Comun. Autoritatea Metropolitană va coordona activitatea de transport din București și zonele limitrofe. În acest moment sunt în lucru mai multe studii de consultanță în baza cărora vom stabili data constituirii noi autorități, precum și instituția în subordinea căreia se va afla aceasta. Varianta cea mai probabilă este că Autoritatea Metropolitană va fi în subordinea Guvernului, ca și ordonator de credite.

Metroul ar putea trece în subordinea Guvernului prin înființarea Autorității de Transport Metropolitane, instituție care va administra și activitatea operatorilor de transport urban, inclusiv a Regiei de Transport în Comun, precum și a noii regionale CFR de scurt parcurs.

*Există în România mai multe zone metropolitane dar nu sunt înființate Autorități Metropolitane de Transport ci doar Agenții Metropolitane cu o funcționare mai mult voluntară.*



**Modele de guvernare metropolitană** existente astăzi în Europa sunt clasificate de către METREX (Rețeaua Europeană a Regiunilor și Zonelor Metropolitane) în trei categorii:

1. Autorități metropolitane care dispun de puteri depline în ceea ce privește domeniile social, economic, infrastructură, mediu și de planificare sau amenajare teritorială. Aceste autorități sunt însărcinate să planifice și să aplice efectiv și complet strategiile de dezvoltare armonioasă a zonelor metropolitane.
2. Autorități, numite sau alese, prevăzute cu puteri selective esențiale, prin intermediul cărora se planifică și se aplică strategiile pentru rezolvarea problemelor cheie.
3. Agenții metropolitane numite sau organisme complementare împuternicite cu responsabilități de planificare strategică și cu funcții consultative de aplicare. Concluzia studiului modelelor de guvernare a zonelor metropolitane este că, indiferent de soluția adoptată, în funcție de specificul național sau regional, de problemele cu care se confruntă, va fi necesar ca autoritatea sau agenția să dețină capacitatea de planificare (amenajare), control, revizie, conservare și aplicare a strategiei metropolitane. Zona metropolitană trebuie să dispună de resursele profesionale necesare planificării strategice pe termen mediu și lung, analizei politicilor la nivel metropolitan, corelării sau stabilirii echilibrului dintre interesele sectoriale și cele ale zonei metropolitane.
4. Ținând seama de implicațiile pe care le are opțiunea pentru un model de guvernare sau altul, dar și de specificul zonei metropolitane București, susținem opțiunea pentru al doilea model de guvernare, cel al autorității numite sau alese și însărcinate cu puteri selective importante. Adoptarea modelului unu, al autorității cu puteri depline ar necesita o restructurare a formelor actuale de guvernare bazate pe comune, orașe și municipii.
5. Adoptarea modelului trei, al agenției metropolitane cu funcții consultative, deși se aplică, cel puțin parțial în unele zone ale României (Oradea, Baia Mare, Iași, Constanța) este bazată pe preocupare voluntară (chiar dacă uneori sunt finalizate într-un cadru contractual) nu ar putea rezolva problemele unei zone metropolitane mari și complexe cum este cea a Bucureștiului.
6. Datele culese din teren, prin care ZMB cuprinde orașul București plus alte 62 de așezări din care 4 orașe și 58 de comune, susțin necesitatea unei guvernări printr-o autoritate numită la nivelul central al zonei care să colaboreze cu autoritățile alese ale Primăriei Capitalei, orașelor și comunelor, inclusiv ale sectoarelor orașului București, într-un cadru legislativ și pentru rezolvarea unor probleme cheie stabilite în studiul de fundamentare legislativă.

### GUVERNAREA METROPOLITANĂ - MODELUL 1

AUTORITATE METROPOLITANĂ ALEASĂ CU COMPETENȚE EXTINSE DE PLANIFICARE STRATEGICĂ, OPERARE ȘI MANAGEMENT					
22 factori interesați principali în procesul de dezvoltare și planificare spațială metropolitană					
	PLANIFICARE ȘI DEZVOLTARE SPAȚIALĂ	TRANSPORT și alte tipuri de infrastructură	MEDIU	ECONOMIC	SOCIAL Sănătate, educație, servicii sociale, locuințe
AUTORITATE REGIONALĂ ALEASĂ CU COMPETENȚE EXTINSE	2 Planificare regională	5 Autorități regionale responsabile de drumuri 7 Autorități regionale responsabile de transportul public 8 Autorități responsabile de furnizarea apei 9 Autorități responsabile de canalizare	14 Autorități responsabile de Parcurile Regionale	15 Agenții de dezvoltare 16 Agenții responsabile de instruire	17 Autorități responsabile de sănătate 18 Autorități responsabile de educație 19 Autorități responsabile de învățământul superior 20 Autorități responsabile de servicii sociale 21 Autorități responsabile de locuințe sociale
FACTORI INTERESAȚI	1 Guvernul național 3 Autorități responsabile de planificare locală	4 Autorități naționale ale drumurilor 6 Autorități naționale ale căilor ferate 10 (Operatori de căi ferate) 11 (Operatori de transport rutier)	12 Agenții responsabile de resursele naturale 13 Autorități responsabile de patrimoniul construit 14 Autorități responsabile de Parcuri Naționale		21 Agenții responsabile de locuințe sociale 22 Constructori privați de locuințe

<b>GUVERNAREA METROPOLITANĂ - MODELUL 2</b>					
<b>AUTORITATE METROPOLITANĂ ALEASĂ CU COMPETENȚE DE BAZĂ DE PLANIFICARE STRATEGICĂ, OPERARE ȘI MANAGEMENT</b>					
22 factori interesați principali în procesul de dezvoltare și planificare spațială metropolitană					
	PLANIFICARE ȘI DEZVOLTARE SPAȚIALĂ	TRANSPORT și alte tipuri de infrastructură	MEDIU	ECONOMIC	SOCIAL Sănătate, educație, servicii sociale, locuințe
<b>AUTORITATE REGIONALĂ ALEASĂ CU COMPETENȚE EXTINSE</b>	2 Planificare regională	5 Autorități regionale responsabile de drumuri 7 Autorități regionale responsabile de transportul public	15 Agenții de dezvoltare (regenerarea mediului)	15 Agenții de dezvoltare	
<b>FACTORI INTERESAȚI</b>	1 Guvernul național 3 Autorități responsabile de planificare locală	8 Autorități responsabile de furnizarea apei 9 Autorități responsabile de canalizare 4 Autorități naționale ale drumurilor 6 Autorități naționale ale căilor ferate 10 (Operatori de căi ferate) 11 (Operatori de transport rutier)	12 Agenții responsabile de resursele naturale 13 Autorități responsabile de patrimoniul construit 14 Autorități responsabile de Parcurile Regionale și Naționale	16 Agenții responsabile de instruire	17 Autorități responsabile de sănătate 18 Autorități responsabile de educație 19 Autorități responsabile de învățământul superior 20 Autorități responsabile de servicii sociale 21 Agenții responsabile de locuințe sociale 22 Constructori privați de locuințe



### Concluzie

Pentru a îmbunătăți luarea de decizii referitoare la transportul public, un PTA a fost introdus, care conține sarcini clar definite și autorități care au fost comisionate de către regulamentele legale. Aceste sarcini și autorități se referă la așa numitele decizii tactice, în special rute, linii, orare, specificații pentru produse și licitații și contractarea operatorilor.

În tabelul de mai jos sunt oferite informații suplimentare ale diferitelor elemente ale celor trei nivele și, per element, diviziunea responsabilităților este indicată, acum și în situația propusă pentru viitor.

**Tabelul 12-2 Nivelul luării de decizie**

Nivel de decizii	Municipalitate		PTA	Operatori	
	În prezent	În viitor	În viitor	În prezent	În viitor
<b>Nivel strategic:</b> (ce scop trebuie să fie realizat)	Scopuri generale ale transportului public Zona de service Grupuri țintă Caracteristici generale ale produsului	Scopuri generale ale transportului public Zona de service Grupuri țintă Caracteristici generale ale produsului			
	<b>Specificații produs</b>		<b>Specificații produs</b>		
<b>Nivel tactic:</b> (ce produs poate ajuta la realizarea scopurilor)	Moduri Rute, rețele, orare Tarife Vehicule Condiții de muncă Calitatea produsului		Moduri Rute, rețele, orare Tarife Vehicule Condiții de muncă Calitatea produsului		
					<b>Organizarea actualei producții de transport</b>
<b>Nivel operațional:</b> (cum să se genereze produsele)	Productivitate Personal management Înnoire parc Cumpărarea de materiale în anumite cantități			Vehicule și personal Mentenanța vehiculelor Cumpărarea de materiale în anumite cantități	Vehicule și personal Marketing și productivitate Personal management Mentenanța vehiculelor Înnoire parc Cumpărarea de materiale

### 12.2.3 Contracte PSO

#### *Situația curentă din București*

În prezent, nici RATP nici Metrorex nu au un contract PSO. Se intenționează să se concluzioneze un contract PSO imediat ce va fi înființată autoritatea pentru transport public. În timpul seminarului ținut la București, organizat la data de 16 octombrie, consultanții au introdus bazele unui contract PSO și au explicat importanța concluzionării unui contract PSO pentru a formaliza relațiile dintre autoritate și operatori

#### *Introducerea contractelor PSO*

Operatorii de transport public la interfața dintre ceea ce este dezirabil social și ceea ce este fezabil financiar. Transportul public trebuie să îndeplinească dorințele clienților și prețurile trebuie să fie rezonabile.

Autoritățile au decis în ultima decadă să nu continue să investească valori 'nelimitate' de bani în transportul public. Bani care sunt disponibili trebuie să fie utilizați cât mai eficient posibil. Introducerea contractelor și competiția ar trebui să dea guvernului mai multă valoare pentru bani și ar trebui să introducă o mai mare grijă pentru afaceri între guvern și operatori.

Acest capitol descrie mediul contractelor PSO și furnizează modalitatea de concluzionare a contractelor PSO.

Introducerea contractelor PSO se bazează atât pe regulamentele UE cât și pe situația financiară a majorității autorităților: acoperirea costului pentru transportul public era considerată a fi prea scăzută și valorile de bani implicate în subsidii prea mari. Oricum, pot fi observate forțe suplimentare pentru șofat:

- Nevoia pentru o mai bună calitate a serviciilor pentru a realiza obiective mai bune pentru rețeaua de cetățeni
- Nevoia pentru o mai eficientă și mai efectivă cheltuire a banilor pentru a realiza o schimbare pozitivă în modal split și numărul de pasageri
- Întărirea poziției clienților prin acordarea acestora de influență în organizarea transportului public
- Crearea unui cadru financiar susținut în relație cu utilizarea fondurilor publice
- Pe fundal, impactul dezvoltărilor economice și al dezvoltării utilizării de mașini au jucat un rol important (așa cum a fost descris mai devreme).

Există patru componente cheie în crearea unui mediu comercial, competitiv, pentru asigurarea infrastructurii și serviciilor de transport.

- *Depolitizarea operațiunilor.* Separarea responsabilității regulamentare și operaționale este necesară pentru a reduce efectele adverse ale intervenției greșite a guvernelor asupra intervenției operaționale.
- *Comercializarea.* Operatorii de transport trebuie să aibă un comportament comercial. Influența guvernamentală trebuie să fie exercitată prin relații guvernamentale cu operatorii.
- *Liberalizarea accesului.* Trebuie introdusă competiția pentru a crea seminarii pentru o operațiune eficientă. Realizarea unei presiuni competitive necesită ca noii furnizori să aibă puterea de a intra pe piață.



- *Privatizarea.* Probleme de posesie pentru două motive. Unu, guvernele limitează, de obicei, organizațiile para-statale cu contracte de muncă ce au ca rezultat un număr exagerat de angajați, state de plată extrem de generoase, lipsa eficienței și tarife scăzute, care au ca rezultat o cerere excesivă și o eficiență scăzută a costului. Doi, existența continuă a întreprinderilor deținute de stat care interferează cu falimentul dar sunt imune la acesta, pot descuraja noii veniți și pot împiedica o competiție eficientă.

Aceste elemente sunt combinate în contractul PSO. Contractul dintre autoritatea publică și operator stabilește clar, printr-o formă contractuală stabilită de lege, drepturile și responsabilitățile ambelor părți. Conform termenilor contractului, furnizorul privat este imun la intervenția politică arbitrară.

#### **Beneficiile adiționale ale contractelor PSO**

Pe lângă uneltele politice, cum ar fi planificarea spațială, prețuri promoționale și investiții în infrastructura de transport, există un număr de factori care sunt importanți pentru succesul contractelor PSO și îmbunătățirea mediului și standardelor sociale în transportul public urban:

- Este important să se creeze o autoritate de transport independentă (vezi paragraful 1 al acestui capitol) care stabilește cerințele pentru transportul public metropolitan, efectuează apelul pentru licitație și monitorizează îndeaproape îndeplinirea contractelor. Adesea, această autoritate poate fi formată din angajați ai unității de planificare a fostei companii de transport public.
- Autoritatea de transport trebuie să fie condusă de o etică ce plasează livrarea valorii maxime a serviciului cu fondurile disponibile, în timp ce încorporează criteriile sociale și de mediu.
- Planurile pentru transportul public trebuie să se bazeze pe o viziune pe termen lung pentru un transport urban integrat și susținut, care trebuie să fie consistent cu alte politici și aprobat de către cetățeni.
- Sublinierea trebuie, de asemenea, să fie pusă pe accesul la transportul public pentru toate dezvoltările de utilizare pe termen lung a terenului.
- Munca cu furnizorii cheie și dezvoltarea dialogului dintre achizitori, furnizori, producători, legislatori, organizații de dezvoltare a transportului, întreprinderi și grupuri de cetățeni.

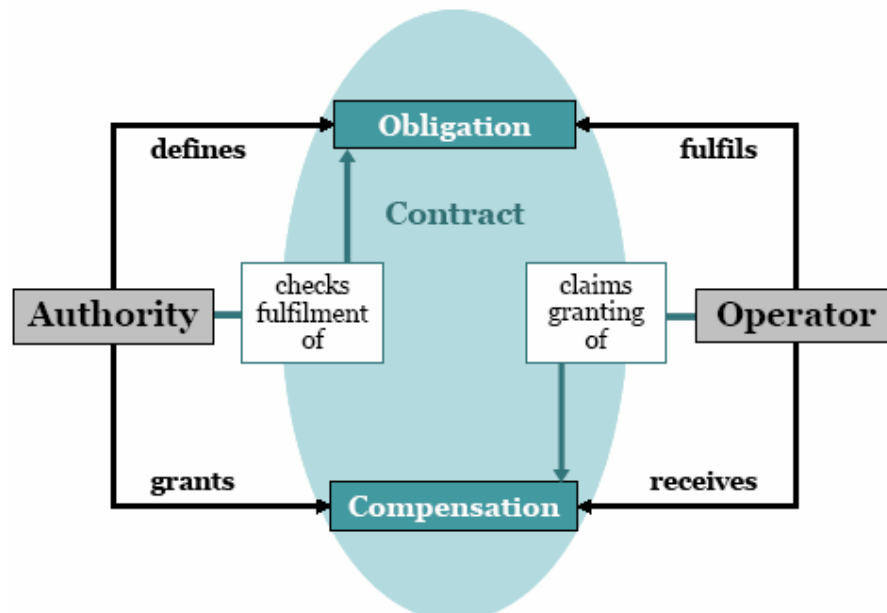
Oricum, competiția, și nu contractele PSO, au dovedit că aduc economisiri majore de costuri în problemele de trafic în timp ce îmbunătățește standardele sociale și de mediu. Aceste economisiri pot fi utilizate pentru a spori nivelul de servicii și pentru a reduce costurile biletelor. Licitajia competitivă poate permite modernizarea rapidă a parcului de autobuze și astfel îmbunătățirea standardelor de mediu în timp ce calitatea serviciilor rămâne ridicată.



#### Repartizarea sarcinilor, rolul autorității și rolul operatorului

Autoritatea va decide cine este responsabil pentru diferitele aspecte ale contractului PSO. Un posibil rol al autorității este descris în partea 1 a acestui capitol.

Figura 12-1 Drepturile și obligațiile părților din cadrul unui contract PSO



Operatorul furnizează serviciile în condițiile specificate în contract cu autoritatea organizatoare. Sarcinile și îndatoririle sale pot fi împărțite în următoarele domenii:

- Furnizare de servicii
- Comercial
  - Relațiile de zi cu zi cu clienții
  - Inițiativele de marketing
- Resurse umane
  - Administrarea personalului
  - Relațiile cu uniunile
- Menținerea
  - Menținerea curentă a facilităților esențiale
  - Menținerea capitalului rulant
- Conturi și finanțare
  - Contabilitate
  - Colectarea de taxe
  - Plata personalului, furnizori, terțe părți

Autoritatea poate decide să aloce funcții dintr-un număr de motive :

- Contractul care este la nivelul orașului, caută o ofertă excelentă;
- Abilitatea insuficientă a autorității de transport ;
- Autoritatea de transport nu dorește sau este constrânsă să nu majoreze numărul de personal;





- Municipality has an external financing policy for services;
- Operator already has the experience/technical base to execute services better.

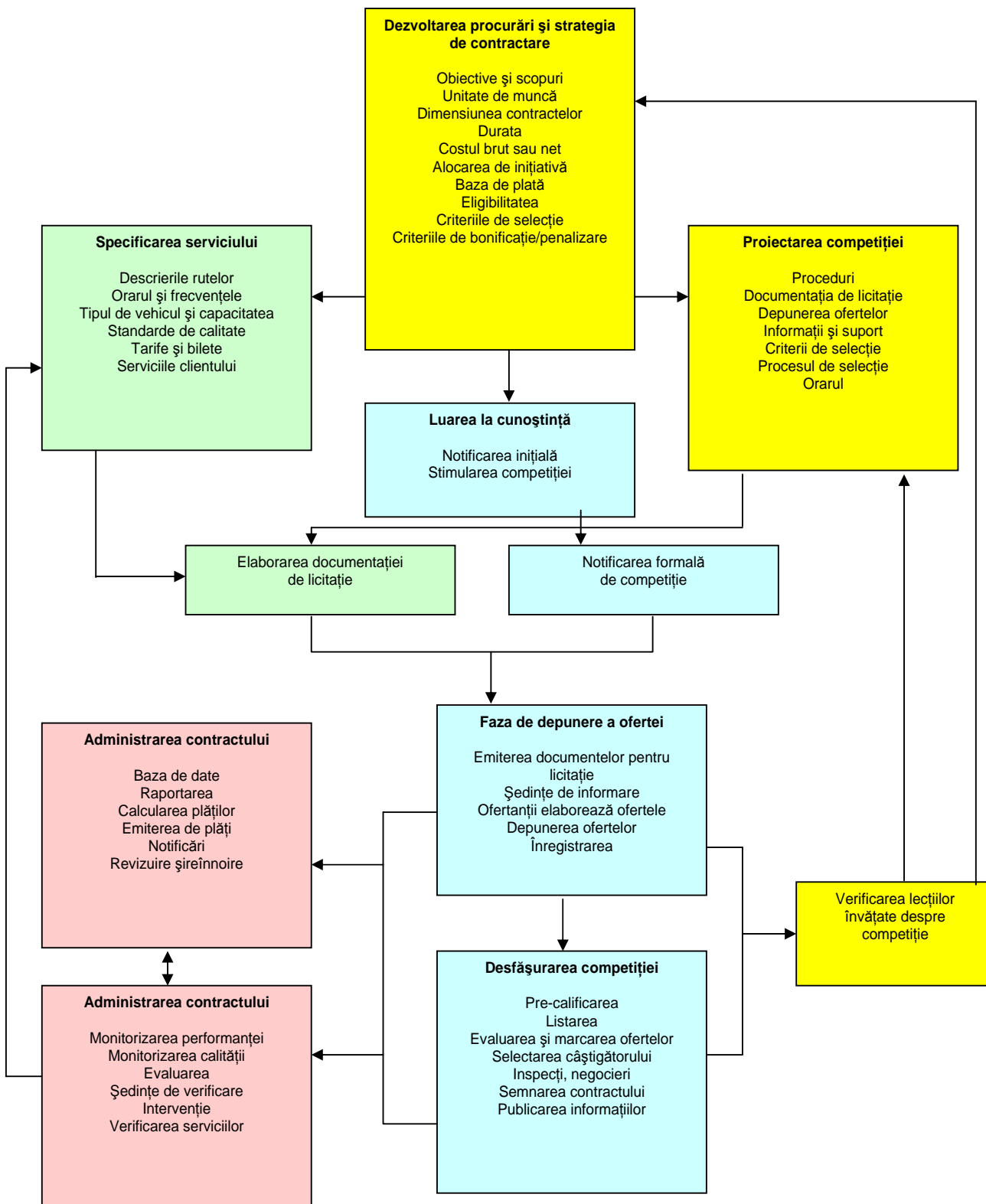
*Cum se elaborează un contract PSO*

Este acordată o concesiune pentru o anumită perioadă. Această perioadă are marcat clar începutul și sfârșitul. Putem descrie o concesiune ca un ciclu de „viață”, deoarece fiecare concesiune se confruntă cu aceleași elemente în timpul duratei sale de „viață”. Când se descrie un ciclu de „viață”, putem implica toate elementele unei concesiuni: baza legală și procedurile din timpul startului, implementarea și finalizarea concesiunii.

Următorul grafic prezintă o privire de ansamblu clară a activităților pe care trebuie să le îndeplinească o autoritate în timpul unui ciclu de viață al unui contract PSO:



Figura 12-2 Privire de ansamblu a ciclului de viață al unui contract PSO





*Unele puncte ale așa numitelor cicluri de viață sunt discutate mai detaliat*

*Determinarea specificațiilor (cererile produsului) și obligațiile/responsabilitățile și drepturile/riscurile operatorului și autorității & licitație pentru toate specificațiile*

În următorul paragraf este inclusă o listă care prezintă o vedere de ansamblu a posibilelor topici care pot fi acoperite în termenii de referință.

*Selectarea concesiunii*

- Procesul de selecție trebuie să obțină cea mai bună valoare de bani posibilă.
- Procesul competitiv trebuie să obțină cel mai bun preț posibil, în timp ce păstrează calitatea dorită
- Aceste contracte cu valoare mare vor deveni principalul capital rulant al operatorilor. Stabilitatea și supraviețuirea operatorilor depinde adesea de acestea. Procesul de selecție trebuie să fie corect, trebuie să se facă uz la maxim de criteriile competitive, și deciziile trebuie să fie luate deschis și niciodată de către individuali.
- Contractele trebuie să fie elaborate cu atenție pentru a se asigura că părțile înțeleg clar ceea ce trebuie furnizat, că sunt suficiente informații pentru ca operatorul să presteze, și că există o intervenție adecvată și mecanisme corectoare
- Cheltuielile sunt efectuate pe durata de viață a contractului. Trebuie să existe un bun management al contractului și sisteme de administrație pentru a se asigura că sunt efectuate plăți corecte, și că sunt realizate serviciile contractate și nivelele de calitate.

*Implementarea (managementul) și monitorizarea concesiunii & Evaluarea și finalizarea concesiunii*

Administrarea contractelor trebuie să fie desemnată unui manager de contracte. În funcție de scara de organizare și de contracte, această activitate poate face parte din specificațiile postului unui oficial adecvat al autorității.

Procedurile administrative trebuie să fie stabilite pentru contractele PSO. Trebuie să fie stabilită o bază de date a contractelor pentru a ajuta administrația, și, de asemenea, pentru a identifica datele pentru revizuire sau reînnoire. Funcția administrației trebuie să acopere următoarele :

- Raportarea de la operator și funcția de administrare a contractelor
- Calculul plăților datorate fiecărui operator în fiecare perioadă, inclusiv bonificații și penalizări
- Stabilirea canalelor de plată și organizarea plăților la timp
- Reconcilierea plăților în bază anuală și pe durata de viață a contractului
- Comunicarea cu operatorul, inclusiv notificări, schimbări ale lucrărilor contractate, raportare, avertizări, și corespondență formală

Trebuie stabilite proceduri de documentație, și toate înregistrările referitoare la contracte trebuie să fie păstrate pe durata de viață a contractului și o anumită perioadă după aceea. Principala sarcină este de a monitoriza performanța contractului, și de a interveni la nivelul adecvat în cazul în care contractul nu este prestat în conformitate cu specificațiile.



Managerul desemnat trebuie să pună în aplicare un regim de monitorizare a performanței. Acesta trebuie să fie alcătuit din trei elemente :

- Auto-raportarea de către operator a serviciilor actuale, deviațiile de la serviciile specificate, respectarea timpului, incidente, și alte informații așa cum este specificat în contract.
- Observațiile și măsurătorile performanței tehnice a serviciilor actuale. Acestea trebuie să dovedească raportarea operatorului prin eșantionare
- Evaluări subiective ale calității, prin evaluarea experților și prin părerile utilizatorilor

Contractul trebuie să fie bine executat pentru a asigura că autoritatea de transport are dreptul de a monitoriza și are acces la informații. Trebuie să suporte cadrul de intervenție și acțiunile corectoare. Mecanismul pentru escaladare trebuie să fie clar, practic, implementabil, și în conformitate cu legislațiile locale și cu practicile de afaceri.

#### *Relația contractuală autoritate & operator*

Următoarea filozofie de bază este recomandată pentru contractele PSO:

- Contractul de servicii de transport este în principal un contract de afaceri
- Este concluzionat între două părți care doresc să facă afaceri împreună
- Contractul trebuie să fie, în principal, obiectul de referință pentru contractul de afaceri
- Principalul obiectiv al contractului este de a realiza ceea ce a fost convenit, decât să impună sarcini și să stabilească penalități
- Trebuie să asigure indicații pentru prestarea serviciilor și pentru cu să se comporte părțile una cu alta
- Trebuie să identifice serviciile care trebuie furnizate, și recompensele pentru respectarea acestora
- Trebuie să identifice obligațiile fiecărei părți
- Toate lucrurile trebuie să fie clară între părțile contractuale, și pentru observatorii interesați
- Contractul trebuie să acopere toate aspectele unei înțelegeri între părți și așteptările acestora, una de la cealaltă
- Contractul trebuie să facă o prevedere rezonabilă pentru evenimentele care ar putea apărea pe durata de viață a contractului, inclusiv schimbări și soluționarea disputelor
- Contractul trebuie să fie complet, unic și non-ambiguu
- Contractul trebuie să conțină numai lucruri relevante despre serviciile care trebuie furnizate

Contractul PSO nu trebuie să fie privit ca un mijloc pentru una din părți de a câștiga avantaje asupra celeilalte. Pe lângă faptul că aceasta aduce numai câștiguri pe termen scurt, dacă partea vătămată își schimbă comportamentul în viitor, locul pentru maximalizarea avantajelor se află în specificația din faza de negociere.



Contractul PSO trebuie să reflecte numai ceea ce a fost agreat între părți, și să furnizeze mecanisme pentru a asigura că acestea se petrec în (și, unde este relevant, după) durata de viață a contractului.

#### *Probleme contractuale*

Contractele trebuie să fie realizate în mod modular. Se recomandă cu putere să existe un Contract Standard (pentru un exemplu de contract standard EBRD, vezi Anexa 2) care conține toate prevederile principale, obligațiile și mecanismele dintre autoritate și operator. Elementele care pot varia de la un contract la altul (descrierea serviciilor, efectuarea plăților, condițiile de calitate, aplicarea tarifelor) sunt conținute în Anexe.

Contractul standard va fi evaluat cu atenție de către consilierii juridici. Doar prin utilizarea unui contract standard, autoritatea va evita problemele cauzate de către persoane necalificate legal (chiar binevoitoare) care agreează clauzele contractului care ar putea implica cheltuieli pentru autoritate sau împiedicarea acesteia de la exercitarea corectă a drepturilor acesteia.

#### **Termeni de referință**

Următoarea listă prezintă o trecere în revistă a posibilelor topici care ar putea fi acoperite în termenii de referință. Aceasta este o listă limitată; alte topici pot fi adăugate în conformitate cu situația locală.

Un exemplu de construire a unui contract standard este următoarea:

<u>Secțiunea unu:</u>	Condițiile standard ale contractului
Partea 1	Preambul, introducerea părților, definiții
Partea 2	Durata contractului, data efectivă
Partea 3	Descrierea lucrărilor
Partea 4	Descrierea obligațiilor operatorului –
Partea 5	Baza de plată
Partea 6	Obligațiile orașului
Partea	Cerințe de raportare, drepturi la informații, acces, monitorizare, inspecție
Partea 8	Mecanisme pentru revizuire, notificarea performanței nesatisfăcătoare, cerințe pentru acțiuni corectoare, avertizări, intervenție, înlocuire
Partea 9	Mecanisme pentru schimbarea agendelor de lucru și a plăților asociate
Partea 10	Mecanisme pentru derularea contractului
Partea 11	Sistarea contractului
Partea 12	Soluționarea disputelor



**Secțiunea doi:** Lista de anexe care definesc condițiile speciale aplicabile pentru rute sau pentru servicii [Detalii referitoare la nume, număr, identificator de rută sau serviciu]

Anexa 1	Specificarea rutei care va fi operată și nivelul de servicii care trebuie să fie asigurat
Anexa 2	capacitatea minimă a vehiculului și/sau specificarea vehiculului
Anexa 3	specificarea tarifelor standard care vor fi aplicate
Anexa 4	Monitorizarea performanței serviciilor și conformitatea cu colectarea de venituri și cu procedurile de tarifare
Anexa 5	Calcularea plăților pentru serviciile de suport de plată către operator pentru prestarea satisfăcătoare a serviciilor contractate

#### **Alocarea riscului**

Este important să se înțeleagă zonele de risc asociate cu contractul obligațiilor pentru servicii publice care va fi asigurat, și că riscurile sunt clar alocate în conținutul contractului.

În mod normal, riscul trebuie alocat părții care poate asigura sau îl poate soluționa. Dacă operatorii trebuie să suporte riscuri pe care nu le pot controla, vor avea tendința de a crește prețurile pentru a reflecta gradul de risc. Prin contrast, dacă nu este rezonabil să se aștepte ca autoritatea să preia riscurile sau consecințele unui management intern slab sau controlul calității de către operator.

Există patru principii de bază de ținut minte referitor la riscuri :

- Riscul care nu a fost definit sau alocat este un "capăt liber" care va cauza inevitabil pierderea calității sau pierderea financiară pentru una sau mai multe părți, și va duce la dispute
- Riscul trebuie să fie alocat clar unei părți. Împărțirea riscului duce la incertitudini despre cine este responsabil pentru inițiative. Unde este posibil, trebuie să fie repartizat un element de mare risc în zone de risc mai mic.
- Partea căreia îi este alocat riscul trebuie să aibă responsabilitatea și autoritatea de a soluționa riscul, și acest fapt trebuie să se reflecte în contract.
- Unde cealaltă parte are posibilitatea de a influența nivelul de risc, trebuie să existe instrucțiuni sau obligații de a asista la acțiuni de soluționare. De exemplu, dacă autoritatea preia riscul de venit, ar putea exista un bonus pentru operator, în baza pasagerilor transportați sau nivelului de satisfacție al clienților. Informațiile sau obligațiile trebuie să fie incluse în contract.

#### *Contracte cu venit brut și venit net*

Alocarea reală a multor riscuri este reflectată în baza plăților. Sunt utilizate două tipuri principale de plăți în industria urbană de transport de pasageri:

- Contracte cu cost brut
- Contracte cu cost net



#### **Contract cu cost brut**

În acest tip de contract, operatorul este plătit pentru producerea de servicii de către autoritate în baza unei structuri de tarifare agreate. Volumul și natura serviciilor sunt determinate de autoritate. In these contracts, the passenger can be viewed as the customer of the Authority, și operatorul este un subcontractor sau un agent. Toate drepturile clientului, veniturile și informațiile asociate aparțin autorității.

Toate veniturile sunt colectate în contul autorității, astfel încât suportă toate riscurile pe venit (i.e. diferența dintre veniturile reale și cele așteptate). Operatorul suportă riscurile asociate cu costurile de producție (i.e. diferența dintre costul real pentru producție și ceea ce a fost agreat în contract).

În practică, majoritatea contractelor cu cost brut au variante pentru alocarea clară a riscului. Există informații uzuale pentru operator dacă sunt depășite scopurile de venit, motivându-l astfel să crească patronatul și să reducă riscul pe venit pentru autoritate. Autoritatea va conferi unele protecții pentru operator împotriva situațiilor identificate, cum ar fi mari schimbări negative ale costurilor cheie, cum ar fi cele ale combustibilului.

#### **Contracte cu cost net**

În acest tip de contract, operatorul este plătit cu o valoare a greeată în baza diferenței dintre venituri și costurile totale de operare. (Acesta este normal presupus a fi negativ, necesitând un suport fiscal din partea autorității, cu toate că principiul este în mod egal dacă operatorul trebuie să plătească drepturile pentru franciza rutei). În aceste contracte, pasagerul este văzut ca un client al operatorului. Toate veniturile, informațiile și relațiile cu clientul aparțin operatorului. Autoritatea este implicată în rolul social cum ar fi asigurarea calității serviciilor sau furnizarea de fonduri pentru a modifica volumul, tipul sau prețul serviciilor care altfel ar fi furnizate comercial.

Toate veniturile sunt colectate de către Operator. Operatorul are o ofertă pentru suportul financiar (sau a oferit o taxă de franciză) în baza celei mai bune estimări a veniturilor precum și a costurilor de producție. De aceea, operatorul preia atât riscurile pentru venituri, cât și riscurile pentru costul de producție.

În practică, multe contracte cu cost net au variante similare cu cele pentru contractele cu cost brut. Orice majorare substanțială a veniturilor peste scopul propus va face subiectul unui contract de împărțire a veniturilor, astfel încât operatorul să nu primească venituri excesive nemeritate. Egal, unele protecții vor fi oferite uzual de către autoritate împotriva inflației costurilor cheie, sau tulburărilor externe ale mediului de operare.

#### **Tendențele în contractele nete/brute**

În general, există o tendință pentru contracte de a fi lăsate în baza costurilor brute. Există un număr de motive pentru aceasta, cum ar fi:

- Reduce nevoia pentru studierea costisitoare a clienților de a aloca venituri între operatori unde există venituri extinse (de exemplu, unde biletele sunt disponibile prin alți operatori – un bilet cumpărat la o stație de bilete care este valabil pe autobuzele operate de o altă parte – sau prin non operatori, cum ar fi magazinele de revânzare).
- Reduce riscurile pentru operator, încurajând mai multe oferte pentru contract



- Tarifele sunt stabilite, de obicei, de către autoritate reducând scopul operatorilor de a majora semnificativ patronatul și veniturile.

Oricum, curând va deveni aparent în multe locații că contractele cu cost brut dau instrucțiuni operatorilor de a reduce costurile și cheltuirile pentru calitatea serviciilor. De aceea, autoritățile încep să cuprindă în contracte instrucțiuni și penalități în funcție de performanță. Acestea pot fi prelungiri ale contractului, plăți cash sau deduceri. În unele cazuri, operatorul reține o parte din venitul adițional realizat peste nivelul țintă specificat mai sus. Operatorii s-au plâns că multe plăți nu acoperă ceea ce credeau ei pe măsura performanței lor și despre patronat. (O altă problemă pentru autorități este că necesită studii costisitoare ale pasagerilor pentru a evalua corect numărul de pasageri transportați.)

*Topici speciale:*

#### **Limita Altmark**


În conformitate cu decizia Altmark a Curții Europene de Justiție (C-280/00, 24.7.03), compensarea pentru serviciile de interes general nu reprezintă un ajutor de la stat – și, de aceea, nu face subiectul notificării anterioare și aprobării de către Comisia Europeană – numai dacă sunt îndeplinite patru condiții:

- Beneficiarii trebuie să fie încredințați cu o misiune de servicii publice clar definite;
- Parametri pentru calcularea plăților compensatorii trebuie să fie stabilită în avans într-un obiectiv și o manieră transparentă;
- Compensarea nu trebuie să depășească costul survenit la prestarea serviciilor publice minus veniturile câștigate prin furnizarea de servicii (compensarea poate include, oricum, un profit rezonabil);
- Beneficiarul este ales prin licitație publică sau compensarea nu depășește costul unei bune prestări, care este adecvat echipată cu mijloace pentru a furniza serviciile publice.

Unde sunt îndeplinite aceste criterii, compensarea nu este alocată de stat. În această bază, compensarea pentru furnizarea de servicii publice nu este notificabilă de la ajutorul de stat dacă beneficiarul este ales prin intermediul unei proceduri de licitație deschise și transparente. De asemenea, nu este nici un ajutor implicat dacă statul poate dovedi că beneficiarul unei compensații primește nu mai mult de costul net extra – după sustragerea veniturilor – pe care orice societate bine administrată și adecvat echipată le-ar putea achiziționa pentru furnizarea de servicii.

În conformitate cu hotărârea judecătorească, toate celelalte forme de compensare rămân ajutor de stat și astfel fac subiectul regulii de notificare prealabilă. Hotărârea Comisiei are ca scop scutirea companiilor mici de prestări servicii de la obligația de notificare.





---

*Noul regulament EU 'PSO' (C6-0042/2007 – 2000/0212(COD))*

Regulamentul secondează Regulamentul (EEC) Nos 1191/69 și 1107/70.

Regulamentul obligațiilor pentru servicii publice introduce două noi elemente. Mai întâi, obligația că, în schimbul scutirii obligațiilor pentru servicii publice, autoritățile competente concluzionează contracte de prestări servicii când acordă drepturi exclusive și/sau compensații pentru operatorii de transport.

Înțelegerile contractuale adecvate sunt importante pentru protejarea șinelor împotriva unei compensări insuficiente, în special prin prisma liberalizării pieței pentru transportul internațional de pasageri până în anul 2010. Doi, sunt stabilite reguli despre cum trebuie acordate contractele de servicii publice. În principal, contractele publice trebuie să facă subiectul unei licitații competitive – așa-numita "con competiție regulamentară".

Oricum, au dreptul de a acorda contracte direct în patru cazuri specifice:

- Dacă operatoru de transport este un operator intern, care este o entitate juridică distinctă asupra căreia autoritatea exercită un control similar cu cel exercitat asupra propriilor sale departamente;
- Dacă contractele sunt definite la proguri minore ca valoare sau kilometri de transport
- Praguri mai mari sunt stabilite în cazul întreprinderilor mici și mijlocii;
- Situații de urgență;
- Servicii pentru pasageri cu transport pe șine, inclusiv transport (sub)urban.

Noul cadru legislativ va reduce distorsiunea competiției prin utilizarea transparenței și prin stabilirea de condiții nediscriminatorii ale competiției dintre operatori. Mai mult, prin definirea unui regim clar de acordare a drepturilor exclusive și compensațiilor, noul cadru legislativ furnizează siguranță legală pentru operatorii și autoritățile publice implicate în transportul public.

Alt element important al regulamentului se referă la:

- scop – regulamentele se aplică serviciilor de transport public de pasageri cu autobuzul sau pe șine. Oricum, în plus, Statele Membre pot alege să aplice regulamentul transportului public naval de pasageri și transportului maritim național;
- durata contractelor – durata contractelor de servicii publice nu poate depăși 15 ani pentru șine și alte moduri de transport. Oricum, durata contractelor acordate direct nu este permis să depășească o perioadă de 10 ani. De asemenea, pentru microbuz și autobuz este specificată o durată de 10 ani. În anumite condiții, aceste durate pot fi extinse cu pînă la 50%;
- perioada de tranziție și intrarea în vigoare – regulamentul va intra în vigoare la doi ani de la publicarea sa în Monitorul Oficial al UE și, timp de 10 ani după aceasta, contractele pentru servicii publice de transport pe șine su pe șosea vor trebui să fie acordate în conformitate cu aceste reguamente.

Rolul pentru evaluarea lucrărilor

Din punctul de vedere al utilizatorilor, orice persoană poate observa caracteristicile *calității serviciilor și disponibilității serviciilor*, indicatori care pot fi obținuți din statisticile de operare internă fie o autoritate para-statală sau o asociație sau un eșantion de



operatori privați, și din informațiile externe ale operatorilor (vezi următoarele tabele<sup>6</sup>). Asemenea indicatori au un înțeles numai atunci când sunt stabiliți pentru niște standarde. Aceștia pot fi obținuți din dovada a ceea ce se poate obține în altă parte în cele mai bune situații de practică, sau prin referirea la anumite concepte de "motivabilitate."

În special atunci când operatorilor interni li se acordă un contract PSO este important să se vadă Altmarkt Arrest prezentat în paragraful anterior. Tabelul următor prezintă unii posibili indicatori de evaluare.

**Tabelul 12-3 Indicatori ai caracteristicilor consumatorului de servicii**

Problemele adresate	Indicatorul operatorului	Indicator extern	Standard
Calitatea serviciului			
Comfort scăzut	Varsta medie a mașinii		10 ani
		Numar de moduri disponibile	2
Viteza redusă de deplasare	Km pe ora la autobuz		15km/h
Depășirea timpului de așteptare		Timpul mediu de așteptare	15-20 min
Supraaglomerarea la orele de vârf	Pasageri per capacitate nominală a vehiculului		120%
Corectitudinea serviciului	Întreruperi în serviciu		10% din vh\zi
Inter-schimb excesiv		Inter-schimb mediu per călătorie de lucru	0.5-1.5
Securitate	Accidente \100000 Km		1.5 – 3.0
Possibilitate			
Deplasări de afaceri		Diurna medie deplasare	10%
		% deplasări serviciu peste 1 oră	5%

**Tabelul 12-4 Indicatori ai performanței financiare și operaționale**

Problemele adresate	Indicatorul operatorului	Indicator extern	Standard
Financiar			
Cost subsidii	Cost operare		1.05 – 1.08
Depășiri excesive	% costuri non personal		
Salarii excesive		Venituri autobuz	0.9 – 1.1
Operațional			
Capacitate inadecvată	Pasageri pe zi/capacitate		12 – 15
Muncă în exces	Total personal per autobuz operat		3 – 8
	Personal administrare per autobuz		0.3 – 0.4
	Personal mentenanță per autobuz		0.5 – 1.5
Mentenanță greșită	% sectoare invizibile pentru service		80% - 90
Utilizare greșită a vehiculului	Ore vehicul per vehicul		10
	Km medii per zi vehicul		210 – 260
Direcționare incorectă	% kilometraj rute moarte		0.6 – 1.0
Programare greșită	Ore latfomă per ore plătite		0.9

<sup>6</sup> Competiția în cadrul transportului rutier de pasageri; K. Gwilliam, R. Scurfield

**Tabelul 12-5 Diagnosticarea serviciilor**

Simptom	Probleme	Cauze	Posibile remedii
Generare de venituri scăzute	% Plătitori de tarif scăzut	Excluderea grupurilor de interese Prevedere de tarife mari	Verificarea sistemului de concesiune Comercializare
	Tarife scăzute	Control politic	Verificarea politicii subsidiare Finanțare competitivă
	Utilizare scăzută	Suprasolicitarea datorită controlului politic Taxe prea mari	Reabilitare rețea Privatizarea comercializării
Timp îndelungat de așteptare pentru pasageri	Frecvență scăzută	Lipsa alternativelor	Liberalizare
	Supraaglomerare	Taxe prea mari	Relaxarea controlului taxelor
	Agglomerare vehicul	Practici de operare	Asociații de operatori Francizare
Timp îndelungat de deplasare	Viteză redusă a vehiculului	Congestionarea șoselelor	Priorități autobuz Management trafic
	Inter-schimb excesiv	Designul rețelelor Negocierea tarifelor	Relaxarea controlului taxelor
	Deplasări îndelungate	Creșterea formei modelului urban	Subsidiarii țintă
Cost de producție ridicat	Personal excesiv vehicul	Putere unională	Liberalizare Franciză competitivă
	Taxe salariale pentru muncă dificilă	Putere unională	Privatizare, franciză competitivă
	Disponibilitate scăzută a vehiculelor datorită unui număr mic de vehicule	Politică de import restrictivă	4relaxarea controlului importului
Scăderea cotei de piață	Creșterea utilizării transportului privat	Calitate inadecvată a serviciilor	Liberalizarea introducerii de servicii superioare Liberalizare tarife
	Scăderea sectorului informațional	Factor formal non-competitiv la cost și servicii	Liberalizare

#### Probleme specifice

Unele probleme au fost specific menționate în timpul seminariilor. Ca regulă generală, toate punctele pot fi acoperite în contractul PSO și este recomandat să se includă punctele, care sunt prevăzute pentru anii următori, în contractul PSO. Odată concluzionat contractul PSO, este dificil să se impună noi obligații pentru operator.

#### Proprietatea parcului de mașini

Există câteva opțiuni de înlocuire graduală a parcului actual de mașini.

Municipalitatea cumpără noi autobuze și le închiriază operatorului așa cum este descris în contractul PSO. Odată ce concesiunea încetează, operatorul returnează autobuzele municipalității, care le închiriază unui alt operator.

Operatorul cumpără noi autobuze, în conformitate cu specificațiile ToR (calitate, cantitate, aspecte de mediu, etc.). La sfârșitul perioadei contractuale, operatorul poate vinde autobuzele (eg către municipalitate) sau poate utiliza autobuzele pentru altă concesiune. Acest lucru poate fi agreat între părțile contractante și specificat în cadrul contractului PSO.



#### **Sistemul de bilete**

Odată ce municipalitatea decide asupra unui nou sistem de bilete, operatorul trebuie să implementeze din nou acest sistem de bilete în autobuze și tramvaie. Dar este bine să se includă acest lucru și în cadrul contractului PSO. 'Mai bine să previi, decât să vindeci'.

#### **Benzi pentru autobuz**

Odată ce municipalitatea construiește benzi dedicate pentru autobuz, operatorul trebuie să utilizeze aceste benzi. În ToR și în contractul PSO trebuie acoperite aceste puncte și acoperite în specificațiile de rețea. Cum ar fi: 'linia de autobuz trebuie să fie deservită la fiecare x minute'.

#### **Prioritatea de trafic**

Vezi sistemul de bilete

### 12.3 ITS/UTC

#### 12.3.1 Introducere

Preluarea Studiului Inteligent de Transport (ITS) și desfășurarea acestuia în România are o istorie destul de recentă, dar este menționat în raportul original al Planului Master JICA pentru București. De la Congresul Mondial asupra ITS în 1997, s-a menționat că dezvoltarea ITS în România a început cu un grup sponsorizat de către Administrația Națională a Drumurilor cu ajutorul Ministerului Cercetării și Tehnologiei. Organizația "ITS România" a fost înființată și a fost ținută o conferință în București, în iunie 2006, care a atras o participare internațională. Un document referitor la Sistemul de Management al Traficului în București a fost prezentat în cadrul acestei conferințe.

ITS poate fi definit ca informații despre tehnologie și telecomunicații aplicate sectoarelor de trafic și transport. ITS îmbunătățește eficiența transportului prin utilizarea de sisteme electronice pentru controlul traficului, aplicarea regulamentelor de trafic și asigurarea traficului în timp real și a informațiilor de călătorie prin diferite mijloace media electronice.

Introducerea ITS este privită ca o suplimentare a dezvoltării infrastructurii. Când dezvoltarea infrastructurii și tehnologia ITS sunt combinate într-o manieră coordonată, proiectul poate furniza soluții eficiente ca și cost pentru trafic și probleme de transport. Oricum, ITS este utilizat adesea de sine stătător, unde dezvoltarea structurii este fie impracticabilă sau indezirabilă din motive tehnice, de mediu sau economice.

Introducerea ITS în orașele din România a fost confirmată pe larg la o scară redusă de proiecte demonstrative, cu toate că introducerea unui sistem de management al traficului în București și expansiunea sistemului de monitorizare a transportului public în Ploiești sunt semnificative. În comparație cu orașele mari și medii și cu orașele din Europa, orașele din România pot fi descrise ca subdezvoltate în ceea ce privește dezvoltarea sistemului ITS de control al traficului. Aceasta înseamnă că există un scop semnificativ și o oportunitate pentru ITS să fie luat în considerare pe lângă îmbunătățirea infrastructurii pentru a furniza un trafic optim și soluții pentru transport.



### 12.3.2 Potențiala dezvoltare viitoare a ITS

București, în ciuda unor proiecte de infrastructură în desfășurare, are o rețea de șosele care suferă de o uzură istorică și strategică în termenii serviciilor existente și potențialelor cereri viitoare de trafic.

Dezvoltarea arterelor principale, inclusiv autostrăzi care pătrund în suburbiile orașului, vor necesita o asigurare ITS extinsă, pentru a coordona interfața lină dintre străzile urbane și rețeaua de autostrăzi inter-urbane extinse dincolo de limitele orașului. Integrarea ITS urban și inter-urban va evita întreruperea rețelei la aceste interfețe. Sistemele urbane și inter-urbane pot fi implementate și operate de diferite autorități, dar utilizarea standardelor comune și includerea de date între aceste sisteme și centrele lor de control trebuie să fie specificată.

Statutul rutelor arteriale și autostrăzilor pot fi expuse șoferilor prin intermediul unor semne variate de mesaj (VMS) în cadrul zonei urbane. Contorizarea rampelor poate fi efectuată la schimbările de autostradă acolo unde este necesar. Din perspectiva unor vizitatori din afara orașului, timpul de deplasare pe rutele urbane și capacitatea de parcare pot fi afișate pentru șoferii care se apropie de oraș utilizând diferite semne de mesaj în apropierea autostrăzilor. Informațiile afișate pentru șoferi pot include informații și prezentarea facilităților de parcare care pot fi dezvoltate în punctele în care se termină autostrada în zonele urbane.

**Figura 12-3 Exemple de semne cu mesaje variabile pentru șoferi (VMS), localizate la marginea unui oraș**



### 12.3.3 ITS urban

*Expansiunea proiectului BTMS (integrat UTC, PTM & CCTV)*

Sistemul de Management al Traficului din București (BTMS) este încredințat, inițial, zonei centrale din cadrul inelului central de șosele (i.e. Șoseaua Ștefan cel Mare, Șoseaua Mihai Bravu, Strada Progresului, Șoseaua Grozăvești).

O extindere a BTMS a fost studiată ca parte a Studiului pentru Controlul Traficului Urban din București în 2005 și a fost inclus în cadrul ofertei ca o opțiune de cost. Extensia nordică se extinde prin nord, de la Piața Victoriei către Băneasa și aeroporturi. Intersecțiile adiționale și trecerile de pietoni semnalizate sunt menționate mai jos:





Nr.	București UTC - Intersecțiile din extensia nordică
A001	Sos. Buc.Ploiesti - Aero. Baneasa
A002	Sos. Buc.Ploiesti – Bulevardul Aerogarii
A003	Sos. Buc.Ploiesti – strada Elena Vacarescu
A004	Piața Presa Libera
A005	Arcul de Triumf
A006	Sos. Kiseleff – strada Ion Mincu
o001	Bulevardul Ctin Prezan e- Bulevardul Aviatorilor (Piața Charles de Gaulle)
o002	Bulevardul Aviatorilor – strada Ion Mincu

Nr.	București UTC - Trecerile de pietoni din extensia nordică
P001	Fantana Miorita
P002	Sos. Kiseleff – Capătul liniei de tramvai 41
P003	Sos. Kiseleff – strada Strandului
P004	Sos. Kiseleff – strada Docentilor
P005	Sos. Kiseleff – strada Monetariei

**Figura 12-4 Sistemul de management al traficului din București – regiunea extensiei nordice (parțial)**





Sistemul BTMS este propus pentru a fi scalabil atât în termenii expansiunii zonei cât și în termenii traficului adițional și funcțiilor de management al transportului. Acest sistem va furniza municipalității uneltele de bază pentru implementarea oricărei strategii de management al traficului determinat ca fiind adecvat pentru oraș și suburbii. Strategia generală de operare pentru BTMS este de a furniza semnale de control adaptabile la traficul în timp real cu prioritate pentru vehiculele de transport public.

Sistemul BTMS este propus pentru a încorpora Modulul de Selectare a Strategiei. Acest fapt va permite soluții predefinite de management al traficului și scenarii pentru a fi dezvoltate și testate. Unele strategii vor fi utilizate în condiții normale de trafic pentru a activa politicile alese de management al traficului e.g. controlul poluării aerului. Important, alte strategii pot fi definite pentru utilizarea în eventualitatea unui comportament anormal al traficului e.g. incident, blocaj rutier etc.

Sistemul BTMS se așteaptă să ocupe facilitatea unui nou centru de control al traficului din centrul Bucureștiului. Când va fi finalizat, se așteaptă să funcționeze ca o axă centrală pentru controlul traficului, operațiunile de transport public, administrarea străzilor, parcare și dezvoltarea viitoare a ITS pentru oraș. Centrul de control al traficului din București se așteaptă să joace un rol important în promovarea interfațării cu sistemele angajate pe drumurile naționale care duc spre centrul orașului. Publicarea recentă a standardelor schimbulilor de date (i.e. OTAP și DATEX2) furnizează mijloacele de repartizare a datelor între Centrul de control al traficului București și alte centre de control al traficului urban și interurban din România și, de asemenea, din Europa.

Unele dezvoltări tehnice viitoare ale BTMS:

- Semne cu mesaje variabile pentru informarea șoferilor.
- Semne cu mesaje variabile pentru indicarea parcarilor.
- Semne cu mesaje variabile pentru stațiile de autobuz/troleibuz/tramvai.
- Afișaje în autobuze/troleibuze/tramvaie.
- Întărirea regulilor de parcare și trafic.
- Legături cu monitorizarea mediului pentru implementarea unei potențiale strategii

#### 12.3.4 Alt potențial ITS urban pentru București

Așa cum a fost subliniat mai sus, se așteaptă ca sistemul BTMS să asigure o axă centrală pentru Urban ITS în București deoarece va furniza o soluție integrată pentru trei sisteme majore ITS: UTC, PTM și CCTV

Unele orașe europene au implementat deja sau se gândesc să implementeze Road User Charging sau Congestion Charging pentru a reduce impactul pe care îl au vehiculele în cadrul unei rețele urbane. Există două metode principale de decongestionare 1) accesul în zonă și 2) accesul baza pe distanță. Schema de decongestionare din Londra, de exemplu, utilizează numai Area Charging i.e. utilizatorul achită o taxă zilnică pentru a intra într-o anumită zonă centrală. Taxarea la distanță utilizează navigația prin satelit sau urmărirea prin telefonul mobil pentru a măsura distanța parcursă și apoi facturarea diferitelor costuri în funcție de momentul zilei sau nivelul măsurat al congestiunii la momentul călătoriei. Există o predilecție pentru taxarea la distanță deoarece este considerată a fi mai corectă pentru utilizatori,



deoarece se bazează pe durata de deplasare a vehiculului în zona controlată, prin care alți utilizatori pot fi doar în trecere. Este important să se noteze că implementarea Congestion Charging trebuie studiată cu atenție, deoarece impactul unei astfel de scheme poate controla zona și împrejurimile acesteia. Scopul acestui raport nu este descrierea amănunțită a sistemelor Congestion Charging.

Orice scheme Congestion Charging pentru București ar necesita o investiție substanțială din partea municipalității pentru studii de fezabilitate, apoi pentru implementare și operare. Ar putea fi, la scară financiară, un exces de fonduri pentru proiectul BTMS. În plus la schema Congestion Charging și tehnologie, ar trebui să corespundă cu investiția pentru o bună calitate a transportului alternativ în zona de control inclusiv prevederea facilităților de parcare în afara cordonului.

Tehnologia Congestion Charging ar cuprinde o desfășurare semnificativă a ITS în termenii centrelor de control și ai echipamentelor de stradă. În timp ce acest sistem poate fi relaționat și poate împărtăși unele date cu BTMS ar putea, probabil, să fie operat ca o entitate independentă.

Sa raportat<sup>7</sup> că o parte a Congestion Charging din Londra a generat abilitatea de a transforma unele piețe și străzi ale orașului din căi pentru vehicule numai în drumuri pentru pietoni.

#### 12.3.5 ITS inter-urban

Managementul și mentenanța drumurilor naționale este, în România, ca și în multe țări, administrată de autoritatea națională. Aceasta include secțiunile de autostrăzi și rute majore în și din București (și celelalte orașe implicate în acest studiu) care, în absența unor rezultate viabile în fluxul major de trafic prin oraș, în plus față de traficul de circulație locală.

Managementul autostrăzilor se referă la asigurarea unei legături de transport sigure și eficiente între centrele de populație. În România, rețeaua de autostrăzi este, în prezent, mică și majoritatea drumurilor naționale sunt încă sub standardele de autostradă cu benzi nedivizate.

Limitele de viteză pentru autostradă sunt stabilite mai sus decât pentru alte drumuri. Comportamentul șoferilor pe aceste rute tinde să ducă la viteze mari. Pentru a păstra siguranța, sistemele de autostrăzi trebuie să informeze șoferii în avans despre condițiile anormale. Este importantă evitarea accidentării vehiculelor la viteze inadecvate și posibilitatea de oprire când este necesar.

Sistemele de autostradă combină monitorizarea și supravegherea traficului (prin detectoare și camere) cu semnale de bandă și semnale de mesaje variabile pentru a controla sau influența comportamentul șoferilor. Natura rurală a acestor drumuri înseamnă că incidentele pot apărea la mulți km înainte de punctele de service. Utilizarea punctelor de ajutor, și/sau a numărului de urgență dedicat pentru telefonul mobil, asigură o comunicare vocală cu centrul de control al autostrăzii, de unde poate fi asigurată asistența adecvată.

ITS inter-urban include următoarele:

- Sisteme de control pentru autostradă: semnale de control bandă, Informații VMS,
- Sisteme de control tunel și pod,

<sup>7</sup> Joe Weiss. City of London Corporation. ITS UK LAUIG Conference. London 6/2/07





- Sisteme de control autostradă,
- Supravegherea autostrăzii CCTV,
- Ajutor autostradă prin telefon/puncte de ajutor,
- Fluxul vehiculelor și sisteme de contorizare/clasificare,
- Detectarea congestiunii și incidentelor,
- Limitarea vitezei.
- Informații meteorologice. e.g. zăpadă, gheață, ceață. spray etc

#### 12.3.6 Integrarea sistemelor și centrele de control

Sunt lecții care trebuie învățate de la alte țări despre cum trebuie tratate rețelele interurbane și urbane separat și cum există puțină cooperare între administrarea drumurilor urbane și interurbane. Creșterea numărului de vehicule și utilizarea acestora, care duc la congestiunea traficului și au ca rezultat condiții adverse de mediu, trebuie să conducă la realizarea că nu există o legătură între rețelele de șosele interurbane și urbane. Cooperarea dintre operatorii de rețele naționale și municipale este necesară pentru a evita congestiunea acolo unde se intersectează două rețele. ITS poate fi utilizat pentru a furniza unelte pentru administrarea rețelei urbane, rețelei interurbane și a intersecțiilor, la îmbinarea acestora.

Așa cum se poate vedea din lista 6.2 de mai sus, sistemele de control al autostrăzii implică unele din aceleași elemente ale tehnologiei ITS ca și sisteme de control al traficului urban. De aceea este necesară împărțirea datelor între centrele de control ale autostrăzii și urbane care ar putea fi benefice pentru ambele. De exemplu:

- Date de supraveghere a traficului CCTV.
- Date despre fluxul de trafic.
- Raportarea incidentelor și congestiunii.
- Cererea de management e.g. monitorizare rampe

În București, diferite autorități administrează diferite părți ale rețelei de trafic. De exemplu, transportul public în zona metropolitană București este administrat de către RATB și Metrou București. RATB dezvoltă și experimentează un nou sistem de plată cu cardul în autobuze, troleibuz și rețelele de tramvai. Ar fi avantajos pentru pasageri dacă aceleași carduri ar putea fi utilizate și pentru metrou și trenurile locale suburbane.

Crearea centrului de control al traficului și transportului pentru oraș a fost recunoscută pentru mai mulți ani și un număr de clădiri au fost studiate și evaluate în acest scop ca parte a proiectului de management multi-sector al traficului din București. Faza de implementare a acestui proiect implică nevoia de a adapta o clădire pentru a satisface rolul de centru de control UTC, PTM și CCTV pentru municipalitate. În cadrul aceluiași proiect, există o prevedere separată pentru a corespunde unei camere de control pentru operațiunile RATB referitoare la PTM (Monitorizarea transportului public), cu toate că acest lucru poate fi realizat din camera de control.

O lecție învățată de la proiectul de management multi-sector al traficului din București este nevoia de identificare a unui sponsor și teren și/sau clădire pentru un centru de control la un stadiu incipient așa cum poate fi necesar pentru desemnarea și construirea



clădirii unui centru de control de la zero. Este important să se identifice instituția sau instituțiile care vor opera și menține ITS în centrul de control și echipamentul rutier asociat și sistemele de comunicație. Un centru de control al traficului asigură mai mult decât o clădire pentru a găzdui computerele centrale și sistemele de comunicații, asigură găzduirea tuturor aspectelor funcțiilor și resurselor de trafic și transport.

## 12.4 SIGURANTA CIRCULATIEI

### 12.4.1 Fundal

Un număr de măsuri și politici de transport au fost evaluate în cadrul structurii strategice a Planului Master pentru Transportul Urban din București, Sibiu și Ploiești. Este necesar să se asigure că măsurile de non-siguranță care apar nu au un impact advers asupra siguranței șoselelor urbane în aceste trei orașe.

În acest capitol sunt evaluate diferitele opțiuni ale Planului master pentru București, în termenii eficacității sau siguranței. În majoritatea cazurilor aceleși comentarii se aplică egal pentru Sibiu și Ploiești. Unde este cazul, acest lucru a fost făcut clar. București

#### *Lărgirea drumurilor și noi legături*

Lărgirea drumului se propune pentru mai multe străzi din București. În timp ce acest fapt va îmbunătăți calitatea, poate prezenta probleme pentru mijloacele lente, în special pietoni (unde aceste mosuri au acces pe drumurile în cauză). Măsurile de soluționare, cum ar fi prevederea de pasaje subterane, trebuie luate în considerare când este propusă lărgirea drumurilor.

Este propusă prevederea unui număr de legături suplimentare, de exemplu între Bulevardul Brâncoveanu și Buc-Giurgiu. Trebuie avut grijă la asigurarea de conexiuni între aceste noi legături și legăturile existente, menite să asigure un nivel minim de risc de accidente. De exemplu, dacă lărgirea unei legături noi diferă semnificativ, trebuie introdusă o zonă adecvată de tranziție.

#### *Transportul public*

Sunt propuse un număr de ameliorări ale transportului public. La momentul redactării (21/11/2007) nu există suficiente date pentru a judeca impactul de securitate al acestor măsuri. Experiența din UK menționează că măsurile din transportul public nu au mare impact asupra siguranței, fie pozitiv sau negativ.

#### *Parcarea*

Au fost puse în aplicare diferite inițiative pentru parcare în București. Implicațiile de prevedere a îmbunătățirii parcării sunt mixte.

Pe latura pozitivă, îndepărtarea parcarilor de pe trotuar și rutele majore va îmbunătăți siguranța pietonilor. Acest fapt este adevărat mai ales în vecinătatea trecerilor controlate unde parcarea până în apropierea zebrei restricționează sever vizibilitatea. Acest comentariu se aplică și pentru Ploiești și Sibiu.

Pe latura negativă, îndepărtarea parcarilor din zonele rezidențiale poate duce la creșterea vitezei vehiculelor cu o creștere ulterioară a numărului de copii accidentați, și la severitatea accidentelor. Parcarea în zonele rezidențiale poate acționa ca un tip informațional de calmare a traficului. Oricum, nu este o soluție ideală deoarece copiii nu



pot vedea, sau nu pot fi văzuți, din spatele vehiculelor parcate. Acest comentariu se aplică și pentru Ploiești și Sibiu.

Orice modificări ar fi efectuate la parcare pe stradă, acestea vor avea nevoie de măsuri de siguranță pentru a fi eficiente. Experiența din țările UE a arătat că nivelul de siguranță poate fi majorat prin reducerea criminalității. În majoritatea cazurilor, siguranța este predată poliției sau autorității locale care, fie va angaja personal direct pentru securitatea parcarilor, fie va contacta o companie privată. Acest comentariu se aplică și pentru Ploiești și Sibiu.

Parcările subterane sunt propuse pentru un număr de locații. Aceasta este o utilizare eficientă a spațiului dar trebuie avut grijă la desig-nul de acces, în special la intrări. Acestea trebuie să fie proiectate în așa fel încât să se evite blocare la orele de maximă solicitare. Acest comentariu se aplică și pentru Ploiești și Sibiu, cu toate că se referă mai mult la parcările de suprafață și supra-etajate din aceste orașe.

#### *Calmarea traficului și zonele de locuințe*

Referitor la comentariul de mai sus, zonele rezidențiale pot beneficia de forme de calmare a traficului și/sau introducerea de zone de locuințe. Există suficientă experiență pentru aceste tipuri de măsuri în Europa de Vest, în special în Olanda. Lecțiile învățate din schemele anterioare și cea mai bună practică pot fi împărtășite. Acest comentariu se aplică și pentru Ploiești și Sibiu.

#### *Zonele pietonale*

Există o tendință de transformare în zone pietonale a zonelor de shopping din București. În timp ce principalul motiv pentru zonele pietonale nu este numai siguranța, adesea asigură o anumită siguranță ca un beneficiu secundar.

#### *Sistemele inteligente de transport (ITS)*

Planul master pentru București include o discuție a potențialului de introducere a sistemelor inteligente de transport (ITS). Acestea au ca scop principal îmbunătățirea capacității, dar pot furniza beneficii de siguranță. Acest fapt este adevărat pentru mediul inter-urban unde șoferii pot fi avertizați de situațiile potențial periculoase cum ar fi îngustarea drumului sau condițiile atmosferice adverse. Acest comentariu se aplică și pentru Ploiești și Sibiu.

Există măsuri de siguranță care trebuie luate în considerare la implementarea ITS. Mesajele trebuie alese cu atenție pentru a evita excesul de informații și distragerea șoferului. Poziționarea semnelor nu trebuie să obstrucționeze vizibilitatea altor semne. În plus, semnele de pe șosele care menționează depășirea vitezei de 80km/h trebuie să fie asigurate cu sisteme de constrângere. Este posibil ca aceste tipuri să fie deja integrate într-un proces. Dacă nu, există multiple sfaturi disponibile din partea altor țări UE. Acest comentariu se aplică și pentru Ploiești și Sibiu.



#### Controlul traficului urban (UTC)

Un sistem de control al traficului urban este (UTC) planificat pentru București, care va permite ca semnalul fix existent să fie înlocuit de un semnal adaptabil, care să răspundă la condițiile de trafic. Acesta ar putea îmbunătăți capacitatea de trafic, dar trebuie avut grijă să se asigure că este alocat suficient timp la sistemul adaptabil pentru trecerile de pietoni. Acest comentariu se aplică și pentru Ploiești și Sibiu.

În paralel cu introducerea UTC, există oportunitatea de a introduce treceri de pietoni semnalizate. De obicei sunt mai siguri de traversat de către pietoni la traversarea șoselelor largi cu toate că trebuie depășită lipsa de familiarizare. Acest comentariu se aplică și pentru Ploiești și Sibiu.

Introducerea unui sistem UTC implică crearea unui centru de control al traficului pentru a monitoriza intersecțiile sub control adaptabil, normal prin camere CCTV. Aceste camere pot fi utilizate pentru situații periculoase, cum ar fi parcare ilegală în apropierea intersecțiilor (lumina roșie și camerele de viteză funcționează sub alte sisteme dar pot fi controlate de la același centru). Acest comentariu se aplică și pentru Ploiești și Sibiu.

Comentariile referitoare la poziționarea echipamentului ITS se aplică egal tuturor echipamentelor cu camere. Este foarte important la intersecțiile semnalizate să nu fie obstrucționate aspectele semnalului. Acest comentariu se aplică și pentru Ploiești și Sibiu.

#### *Semnalizarea*

Condițiile semnalizării convenționale existente nu trebuie trecute cu vederea. S-a observat că unele semne furnizează informații inadecvate, sau sunt greșit amplasate și întreținute. Acest comentariu se aplică și pentru Ploiești și Sibiu.

#### *Dezvoltările viitoare*

O altă posibilitate pentru viitor este introducerea taxelor pentru congestionare. Acest fapt a avut efecte în Londra și nu are efecte secundare pentru siguranță. Potențiale beneficii pentru siguranță există la reducerea accidentelor, dar există potențiale efecte adverse prin creșterea vitezei.

#### *Verificarea siguranței șoselei*

Procesul asociat cu ofertele planului master pot beneficia de introducerea unor verificări pentru siguranța șoselelor. Acestea sunt verificări independente pentru design, efectuate, de obicei, în următoarele patru stadii:

- Stadiul 1: Design preliminar
- Stadiul 2: Design detaliat
- Stadiul 3: Finalizarea lucrărilor
- Stadiul 4: Între douăsprezece și 36 de luni de la dechiderea schemei

Autoritățile din România sprijină conceptul de verificare pentru siguranța drumurilor. Este necesar ca introducerea acestora să fie un proces gradual pe măsură ce inginerii locali devin familiari cu procesul. Acest comentariu se aplică și pentru Ploiești și Sibiu.

#### 12.4.2 Concluzii

##### *Concluzi existente*

Datele naționale de la Ministerul de Transport arată că există o tendință de scădere a accidentelor. Acest fapt este încurajator, dar este cunoscut că România mai are mult de parcurs până să atingă nivelurile unor țări europene, cum ar fi UK, Suedia și Olanda.

Costul economic al accidentelor este recunoscut de Ministerul de Transport. În 2000 acesta a fost estimat a fi €404m Euro.

Pentru București, datele furnizate sunt sub forma unui raport de accidente pentru 2006 și măsuri de remediere sugerate pentru 2007. Acest fapt a indicat o bună înțelegere a problemelor de siguranță existente în București și a programului de metode dovedite pentru soluționarea acestor probleme. Este posibil ca programul realizat din analiza mai aprofundată a unor probleme legate de accidente și o mai mare varietate de măsuri de remediere, cu toate că există dovada că acestea se dezvoltă în timp.

O scurtă trecere în revistă a aranjamentelor instituționale arată că poliția și autoritățile locale au primit un bun nivel de sprijin de la Ministerul de Transport. În București, responsabilitatea pentru programele de remediere a producerii accidentelor pare să rămână în seama poliției. Ar putea exista unele beneficii câștigate de pe urma implicării tehnicienilor autorităților locale într-un stadiu timpuriu al formulării programelor.

##### *Opțiunile planului master*

Trebuie avut grijă cu ofertele pentru lărgirea drumurilor și noile legături pentru a nu crea probleme de siguranță. Lărgirea drumurilor poate crea probleme pentru pietoni și trebuie create căi de acces între noile legături și drumurile existente pentru a se evita astfel de probleme de securitate.

Propunerile pentru crearea de parcări în București vor ușura problemele legate de parcare pe stradă. Accesul la parcări trebuie asigurat pentru a se evita blocajul la orele de vârf. Problemele referitoare la parcare sunt discutate în Capitolul 5, Planuri de implementare.

Dacă există o reducere a nivelului de parcare pe stradă în zonele rezidențiale acesta va aduce la pierderea unei forme de informare pentru calmarea traficului. De aceea, acesta ar putea fi scopul introducerii calmării traficului în zonele rezidențiale.

De asemenea, ar putea fi și scopul transformării în zone pietonale a spațiilor de shopping. Acest fapt poate avea loc numai dacă există rute alternative pentru trafic și trebuie să fie specificat în Planul Urbanistic Zonal relevant (PUZ).

Ofertele din cadrul planului master pentru îmbunătățirea prevederilor ITS și introducerea UTC pot avea beneficii complementare de siguranță. ITS poate furniza utilizatorilor de șosele avantajul avertizării în cazul existenței condițiilor atmosferice nefavorabile.

În paralel cu prevederea posibilităților pentru senele cu mesaje variabile prin ITS, trebuie să fie luată în considerare și semnalizarea convențională.

O procedură de verificare a siguranței drumurilor trebuie să fie introdusă pentru toate proiectele pentru a se asigura că problemele de securitate nu sunt introduse incorect în schemele de proiectare.



#### *Planurile de implementare*

Planurile de implementare sunt prezentate mai jos:

- Stabilirea unui format național uniform pentru colectarea de date referitoare la accidentele de trafic de pe șosea care au ca rezultat vătămări personale.
- Stabilirea procesului de verificare a siguranței drumurilor pentru toate schemele de drumuri.
- Îmbunătățirea siguranței pietonilor, 1 la 4: Introducerea trecerilor suplimentare de pietoni între legături.
- Îmbunătățirea siguranței pietonilor, 2 la 4: Îndepărtarea vehiculelor parcate adiacent cu trecerile de pietoni.
- Îmbunătățirea siguranței pietonilor, 3 la 4: Spații pentru pietoni.
- Îmbunătățirea siguranței pietonilor, 4 din 4: Calmarea traficului în zonele rezidențiale.
- Parcare – Reducerea criminalității în parcări.
- Prevederea de camere pentru viteză.
- Verificarea semnalizării.
- Diverse inițiative ITS în alte planuri de implementare a planului master.
- CCTV în paralel cu UTC.



## 12.5 REZULTATELE MODELELOR

Ca urmare a modelelor schemelor planurilor master Do Minimum și Do Something, mai jos este un sumar pentru rezultatele modelului și include:

- Trei grupuri de vehicule: vehicule private. Taxiuri și vehicule de marfă
- Anii de evaluare: 2007, 2013 și 2027
- Planurile master de evaluare: Do Nothing, Do Minimum și Do Something
- Parametri de evaluare: Vehicule ore și vehicule kilometri
- Parametri de poluare a mediului: NOx, CO, HC, SO2 și CO2
- Parametri de mediu: zgomot dB
- Volum : rapoarte capacitate

*București (în interiorul inelului extern)*

Beneficii din timp

mode		2007	2013				2027			
			DN	DM	DS	DS+Policy	DN	DM	DS	DS+POLICY
PV	Vehicle.hr	22.00	31.71	30.37	28.08	26.49	56.20	52.25	43.50	40.88
Taxi		1.83	2.38	2.30	2.13	2.09	3.40	3.20	2.73	2.66
GV	10,000	3.17	5.08	4.75	4.51	4.46	11.47	10.35	8.74	8.62
PuT	Person.hr	85.48	90.45	86.63	84.35	85.94	103.70	95.56	80.79	83.28

Beneficii din distanta parcursa

mode		2007	2013				2027			
			DN	DM	DS	DS+POLICY	DN	DM	DS	DS+POLICY
PV	Vehicle.km	713.24	888.22	888.07	881.45	846.86	1208.48	1206.72	1193.37	1147.10
Taxi		58.27	65.99	65.86	66.02	66.03	73.78	73.07	73.99	73.91
GV	10,000	105.21	144.27	143.32	144.64	144.94	245.32	242.58	245.44	246.00
PuT	Person.km	1366.43	1335.58	1340.83	1351.07	1385.12	1339.12	1339.18	1420.97	1464.61

Viteza medie

mode		2007	2013				2027			
			DN	DM	DS	DS+POLICY	DN	DM	DS	DS+POLICY
PV	km/h	32.42	28.01	29.25	31.40	31.97	21.50	23.09	27.44	28.06
Taxi		31.80	27.72	28.66	31.00	31.55	21.68	22.83	27.11	27.80
GV		33.14	28.39	30.15	32.04	32.48	21.39	23.45	28.08	28.55
PuT		15.99	14.77	15.48	16.02	16.12	12.91	14.01	17.59	17.59



Nivelul de zgomot mediu

mode		2007	2013				2027			
			DN	DM	DS	DS+ POLICY	DN	DM	DS	DS+ POLICY
all	dB	62.80	63.79	63.45	63.24	63.15	66.07	65.79	65.28	65.14

Poluarea totala

Kg/day		2007	2013				2027			
			DN	DM	DS	DS+ POLICY	DN	DM	DS	DS+ POLICY
Car/Taxi	NOx	1961	2397	2424	2430	2346	3162	3203	3287	3175
	CO	9658	13538	13052	12173	11547	21780	20764	17958	17009
	HC	1187	1655	1600	1498	1422	2670	2546	2214	2097
	SO2	357251	481175	470076	448011	427231	745622	718466	647122	615849
	CO2	1112506	1477124	1447158	1388470	1325680	2381331	2263905	2012197	1911231

		2007	2013				2027			
			DN	DM	DS	DS+ POLICY	DN	DM	DS	DS+ POLICY
GV	NOx	10477	14705	14632	14659	14659	26551	25994	25978	25965
	CO	7069	11585	10829	10193	10049	27019	24325	20382	20052
	HC	5037	8197	7682	7237	7136	19953	17716	14561	14294
	SO2	953354	1358755	1339003	1332443	1330676	2509591	2429780	2368628	2363966
	CO2	300681	443025	428875	420429	418457	916185	850120	771100	764899

Cererea de transport

mode		2007	2013				2027			
			DN	DM	DS	DS+ POLICY	DN	DM	DS	DS+ POLICY
PV	Vehicles	910696	1108491	1111676	1100798	1037797	1457873	1466490	1441576	1356877
Taxi		90706	98574	98574	98574	98574	109132	109132	109132	109132
GV	10,000	99233	135584	135584	135584	135584	229779	229779	229779	229779
PuT	persons	2514624	2414365	2412920	2426324	2508048	2398973	2390907	2422704	2532316





Figura 12-5 Raportul volum de trafic capacitate de circulatie (2007 Do Nothing)

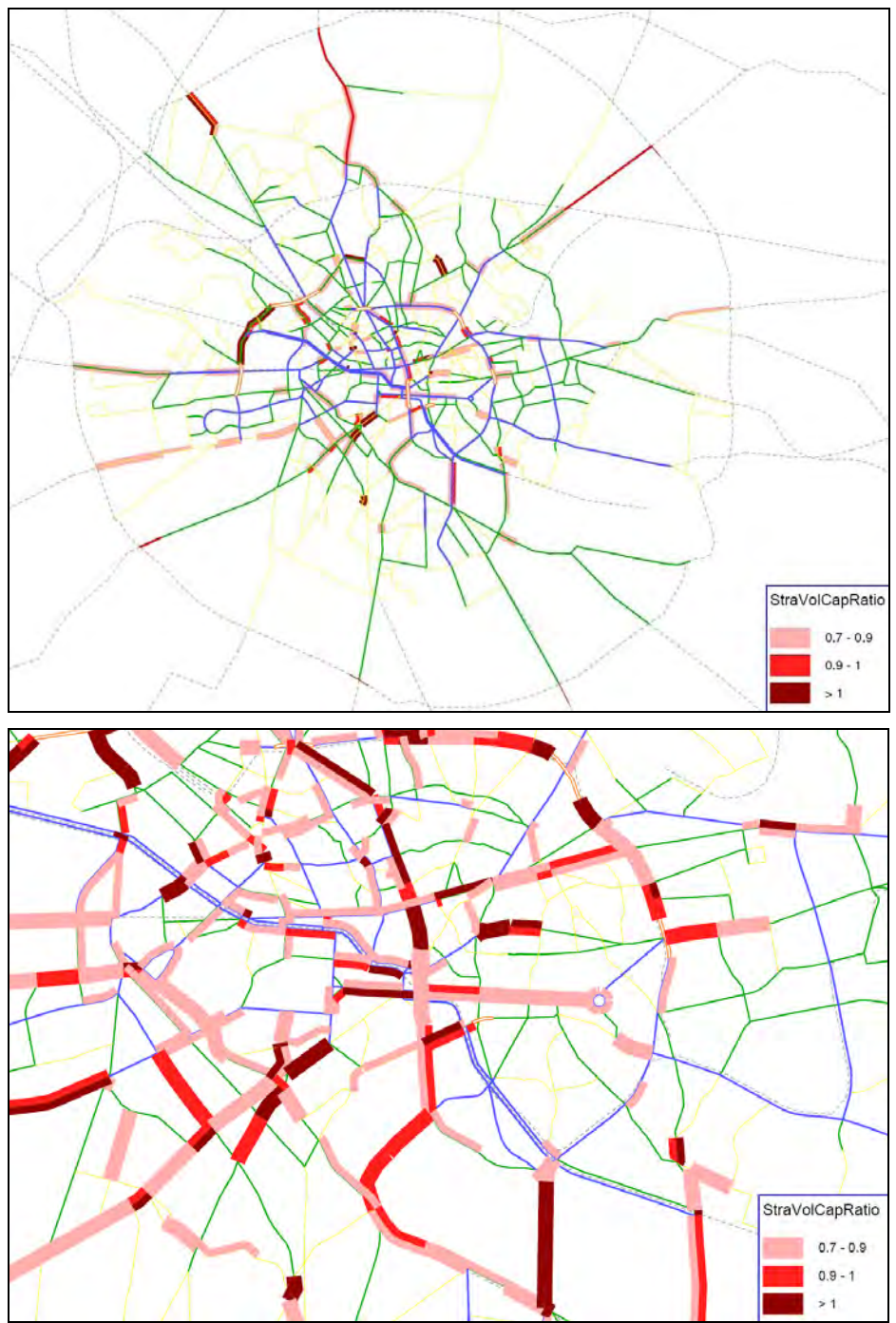




Figura 12-6 Raportul volum de trafic capacitate de circulatie (2013 Do Nothing)

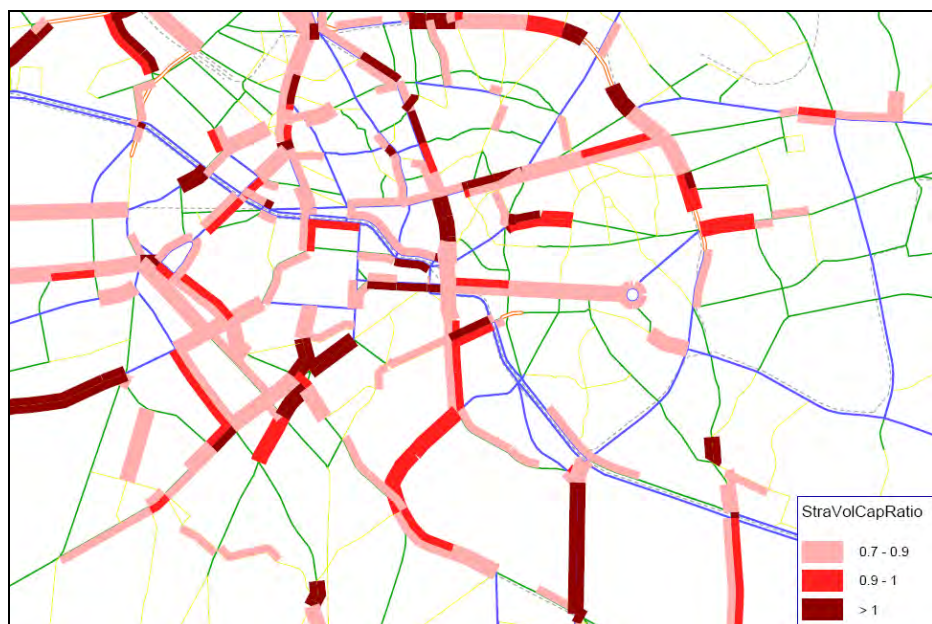
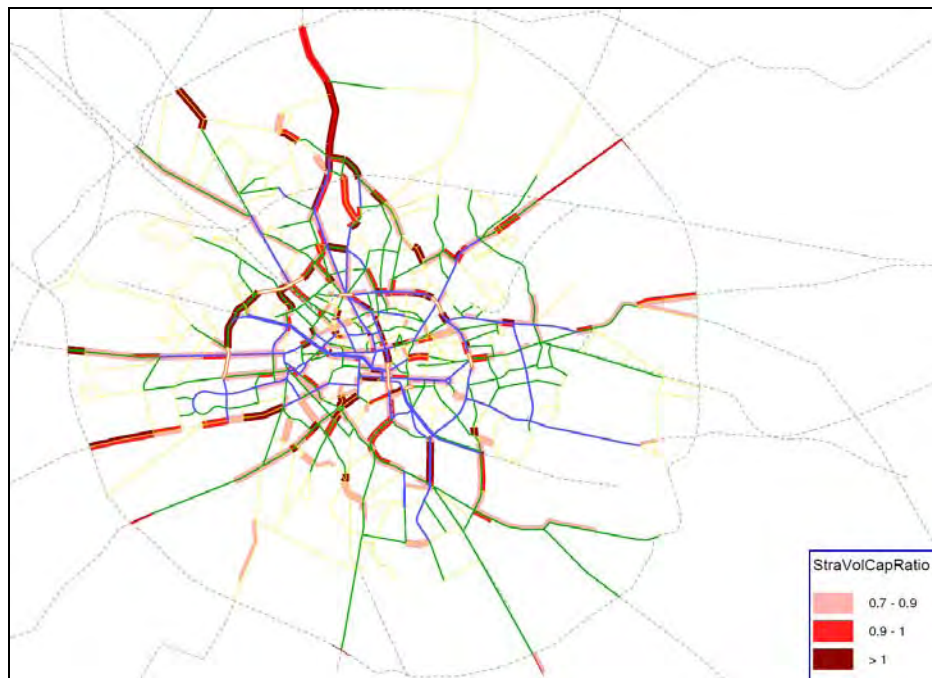




Figura 12-7 Raportul volum de trafic capacitate de circulatie (2013 Do Minimum)

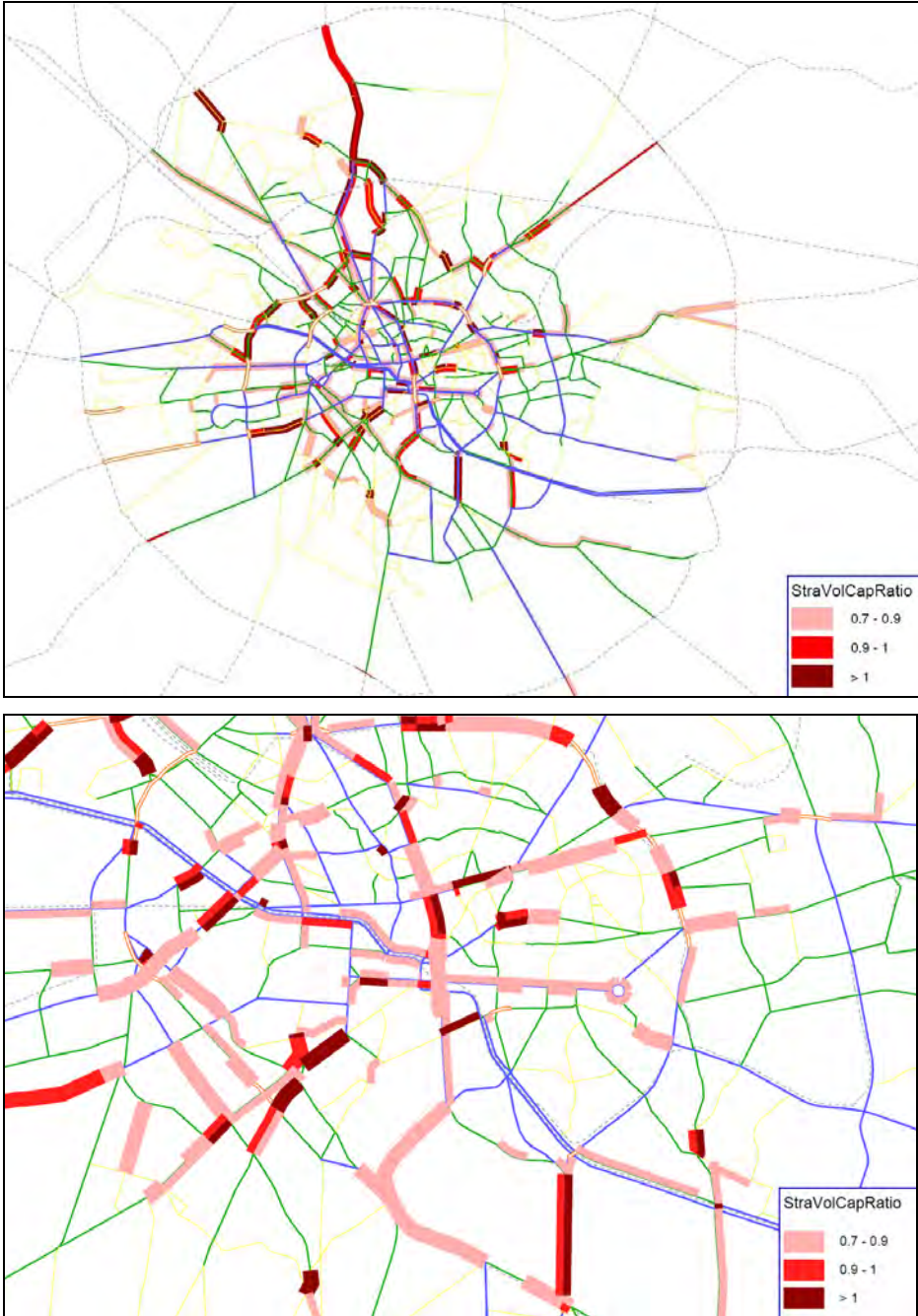






Figura 12-8 Raportul volum de trafic capacitate de circulatie (2013 Do Something)

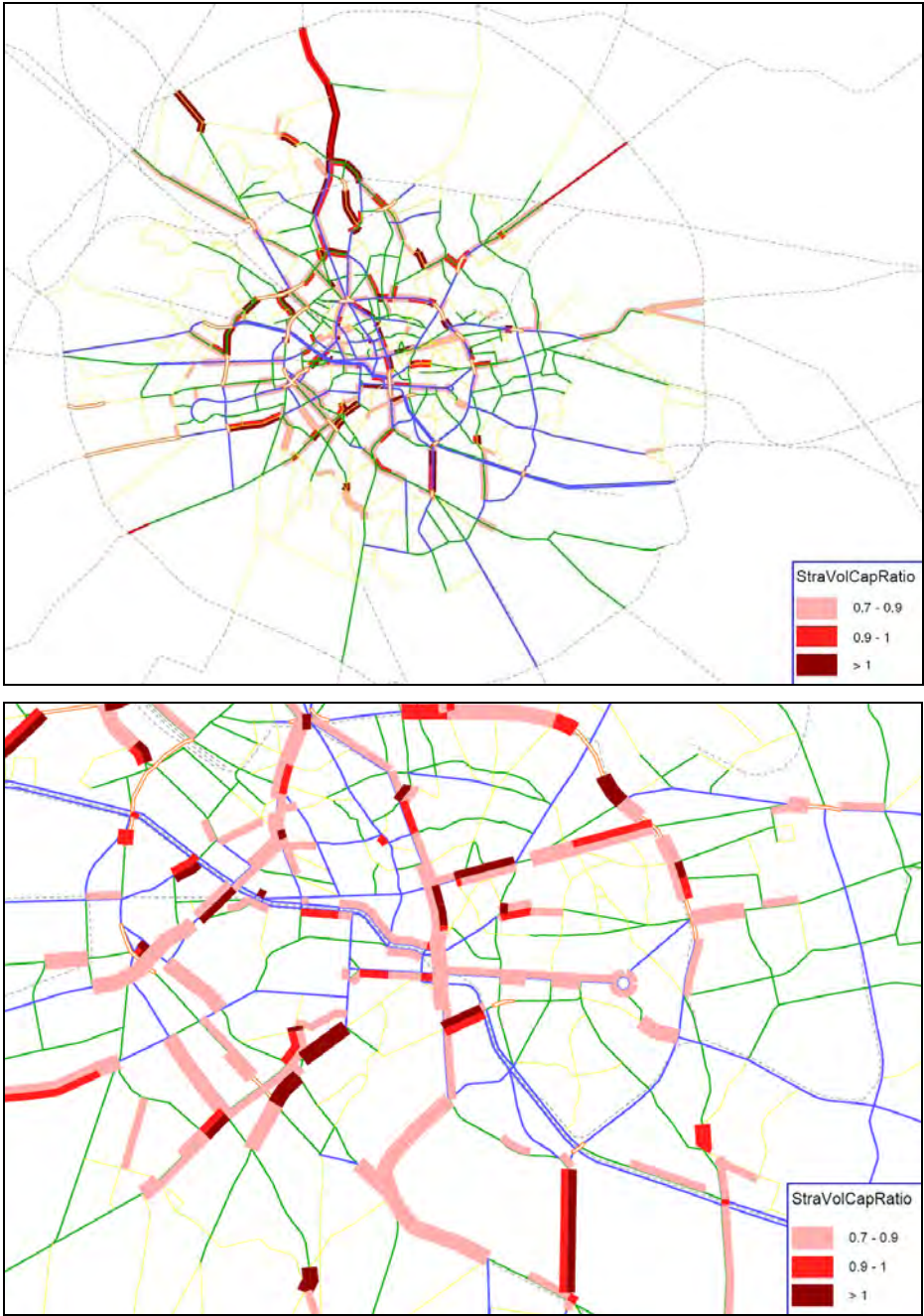




Figura 12-9 Raportul volum de trafic capacitate de circulatie (2027 Do Nothing)

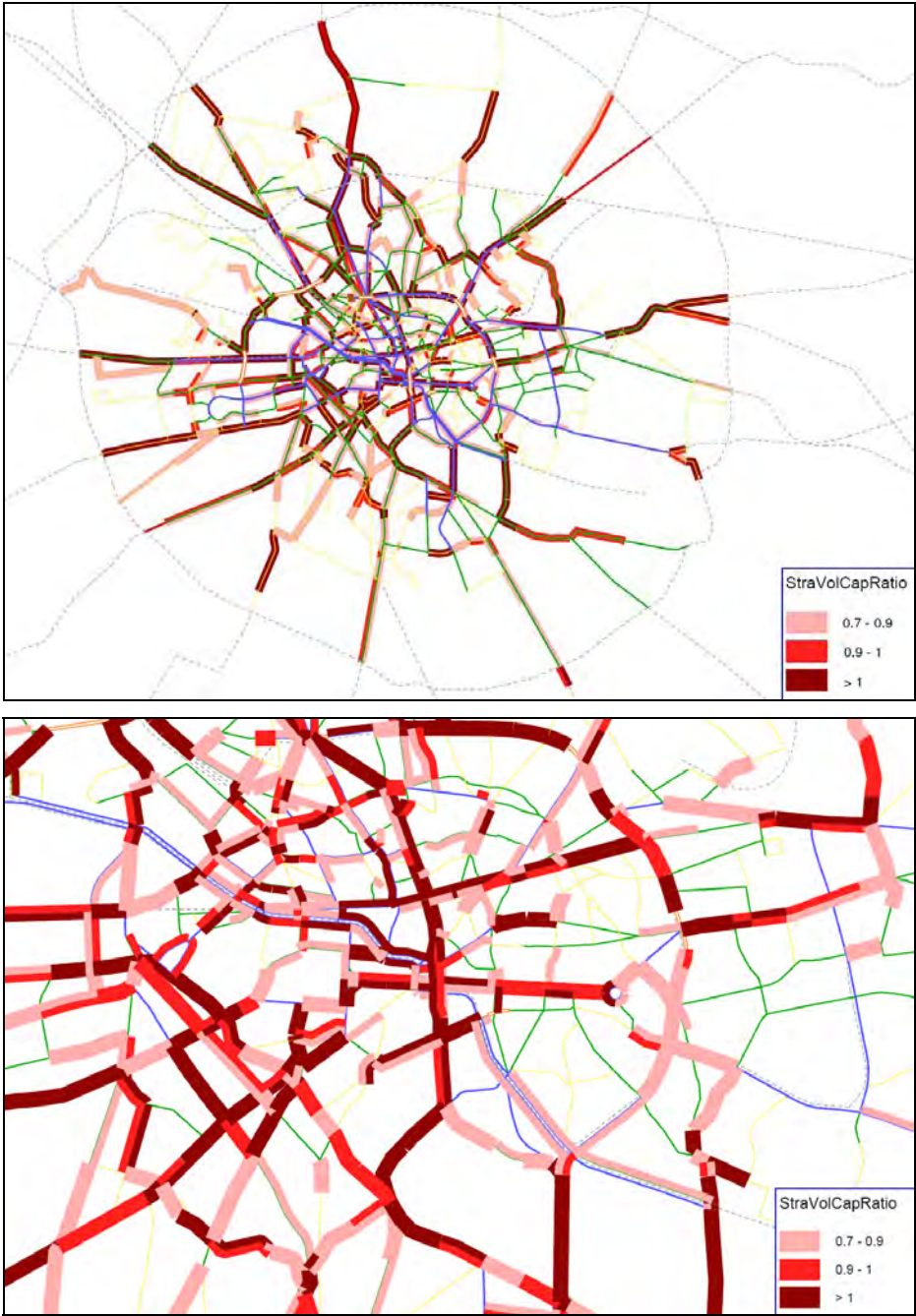




Figura 12-10 Raportul volum de trafic capacitate de circulatie (2027 Do Minimum)

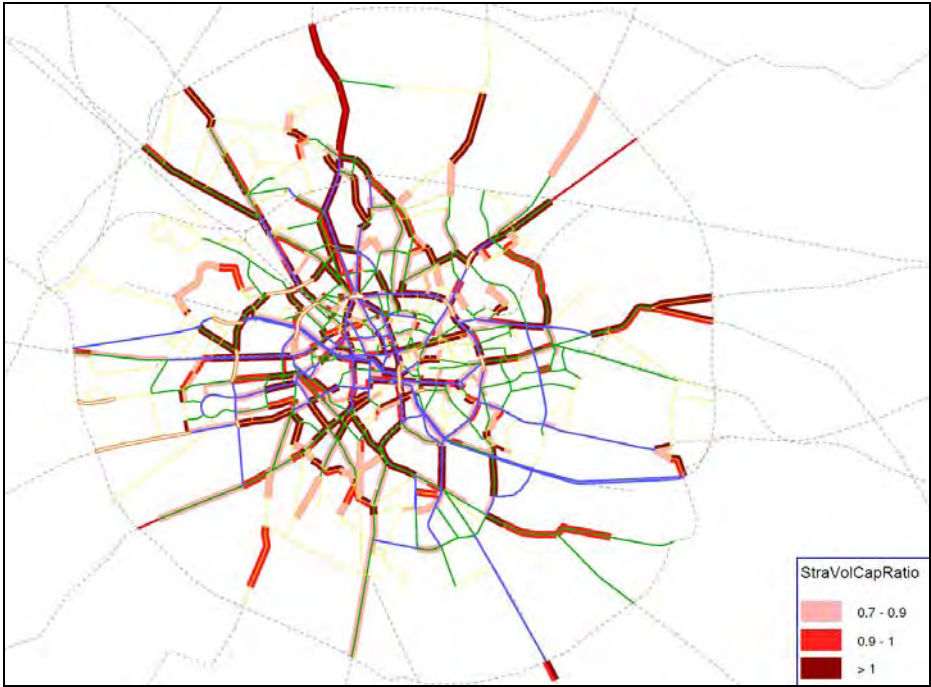






Figura 12-11 Raportul volum de trafic capacitate de circulatie (2027 Do Something)

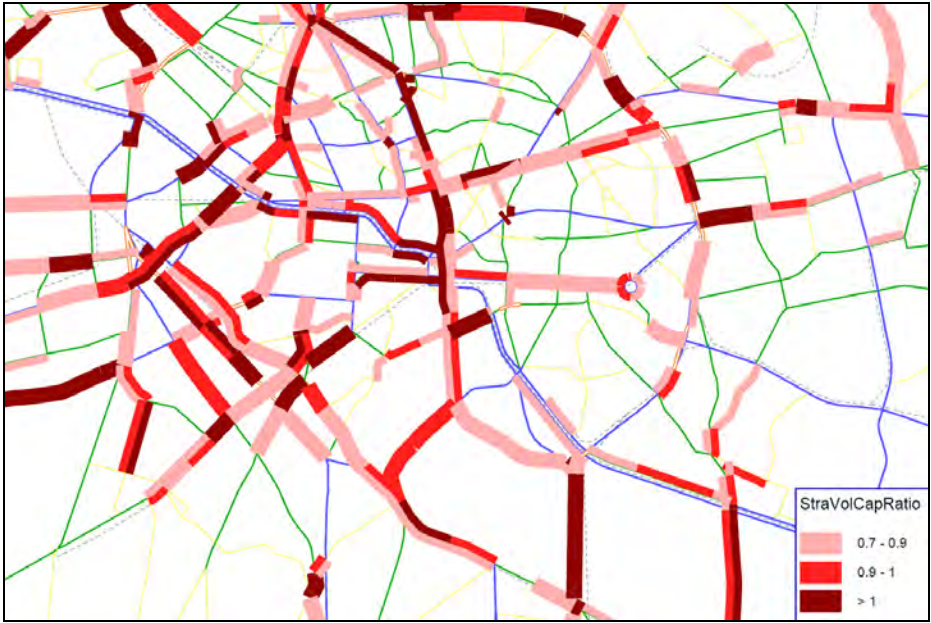
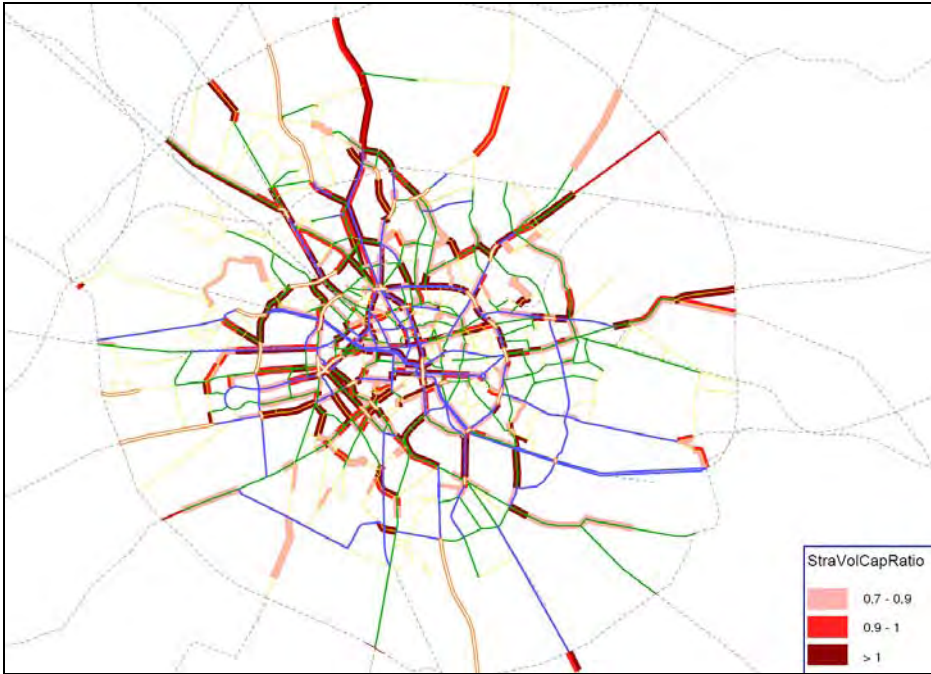
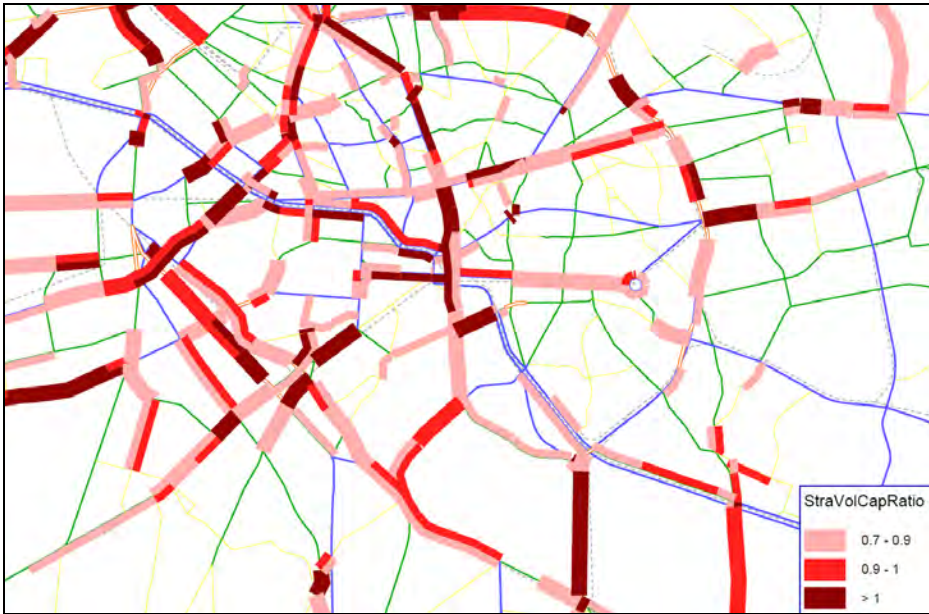
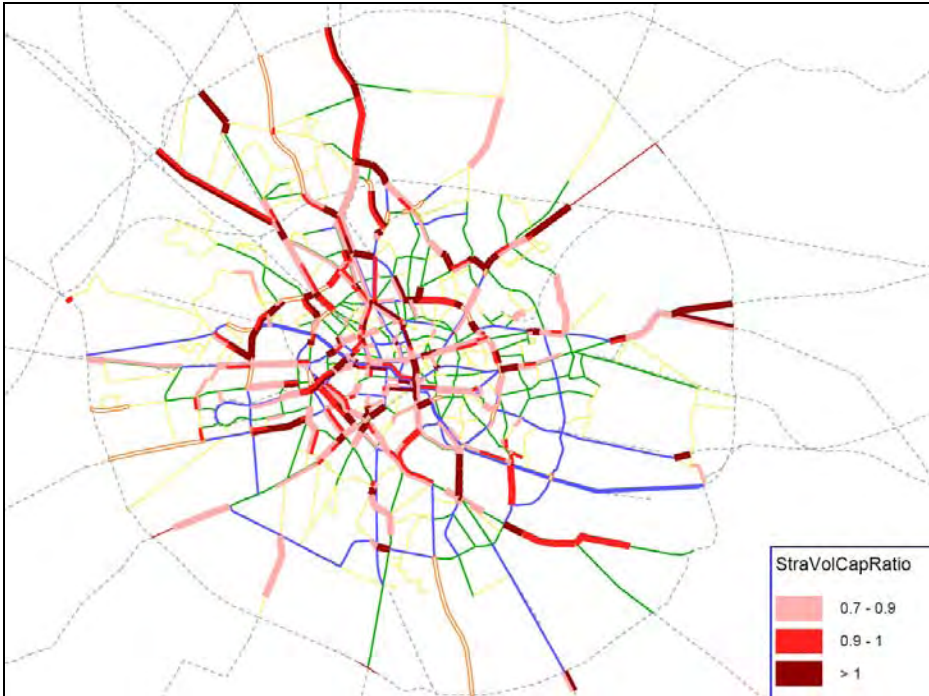




Figure 12-12 Raportul volum de trafic capacitate de circulatie (2027 Do Something Plus)







## 13 Evaluarea proiectelor din master plan

### 13.1 INTRODUCTION

Evaluarea și prioritizarea face parte din ciclul proiectului care constă din următoarele elemente: Identificarea proiectului – Pre-fezabilitate – Fezabilitate – Evaluare economică – Sensibilitate și analiza riscurilor – Evaluarea multi criteriu – Clasificarea și prioritizarea proiectului. Aceste elemente sunt explicate mai jos.

- Identificarea proiectului

Un proiect este o posibilă măsură de îmbunătățire a situațiilor de trafic și transport în zona urbană. Proiectul este descris în toate detaliile necesare.

- Pre-fezabilitate

Studiul de pre-fezabilitate al proiectului se bazează pe factorii cheie de calitate și pe evaluările experților. Relevanța cu problemele de trafic și transport și fezabilitate sunt probleme cheie. Decizia este dacă, sau nu, să se propună proiectul pentru finanțare și ce priorizare trebuie aplicată.

- Fezabilitatea

Studiul de fezabilitate se bazează pe evaluarea dacă proiectul îndeplinește, sau nu, criteriile care sunt explicate în continuare. Neîndeplinirea unuia dintre criterii duce la respingerea aplicației.

- Evaluarea economică

Evaluarea economică se bazează pe profitabilitatea proiectului și pe posibilitatea de a finanța proiectul. Analiza Cost/Beneficii (CBA) va fi explicată în continuare.

- Sensibilitatea și analiza riscurilor

Rezultatul studiului de fezabilitate și evaluarea economică a fiecărui proiect va face subiectul analizei de sensibilitate prin calcularea rezultatelor în baza estimării în sus sau în jos a investițiilor, costurilor și beneficiilor. Analiza riscului pentru fiecare proiect va fi aplicată prin identificarea și evaluarea riscurilor care pot amenința implementarea și costurile și beneficiile proiectului.

- Evaluarea multi criteriu

Evaluarea multi criteriu (MCA) este o metodă care se bazează pe o alegere rațională între diferite proiecte alternative care pot fi utilizate pentru soluționarea problemelor specifice. Metoda constă în acordarea unui factor de cântărire a importanței unui anumit criteriu, evaluarea unei valori în măsura în care proiectul îndeplinește fiecare criteriu și prin adăugarea valorilor cântărite. Metoda este explicată în continuare.

- Clasificarea și prioritizarea proiectului

Clasificarea proiectelor eligibile, în cazul în care sunt în competiție mai multe proiecte pentru disponibilitatea valorii mijloacelor de finanțare.



### 13.2 CRITERII

Așa cum a fost menționat mai sus, fiecare proiect al studiului se va baza pe evaluarea dacă proiectul îndeplinește, sau nu, criteriile. Sunt utilizate următoarele criterii:

- a) Costuri
- b) Finanțare
- c) Beneficii
- d) Profitabilitate (rata returnării, perioada de plată)
- e) Impacturi cu mediul (poluare, zgomot)
- f) Impactul asupra economiei
- g) Impactul asupra populației (congestionarea traficului, siguranță, confort și alte aspecte de calitate)
- h) Impactul asupra locurilor de muncă
- i) Impactul asupra dezvoltării regionale
- j) Impactul asupra accesibilității
- k) Finalizarea proiectului
- l) Susținerea (operare, mentenanță).

Majoritatea acestor criterii sunt cantitative, dar unele dintre ele pot fi și calitative. Atât criteriile cantitative, cât și cele calitative trebuie luate în calcul și vor fi evaluate prin metodologia de evaluare multi criteriu. Criteriile sunt explicate în secțiunile următoare.

#### a) Costuri

Există trei tipuri de costuri ale proiectului:

- Valoarea investiției pentru construirea sau achiziționarea infrastructurii de trafic și transport, capital rulant și echipament pentru proiect
- Costul anual al dobânzilor, operațiunilor, energiei, mentenanței și reparațiilor pentru proiect
- Costuri sociale pentru pietoni și locuitori, de exemplu datorită prelungirii duratei de construcție or after construction a infrastructurii.

Costurile de depreciere a investiției nu sunt relevante, deoarece acestea sunt un element al sistemului contabil.

Costurile pot consta din veniturile situației existente care scad sau sunt eliminate după implementarea proiectului.



#### b) Finanțarea

Disponibilitatea valorii fondurilor financiare pentru bugetul municipal, de la bugetele regionale și naționale, din fonduri externe și împrumuturi vor fi cuantificate și vor fi comparate cu valoarea investiției și cu proiectele anuale relaționate cu proiectul. Plata anuală a împrumuturilor trebuie să fie luată în calcul referitor la mijloacele financiare anuale care sunt disponibile din venituri și de la bugetul municipal. Constrângerile mijloacelor financiare disponibile sunt principalul motiv pentru nevoia de priorizare a proiectelor.

#### c) Beneficii

Beneficiile economice care sunt realizate prin implementarea proiectelor contribuie direct la posibilitatea de finanțare a proiectelor.

Beneficiile sociale pot fi realizate, de exemplu, când pietonii și locuitorii vor pierde mai puțin timp, vor avea mai puține întârzieri și calamități în trafic și transport, mai puține accidente de trafic și mai puține probleme de sănătate datorită poluării și zgomotului din trafic.

Beneficiile pot exista în scăderea costurilor situației existente sau eliminate după implementarea proiectului.

#### d) Profitabilitatea

Profitabilitatea este diferența dintre toate costurile și beneficiile ca procentaj al valorii de investiție a proiectului. Profitabilitatea va fi calculată în baza valorii prezente a costurilor și veniturilor pe întreaga durată de viață a proiectului. Mai mult, va fi calculată rata internă de plată și perioada de returnare a plății pentru fiecare proiect.

#### e) Impactul cu mediul

Impactul cu mediul constă în scăderea poluării aerului și zgomotului din trafic. Acestea pot fi realizate printr-un trafic mai bun și mai puțină congestionare, prin transferul pasagerilor de la mașini la transportul public sau biciclete, prin introducerea unor vehicule mai curate, prin dirijarea traficului prin zone mai puțin populate și restricții de acces. Impactul cu mediul pentru proiectele individuale nu poate fi măsurat în practică dar va fi evaluat în baza unor norme.

#### f) Impactul asupra economiei

Mai puțin timp de deplasare și o mai mare punctualitate a traficului și transportului nu va avea beneficii economice și sociale pentru pasagerii, companii de transport și locuitorii, dar va avea un impact pozitiv asupra întregii economii. După implementarea proiectului în zona urbană va fi mai atractiv să locuiască persoanele și să se investească în activități economice.



g) Impactul asupra populației

Separat de beneficiile sociale cantitative descrise la punctul 3 de mai sus, locuitorii pot avea avantajul unei mai bune zone de locuit, cu mai mult spațiu și mai multe oportunități de plimbare, recreere, activități sociale, locuri de joacă pentru copii, etc. Aceste situații vor fi descrise, dar nu pot fi ușor cuantificate în termeni financiari.

h) Impactul asupra locurilor de muncă

În conexiune cu impactul asupra economiei descris la punctul 6, locurile de muncă vor fi stimulate prin dezvoltarea activităților economice în zona urbană.

i) Impactul asupra dezvoltării regionale

Îmbunătățirea traficului și transportului în zonele urbane va avea un impact pozitiv asupra relațiilor economice și sociale dintre oraș și regiuni. Aceasta va influența și îmbunătăți dezvoltarea regională prin relocarea activităților economice în locurile în care stabilirea ar fi optimă.

j) Impactul asupra accesibilității

Datorită accesibilității slabe din prezent, multe proiecte se bazează pe ameliorarea accesibilității în și dinpre orașe precum și în zonele urbane, fiind de o importanță vitală pentru realizarea unor impacturi pozitive menționate la punctele 1 la 9 de mai sus.

k) Finalizarea proiectului

Măsurile de finalizare a proiectului, dacă proiectul va fi realizat sau nu fără serioase probleme și dacă rezultatul scontat va fi realizat.

l) Susținerea

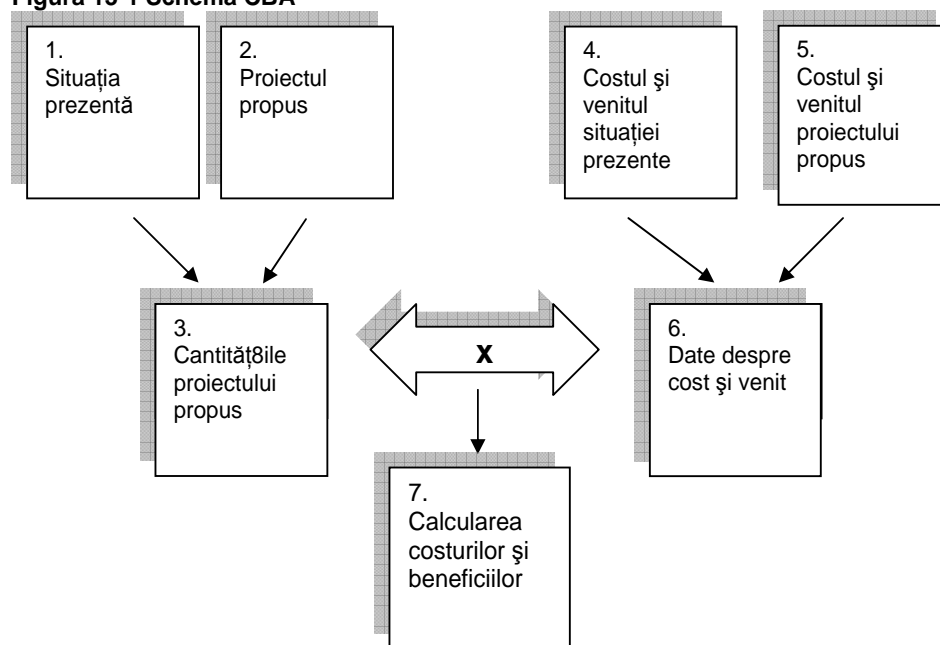
Susținerea se bazează pe utilizarea netulburată a proiectului pe întreaga durată de viață prevăzută, considerând aspecte ca parteneriat, riscuri politice, siguranță și securitate, operațiuni, mentenanță și finanțare.

### 13.3 ANALIZAREA BENEFICIILOR

#### 13.3.1 Metodologia analizei cost/beneficii

Analiza cost/beneficii (CBA) este un element important în evaluarea proiectului, în special pentru evaluarea fezabilității. Schema CBA este prezentată în Figura 13-, în care sunt prezentate câteva stadii de calcul.

Figura 13-1 Schema CBA



**Stadiul 1** conține o descriere a situației prezente a traficului și transportului în cele trei orașe referitor la elementele pe care se bazează anumite proiecte.

**Stadiul 2** descrie situația traficului și transportului după implementarea proiectului propus.

În stadiul 3 sunt inventariate și comparate cantitățile relevante ale situației prezente (stadiul 1) și proiectului (stadiul 2).

**Stadiul 4** conține inventarierea costurilor și veniturilor per unitate a cantităților relevante din stadiul 1.

**Stadiul 5** conține inventarierea costurilor și veniturilor per unitate a cantităților relevante din stadiul 2.

În stadiul 6 datele de costuri și venituri din stadiul 4 și stadiul 5 sunt comparate.

În stadiul 7 cantitățile situației existente și cantitățile situației dinainte și după implementarea proiectului sunt multiplicare cu costurile și veniturile relevante din stadiul 6. Multiplicarea va fi efectuată în fiecare an, pe durata de viață a proiectului.

CBA va fi elaborat cu ajutorul unui model Excel în care stadiile 1 la 7 sunt integrate. Asta înseamnă că costurile și beneficiile alternative referitoare la detalii ale proiectului pot fi ușor calculate.



Proiectele propuse se vor referi la diferite topici. Aceste topici și câteva exemple de elemente sunt prezentate în Tabelul 13-1.

**Tabelul 13-1 Topicile posibilelor proiecte propuse pentru trafic și transport**

Topici ale posibilelor măsuri	Elemente de topici ale măsurilor
Infrastructura de trafic și transport	Infrastructură nouă Îmbunătățirea infrastructurii
Managementul traficului	Sisteme de management al traficului Scheme de circulație
Accesul la parcare pentru mașinile private	Restricționarea accesului în centrul orașului Parcare cu plată Facilități de parcare
Utilizarea terenului	Densitatea de clădiri Locația zonelor rezidențiale/industriale/comerciale
Volumul, prețul și calitatea transportului public	Rețea de linii, frecvențe Punctualitate Confort, locuri liere și alte aspecte de calitate Sistem de tarificare
Cadrul legal și instituțional pentru transportul public	Autoritatea de transport public Procesul de procurare

#### 13.3.2 Indicatorii analizei Cost/Beneficiu

În CBA vor fi utilizate două grupuri de indicatori.

- Indicatorii proiectelor

Vor fi definiți indicatorii fiecărui proiect care influențează nivelul costurilor și beneficiilor. Câteva exemple de indicatori sunt prezentate în Tabelul 13-2.

**Tabelul 13-2 Indicatorii posibilelor proiecte**

Tip de proiect	Indicator
Construirea/reabilitarea infrastructurii	Kilometri de lungime, număr de benzi
(Introducerea traficului cu sens unic	Kilometri de lungime, număr de benzi
Restricționarea accesului în zonele cu emisii	Număr de vehicule cu trafic redus
Construirea garajelor de parcare	Număr de locuri de parcare; tarife
Infrastructură nouă/reabilitarea PT	Kilometri de lungime
Prioritate semaforizată pentru intersecții PT	Număr de intersecții
Construirea de benzi dedicate pentru biciclete	Kilometri de lungime

- Indicatorii impactului proiectelor asupra costurilor și veniturilor



Proiectele propuse vor avea un impact asupra costurilor și veniturilor situației traficului și transportului în două moduri:

1. Proiectul propus va duce la costuri și venituri direct relaționate cu investițiile (dobânzi, mentenanță, operațiuni)
2. Implementarea proiectului propus va influența costurile și veniturile traficului și transportului. Aceasta va afecta anumiți indicatori ("șoferi) care influențează nivelul costurilor și veniturilor traficului și transportului. În Tabelul 13-3 sunt prezentați acești indicatori.

**Tabelul 13-3 Indicatori care influențează costurile și veniturile traficului și transportului după implementarea măsurilor propuse**

Descrierea factorilor care influențează costurile și veniturile	Costuri	Venituri
<b>A. Factori economici</b>		
A1. Viteza de deplasare a transportului profesionist <sup>1)</sup>	✓	✓
A2. Punctualitatea transportului profesionist <sup>1)</sup>	✓	✓
A3. Eficiența transportului public	✓	
A4. Impactul asupra economiei	✓	✓
<b>B. Factori sociali</b>		
B1. Timpul de deplasare cu transportul colectiv sau privat	✓	✓
B2. Punctualitatea deplasării cu transportul public sau privat	✓	✓
<b>C. Factori de mediu</b>		
C1. Poluarea aerului (CO <sub>2</sub> , CO, NO <sub>x</sub> , particule, etc.)	✓	
C2. Zgomotul traficului	✓	
<b>D. Factori de siguranță a traficului</b>		
D1. Deteriorarea vehiculelor și infrastructurii datorită accidentelor	✓	
D2. Pierderea de vieți umane ca victime ale accidentelor de trafic	✓	✓
D3. Tratamentul medical al persoanelor rănite în accidente de trafic	✓	
D4. Pierderea orelor de muncă pentru persoanele rănite în accidente de trafic	✓	✓

<sup>1)</sup> transport public, taxi, microbuz, transport marfă

Există numeroase tipuri de costuri și venituri. Fiecare tip de costuri și venituri constă din elemente de preț (cost sau venit per unitate), un element de cantitate (număr de unități) și valoarea totală a costurilor și veniturilor (= preț \* cantitate). Tipul de costuri și venituri pot fi grupate în câteva grupuri așa cum este prezentat în Tabelul 13-4.



**Tabelul 13-4 Grupuri de costuri și venituri**

Descrierea grupurilor de costuri și venituri	Costuri	Venituri
<b>A. Costuri și venituri relaționate cu factori economici</b>		
A1. Costuri referitoare la timp pentru transportul profesionist <sup>1)</sup>	✓	✓
A2. Costuri referitoare la distanță pentru transportul profesionist <sup>1)</sup>	✓	✓
A3. Veniturile de lapasageri din transportul profesionist <sup>2)</sup>	✓	✓
A4. Costul mașinilor private	✓	
<b>B. Costuri și venituri referitoare la factori sociali</b>		
B1. Timpul petrecut de pasageri în transportul public sau privat	✓	✓
B2. Valoarea punctualității deplasării pasagerilor	✓	✓
<b>C. Costuri și venituri referitoare la factori de mediu</b>		
C1. Costul reducerii poluării aerului (CO <sub>2</sub> , CO, NO <sub>x</sub> , particulates, etc.)	✓	
C2. Costurile reducerii zgomotului	✓	
<b>D. Costuri și venituri referitoare la factori de siguranță</b>		
D1. Costuri de reparații a daunelor provenite din accidente	✓	
D2. Valoarea pierderii de vieți umane	✓	✓
D3. Tratatamentul medical al persoanelor rănite în accidente de trafic	✓	
D4. Pierderea orelor de muncă pentru persoanele rănite în accidente de trafic	✓	✓

<sup>1)</sup> transport public, taxi, transport marfă, specificat după tipul de vehicul

<sup>2)</sup> transport public, taxi, microbuz

#### 13.4 ANALIZA MULTI CRITERIALA

##### 13.4.1 Descrierea tehnicii

Analiza multi criteriu (MCA) va fi utilizată pentru a face o evaluare alternativă a proiectelor cu măsuri eterogene. Cu această tehnică, pot fi luate în calcul, simultan, mai multe criterii într-o situație complexă. MCA este o unealtă pentru compararea mai multor puncte de vedere luate în calcul, și, de aceea, este utilă în special în timpul formulării sau judecării problemelor complexe. În generalo, această tehnică este utilizată în evaluările proiectelor publice și variațiilor lor, în special la ifrastructura de transport. MCA este utilizată pentru a sublinia motivarea subiectivă pentru fiecare caz în parte. Bazând evaluarea pe proiectele care au aceeași logică cu proiectele analizate, schimbarea de simulare și proiectele de fondare care contribuie efectiv la priorizarea programului sunt majorate.

Criteriile trebuie să reflecte preferințele sau unele puncte de vedere ale evaluatorilor, astfel încât să summarizeze și să grupeze câteva dimensiuni caracteristice utilizate la evaluare. Numărul de criterii nu trebuie să depășească o limită rezonabilă. Experience has shown that the maximum number of criteria for an effective evaluation is eight criteria. O problemă cheie a MCA este implicarea, sau nu a diferiților actori la definirea criteriilor și cântărirea lor. Dacă evaluatorul este implicat activ în analiză, credibilitatea rezultatelor este nedeterminată. Echipa de evaluare trebuie să verifice dacă criteriile alese sunt logic independente unele de altele și dacă procesul va permite compararea satisfăcătoare a proiectelor.

Odată ce proiectele și criteriile au fost definite, o estimare cantitativă sau o descriere calitativă a impactului fiecărui proiect, în termenii acestor criterii trebuie efectuat. În acest scop, trebuie utilizate declarațiile pe termen scurt care descriu diferite tipuri de impact ("descriptori de impact"). În baza criteriilor și măsurilor de judecată (grupuri sau părți de măsuri) de evaluat, echipa de evaluare trebuie să construiască o matrice de evaluare





multi criteriu. Matricea este un tabel cu multe coloane, în care sunt criteriile, și tot atâtea linii câte proiecte trebuie comparate. Fiecare celulă reprezintă evaluarea unui proiect pentru un criteriu. MCA necesită evaluarea proiectelor pentru toate criteriile (nici o celulă nu trebuie să rămână goală), dar nu necesită evaluarea pe același formular. Tehnica poate suporta un amestec de criterii exprimate prin indicatori, criterii calitative exprimate prin descriptori, și criterii inintermediare exprimate prin scoruri.

#### 13.4.2 Evaluarea scorurilor

Există două posibilități pentru echipa de evaluare, pentru compararea meritelor diferitelor măsuri prin scoring: metoda de compensare și metoda de surclasare.

##### Metoda de compensare

Metoda de compensare este cea mai cunoscută și constă din atribuirea unei greutatei fiecărui criteriu la calcularea scorului global al fiecărei măsuri, în forma unei medii aritmetice atribuite măsurii pentru diferite criterii. Această variantă se numește "compensatoare" deoarece calcularea mediei face posibilă compensarea dintre criterii. De exemplu, o măsură care are un impact negativ asupra mediului poate să obțină un scor global bun dacă impactul său asupra locurilor de muncă este considerat excelent.

##### Metoda surclasării

Este utilizată acolo unde criteriile nu sunt considerate comensurabile, și nu poate fi produs un scor global. Analiza se bazează pe compararea multiplă de tipul: "proiectul A surclasează proiectul B din punct de vedere al criteriului de mediu?", "proiectul A surclasează proiectul B din punct de vedere al criteriului de angajare?", etc. La aceste întrebări trebuie să se răspundă cu da sau nu, caz în care sunt stabilite pagurile de evaluare a criteriilor. Analiza face posibilă compararea și prezintă o sinteză de tipul: "Proiectul A este cel puțin la fel de bun ca proiectul B, referitor la majoritatea criteriilor (caz de acord), fără a fi prea rău în comparație cu alte criterii (caz de dezacord)". Analiza poate include protecție împotriva judecății favorabile a unei măsuri care ar putea fi dezastruoasă din punct de vedere al criteriilor, stabilind un 'prag de veto' pentru fiecare criteriu. Introducerea pragului de veto diferențiază clar surclasarea logică de compensarea logică.

Surclasarea nu generează întotdeauna concluzii clare, în timp ce analiza bazată pe compensare este concluzivă. Din punct de vedere tehnic, varianta compensării este mai ușor de implementat. Cel mai pragmatic mod de elaborare a matricei de evaluare multi criteriu este ca echipa de evaluare să proiecteze scale de scoring pentru evaluarea concluziilor, cantitative sau calitative. Matricea de evaluare multi criteriu este apoi echivalată cu matricea de scoring. Matricea de compensare este utilizată dacă membri de conducere identifică o problemă care poate justifica utilizarea dreptului de veto.

Preferințele evaluatorilor sunt luate în calcul în conformitate cu utilizarea uneia din următoarele metode:

**Expansiunea directă prin cântărirea atribuită fiecărui criteriu.** Se poate efectua prin votul prin puncte de distribuție. Discuțiile pot fi purtate prin intermediul mai multor ședințe.

**Dezvăluirea preferințelor prin clasificarea profilelor.** În această variantă "profilele" proiectelor sunt descrise astfel încât evaluatorii să dezvăluie preferințele de criterii. Evaluatorii trebuie să aleagă între aceste profile și, dacă este posibil, trebuie să specifice



dacă preferința e slabă, medie, puternică sau foarte puternică. Exercițiul este repetat pentru toate profilele, și este utilizat un pachet software pentru atribuirea greutății fiecărui impact, exprimat ca procentaj, până la 100%.

#### 13.4.3 Agregarea scorurilor

Există trei abordări diferite ale agregării:

**Judecata personală:** diferitele criterii de judecată nu sunt sintetizate. Fiecare evaluator construiește propria judecată în baza analizei și o utilizează pentru argumentarea punctului de vedere.

**Coaliția de asistență:** diferitele criterii de judecată sunt clasificate printr-un pachet computerizat. Un proiect va surclasa lat proiect dacă are un scor mai bun la toate criteriile (numărul maxim) și dacă are scor mai mic de eliminare decât alte criterii (număr minim de oponenți).

**Compromisul de asistență:** cântărirea unui criteriu este propusă de evaluator sau negociată de destinatarul evaluării. Rezultatul clasificării acțiunilor în termenii scorului cântărit.

**Tabelul 13-5 Calcularea scorurilor proiectului**

Contribuția proiectelor la producerea impacturilor așteptate (scor între 0 și 10)	Congestionare trafic	Mediut	Profitabilitate	Finanțare	Scor mediu cântărit
Infrastructură nouă - proiect 1	7	3	5	1	4,3
Management trafic - proiect 2	5	4	4	3	4.1
Benzi libere transport public - proi.3	6	5	3	3	4.4
Politică parcare – proiect 4	6	6	2	2	4.2
Coeficient cântărire criterii	35%	20%	20%	25%	100%

Experiența a arătat că partenerii susunți să accepte concluziile dacă echipa de evaluare le-a înregistrat opiniile cu atenție și a ținut cont de punctul lor de vedere la prezentarea concluziilor. Dacă, din contră, echipa de evaluare alege și cântărește criteriile, fără interacțiunea cu partenerii, imparțialitatea rezultatelor va suferi și analiza multi criteriu nu va avea succes.

Mai mult, tehnica poate duce la un compromis sau poate ajunge la o coaliție de idei, dar nu dictează judecata colectivă sau individuală a partenerilor. Evaluatorii preferă abordarea acestui tip, deoarece sunt implicați în proces printr-un cadru tehnic relativ simplu.

În ciuda acestor factori, domeniul de evaluare în sensul strict al termenilor, MCA este adesea utilizat în alte scopuri decât ajutorarea evaluatorilor, în particular, evaluarea anterioară a proiectelor pentru infrastructura de transport.



#### 13.4.4 Abordarea din acest studiu

Pentru acest studiu va fi aplicată o metodă relativ simplă și transparentă a MCA în care se va pune accentul pe proiecte și pe impactul acestora și nu pe procedura în sine. Abordarea MCA va fi următoarea:

- Aplicarea metodei de compensare
- Aplicarea expresiei directe a judecății personale pentru scoruri
- Aplicarea judecății personale pentru cântărirea factorilor pentru agregarea scorurilor.

În cadrul echipei de experți vor fi luate deciziile MCA. Alegerile vor fi diferite per oraș și per proiect. Scorurile pot fi completate de membrii echipei în formularul prezentat în Tabelul 13-6.

**Tabelul 13-6 Lista de scoruri per criteriu pentru MCA**

Oras:	
Proiect:	
Criteriu	Scor: 10 = excelent/ extrem de ridicat 1 = extrem de scăzut
Analiza costurilor și beneficiilor (e.g. IRR < 0% = 1. IRR 0%-2,5% =2, IRR 2,5%-5% = 3, etc.)	
Impactul asupra economiei	
Impactul asupra situației financiare a persoanelor responsabile	
Impactul asupra bunăstării sociale	
Relevanța pentru politica municipală	
Impactul asupra congestiei traficului	
Impactul asupra mediului: calitatea aerului	
Impactul asupra mediului: zgomot	
Impactul asupra siguranței traficului	
Impactul asupra planificării urbane	
Impactul asupra dezvoltării regionale	
Finalizarea proiectului	

Echipa MCA trebuie să evalueze factori de cântărire care vor fi utilizați pentru a agrega scorul fiecăruia. În acest scop, fiecare membru al echipei trebuie să completeze un formular similar pentru preferințele lui referitor la importanța fiecărui criteriu. Un exemplu de asemenea formular este prezentat în Tabelul 13-7.

**Tabelul 13-7 Lista factorilor de cântărire per criteriu pentru MCA**

Oras:	
Criteriu	Factor cântărire: 5 = foarte important 1 = foarte neimportant
Analiza costurilor și beneficiilor	
Impactul asupra economiei	
Impactul asupra situației financiare a persoanelor responsabile	
Impactul asupra bunăstării sociale	
Relevanța pentru politica municipală	
Impactul asupra congestiei traficului	
Impactul asupra mediului: calitatea aerului	
Impactul asupra mediului: zgomot	
Impactul asupra siguranței traficului	
Impactul asupra planificării urbane	
Impactul asupra dezvoltării regionale	
Finalizarea proiectului	



În tabelele de mai jos este prezentată o tentativă de cântărire a factorilor din fiecare oraș pentru fiecare din cele două scenarii. Diferențele dintre orașe pot reieși datorită traficului. De exemplu, în București traficul intens poate duce la valori ridicate pentru criteriul "congestionarea traficului" și "mediu-calitatea aerului". Datorită urgenței de îmbunătățire a situației de trafic în București, "finalizarea proiectului" va avea probabil un factor ridicat. În orașele mai mici, cu bugete mai limitate și accent pe economia locală și regională, prioritățile pot fi diferite.

După cum este menționat, este important pentru experții locali să evalueze scorurile și să cântărească factorii pentru MCA deoarece cunosc cel mai bine nevoile și circumstanțele locale, precum și ceea ce este necesar pentru crearea unui suport pentru analiza multi criteriu.

În practică, nu vor fi mari diferențe între valorile factorilor cântăriți ai dacă echipa MCA este compusă egal din reprezentanți ai diferitelor grupuri de interese. În cazul în care scorurile din Tabelul 13-6 vor avea aceeași influență asupra MCA.

**Tabelul 13-8 Lista ponderilor factorilor per criteriu pentru MCA**

Oraș: București		Scenariu: Do Minimum
Criteriu	Factor cântărire: 5 = foarte important 1 = foarte neimportant	
Analiza costurilor și beneficiilor	4	
Impactul asupra economiei	3	
Impactul asupra situației financiare a persoanelor responsabile	3	
Impactul asupra bunăstării sociale	4	
Relevanța pentru politica municipală	2	
Impactul asupra congestiei traficului	5	
Impactul asupra mediului: calitatea aerului	5	
Impactul asupra mediului: zgomot	4	
Impactul asupra siguranței traficului	5	
Impactul asupra planificării urbane	3	
Impactul asupra dezvoltării regionale	2	
Finalizarea proiectului	5	

**Tabelul 13-9 Lista de cântărire a factorilor per criteriu pentru MCA**

Oraș: București		Scenariu: Do Something
Criteriu	Factor cântărire: 5 = foarte important 1 = foarte neimportant	
Analiza costurilor și beneficiilor	4	
Impactul asupra economiei	4	
Impactul asupra situației financiare a persoanelor responsabile	3	
Impactul asupra bunăstării sociale	5	
Relevanța pentru politica municipală	4	
Impactul asupra congestiei traficului	5	
Impactul asupra mediului: calitatea aerului	5	
Impactul asupra mediului: zgomot	4	
Impactul asupra siguranței traficului	5	
Impactul asupra planificării urbane	2	
Impactul asupra dezvoltării regionale	3	
Finalizarea proiectului	2	



În Tabelul 13-10 este prezentată o combinație a scorurilor proiectelor și factorilor de cântărire pentru importanța criteriilor. Ratingul total al 195 va fi comparat cu ratingurile totale ale altor proiecte ca bază pentru priorizarea proiectelor.

**Tabelul 13-10 Agregarea scorului**

Oraș: X			
Proiect: Y			
Criteria	Scor 1)	Factor cântărire 2)	Rating MCA
Analiza costurilor și beneficiilor (e.g. IRR < 0% = 1. IRR 0%-2,5% =2, IRR 2,5%-5% = 3, etc.)	8	4	32
Impactul asupra economiei	10	3	30
Impactul asupra situației financiare a persoanelor responsabile	3	2	6
Impactul asupra bunăstării sociale	4	3	12
Relevanța pentru politica municipală	6	2	12
Impactul asupra congestiei traficului	5	5	25
Impactul asupra mediului: calitatea aerului	7	5	35
Impactul asupra mediului: zgomot	4	3	12
Impactul asupra siguranței traficului	3	5	15
Impactul asupra planificării urbane	2	2	4
Impactul asupra dezvoltării regionale	3	1	3
Finalizarea proiectului	9	1	9
Total rating			195

1) 10 = excelent/ extrem de ridicat 1 = extrem de scăzut

2) 5 = foarte important; 1 = foarte neimportant

### 13.5 EVALUAREA ECONOMICĂ ȘI FINANCIARĂ

#### 13.5.1 Indicatori economici

Așa cum este specificat în Capitolul 6 (Evaluarea proiectului și abordarea prioritizării) evaluarea economică a ofertelor va fi efectuată cu ajutorul Analizei Cost/Beneficiu (CBA). Rezultatele CBA se vor baza pe următorii indicatori economici:

1. valoarea netă actuală
2. rata internă a refondărilor
3. Perioada de plată

Pentru fiecare indicator economic va fi atribuit un criteriu de evaluare economică.

#### 13.5.2 Criterii de decizie economică

##### Valoarea netă actuală

O schemă este justificată în termeni economici dacă afișează valoarea netă actuală (NPV) mai mare de zero; aceasta este suma reducerilor de capital rulant (= eneficii minus costuri) pozitivă, ceea ce înseamnă că suma beneficiilor depășește suma costurilor. Dacă NPV este negativ, indică faptul că beneficiile sunt mai mici decât



costurile. Competitivitatea investițiilor poate fi clasificată și selectată în conformitate cu procentajul valorilor NPV comparat cu valoarea investițiilor.

#### *Rata internă a refondărilor*

Această metodă calculează rata dobânzii la care capitalul rulant este egal cu valoarea investiției. Cu cât este mai mare rata refondării (IRR), cu atât este mai atractivă investiția. Aceasta înseamnă că, în conformitate cu acest criteriu, investiția trebuie să fie clasificată și selectată de la nivelul IRR.

#### *Perioada de plată*

Perioada de plată este numărul de ani în care este returnată valoarea investiției prin capitalul rulant primit prin investiție. Acest calcul este efectuat simplu, fără utilizarea unei rate de discount sau o rată internă de refodare.

### 13.5.3 Evaluarea economică

Următoarele estimări sunt efectuate prin analiză:

#### *Evaluarea în bază anuală*

S-a estimat că data de începere a îmbunătățirilor în construcți este 2008.

#### *Perioada de evaluare*

Toate proiectele se bazează pe o durată de viață de 20 de ani.

#### *Rata de discount pentru criteriul de decizie NPV*

În scopul acestei analize s-a considerat că întreaga investiție este finanțată comercial. Aceasta înseamnă că nu se acordă împrumuturi și că valoarea investiției va fi împrumutată la o rată de dobândă comercială, pentru o perioadă de 10 ani. Împrumuturile comerciale străine se presupune a avea o rată de dobândă minimă egală cu rata de referință a dobânzi comerciale (CIRR). CIRR real este 3.6% (bazat pe următoarele date: CIRR pentru împrumuturi >8.5 ani în Eurozone este 5.23% (noiembrie/decembrie 2007), inflația în Eurozone este de 1.6% (octombrie 2007/octombrie 2006);  $1,0523 \text{ divizat cu } 1,016 = 1.036$ ).

#### *Unitate monetară*

Evaluarea economică a fost efectuată, în întregime, în Euro.

#### *Costuri adiționale*

Următoarele costuri adiționale sunt adăugate la construirea costurilor de bază:

- Contingente: 10.0%
- Supraveghere: 7.0%
- Proiectare detaliată: 3.0%



### Scenarii

Au fost luate în considerare trei scenarii de bază, după cum urmează:

<b>Do Nothing =</b>	Se referă la rețeaua de bază, fără îmbunătățiri. Pe termen lung, evaluarea acestui scenariu nu este realistă, deoarece în situația prezentă în orașele mari din România păsarea situației prezente de trafic fără schimbări ar duce la probleme grave de congestiare a traficului, siguranța traficului și mediului.
<b>Do Minimum =</b>	În acest scenariu sunt planificate investiții minore pentru evitarea problemelor grave și calamităților de congestiare a traficului, siguranța traficului și mediului.
<b>Do Something =</b>	În acest scenariu sunt planificate investiții pentru îmbunătățirea situației de trafic, cum ar fi congestiare a traficului, siguranța traficului și mediului.
<b>Do Something =</b>	În acest scenariu sunt planificate investiții prevazute in scenariul anterior si in plus sunt considerate masuri de politica fiscala: taxa de acces pentru zona centrala

Pentru această Schiță a Raportului Final, a fost efectuată analiza cost/beneficii (CBA) pentru toate cele patru scenarii diferite în toate cele trei orașe. Trebuie menționat că nu există nici un motiv pentru calcularea scenariului Do Minimum separat, deoarece acest scenariu nu diferă semnificativ de scenariul Do Nothing.

În cadrul CBA au fost cuantificate următoarele categorii de costuri și beneficii. Anumite categorii sunt și costuri și beneficii. Câteva exemple:

- Implementarea unei investiții poate genera costuri de mentenanță dar reduce sau elimină costurile de mentenanță ale construcției existente;
- Creșterea vitezei și/sau punctualității transportului public (PT) reduce costurile PT dar ar putea atrage mai mulți pasageri, ceea ce crește costurile PT și poate atrage mai mulți utilizatori de mașini, ceea ce scade costul mașinilor.
  - Mentenanță
  - Operare
  - Viteza de șofat
  - Distanța
  - Punctualitatea transportului public
  - Mediul
  - Siguranța traficului

Pentru fiecare scenariu au fost calculate două opțiuni diferite: o opțiune bazată pe finanțarea integrală din împrumuturi și o opțiune bazată pe subsidii în valoare de 65% din valoarea investiției.

În tabelul 13-11 sunt prezentate sumele aferente investițiilor pentru fiecare scenariu. Investițiile aferente scenariilor DS și DS3 sau DSPolicy sunt aceleași deoarece în DS Policy s-au considerat măsuri de politică în transporturi suplimentare față de scenariul DS.

Tabelul 13-2 Investițiile aferente măsurilor propuse (x € 1 milion)

City/ scenario <sup>1)</sup>	Road infrastructure	Public transport	Urban Transport Control/ Intelligent transport systems	Total
<b>Bucharest</b>				
DM 2013	1,514.7	484.1	5.6	2,004.3
DS 2013; DSPolicy 2013	630.1	1,043.5	14,2	1,687.8
DM 2027	91.5	500.0	0.7	592.1
DS 2027; DSPolicy 2027	1,379.3	2,105.9	1.0	3,486.2

<sup>1)</sup> DM = Do Minimum; DS = Do Something

Rezultatele calculului CBA sunt prezentate în .

Tabelul 13-3.

Tabelul 13-3 Rezultatele analizei Cost/beneficii

City/ scenario	Internal Rate of Return %		Net present value (x € 1 million)		Pay out period (years)	
	65% <sup>1)</sup>	0% <sup>1)</sup>	65% <sup>1)</sup>	0% <sup>1)</sup>	65% <sup>1)</sup>	0% <sup>1)</sup>
<b>Bucharest</b>						
DM 2013	- 0,11	?	272	1,507	20,2	57,8
DS 2013	51,10	17,13	- 2,860	- 1,820	2.0	5.6
DSPolicy 2013	97,25	33,94	- 5,947	- 4,907	1.0	2.9
DM 2027	141,46	49,49	- 3,124	- 2,759	0.7	2.0
DS 2027	150,52	52,67	- 19,648	- 17,500	0.7	1.9
DSPolicy 2027	170,06	59,52	- 22,348	- 20,200	0.6	1.7

Tabelul 13-6 arată că pot fi obținute rezultate pozitive prin implementarea investițiilor în București în ambele scenarii. Chiar fără împrumut, investițiile sunt profitabile. Aceasta se poate explica prin beneficiile mari în intervalul de timp pentru pietoni, ca rezultat al scăderii congestiei severe a traficului.

### 13.6 EVALUAREA DE MEDIU

Această secțiune începe prin stabilirea unor reguli generale pentru Evaluarea Strategică a mediului (SEA). Este stabilit scopul SEA. O evaluare preliminară a mediului afectează, în termenii zgomotului și calității aerului, deși trebuie ținut cont că SEA va considera un grad mai extins de potențiale efecte.

#### 13.6.1 Evaluarea strategică a mediului

O evaluare strategică a mediului (SEA) va fi necesară pentru fiecare plan master de transport. SEA este necesar conform Deciziei nr.1076/8.07.2004 adoptată de Guvernul României (denumită, în continuare, decizia). SEA este obligatoriu pentru planificarea programelor referitoare la sectorul transporturi (Articolul 5 (2)).

Decizia este însoțită de indicațiile SEA dar înțelegem că acestea sunt disponibile numai în limba română și trebuie obținută o versiune în limba engleză.

Procesul SEA este stabilit în Tabelul 13-5. Acesta reflectă prevederile deciziei.





Problemele cheie pentru SEA sunt următoarele:

- Planul master trebuie să se axeze pe cele trei orașe din România, dar aplicațiile de mediu pentru aceste planuri vor fi depuse la Agenția Regională pentru Protecția Mediului (pentru fiecare regiune a localităților în care este situat), și nu la EPA local;
- Principalul scop este de a asigura că efectele mediilor asociate care pot rezulta din implementarea unui plan sau program sunt luate în calcul și sunt luate măsuri adecvate pentru soluționare;
- Procesul SEA este condus de către autoritatea de mediu;
- SEA trebuie să fie dezvoltat în timpul elaborării planului sau programului și trebuie să se încheie înainte de adoptarea planului sau programului;
- Procesul SEA va culmina la Agenția Regională pentru Protecția Mediului (REPA) emițând aprobarea de mediu a planului master. Există costuri asociate cu aceasta. Costul pentru planul local este în prezent 200 lei;
- Vom discuta separat cu aceste trei birouri regionale ale REPA (detaliile de contact sunt furnizate la finalul acestei secțiuni);
- Decizia stabilește penalizările financiare în cazul în care procesul SEA nu este corect urmat;
- Există aranjamente specifice pentru consultare stabilite în decizie și la acestea trebuie să se adere, ele includ o dezbatere publică a schiței de plan și SEA;
- Există aranjamente specifice pentru preluarea SEA la care trebuie să se adere. Acestea includ stabilirea unui grup de conducere și (din acesta – un grup de lucru) prevederea producției pentru fiecare SEA, i.e. grupuri separate pentru fiecare SEA. Grupul de conducere este organizat de autoritatea de mediu. Consilierii trebuie să ajute la identificarea potențialelor efecte de mediu ale planului sau programului, la identificarea măsurilor de soluționare, scrise în raportul de mediu și depuse la autoritatea de mediu pentru a obține autorizație de mediu pentru planul master;
- Angajamentul grupului de conducere și grupului de lucru are loc în stadiile descrise ale procesului SEA dar acest lucru se întâmplă relativ târziu în comparație cu sistemul din UK. Există un potențial pentru aceste aranjamente de a menține finalizarea planurilor și trebuie stabilite cât mai curând (i.e. odată ce studiul lucrării este complet și munca trebuie să înceapă). Ar putea fi unul dintre scopurile procesului SEA să grăbească puțin lucrurile;
- Grupul de conducere și grupul de lucru au un anumit grad de autonomie în termeni de selectare a obiectivelor de mediu și opțiunilor preferate în procesul selectării obiective și evaluării corecte;
- Odată prezentat cu schița planului REPA are 45 de zile să răspundă, să emită autorizația de mediu și să stabilească modificările considerate necesare, dezbaterea publică trebuie să aibă loc în această perioadă.

O caracteristică cheie a procesului SEA în România este că nu începe până la generarea unei prime schițe a planului. Aceasta înseamnă că nu poate progresa SEA, cu toate că primele stadii preliminare referitoare la notificarea începerii procesului au fost efectuate în noiembrie 2007.

### 13.6.2 Detalii de contact pentru REPA

Detaliile de contact sunt următoarele. Am contactat fiecare sediu, prin scrisoare, pentru evaluarea acestei lucrări și graficele estimate.

**Tabelul 13-4 Date de contact pentru REPA**

REPA	Regiune	Oraș de interes	Persoană de contact
REPA Bucuresti	Regiunea 8	București	Silvia Bar Gabi Ionescu
REPA Sibiu	Regiunea 7	Sibiu	Raluca Hasegan
REPA Pitesti	Regiunea 3	Ploiesti	Cristiana Surdu

**Tabelul 13-5 Procesul SEA**

Procesul SEA		
Prevederi	Responsabilitate	Acțiune
Art. 9 – (1) Posesorul planului sau programului trebuie să anunțe în scris autoritatea competentă de protecția mediului [Agenția Regională pentru Protecția Mediului] și să informeze despre începerea elaborării planului sau programului și realizarea primei versiuni, prin anunțuri repetate în ziare și pe propriul web site	Posesor plan	Sunt trei agenții regionale de protecție a mediului (REPA) în acest caz (una pentru fiecare plan) și trebuie să scriem la fiecare dintre ele Publicul trebuie să fie informat de începerea elaborării planului
Art. 10 (3) Autoritățile competente pentru protecția mediului vor identifica autoritățile publice care, datorită responsabilităților în domeniul protecției mediului, se confruntă cu implementarea planului sau programului. [Conform Articolului 10 (2) o comisie este alcătuită din aceste organizații pentru a prevedea procesul SEA.	REPA	REPA va stabili comisiile, una pentru fiecare plan
Art.14 (1) Finalizarea schițării programului, stabilirea scopului și detalierea nivelului de informații care trebuie incluse în raportul de mediu, precum și analiza efectelor posibile asupra programului și mediului sunt efectuate de grupul de lucru.  Art 14 (2) Grupul de lucru se compune din reprezentanții posesorului programului, autorități competente de mediu și sănătate, alte autorități care se confruntă cu efectele implementării programului, identificate conform art.10 par.(3), una sau mai multe persoane fizice sau juridice autorizate conform prevederilor legale, precum și experți angajați.	Posesor plan (Art. 14 (3))	Posesorul planului stabilește grupul de lucru pentru executarea SEA, i.e. unul pentru fiecare plan.
Opiniile exprimate în cadrul grupului de lucru sunt înregistrate în rapoartele semnate de către membrii grupului de lucru. O copie a procesului verbal trebuie depusă la autoritatea de mediu.	REPA	Sunt necesare procese verbale, înregistrarea și semnarea acestora de către toți membrii grupului de lucru
Art. 15. – (1) Posesorul planului prezintă în cadrul grupului de lucru obiectivele specifice ale planului sau programului.	Posesorul planului	Scopul combinării ședințelor asociate cu 15(1) și 15(2)? Putem programa aceste ședințe pentru a coincide cu ședințele alocate planului, făcând munca mai eficientă?
Art 15. (2) Persoanele autorizate, împreună cu experții angajați, analizează problemele semnificative de mediu, inclusiv stadiul actual al mediului și evoluția fără implementarea programului, și identifică obiectivele relevante de mediu <b>referitoare la obiectivele specifice</b>	Persoane acreditate și experți angajați (ultimii sunt WSP)	Trebuie specificate persoanele autorizate și care este rolul acestora.  Clarificarea informațiilor util

Procesul SEA		
Prevederi	Responsabilitate	Acțiune
ale programului.		de colectat înainte de stabilirea grupului.
Art 15 (3) Rezultatele activității prevăzute în par. 2 sunt prezentate grupului de lucru.	Persoane acreditate și experți angajați	Echipa de consiliere este responsabilă pentru colectarea datelor și schițarea obiectivelor de protecția mediului, prezentate apoi grupului de conducere
Art.16.- (1) Posesorul planului stabilește alternativele posibile, luând în considerare obiectivele și zona geografică a planului, precum și informațiile furnizate în art.15 par.2. Posibilele alternative sunt prezentate grupului de lucru.	Posesorul planului	
(2) Grupul de lucru evaluează compatibilitatea alternativelor propuse cu obiectivele relevante de mediu ale programului.		
Art. 17- Posesorul planului schițează detaliat, în baza recomandărilor grupului de lucru alternativele care îndeplinesc obiectivele relevante de mediu ale programului.		Necesar integrarea atență a SEAQ în procesul de schițare a planului. Ce se întâmplă în cazul unui conflict între alternativele preferate?
Art.18- (1) Persoanele autorizate, împreună cu experții angajați, analizează problemele semnificative de mediu, inclusiv stadiul actual al mediului utilizând criteriile furnizate în Anexa 1 [a deciziei] și stabilesc prevenirea, soluționarea și monitorizarea măsurilor efectelor semnificative de mediu pentru alternativele programului, făcând recomandări	Persoane acreditate și experți angajați	Procesul necesită o administrare atență – sistemul din UK se bazează pe o evaluare prealabilă a opțiunilor odată ce este identificată o opțiune preferențială
Art. 18 (2) Măsurile și recomandările furnizate în par. (1) sunt prezentate grupului de lucru.	Persoane acreditate și experți angajați	
Art. 19 (1) Luând în calcul informațiile furnizate în art.18, posesorul planului stabilește și prezintă grupului de lucru: a) alternativa finală a programului, b) măsurile de prevenire și soluționare a efectelor semnificative de mediu, c) programul de monitorizare a efectelor semnificative de mediu ale implementării programului., (2) Alternativa finală reprezintă o schiță a programului	Posesorul planului	
Art. 19 (3) Persoanele autorizate, împreună cu experții angajați, analizează măsurile propuse de posesorul programului, precum și monitorizarea programului și schițarea raportului de mediu. Art 19 (4) Conținutul cadru al raportului de mediu este prezentat în Anexa 2. a deciziei	Persoane acreditate și experți angajați	
Art.21- (1) Posesorul programului va anunța în ziare, inclusiv pe web site disponibilitatea schiței planului, finalizarea raportului de mediu, locul și posibilitatea de publicare, în conformitate cu art.30 par.(2).	Posesorul planului	
Art 21 (2) Publicul își poate exprima opinia asupra planului și raportului de mediu și poate transmite aceste comentarii posesorului programului și autorității competente pentru protecția mediului.	Posesorul planului / REPA	
Art 21 (3) Posesorul programului modifică schița programului și/sau raportul de mediu în baza observațiilor justificate ale publicului.	Posesorul planului	
Art.22.- (1) Posesorul programului va transmite schița programului și raportul de mediu, în 5 zile calendaristice de la data finalizării raportului de mediu, conform art.21 par.(3), autorității competente pentru protecția mediului, sănătate și efectele implementării planului, identificate conform art.10 par.(3).	Posesorul planului	Clarificare – După consultarea publicului sau simultan cu aceasta?

Procesul SEA		
Prevederi	Responsabilitate	Acțiune
Art 22 (3) Autoritatea pentru sănătate și alte autorități responsabile cu efectele implementării planului stabilit în par.(1) vor schița și transmite o opinie detaliată și motivată a planului propus și raportului de mediu, autorității competente pentru protecția mediului, în 45 de zile de la data primirii planului și raportului de mediu.	REPA	REPA are 45 de zile să răspundă de la primirea schiței de program și SEA.
Art. 23 – (1) La 45 de zile de la termenul menționat în art.22 par.(1), Posesorul planului trebuie să organizeze o dezbatere publică despre schița planului și raportul de mediu, conform art.31.	Posesorul planului	
Article 31 – (1) Posesorul planului trebuie să publice în ziar de 2 ori la interval de 3 zile și să posteze pe web site organizarea unei dezbateri publice despre schița programului și raportul de mediu cu 45 de zile înainte de data dezbaterii, sau cu 60 de zile calendaristice când implementarea planului prezintă anumite efecte. (2) Anunțul public conține: a) locul, data și ora dezbaterii publice; b) autoritățile implicate; c) faptul că dezbaterea este deschisă reprezentanților din statele potențial afectate la implementarea planului care prezintă anumite efecte..	Posesorul planului	Cerințe de notificare
Article 24 (2) Pentru a îndeplini sarcinile prevăzute în par (1), autoritățile competente pentru protecția mediului vor analiza rezultatele observațiilor publicului, integrarea în raportul de mediu, și rezultatele consultărilor prevăzute în art. 34, [Articolul 34 relatează impactul potențial asupra statelor].	REPA	
Art. 25 - (1) Autoritățile competente pentru protecția mediului vor lua decizia de a emite autorizația de mediu în 15 zile calendaristice de la dezbaterea publică.	REPA	
(6) dacă raportul de mediu sau comentariile publicului subliniază un impact semnificativ asupra mediului, autoritățile competente pentru protecția mediului decid, motivează și comunică în scris rectificarea necesară a planului pentru a preveni și reduce impactul advers asupra mediului	REPA	Nevoia de clarificare a acestor răspunsuri – este necesară o iterare ulterioară a SEA?
Art. 26 – Posesorul planului trebuie să depună o procedură de adoptare numai când programul, precum și modificările programului au fost aprobate de către autoritatea pentru protecția mediului.	Posesorul planului	O prevedere cheie – puteți adopta numai planul aprobat de REPA nu o versiune modificată
Art. 7. – (1) Procedura de evaluare a mediului se va aplica Posesorului planului în cooperare cu autoritățile pentru protecția mediului, cu consultarea autorităților publice locale și centrale, pentru sănătate și pentru efectele de implementare a programului, precum și cu publicul și este finalizat prin emiterea autorizației de mediu pentru planuri și programe	REPA	Există o schimbare pentru emiterea autorizației de mediu și dorim să o clarificăm.

SEA va considera o gamă cuprinzătoare de factori și scopul sugerat al SEA este stabilit în Tabelul 13-6 de mai jos. Va trebui să fie aprobat de către grupul de conducere și grupul de mediu.

Tabelul 13-6

SEA Topică	Titlu propus Obiectiv	Planul master	Cerințe de informare
Calitatea aerului	Îmbunătățirea calității aerului prin reducerea emisiilor de la vehicule	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajuta la reducerea emisiilor poluante provenite de la transport?</li> <li>- Încuraja reducerea generală a transportului?</li> <li>- Crește transportul pe calea ferată?</li> <li>- Ajuta la reducerea congestiei în special în zonele în care calitatea aerului este slabă?</li> </ul>	Toate trebuie să rezulte din planul master și lucrările asociate
Solul	Va proteja geomorfologia, geologia și solul regiunii	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asigura oportunitatea de reducere a poluării?</li> <li>- Efect asupra cantității și calității solului?</li> <li>- Rezultă în pierderea terenurilor agricole?</li> </ul>	Trebuie să cunoaștem informații despre calitatea solului Trebuie să știm calitatea terenului agricol, în cazul în care proiectul trece peste terenuri agricole
Apa	Să protejeze organismele acvatice, pânza freatică și calitatea apei	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Are efect asupra calității apei?</li> <li>- Are efect asupra organismelor acvatice?</li> <li>- Efect asupra consumului de apă?</li> </ul>	Trebuie să știm dacă există oferte care au impact asupra organismelor acvatice și calității apei
Factori de climă	Reduce contribuția transportului la schimbarea climei	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reduce emisiile CO2 din transport?</li> <li>- Reduce emisiile de CO2 din construirea noi infrastructuri actualizând pe cea existentă?</li> </ul>	Toate trebuie să rezulte din planul master și lucrările asociate
	Minimalizează efectele de schimbare a climei	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reduce riscul de inundații?</li> <li>- Reduce vulnerabilitatea infrastructurii?</li> </ul>	Zonele cu risc de inundații din vecinătatea proiectului
Peisaj	Protejează caracterul peisajului?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introduce noua infrastructură în cea existentă?</li> <li>- Afectează zonele cu valoare de peisaj?</li> </ul>	Trebuie să știm ce valoare prezintă peisajul
Biodiversitate, floră și faună	Păstrarea biodiversității	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Afectează caracteristicile terenului, inclusiv Natura 2000?</li> <li>- Afectează calitatea habitatului?</li> <li>- Afectează speciile?</li> </ul>	Trebuie să știm dacă există legi care protejează speciile din zona proiectului
Moștenirea culturală	Protejează mediul istoric și resursele culturale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Afectează monumentele și clădirile istorice?</li> <li>- Afectează caracteristicile moștenirii culturale?</li> <li>- Afectează moștenirea mondială?</li> </ul>	Trebuie să știm dacă există clădiri istorice în zonă  Trebuie să știm dacă există moștenire mondială în zonă
Sănătatea umană	Îmbunătățirea sănătății și siguranței	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Îmbunătățește siguranța rutieră a pietonilor?</li> <li>- Îmbunătățește siguranța participanților la trafic?</li> <li>- Îmbunătățește siguranța pentru</li> </ul>	Toate trebuie să rezulte din planul master și lucrările asociate



SEA Topică	Titlu propus Obiectiv	Planul master	Cerințe de informare
		utilizatorii de șine? – Îmbunătățește siguranța personală la utilizarea transportului? – Prevederi pentru ciclism sau mers pe jos?	
	Minimalizarea efectelor de zgomot și vibrații de la transport	– Amortizează zgomotul care provine din transport? – Soluționează problemele referitoare la vibrații?	Toate trebuie să rezulte din planul master și lucrările asociate
Populația	Promovarea unei accesibilități susținute a populației	– Mărește stabilitatea și/sau creșterea populației? – Îmbunătățește accesul comunităților dezavantajate? – Promovează coeziunea comunității (i.e. evitarea efectelor problemelor existente)?	Dinamica pentru trei arii de incidență a comunităților  Depinde de locația și natura propunerilor
Evaluarea materialelor	Dezvoltarea, menținerea și operarea infrastructurii de transport în manieră susținută	– Minimalizarea utilizării materialelor agregate, și încurajarea recuperării materialelor de construcție? – Încurajarea utilizării surselor alternative de combustibil? – Evitarea sterilizării resurselor minerale? – Încurajarea planificării susținute?	Orice politici existente? Orice interes în biocombustibil în România (ținând cont de raportul recent despre contribuția la emisia gazelor de seră)? Cunoaștem locația minelor funcționale?

### 13.6.3 Evaluarea de mediu - zgomotul

#### Prezentare

În afara de evaluarea SEA, a fost efectuată o evaluare preliminară a zgomotului în acest stadiu și va fi depusă ca parte a procesului SEA.

Stresul indus de zgomot este denumit de Organizația Mondială a Sănătății (WHO) ca un sentiment de disconfort indus de zgomot.

Trebuie recunoscut că, în multe situații, fluxurile relativ mari de trafic produc schimbări semnificative în răspunsul la nivelele de zgomot pe termen lung. Pentru un trafic fluid, o diferență de circa 3dB a nivelului de zgomot este necesară înainte de o schimbare semnificativă a evaluării medii. Evaluarea zgomotului poate fi afectată când există o diferență de numai 1dB în nivelul zgomotului și este asociată cu schimbările din trafic, sau dacă acestea se produc brusc. Când sunt evaluate astfel de opțiuni, analistul ar putea să nu își dea seama dacă impactul cu zgomotul trebuie neglijat. Mai mult, trebuie avut grijă la evaluarea opțiunilor care pot duce la impacturi adverse de zgomot în timpul nopții. În timp ce nivelul de trafic și zgomotul rezultat este mai scăzut noaptea decât ziua – cu circa 10dB pe drum – oamenii sunt mai sensibili la zgomot noaptea.



#### Abordare

Ecuția de bază pentru metoda de calcul a zgomotului de trafic se referă la un trafic de 18 ore:

$$\text{Basic noise level } L_{10}(18 - \text{hour}) = 29.1 + 10 \log_{10} Q \text{ dB(A)}$$

Această ecuație se aplică numai unde  $Q > 4000$ .

Corectarea vitezei medii de trafic (V) în kph și procentajul vehiculelor de mărfuri grele (p) cu o încărcătură de >1525 kg is.....

$$\text{Correction} = 33 \log_{10} \left( V + 40 + \frac{500}{V} \right) + 10 \log_{10} \left( 1 + \frac{5p}{V} \right) - 68.8 \text{ dB(A)}$$

V este viteza actuală; dacă V este estimat din limita de viteză, trebuie aplicată o corectură pentru înclinația drumului.

Ecuțiile de mai sus nu se aplică pentru:

- Fluxuri scăzute de trafic
- Înclinarea drumului (și afectarea vitezei vehiculului)
- Tipul de suprafață carosabilă
- Permeabilitatea suprafeței carosabile
- Adâncimea texturii suprafeței carosabile

Există anumite reguli pentru tratarea drumurilor cu sens unic și tratarea unui drum cu sens dublu.

Desigur, există influențe ale propagării care afectează nivelul de zgomot la orice receptor particular (să nu uităm că un receptor poate fi afectat de mai multe surse de trafic):

- Distanța de la șosea
- Prezența ecranării (barierelor)
- Prezența suprafeței absorbante
- Unghiul de vedere al șoselei
- Prezența suprafețelor de reflexie

**Tabelul 13-7 Nivelul de zgomot**

EXAMPLU	Existent	dB(A)	Viitor	dB(A)
1-oră flux	400	68.2	500	69.2
Viteză (kph)	60	+1.4	55	+1.5
% hgv	12		15	
BNL $L_{A10,1h}$	-	69.6	-	70.7
Modificarea $L_{A10,1h}$	-	-	-	+1.1

NB BNL este nivelul de bază de zgomot 10m. Toate nivelele sunt în termeni  $L_{A10,1h}$ .



Semnificația modificărilor nivelului de zgomot este evaluată în baza:

0-1dB (A) – Neglijabil

1-3 dB (A) Minor

3-5 dB (A) Moderat

5+ dB (A) Major.

#### Evaluare

Rezultatele exercitării modelelor pentru cele trei scenarii sunt prezentate în Tabelul 13-8 de mai jos.

**Tabelul 13-8 Zgomot mediu – București (o medie de 18 ore)**

	2007	2013				2027			
		DN	DM	DS	DS3	DN	DM	DS	DS3
dB	62.80	63.79	63.45	63.24	63.15	66.07	65.79	65.28	65.14
	Reducere nivel zgomot comparative cu sc DN		0.334	0.544	0.639		0.278	0.787	0.933

Punctele cheie din tabel sunt:

- În 2013 scenariile DM, DS și DS3 (Policy) duc spre o reducere a zgomotului (în comparație cu scenariul DN pentru perioada respectivă). Reducerea este evaluată ca neglijabilă;
- În 2027 scenariile DM, DS și DS3 (Policy) duc spre o reducere a zgomotului (în comparație cu scenariul DN pentru perioada respectivă). Reducerea este evaluată ca neglijabilă;

#### 13.6.4 Evaluarea mediului – calitatea aerului

##### Prezentare

Calitatea aerului a devenit o problemă stringentă în anii 1990, în special datorită problemelor referitoare la sănătatea umană.

Transportul rutier este una din sursele majore de poluare locală a aerului, în special în zonele urbane, emisiile de la traficul rutier, combinate cu ocaziile dispersiei slabe a atmosferei, pot face o contribuție semnificativă la concentrația de poluare. O mare densitate de drumuri cu o suprafață mică pot duce la episoade ocazionale de poluare intensă.

Emisiile din sursele de transport rezultă din diferite tipuri de procese de combustie și includ:

- Oxid de azot (NOx)
- Monoxid de carbon (CO)





- Hidrocarburi (HC)
- Dioxid de sulf (SO<sub>2</sub>)
- Dioxid de carbon (CO<sub>2</sub>)

#### Abordare

Modelul de transport a fost utilizat pentru evaluarea emisiilor identificate mai sus în cele trei scenarii. Acestea includ evaluarea de bază la 2007 și apoi evaluarea scenariilor din 2013 și 2027.

În VISUM, emisiile de trafic ale vehiculelor sunt determinate în baza procedurii de calcul *Pollutin-Emis* (bazat pe factorii de emisie ai Biroului Federal Elvețian pentru Mediu).

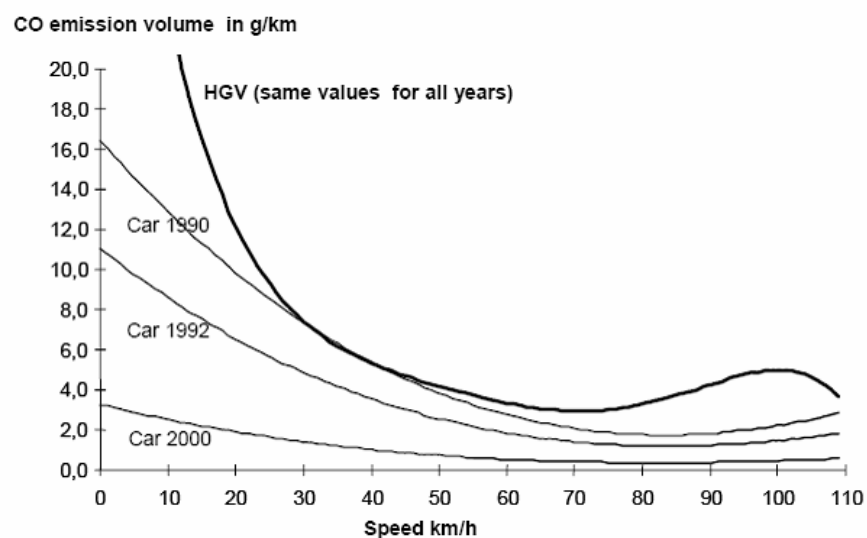
Calculul valorilor emisiilor poluante este efectuat intern de către program în baza direcției; valorile de volum pentru ambele direcții vor fi adăugate mai târziu. Rezultatul este afișat în secțiunea de volum.

Emisiile sunt calculate pentru fiecare mașină și fiecare camion (HGV) cu fiecare valoare multiplicată cu numărul de vehicule (legătura de volum pentru HGV sau mașini). Aceste sume parțiale sunt apoi totalizate.

Acest model de calcul se bazează pe factorii de emisie ai Biroului Federal Elvețian pentru Mediu (BUS) pentru poluanți NO<sub>x</sub>, CO, HC și SO<sub>2</sub> pentru mașini și HGV. Pentru fiecare poluant este utilizată o curbă de regresie.

Măsurătorile recente au arătat că valorile factorilor actuali sunt generate supraestimând 1990 factorii de calcul, datorită schimbării parcului de vehicule (mai multe mașini utilizate cu convertoare catalitice) vor contribui la scăderea volumului per vehicul. Ultimii factori elvețieni de emisie iau această schimbare în calcul, cu modificarea pentru anii 1992 și 2000. Polinomul de aproximare a emisiilor relativ la viteză arată următoarea desfășurare pentru CO pentru diferiți ani:

**Figura 13-2 CO Modelul de calcul al emisiilor**





### Rezultate

Rezultatele modelului sunt prezentate în Tabelul 13.18 și 13. 19 mai jos. Acestea prezintă prevederea valorilor zilnice ale emisiilor (kg/zi) pentru substanțele identificate în secțiunea de prezentare sub trei scenarii pentru mașini/taxiuri și vehicule de marfă.

Pentru mașini/taxiuri, punctele cheie sunt:

- Pentru 2013 scenariul DS prezintă o reducere a majorității emisiilor în comparație cu DN pentru aceeași perioadă – de exemplu, o reducere de 10% a CO;
- Scenariul DS3 sau DS Policy prezintă o reducere a emisiilor față de scenariul DN în 2013, de exemplu o reducere de 14.7% a emisiilor de CO.
- Pentru 2027 scenariul DS prezintă o reducere a majorității emisiilor în comparație cu DN pentru aceeași perioadă – de exemplu, o reducere de 15.5% a CO<sub>2</sub>, și
- Pentru 2027 scenariul DS3 sau DS Policy prezintă o reducere a emisiilor, de exemplu de 19.7% pentru CO<sub>2</sub>.

Pentru vehiculele de marfă, punctele cheie sunt:

- Pentru 2013 scenariul DS prezintă o reducere a majorității emisiilor în comparație cu DN pentru aceeași perioadă – de exemplu, o reducere de 12% a CO;
- Pentru 2013 scenariul DS3 sau DS Policy prezintă o reducere a emisiilor în comparație cu scenariul DN, de exemplu cu 13% pentru CO
- Pentru 2027 scenariul DS prezintă o reducere a majorității emisiilor în comparație cu DN pentru aceeași perioadă – de exemplu, o reducere de 27% a HC.
- Pentru 2013 scenariul DS3 sau DS Policy prezintă o reducere a emisiilor în comparație cu scenariul DN, de exemplu cu 28% pentru HC

**Tabelul 13-9 Poluanți mașini/taxiuri (kg/zi) – București**

	2007	2013							2027				
		DN	DM	DS	% diff DS&DN	DS3	%diff DS3&DN	DN	DM	DS	% diff DS&DN	DS3	%diff DS3&DN
NOx	1961	2397	2424	2430	1.35	2346	-2.15	3162	3203	3287	3.95	3175	0.41
CO	9658	13538	13052	12173	-10.08	11547	-14.71	21780	20764	17958	-17.55	17009	-21.90
HC	1187	1655	1600	1498	-9.53	1422	-14.11	2670	2546	2214	-17.11	2097	-21.46
SO <sub>2</sub>	357251	481175	470076	448011	-6.89	427231	-11.21	745622	718466	647122	-13.21	615849	-17.40
CO <sub>2</sub>	1112506	1477124	1447158	1388470	-6.00	1325680	-10.25	2381331	2263905	2012197	-15.50	1911231	-19.74

**Tabelul 13-10 Poluanți – Vehicule de marfă –(kg/zi) București**

	2007	2013							2027				
		DN	DM	DS	% diff DS&DN	DS3	%diff DS3&DN	DN	DM	DS	% diff DS&DN	DS3	%diff DS3&DN
NOx	10477	14705	14632	14659	-0.31	14659	-0.31	26551	25994	25978	-2.16	25965	-2.21
CO	7069	11585	10829	10193	-12.02	10049	-13.25	27019	24325	20382	-24.57	20052	-25.79
HC	5037	8197	7682	7237	-11.71	7136	-12.95	19953	17716	14561	-27.02	14294	-28.36
SO <sub>2</sub>	953354	1358755	1339003	1332443	-1.94	1330676	-2.07	2509591	2429780	2368628	-5.62	2363966	-5.80
CO <sub>2</sub>	300681	443025	428875	420429	-5.10	418457	-5.55	916185	850120	771100	-15.84	764899	-16.51



## 14 Program de implementare

### 14.1 INTRODUCERE

Prezenta componentă a studiului implică dezvoltarea planurilor de implementare pe o durată de 20 de ani. Acest lucru implică dezvoltarea pe termen scurt, mediu și lung.

Pe lângă acestea, ar putea exista proiecte "quick-win" pe care orașul le-a luat deja în considerare, care le permit să ia o rută "fast track" spre implementare și construcție.

Proiectele "quick-Win" sunt identificate de obicei într-o etapă incipientă și, dacă este posibil, în Etapa de Demarare. Acestea vor forma o parte din programul consolidat pentru

dezvoltarea a principalelor planuri de transport urban. Costurile, prioritățile și programele de implementare vor fi înregistrate pentru fiecare din aceste proiecte "fast track".

Proiectele tipice „quick win” pot include planuri de parcuri, administrarea traficului, administrarea cererii, eliminarea „strangulării” circulației, măsuri de eliminare a secțiunilor de drum periculoase, etc.

Dezvoltarea strategiei pe termen scurt, mediu și lung va necesita diverse componente dezvoltate

mai sus. Rezultatele de modelare a circulației vor fi folosite pentru identificarea planurilor de program viabile care ar putea face această strategie să funcționeze.

Strategia pe termen scurt va trebui să fie dezvoltată într-un Plan de Acțiune pentru investițiile cu prioritate

și alte măsuri necesare urgent. Programul va fi implementat în perioada din intervalul 2007 - 2013, corespunzând perioadei de implementare a Programelor Strategice Operaționale din România. Programul include o strategie de implementare prioritară cu participarea la cheltuieli și beneficii.

Măsurile pe termen mediu și lung vor fi identificate din dezvoltarea strategiei de ansamblu. Acestea pot include măsuri de administrare de cereri dintr-un vast domeniu, îmbunătățiri pe o scară mai largă la serviciile de transport public cu autobuzul și o prevedere de infrastructură majoră.

Măsurile se vor concentra în jurul următoarelor probleme:

- Administrarea cererii; decongestionarea traficului la ore de vârf, străzi cu benzi speciale (șosele de centură), tarifarea supraîncărcărilor, tarifarea drumului, etc.
- Principala întărirea instituțională
- Principala extindere la sistemele de tramvai și metro
- Principalele noi autostrăzi, etc

Implementarea de rețele eficiente de transport cu tramvaiul și trolebul necesită luarea în considerare a



naturii și a caracteristicilor principalelor fluxuri pentru care sunt proiectate. Spre deosebire de vehiculele rutiere, serviciile de transport publice nu pot fi schimbate dintr-o zonă în alta imediat când este nevoie de o schimbare. Acestea sunt potrivite pentru mișcări intense care rămân la un nivel înalt pe parcursul întregii zile. Totuși, cu astfel de posibilități, serviciul poate varia – intervale în funcție de lungimea călătoriei (traseu scurt); cu servicii mai puțin frecvente se pot asigura traseele mai lungi la cea mai mare cerere sau când se mută la termenul de facilitare.

#### 14.2 PROIECTE QUICK-WIN

În funcție de discuțiile cu Municipality, RATB și Metrorex și pe baza analizei actualei situații, se propun următoarele proiecte "Quick-Wins":

- Întreținerea ulterioară, actualizarea și modernizarea Modelului de Transport și a bazei de date pentru București în mod regulat pentru luarea în considerare a unor perfecționări ulterioare la urbanism, a unor dezvoltări socio- economice și a implementării proiectelor de infrastructură a transportului național strategic.
- Pasajul denivelat Basarab, 2013 Do minimum (în curs)
- Implementarea celei mai recente politici privind parcare așa cum s- a convenit la nivelul Municipality
- Culoarele prevăzute pentru autobuze: să îmbunătățească rețeaua de autobuze și să ofere pasagerilor timpi de călătorie îmbunătățiți; se propune o listă cuprinzătoare a culoarelor de autobuz cu prioritate. Acestea sunt incluse mai jos, dar urmează a fi ajustate într- o fază ulterioară:
  - Bd. Aerogarii - Piata Presei Libere
  - Piata Presei Libere-Bd. C-tin Prezan
  - Piata Romana - Str. C.A.Rosetti
  - Str. C.A.Rosetti - Piata Universitatii
  - Sos. Bucuresti-Ploiesti - Str. N. Caramfil
  - Bd. Aerogarii - Sos. Pipera
  - Str. N. Caramfil - Piata Charles de Gaulle
  - Bucur Obor – Str. Sportului
  - Bucur Obor – Bd. Carol
  - Sos. Mihai Bravu - Sos. Pantelimon
  - Sos. Pantelimon - Bd. N. Grigorescu
  - Bd. Basarabia - Bd. Th. Pallady
  - Str. Traian - Piata Alba Iulia
  - Piata Alba Iulia - Sos. Mihai Bravu
  - Sos. Mihai Bravu - Str. C-tin Brancusi
  - Str. Baba Novac - Str. Lucretiu Patrascanu



- Str. C-tin Brancusi - Bd Basarabia
  - Piata Unirii - Piata Operei
  - Piata Unirii - Cal. Serban Voda
  - Cal. Serban Voda - Cal. Vacarestilor
  - Bd. Tineretului – Piata Sudului
  - Piata Sudului - Bd. Al. Obregia
  - Str. Nitu Vasile - Str. Turnu Magurele
  - Str. Valea Ialomitei – Drumul Sării
  - Str. Valea Argesului – Str. Brasov
  - Str. Valea Cascadelor - Piata Leul
  - Bd. Ion Mihalache – Gara de Nord
  - Cal. Grivitei – Piata Victoriei
  - Modernizarea extinsă a Infrastructurii de Oprire în funcție de ierarhia opririlor
  - Implementarea actuală a sistemului UTC
  - Extinderea Proiectului BTMS (integrat UTC, PTM & CCTV)
  - Siguranța drumului:
  - Îmbunătățirea Siguranței Pietonilor, 1 din 4: Introducerea de treceri pietonale suplimentare între legături.
  - Îmbunătățirea Siguranței Pietonilor, 2 din 4: Îndepărtarea vehiculelor parcate adiacent de trecerile de pietoni.
  - Îmbunătățirea Siguranței Pietonilor, 3 din 4: Pietonizare.
- Îmbunătățirea Siguranței Pietonilor, 4 din 4: Reducerea circulației în zonele rezidențiale și în cele cu case.

#### 14.3 STRATEGIA PE TERMEN SCURT, MEDIU ȘI LUNG

Strategia pe termen scurt, mediu și lung este prezentată mai jos.

##### 14.3.1 Proiectele pentru finalizarea Inelului Central

Pe Inelul Central (Intern), condițiile s-au înrăutățit în ultimi ani, reflectind creșterea ridicată a numărului de vehicule înregistrate. Rondul Central este format dintr-o rețea de străzi și bulevarde care nu sunt continue pe întreaga secțiune. Numărul de culoare se schimbă fără a se lua în calcul intensitatea traficului, uneori într-o creștere sau scădere subită. Rondul Central (Intern) este încă nefinalizat (lucrările la pasajul Basarab sunt încă în desfășurare), parțial din cauza unor dificultăți fizice precum liniile de cale ferată.

Inelul Central include următoarele străzi: Șos. Ștefan cel Mare – Șos. Mihai Bravu – Bulevardul Tineretului - Serban Voda – Șos. Viilor – Șos. Progresului – Șos. Grozavesti – Șos. Orhideelor – Bulevardul Titulescu – Iancu de Hunedoara.



Municipalitatea a propus următoarele proiecte în timpul ședinței comune din data de 1 noiembrie 2007:

Nr	Proiect	Scenario			
		DM 2013	DS si DSPolicy 2013	DM 2027	DS si DSPolicy 2027
<b>FINALIZAREA INELULUI INTERN</b>					
1	Pasaj Piața Munci - Ducești - Camil Ressu	-	-	-	DA
2	Modernizarea pasajului Pieței Muncii	DA		-	-
3	Modernizarea pasajului Iancului /Mihai Bravu		DA	-	-
4	Reconfigurarea pasajului pieței Victoriei	DA		-	-
5	Pasajul Basarab	DA	-	-	-
6	Pasajul Grozavești - Razoare- Calea Rahovei	-	DA	-	-
7	Pasajul Calea 13 Septembrie / Panduri - Tudor Vladimirescu	-	-	-	DA
8	Pasajul Tudor Vladimirescu/ Rahovei - Cosbuc	-	-	-	DA
9	Noua legătură Progresului - Viilor	-	DA	-	-
10	Pasajul Pieței Sudului	-	DA	-	-
11	Pasajul Splaiul Unirii – Șos. Mihai Bravu	-	DA	-	-

#### 14.3.2 Proiectele pentru completarea Inelului Median

Bucureștiul este un centru semnificativ de plecări și sosiri, precum și principalul punct nodal rutier pentru circulația de tranzit internațională și națională. Lipsa de rute alternative pentru traversarea orașului dintr-o parte în cealaltă este o caracteristică pentru București. O soluție pentru traficul care străbate orașul este închiderea Rondului Mijlociu. În prezent, numai o parte a Inelului Median a fost finalizată, în timp ce alte secțiuni importante lipsesc încă.

Inelul Median include următoarele secțiuni:

- Secțiunea 1: Bulevardul Chisinau – Bulevardul Nicolae Grigorescu;
- Secțiunea 2: Strada Ion Iriceanu – Strada Turnu Magurele – Strada Luica – Strada Alexandru Anghel;
- Secțiunea 3: Strada Brașov – Strada Lujerului – Bulevardul Virtuții – Calea Crangași - Strada Turda – Bulevardul Averescu – Bulevardul Prezan



Municipalitatea a propus următoarele proiecte în timpul ședinței comune din data de 1 noiembrie 2007:

Nr	Proiect	Scenario			
		DM 2013	DS si DSPolicy 2013	DM 2027	DS si DSPolicy 2027
<b>COMPLETARE INEL MEDIAN</b>					
12	Strapungere Splai Dudescu -Oltenitei Road	DA	-	-	-
13	Largire strada Luica si Tr.Magurele intre Giurgiului si Berceni)	DA	-	-	-
14	Strapungere intre strada Brasov si Soseaua Alexandriei cu pasaj la traversarea strazii Brasovsi a Blvd-ului Ghencea	DA	-	-	-
15	Strapungere intre Alexandru Anghel - Alexandriei	-	-	-	DA
16	Largirea strazii Fabrica de Glucoza	-	DA	-	-

#### 14.3.3 Largire strazi / strapungeri

Nr	Proiect	Scenariul			
		DM 2013	DS si DSPolicy 2013	DM 2027	DS si DSPolicy 2027
<b>LĂRGIREA STRĂZILOR ȘI NOI LEGĂTURI</b>					
17	Lărgirea Buzesti – Berzei - Vasile Parvan -Hasdeu	DA	-	-	-
18	Nouă legătură Hasdeu - Uranus -Calea Rahovei	-	-	DA	
19	Modernizarea și lărgirea Bulevardului Expozitiei	-	-	-	DA
20	Lărgirea Căii Grivitei între Piața Chibrit și intersecția Șos. Chitilei cu Bd. Bucurestii Noi inclusive extinderea podului de cale ferată Bucuresti-Constanta	-	DA	-	-
21	Extinderea străzii 1 Mai între strada Sibiu și Drumul Sarii		DA	-	-
22	Modernizarea și lărgirea pe patru culoare a străzilor din București prin pasaje	DA	-	-	-
23	Lărgirea Nitu Vasile ( Obregia – C. Brancoveanu )	-	-	-	DA
24	Lărgirea C-tin Brancoveanu ( Nitu Vasile – Str. Tr. Magurele)	-	-	-	DA
25	Lărgirea Străzii Traian	-	-	-	DA
26	Reabilitarea trotoarelor și tramvaiului pe Bd. L. Rebreanu	-	DA	-	-
27	Lărgirea Șos. Pipera prin pasaj la Alexandru Serbanescu/ Barbu Vacarescu (pe construcție se află pasajul feroviar București - Constanta)	-	DA	-	-
28	Lărgirea străzii Jandarmeriei				DA
29	Legătură între D-na Ghica și Chisinau	DA		-	-
30	Legătură la Bdul Nicolae Grigorescu – Splai Dudesu	-	DA	-	-
31	Pasajul Doamna Ghica- Șos. Coletina	DA	-	-	-
32	Intersecția Razoare	-	DA	-	-

#### 14.3.4 Legături la autostrăzi si alte intrari in Municipiul Bucuresti

Bucureștiul este punctul de plecare a șapte drumuri naționale dintre care cinci sunt drumuri europene (drumurile E), două autostrăzi și un punct nodal de autostrăzi pentru coridoarele Pan Europene de transport IV și IX. Lucrările la o nouă autostradă București – Ploiești – Brașov sunt în desfășurare. Pentru a asigura o rută alternativă de acces la/





din autostradă, sunt necesare câteva legături care să se includă în dezvoltarea viitoare a rețelei de străzi.

Municipalitatea a propus următoarele proiecte în timpul ședinței comune din data de 1 noiembrie 2007:

Nr	Proiect	Ipoteza			
		Finalizare minimă 2013	Finalizare aproximativă 2013	Finalizare minimă 2027	Finalizare minimă 2013
<b>LEGĂTURI LA AUTOSTRĂZI ȘI ALTE INTRARI IN MUNICIPIUL BUCURESTI</b>					
38	Legătură între Splaiul Dudescu – Autostrada București -Constanța	DA	-	-	-
39	Legătură între Splaiul Independentei – Ciurel –Autostrada A1 Bucuresti – Pitesti	DA	-	-	-
40	Legătură la Prelungirea Ghencea – Domnesti	DA	-	-	-
41	Legătură între Bd. Brancoveanu – drumul național 5, Buc.-Giurgiu		-	-	DA
42	Pătrunderea pe Bdul Timisoara	DA	-	-	
43	Pătrunderea pe autostrada București - București-Brașov	-	-	-	DA
44	Lărgirea și pătrunderea pe Strada Biharia între Bulevardul Aeorgarii și Șos. Nisipoasa	-	-	-	DA
45	Pătrunderea pe Șos Progresului din șos Constantin Istrati, intrarea la Șos. Giurgului peste Șoseaua Bercenarului (de- a lungul liniei ferate)	-	-	-	DA
46	Pasaj între Bulevardul Aviatorilor și Strada N. Caramfil, drum la Șos. Pipera	-	-	-	DA
47	Reconfigurarea Splaiului Independentei între Piața Operei și Bulevardul Națiunilor Unite	-	-	-	DA
48	Modernizarea și lărgirea Șos. Berceni - Aparatorii Patriei printr- un pasaj peste linia de cale ferată	DA	-	-	-

#### 14.3.5 Transport public: tramvaie

În ceea ce privește rețeaua de Tramvaie, în special, s- au înaintat următoarele propuneri de infrastructură.

- Rețea de Legături Centrale peste Piata Unirii de la B-dul Regina Maria la B- dul Corneliu Coposu (2013 Finalizare minimă)
- Rețea de Legături Centrale de la Calea Plevnei spre Piața Unirii (2013 Finalizare aproximativă)
- Nouă legătură de la B- dul Octavian Goga către Piața Traian via Str Traian (2013 Finalizare aproximativă)
- Cu aceste legături suplimentare implementate, rețeaua de tramvai poate fi reîntrebuințată generând noi frecvențe (urmează a se ajusta la un stadiu ulterior).



- În plus, s- a sugerat ca alte rute axiale sunt promovate necesitând o infrastructură adițională majoră. Acestea sunt enumerate mai jos:
- Legătura de la Gard de Nord via Fara Basarab. Sos Grozavesti, Sos Panduri, Bd Tudor Vladimirescu, Sos Vilior spre Eroii Revolutiei (2027 Finalizare aproximativă)
- Legătura de la Colentina spre via Sos Fundeni, Pantelimon, Bd N Grigorescu, Dudesti, Sos Vitan Barzsti, Aparatorii, Str. Lucia (2027 Finalizare aproximativă).

#### 14.3.6 Transport public: troleibuze

În ceea ce privește rețeaua de Troleibuze, în special, s- au înaintat următoarele propuneri de infrastructură.

- Extinderea cablurilor de trolebuze de- a lungul Str Apusului din Piata Sudului spre Piata Unirii (2013 Finalizat minimum)
- Extinderea trolebuzelor de- a lungul Bdului. I.C Bratianu, Bdului. Balcescu, Bdului. G. Magheru, Calea Dorobantilor, Bdului. Aviatorilor, Bdului. C Prezan, Sos Kiseleff, Polegarfei și Bdului Jiulu, creând o legătură de trolebuze la nord (2013 Finalizat minimum)
- Cu aceste legături suplimentare implementate, rețeaua de trolebuz poate fi reîntrebuințată generând noi frecvențe (urmează a se ajusta la un stadiu ulterior).

#### 14.3.7 Transport public: autobuzele

În ceea ce privește autobuzele, nu s- a preluat o revizuire cuprinzătoare a rețelei de autobuze, deși, ca urmare a schimbărilor propuse pentru tramvaie și trolebuze, rețeaua convențională de autobuze va și modificată pentru a reflecta schimbare suportului de transport.

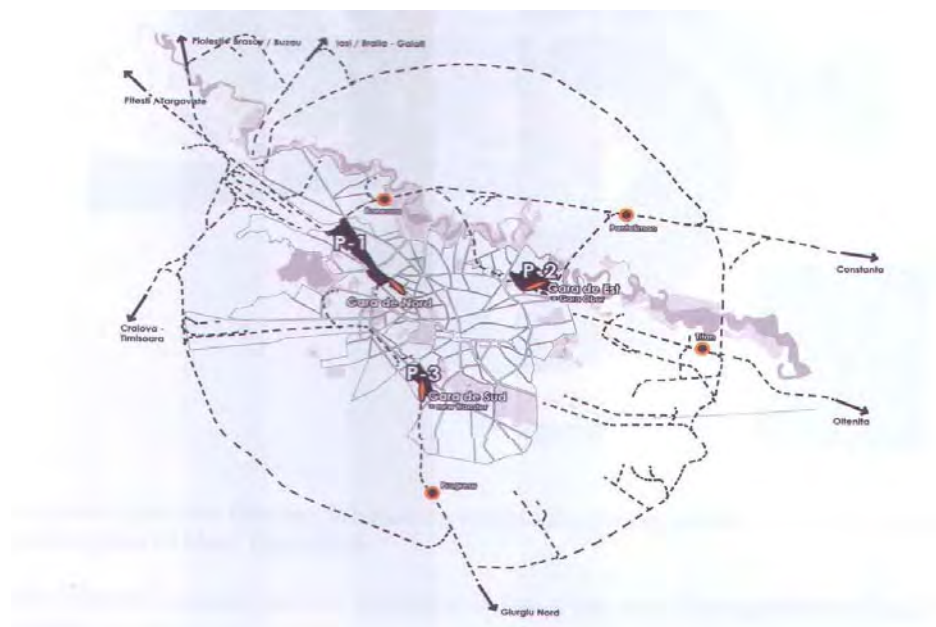
- Îmbunătățire puncte de transfer la:
  - Piata Unirii (2013 Finalizare aproximativă)
  - Gara de Nord (2013 Finalizare aproximativă)
  - Piata Obor (2013 Finalizare aproximativă)
  - Eroilor (2013 Finalizare aproximativă); și
  - Piața Sudului (2013 Finalizare aproximativă).
- Park & Ride la Depoul MGB, Jilva, Banesea, Pacii, Republica, Otopeni, Republica, Pantelimon, Pipera, Bucurestii Noi, Policolor.
- Mecanisme de taxare îmbunătățite
- O strategie de informare a pasagerilor
- O inițiativă de marketing cuprinzătoare
- Infrastructura Mijlocului de Transportului: Metroul

Pe dezvoltarea rețelei de metrou s- au înaintat următoarele propuneri de infrastructură:



1. Extensie 1 Mai – Laromet (2027 Finalizare prevazuta)
2. Extensie Nicolae Grigorescu – linia de centura (2027 Finalizare prevazuta)
3. Extensie linia 4: 1 Mai Aeroport Otopeni sau linie noua Pta Victoriei – Otopeni (2013 Finalizare prevazuta)
4. Extensie linia 4: Gara de Nord – Gara Progresul (2027 Finalizare prevazuta)
5. Linie noua Dr Taberei – Universitate – Pantelimon (2013 Finalizare prevazuta)
6. Linie noua Dr Taberei – P-ta Unirii – Pantelimon (2013 Finalizare prevazuta)
7. Linie noua Soseaua Alexandriei – Colentina (2027 Finalizare prevazuta)
8. Linie noua (inchidere inel) Crangasi – Dristor prin zona de sud vest a orasului (2027 Finalizare prevazuta)
9. Extensie Industriilor – Carrefour Militari (2027 Finalizare prevazuta)
10. Modernizare linii 1, 2, 3 concomitent cu marirea/indesirea nr de statii (2027 Finalizare prevazuta)

Este de asemenea important sa se considere proiectul de “Dezvoltare Integrata a Transportului Feroviar in Municipiul Bucuresti” astfel:



unde cele trei puncte de acces la retea feroviara notate P-1, P-2, P-3 pot fi considerate ca puncte nodale de transfer, ideal amplasate pentru un acces facil. Se propune implementarea proiectului in Scenariul DS Policy 2027.



În continuare, se vor avea în vedere și noi stații pe liniile existente. Noile stații se vor afla în cele deja existente pentru a reduce distanța dintre stațiile existente care se vor realiza după 2013.

#### 14.3.8 Autoritatea Transportului Public

Pentru a îmbunătăți luarea deciziei cu privire la transportul public, trebuie să introducă o Autoritate a Transportului Public care să cuprindă sarcini bine definite și autorități care au fost însărcinate de reglementări legale. Aceste sarcini și autorități se referă la așa-numitele decizii tactice, în special: rute, linii, programe, specificații ale produselor și ofertarea și contractarea de operatori.

În tabelul de mai jos, se face o specificație ulterioară din diverse elemente ale celor trei nivele și pentru fiecare element, se indică dividerea responsabilității acum și pentru situația viitoare propusă.

Tabel 14-1 Nivelul de luare a deciziei

Nivelul deciziilor	Municipalitatea		ATP	Operatori	
	În prezent	În viitor	În viitor	În prezent	În viitor
<b>Nivel strategic:</b> (ce scopuri au pentru a fi realizate)	Scopurile generale ale transportului public Domeniul de servicii Grupuri țintă Caracteristicile generale ale produsului	Scopurile generale ale transportului public Domeniul de servicii Grupuri țintă Caracteristicile generale ale produsului			
	<b>specificatii</b>		<b>Specificatiile produsului</b>		
<b>Nivel tactic:</b> (ce produs poate ajuta la realizarea scopurilor)	Forme Rute, rețea, program Taxe Vehicule Condiții de muncă Calitatea produsului		Forme Rute, rețea, program Taxe Vehicule Condiții de muncă Calitatea produsului		
					<b>Organizarea producției actuale de transport</b>
<b>Nivel operațional:</b> (cum se produce produsul)	Productivitate Administrarea personalului Reînnoirea autovehiculelor Achiziționarea materialelor peste anumite sume			Înregistrarea vehiculelor și personalului Întreținerea vehiculelor Achiziționarea materialelor peste anumite sume	Înregistrarea vehiculelor și personalului Marketing și productivitate Administrarea personalului Întreținerea vehiculelor Reînnoirea autovehiculelor or Achiziționarea materialelor

#### 14.3.9 ITS Urban

##### Extinderea Proiectului BTMS (integrat UTC, PTM & CCTV)

Sistemul de Administrare a Traficului în București (BTMS) se limitează inițial la zona centrală din cadrul Rondului Central (i.e. Soseaua Stefan cel Mare, Soseaua Mihai Bravu, Strada Progresului, Soseaua Grozavesti).

O extindere a BTMS a fost examinată ca parte a Studiului de Control a Traficului Urban din București în 2005 și a fost inclusă în ofertă ca o opțiune de cost. Extinderea Nordică extinde nordul de la Piața Victoriei spre Băneasa și aeroporturi. Mai jos sunt enumerate intersecțiile adiționale și trecerile de pietoni semnalizate:



Nr.	București UTC – Intersecții ale Extinderii de Nord
A001	Sos. Buc.Ploiesti - Aero. Baneasa
A002	Sos. Buc.Ploiesti – Bulevardul Aerogarii
A003	Sos. Buc.Ploiesti – Str. Elena Vacarescu
A004	Piata Presei Libere
A005	Piata Arcului de Triumf
A006	Sos. Kiseleff - Ion Mincu Street
o001	Bulevardul Ctin Prezan - Bulevardul Aviatorilor (Piata Charles de Gaulle)
o002	Bulevardul Aviatorilor – Strada Ion Mincu
No.	București UTC – Trecri Pietonale ale Extinderii de Nord
P001	Fantana Miorita
P002	Sos. Kiseleff – capătul Liniei de Tramvai 41
P003	Sos. Kiseleff – Strada Strandului
P004	Sos. Kiseleff - Strada Docentilor
P005	Sos. Kiseleff - Strada Monetariei

Figura 14-1 Sistemul de Administrare a Traficului în București – Zona Extinderii de Nord (parte)







Sistemul BTMS este propus pentru a fi accesibil atât din punct de vedere al extinderii zonei, cât și din punct de vedere a funcțiilor de administrare a circulației adiționale și a transporturilor. Acest sistem, care va furniza Municipalității instrumentele de bază pentru a implementa orice strategie de administrare a circulației, este considerat potrivit pentru oraș și suburbii. Strategia generală de operare pentru BTMS este de a oferi controlul semnalului adaptat la circulația în timp real cu prioritate la vehiculele de transport public.

#### 14.3.10 Alt ITS Urban potențial pentru București

Unele orașe europene au implementat deja sau se gândesc să implementeze programe de Taxare a Participantului la Trafic sau de Taxare a Supraîncărcării pentru a reduce impactul pe care vehiculele îl au în cadrul unei rețele urbane limitate. Există două metode primare de taxare a supraîncărcării 1) taxarea accesului în zonă și 2) taxarea în funcție de distanță. Programul de Taxare a Supraîncărcării din Londra, de exemplu, folosește Taxarea simplă a Zonei, adică beneficiarul plătește o taxă zilnică fixă pentru a intra într-o anumită zonă centrală. Taxarea în funcție de distanță folosește navigarea prin satelit sau depistarea prin telefonul mobil pentru a măsura distanța străbătută și apoi îi taxează beneficiarului diverse onorarii în funcție de momentul din zi sau nivelul măsurat al supraîncărcării la momentul călătoriei. Există o orientare către taxarea în funcție de distanță, întrucât aceasta este considerată a fi mai corectă pentru utilizatori, deoarece se face în funcție de cât de mult vehiculul a călătorit în spațiul controlat, în timp ce alți utilizatori pot doar intra, parca și apoi pleca. Este important de notat că implementarea Taxării de Supraîncărcare necesită un studiu atent al impactului pe care un astfel de program îl poate avea asupra zonei controlate, precum și asupra împrejurimilor sale. Nu este scopul acestui raport de a descrie în detaliu sistemele de Taxare a Supraîncărcării.

Orice program de Taxare a Supraîncărcării pentru București ar necesita o investiție substanțială din partea Municipalității pentru studii de fezabilitate și apoi implementarea și operarea. Din punct de vedere financiar, acesta ar depăși finanțarea proiectului BTMS. Pe lângă programul și tehnologia de Taxare a Supraîncărcării, ar fi nevoie de o investiție corespunzătoare într-un transport alternativ de înaltă calitate în cadrul zonei de control incluzând prevederea facilităților de Parcare și Conducere în afara centurii.

#### 14.3.11 ITS Inter-Urban

ITS inter-urban include următoarele:

- Sisteme de Control a Autostrăzilor: Semnale de Control a Culoarului, Informații VMS,
- Sisteme de control a tunelelor și podurilor,
- Sisteme de taxare pe autostradă,
- Supraveghere CCTV a autostrăzilor,
- Puncte SOS cu telefon/ de ajutoare pe autostrăzi,
- Sisteme privind Fluxul și Numărul/ Clasificarea Vehiculelor,
- Supraîncărcarea și detectarea Incidentului,
- viteza.
- Informații meteorologice. ex. zăpadă, gheață, ceață, burniță, etc



#### 14.3.12 Integrarea ITS și Centrul de de Control

Cooperarea dintre operatorii rețelei Naționale și Municipale este necesară pentru a evita ambuteiajele și supraîncărcarea acolo unde se întâlnesc două rețele. ITS poate fi folosit pentru a furniza instrumente de administrare a rețelei urbane, interurbane și a intersecțiilor unde acestea se unesc.

După cum se poate vedea în lista 6.2 de mai sus, sistemele de Control a Autostrăzilor angajează unele din aceleași elemente ale tehnologiei ITS ca și sistemele de Control al Traficului Urban. Așadar, există un scop în împărțirea de date între centrele de Control a Autostrăzii și Urban care ar fi în folosul amândorura. De exemplu:

- Date CCTV de supraveghere a traficului.
- Date privind Fluxul Traficului.
- Rapoarte ale Incidentelor și Supraîncărcărilor.
- Administrarea cererii, ex. Măsurarea Pantei

În București, diverse autorități administrează diverse părți ale rețelei de transport. De exemplu, Transportul Public din București este administrat de către RATB și Metroul București. RATB dezvoltă și rulează noul sistem de tichetare cu card fără contact în rețelele de autobuz, trolebus și tramvai. Ar fi în avantajul pasagerilor în cazul în care același card ar folosi atât pentru metrou, cât și pe traseele locale suburbane.

Crearea Centrului de Control al Traficului și Transportului pentru oraș a fost admis de mai mulți ani, iar clădirile au fost studiate și evaluate în acest scop ca parte a Proiectului de Administrare a Traficului pe mai multe Sectoare din București. Faza de implementare a acestui proiect include nevoia de a dota o clădire pentru a opera ca Centrul de Control UTC, PTM și CCTV pentru Municipality. În cadrul aceluiași proiect, există o prevedere separată pentru a dota o Cameră de Control pentru operațiile RATB legate de MTP (Monitorizarea Transportului Public), deși această operațiune poate fi realizată chiar și din principală Cameră de Control.

O lecție învățată din Proiectul de Administrare a Traficului pe mai multe Sectoare din București este nevoia de a identifica un sponsor pentru teren și/ sau clădire pentru Centrul de Control într- o fază incipientă, deoarece poate fi nevoie să se proiecteze și să se contruiască o Clădire a Centrului de Control de la zero. Este de asemenea important să se identifice instituția sau instituțiile care vor opera sau întreține ITS în cadrul Centrului de Control și echipamentul și sistemele de comunicații de la marginea carosabilului. Un Centru de Control al Traficului furnizează mai mult decât o clădire care să găzduiască computerele centrale și echipamentul de comunicații, furnizează un cămin pentru toate aspectele funcțiilor și resurselor de Trafic și Transport.

#### 14.3.13 Politica de parcare/ dezvoltare

Continuarea evaluării a nevoii de locuri de parcare și dezvoltarea ulterioară a sistemului de administrarea a parcarilor după implementarea actualei strategii/ program de parcare

#### 14.3.14 Siguranța circulației

Planurile de Implementare sunt enumerate mai jos:

- Se stabilește formatul național uniform pentru adunarea datelor privind accidentele rutiere care s- au soldat cu răniți.





- 
- Se stabilește procesul de audit pentru siguranța drumului pentru toate programele de drum.
  - Parcarea - Decriminalizarea parcării.
  - Camera care înregistrează viteza.
  - Revizuirea Semnării.
  - Diverse inițiative ITS în alte planuri de implementare a Planului Principal.
  - CCTV în legătură cu UTC.

Pe baza informațiilor privind accidente de circulație din anul 2006 se propune un program de intervenție constând în 26 de măsuri care se adresează problemelor identificate. Aceste măsuri/intervenții constau cu precădere în măsuri locale de îmbunătățire a siguranței circulației utilizând măsuri de inginerie. Măsurile propuse sunt descrise în tabelul de mai jos.

Program de masuri de imbunatatire a sigurantei circulatiei, Bucuresti, 2007

Scheme No.	Location	No. Accs	Casualties	Fatal	Ser	Slight	Principal Cause	Scheme Summary
1.	Bldv Basarabia/Sos. Morarilor	3	4	0	0	4	Jaywalking	Install guardrail, refresh markings
2.	Sos. Bucuresti-Ploiesti, near No. 26	4	4	0	3	1	Jaywalking	Install guardrail
3.	Bldv Carol the First, near No. 268	3	3	1	2	0	Jaywalking	Install guardrail, refresh markings
4.	Sos. Colentina, near No. 83	3	3	1	2	0	Jaywalking	Install guardrail (both kerbs and median). Extend central refuges, refresh markings.
5.	Sos. Colentina/Sportului St.	4	6	0	3	3	Jaywalking	Install guardrail on median, move tram-stop flag, refresh markings.
6.	Bldv Eroilor, near Nos. 10-18	5	5	1	0	4	Jaywalking	Guardrail to all areas of junction where footway access is not required.
7.	Calea Ferentarilor, near Nos. 161-165	3	4	0	2	2	Excessive speed	New 40km/h speed limit with Radar Control warning signs.
8.	Sos. Fundeni near Nos. 252-258	4	4	1	1	2	Jaywalking	Install guardrail.
9.	Sos. Garii de Nord, near Nos 6-8	3	3	0	0	3	Jaywalking	Install guardrail.
10.	Bldv Iancu de Hunedoara near No. 1	3	3	0	0	3	Jaywalking	Install guardrail.
11.	Bldv Iuliu Maniu near Nos. 400-409	4	6	0	0	6	Failure to give way to other vehicles	Ban left turn in central reserve and physically enforce with bollards.
12.	Bldv Iuliu Maniu/Politehnicii St.	3	3	0	3	0	Failure to give way to pedestrians	Install rib-markings on approaches to pedestrian crossing
13.	Sos. Kiseleff near Nos. 81-90	4	4	2	2	0	Failure to give way to pedestrians	Install controlled crossings and rib markings.
14.	Bldv Alexandru Obregia/Nitu Vasile	3	4	1	1	2	Disobeying signals	Increase police presence
15.	Bldv Alexandru Obregia/Nitu Vasile	3	3	1	1	1	Jaywalking	Install guardrail to all sides of the junction except at controlled crossing points
16.	Sos. Pantelimon/Bldv Chisinau	5	5	0	1	4	Disobeying signals	Increase police presence.
17.	Sos. Pantelimon near Nos. 252-260	3	3	0	2	1	Jaywalking	Relocate pedestrian crossing.
18.	Sos. Pantelimon/Baicului St.	3	3	1	1	1	Jaywalking	Install guardrailing at kerbs and on median. Refresh markings.
19.	Sos. Petricani near Nos. 34-46A	5	5	1	1	3	Excessive speed	Install speed camera signs (enforced by mobile teams).
20.	Sos. Petricani near Nos. 40-46A	3	3	0	2	1	Jaywalking	Install guardrailing.
21.	Bldv Preciziei, near Nos. 4-6	4	4	0	2	2	Failure to give way to pedestrians	Install rib markings on approaches to pedestrian crossing. Install illuminated warning signs at crossing.
22.	Av. Alexandru Serbanescu St. near Nos 45-54	6	6	0	1	5	Failure to give way to pedestrians	Install rib markings on approaches to pedestrian crossing. Install illuminated warning signs at crossing (to replace existing, non-illuminated, warning signs).
23.	Sos. Stefan cel Mare near No. 34	3	3	1	1	1	Jaywalking	Install guard rail, refresh markings.
24.	Taberei Rd, near Nos. 90-96	4	4	1	1	2	Jaywalking	Install an additional pedestrian crossing.
25.	Stirbei Voda St/Calea Plevnei	3	5	0	0	5	Failure to give way to other vehicles	Increase police presence
26.	Bldv Timisoara/Romancierilor St	3	4	0	0	4	Failure to give way to pedestrians	Replace existing pedestrian warning signs with illuminated warning signs.
27.	Calea Vacaresti/Pridvorului St	4	4	0	0	4	Jaywalking	Install guardrailing to central reserve, install ribmarkings, move tram-stop flag.
28.	Calea Vacaresti/Pridvorului St	3	3	0	3	0	Failure to give way to pedestrians	See scheme no. 27
29.	Calea Vitan near Nos. 32-34	4	6	0	5	1	Jaywalking	Install ped island by service road and ribmarking, plus additional warning signs.



Este evident ca Municipiul Bucuresti abordeaza sistematica masurilor de siguranta a circulatiei. Masurile implementate dau rezultatele asteptate si numai trei locatii dintre cele analizate in 2006 trebuiesc reconsiderate in anul 2007.

Este posibil ca programul de masuri sa poata fi imbunatatit prin analize mult mai detaliate, de exemplu in cazul traversarii neregulate de catre pietoni.

Programul de masuri poate de asemenea sa beneficieze de o varietate mai mare de masuri, de exemplu prin camere video care sa inregistreze autoturismele care nu respecta culoarea semaforului.

#### 14.4 IMPACTUL DE MEDIU AL IMPLEMENTĂRII IPOTEZELOR PENTRU 2013 ȘI 2027

Rezultatele modelului sunt prezentate în Tabelul 14.2 și 14.3 mai jos. Acestea prezintă prevederea valorilor zilnice ale emisiilor (kg/zi) pentru substanțele identificate în secțiunea de prezentare sub trei scenarii pentru mașini/taxiuri și vehicule de marfă.

Pentru mașini/taxiuri, punctele cheie sunt:

- Pentru 2013 scenariul DS prezintă o reducere a majorității emisiilor în comparație cu DN pentru aceeași perioadă – de exemplu, o reducere de 10% a CO;
- Scenariul DS3 sau DS Policy prezintă o reducere a emisiilor față de scenariul DN în 2013, de exemplu o reducere de 14.7% a emisiilor de CO.
- Pentru 2027 scenariul DS prezintă o reducere a majorității emisiilor în comparație cu DN pentru aceeași perioadă – de exemplu, o reducere de 15.5% a CO<sub>2</sub>, și
- Pentru 2027 scenariul DS3 sau DS Policy prezintă o reducere a emisiilor, de exemplu de 19.7% pentru CO<sub>2</sub>.

Pentru vehiculele de marfă, punctele cheie sunt:

- Pentru 2013 scenariul DS prezintă o reducere a majorității emisiilor în comparație cu DN pentru aceeași perioadă – de exemplu, o reducere de 12% a CO;
- Pentru 2013 scenariul DS3 sau DS Policy prezintă o reducere a emisiilor în comparație cu scenariul DN, de exemplu cu 13% pentru CO
- Pentru 2027 scenariul DS prezintă o reducere a majorității emisiilor în comparație cu DN pentru aceeași perioadă – de exemplu, o reducere de 27% a HC.
- Pentru 2013 scenariul DS3 sau DS Policy prezintă o reducere a emisiilor în comparație cu scenariul DN, de exemplu cu 28% pentru HC



**Tabelul 14-2 Poluanți mașini/taxiuri (kg/zi) – București**

	2007	2013						2027					
		DN	DN	DM	DS	% diff DS & DN	DS3	%diff DS3&DN	DN	DM	DS	% diff DS&DN	DS3
NOx	1961	2397	2424	2430	1.35	2346	-2.15	3162	3203	3287	3.95	3175	0.41
CO	9658	13538	13052	12173	-10.08	11547	-14.71	21780	20764	17958	-17.55	17009	-21.90
HC	1187	1655	1600	1498	-9.53	1422	-14.11	2670	2546	2214	-17.11	2097	-21.46
SO2	357251	481175	470076	448011	-6.89	427231	-11.21	745622	718466	647122	-13.21	615849	-17.40
CO2	1112506	1477124	1447158	1388470	-6.00	1325680	-10.25	2381331	2263905	2012197	-15.50	1911231	-19.74

**Tabelul 14-3 Poluanți – Vehicule de marfă –(kg/zi) București**

	2007	2013						2027					
		DN	DN	DM	DS	% diff DS&DN	DS3	%diffDS3&DN	DN	DM	DS	% diff DS&DN	DS3
NOx	10477	14705	14632	14659	-0.31	14659	-0.31	26551	25994	25978	-2.16	25965	-2.21
CO	7069	11585	10829	10193	-12.02	10049	-13.25	27019	24325	20382	-24.57	20052	-25.79
HC	5037	8197	7682	7237	-11.71	7136	-12.95	19953	17716	14561	-27.02	14294	-28.36
SO2	953354	1358755	1339003	1332443	-1.94	1330676	-2.07	2509591	2429780	2368628	-5.62	2363966	-5.80
CO2	300681	443025	428875	420429	-5.10	418457	-5.55	916185	850120	771100	-15.84	764899	-16.51

#### 14.5 REZULTATELE ANALIZEI COST- BENEFICIU

##### Rezultatele Analizei Cost- Beneficiu

City/ scenario	Internal Rate of Return %		Net present value (x €1 million)		Pay out period (years)	
	65% ')	0% ')	65% ')	0% ')	65% ')	0% ')
<b>Bucharest</b>						
DM 2013	- 0,11	?	272	1,507	20,2	57,8
DS1 2013	51,10	17,13	- 2,860	- 1,820	2.0	5.6
DS3 2013	97,25	33,94	- 5,947	- 4,907	1.0	2.9
DM 2027	141,46	49,49	- 3,124	- 2,759	0.7	2.0
DS1 2027	150,52	52,67	- 19,648	- 17,500	0.7	1.9
DS3 2027	170,06	59,52	- 22,348	- 20,200	0.6	1.7

Tabelul de mai sus indică că rezultate foarte pozitive se pot obține prin implementarea de investiții în București în ambele ipoteze. Chiar și fără o alocare, investițiile sunt profitabile. Acest lucru poate fi explicat de beneficiile ridicate de la durata de timp pentru călători ca urmare a reducerii actualei congestii a traficului.



#### 14.6 CONCLUZII SI RECOMANDARI

##### CONCLUZII

Concluzia principala a studiului este ca in cadrul Municipiului Bucuresti se inregistreaza o cerere ridicata de mobilitate dupa cum este ilustrat de observatiile si datele din anul de baza. Principalii promotori ai mobilitatii in crestere sunt cresterea gradului de motorizare, a veniturilor si a locurilor de munca. Conditile de trafic arata un nivel ridicat de congestii pe arterele principale din Municipiul Bucuresti dupa cum este ilustrat de catre analiza nivelului de serviciu.

Scenariile de perspectiva au fost elaborate realizand un echilibru intre dezvoltarea retelei rutiere si a transportului public, in paralel cu implementarea sistemelor de management de trafic. Au fost testate de asemenea masuri specifice de reducere a utilizarii autoturismului.

**Scenariul “Do Nothing”** arata ca, daca nu se vor implementa proiecte sau masuri de dezvoltare, congestia traficului va atinge un nivel foarte ridicat in anii 2013 si 2027, blocand practica retea strategica a Municipiului Bucuresti.

**Scenariul “Do Minimum”** are ca efect, prin implementarea proiectelor si masurilor aferente, imbunatatirea nivelului de serviciu si a accesibilitatii. Timpul total petrecut in trafic se reduce in anul 2013 cu 4.2% atat pentru utilizatorii autoturismului cat si pentru utilizatorii transportului public, iar in anul 2027 se estimeaza o reducere cu 7% pentru utilizatorii autoturismului si cu 7.8% pentru utilizatorii transportului public fata de scenariul DN.

Impactul asupra mediului arata o reducere cu 2% a emisiilor de CO<sub>2</sub> in anul 2013 si cu 4.9% in anul 2027 fata de scenariul DN in cazul autoturismelor.

Reducerea timpului total de deplasare cu autoturismul reprezinta un efect combinat al imbunatatirii nivelului de serviciu si al transferului de la autoturism la transportul public, si arata beneficiile implementarii scenariului DM fata de scenariul DN.

Viteza medie de deplasare a traficului auto creste cu 4.4% in 2013 si cu 7.4% in 2027 fata de scenariul DN.

**Scenariul “Do Something”** arata ca prin implementarea proiectelor si masurilor aferente timpul total petrecut in trafic se reduce cu 11.5% pentru autoturisme (veh-ora) si cu 6.7% pentru transportul public (calatori-ora) in anul 2013, si cu 22.6% pentru autoturisme (veh-ora) si cu 22% pentru transportul public in anul 2027 fata de scenariul DN.

Impactul asupra mediului arata o reducere cu 6% a emisiilor de CO<sub>2</sub> in anul 2013 si cu 15% in anul 2027 fata de scenariul DN in cazul autoturismelor.

Reducerea timpului total de deplasare cu autoturismul reprezinta un efect combinat al imbunatatirii nivelului de serviciu si al transferului de la autoturism la transportul public, si arata beneficiile implementarii scenariului DM fata de scenariul DN.

Viteza medie de deplasare a traficului auto creste cu 12.1% in 2013 si cu 27.6% in 2027 fata de scenariul DN.



**Scenariul “Do Something Policy”** arata ca prin implementarea proiectelor si masurilor aferente timpul total petrecut in traffic se reduce cu 16.5% pentru autoturisme (veh-ora) si cu 5% pentru transportul public (calatori-ora) in anul 2013 (si aceasta datorita unei “deplasari” catre transportul public), si cu 27.2% pentru autoturisme (veh-ora) si cu 19.7% pentru transportul public in anul 2027 fata de scenariul DN.

Impactul asupra mediului arata o reducere cu 14.1% a emisiilor de CO2 in anul 2013 si cu 30.5% in anul 2027 fata de scenariul DN in cazul autoturismelor.

Reducerea timpului total de deplasare cu autoturismul reprezinta un efect combinat al imbunatatirii nivelului de serviciu si al transferului de la autoturism la transportul public, si arata beneficiile implementarii scenariului DM fata de scenariul DN.

Viteza medie de deplasare a traficului auto creste cu 14.1% in 2013 si cu 30.5% in 2027 fata de scenariul DN.

#### RECOMANDARI

Recomandarea principala este aceea de a impementa proiectele si masurile aferente infrastructurii rutiere si transportului public intr-un mod echilibrat, pentru a asigura cresterea nivelului de serviciu si a atrage mai multi calatori catre transportul public. Se recomanda de asemenea ca sa fie implementate masuri de politica in transporturi orientate catre reducerea utilizarii autoturismului si a oferi in acelasi timp servicii mai bune de transport public. Efectul implementarii scenariilor confirma aceasta recomandare principala.

Recomandari specifice pentru a asigura implementarea proiectelor si masurilor corespunzatoare scenariilor de dezvoltare:

11. **Strategia pe termen scurt** sa fie orientata pe implementarea proiectelor de management de trafic pentru imbunatatirea eficientei sistemului de transport inaintea implementarii proiectelor majore de infrastructura si si a celor de extindere a transportului public care vor fi implementate in minim 3-5 ani.
12. **Strategia pe termen mediu si lung** sa fie orientata pe implementarea proiectelor majore de infrastructura rutiera si extensie a transportului public in special pentru metro si tramvaii dupa cum se specifica in scenariul “DS Policy”.
13. **Asigurarea implementarii operationale** a proiectelor pe toate orizonturile de timp, de preferat dupa cum este propus in scenariul “DS Policy” pentru 2013 si 2027.
14. **Implementarea strategiilor integrate** de dezvoltare urbana si a transportului.
15. **Dezvoltarea si implementarea** Autoritatii Metropolitane de Transport pentru a asigura integrarea eficienta a transportului si serviciilor aferente pentru Municipiul Bucuresti si Aria Metropolitana.



16. **Implementarea** politicii de dezvoltare a parcarilor pentru a creste capacitatea retelei de transport existente.
17. **Dezvoltarea si implementarea** masurilor de management a cererii de transport pentru a diminua volumele ridicate de trafic la orele de varf.
18. **Dezvoltarea si implementarea** de locatii park & ride la intrarile principale in Municipiul Bucuresti pentru a limita deplasarile cu autoturismul din afara Municipiului catre zona centrala.
19. **Asigurarea implementarii, utilizarii si dezvoltarii continue**, pe baze operationale, a modelului de transport pentru Municipiul Bucuresti ca un instrument operational care asigura un support adecvat in cadrul procesului de luare de decizii pentru dezvoltarea sistemului de transport urban, dupa cum urmeaza:
  - o Intretinerea bazei de date integrate socio-economice, de mobilitate / cerere de transport, retea rutiera si transport public care sa fie de asemenea utilizata in cadrul studiilor de specialitate/fezabilitate de transport care se vor efectua pentru Municipiul Bucuresti.
  - o identificarea efectului implementarii proiectelor si masurilor in infrastructura de transport si transportul public.
  - o realizarea unei prioritizari optime a implementarii proiectelor si masurilor dedicate eficientizarii sistemului de transport pentru a creste eficienta finantarii.
  - o identificarea masurilor optime in caz de incidente sau evenimente care afecteaza sistemul de transport urban si metropolitan.
  - o cresterea schimbului de informatii intre sistemul de transport si utilizatorii acestuia.
  - o Asigurarea integrarii continue a dezvoltarilor urbane majore in modelul de transport pentru estimarea impactului asupra sistemului de transport urban si metropolitan.



---

Anexe, figuri și tabele





---

Anexa A Legea 92/ 2007



**Error! Hyperlink reference not valid.** LEGEA nr. 92 din 10 aprilie 2007 serviciilor de transport public local

Error! Hyperlink reference not valid. Parlamentul României **adoptă prezenta lege.**

Error! Hyperlink reference not valid. CAPITOLUL I: Dispoziții generale

Error! Hyperlink reference not valid. Art. 1

Error! Hyperlink reference not valid. (1) **Prezenta lege are ca obiect stabilirea cadrului juridic privind înființarea, autorizarea, organizarea, exploatarea, gestionarea, finanțarea și controlul funcționării serviciilor de transport public în comune, orașe, municipii, județe și în zonele asociațiilor de dezvoltare comunitară.**

Error! Hyperlink reference not valid. (2) **Prezenta lege stabilește cadrul juridic privind înființarea, organizarea și funcționarea compartimentelor sau serviciilor specializate de transport din cadrul autorităților administrației publice locale, județene și ale municipiului București.**

Error! Hyperlink reference not valid. (3) **Transportul local de persoane și de mărfuri poate fi transport public sau transport în cont propriu, așa cum acestea sunt definite în Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 109/2005 privind transporturile rutiere, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 102/2006, cu modificările ulterioare.**

Error! Hyperlink reference not valid. (4) **Serviciul de transport public local de persoane și de mărfuri se organizează de către autoritățile administrației publice locale, pe raza administrativ-teritorială respectivă, cu respectarea următoarelor principii:**

Error! Hyperlink reference not valid. a) **promovarea concurenței între operatorii de transport, respectiv transportatorii autorizați, cărora li s-a atribuit executarea serviciului;**

Error! Hyperlink reference not valid. b) **garantarea accesului egal și nediscriminatoriu al operatorilor de transport și al transportatorilor autorizați la piața transportului public local;**

Error! Hyperlink reference not valid. c) **garantarea respectării drepturilor și intereselor utilizatorilor serviciului de transport public local;**

Error! Hyperlink reference not valid. d) **rezolvarea problemelor de ordin economic, social și de mediu ale localităților sau județului respectiv;**

Error! Hyperlink reference not valid. e) **administrarea eficientă a bunurilor aparținând sistemelor de transport proprietate a unităților administrativ-teritoriale;**

Error! Hyperlink reference not valid. f) **utilizarea eficientă a fondurilor publice în activitatea de administrare sau executare a serviciului de transport public local;**

Error! Hyperlink reference not valid. g) **deplasarea în condiții de siguranță și de confort, inclusiv prin asigurarea de risc a mărfurilor și a persoanelor transportate, precum și a bunurilor acestora prin polițe de asigurări;**

Error! Hyperlink reference not valid. h) **asigurarea executării unui transport public local suportabil în ceea ce privește tariful de transport;**

Error! Hyperlink reference not valid. i) **recuperarea integrală a costurilor de exploatare, reabilitare și dezvoltare prin tarife/taxe suportate de către beneficiarii direcți ai transportului, denumiți în continuare utilizatori, și prin finanțarea de la bugetele locale, asigurându-se un profit rezonabil pentru operatorii de transport și transportatorii autorizați;**

Error! Hyperlink reference not valid. j) **autonomia sau independența financiară a operatorilor de transport și a transportatorilor autorizați;**

Error! Hyperlink reference not valid. k) **susținerea dezvoltării economice a localităților prin realizarea unei infrastructuri de transport moderne;**

Error! Hyperlink reference not valid. l) **satisfacerea cu prioritate a nevoilor de deplasare ale populației, ale personalului instituțiilor publice și ale operatorilor economici pe teritoriul unităților administrativ-teritoriale prin servicii de calitate;**

Error! Hyperlink reference not valid. m) **protecția categoriilor sociale defavorizate, prin compensarea costului transportului de la bugetul local;**

Error! Hyperlink reference not valid. n) **integrarea tarifară prin utilizarea unui singur tip de legitimație de călătorie pentru toate mijloacele de transport public local de persoane prin curse regulate;**

Error! Hyperlink reference not valid. o) **dispecerizarea transportului public local de persoane realizat prin programe permanente;**

Error! Hyperlink reference not valid. p) **consultarea asociațiilor reprezentative ale operatorilor de transport și/sau ale transportatorilor autorizați, precum și ale utilizatorilor în vederea stabilirii politicilor și strategiilor locale privind transportul public local și modalitățile de funcționare a acestui serviciu.**

Error! Hyperlink reference not valid. (5) **Statul sprijină prin măsuri legislative și economice dezvoltarea cantitativă și calitativă a serviciilor de transport public local, precum și a infrastructurii tehnico-edilitate aferente sistemului de transport public local.**

Error! Hyperlink reference not valid. (6) **Principalele obiective urmărite de autoritățile administrației publice locale în domeniul serviciului de transport public local sunt:**

Error! Hyperlink reference not valid. a) **înființarea de compartimente sau servicii de specialitate pentru transportul public local, cu sau fără personalitate juridică, după caz, denumite în continuare autorități locale de transport;**

Error! Hyperlink reference not valid. b) **asigurarea finanțării necesare dezvoltării componentelor sistemului de transport public local, în condițiile în care acestea aparțin domeniului public sau privat al autorităților administrației publice locale;**

Error! Hyperlink reference not valid. c) **asigurarea transparenței în procedurile de achiziție publică;**

Error! Hyperlink reference not valid. d) **informarea și consultarea periodică a populației asupra politicilor de dezvoltare durabilă din domeniul serviciului de transport public local;**



Error! Hyperlink reference not valid.e) **acordarea unor facilități de transport anumitor categorii de persoane;**  
Error! Hyperlink reference not valid.f) **corelarea capacității mijloacelor de transport de persoane cu fluxurile de călători existente;**  
Error! Hyperlink reference not valid.g) **asigurarea continuității serviciilor de transport prin programele de transport sau de funcționare, după caz, corelate cu fluxurile de călători sau de mărfuri existente;**  
Error! Hyperlink reference not valid.h) **atribuirea serviciilor de transport public local operatorilor de transport rutier și transportatorilor autorizați, în funcție de nivelul efortului investițional al acestora realizat în mijloacele de transport și în infrastructura de transport.**  
Error! Hyperlink reference not valid.(7) **Serviciile de transport public local se desfășoară cu respectarea reglementărilor în vigoare privind legalitatea transportului, condițiile de lucru, de exploatare a vehiculelor și de exploatare a infrastructurii, precum și condițiile privind siguranța circulației.**  
Error! Hyperlink reference not valid.(8) **În toate raporturile generate de executarea serviciilor de transport public local, protecția vieții umane și a mediului este prioritară.**  
Error! Hyperlink reference not valid.Art. 2  
Error! Hyperlink reference not valid.(1) **În condițiile în care în transportul public local se acordă facilități de transport uneia sau mai multor categorii de persoane, serviciul prin care se realizează transportul respectiv se consideră serviciu public subvenționat de transport.**  
Error! Hyperlink reference not valid.(2) **Serviciul public subvenționat de transport se efectuează în conformitate cu prevederile prezentei legi și ale Ordonanței Guvernului nr. 97/1999 privind garantarea furnizării de servicii publice subvenționate de transport rutier intern și de transport pe căile navigabile interioare, republicată.**  
Error! Hyperlink reference not valid.(3) **Serviciul public subvenționat de transport se realizează în condițiile îndeplinirii tuturor obligațiilor de exploatare, a obligațiilor de transport și a obligațiilor tarifare, așa cum acestea sunt definite în Ordonanța Guvernului nr. 97/1999, republicată.**  
Error! Hyperlink reference not valid.Art. 3  
Error! Hyperlink reference not valid.(1) **Serviciile de transport public local fac parte din sfera serviciilor comunitare de utilitate publică și cuprind totalitatea acțiunilor și activităților de utilitate publică și de interes economic și social general desfășurate la nivelul unităților administrativ-teritoriale, sub controlul, conducerea sau coordonarea autorităților administrației publice locale, în scopul asigurării transportului public local, precum și a transportului public județean de persoane.**  
Error! Hyperlink reference not valid.(2) **Serviciile de transport public local includ serviciile de transport public de persoane, serviciile de transport public de mărfuri, precum și alte servicii de transport public.**  
Error! Hyperlink reference not valid.(3) **Serviciile de transport public local de persoane cuprind:**  
Error! Hyperlink reference not valid.a) **transport prin curse regulate;**  
Error! Hyperlink reference not valid.b) **transport prin curse regulate speciale;**  
Error! Hyperlink reference not valid.c) **transport cu autoturisme în regim de taxi;**  
Error! Hyperlink reference not valid.d) **transport cu autoturisme în regim de închiriere.**  
Error! Hyperlink reference not valid.(4) **Serviciile de transport public local de mărfuri, în sensul prezentei legi, sunt transporturile publice efectuate cu autovehicule a căror masă maximă autorizată, cu tot cu remorcă, nu depășește 3,5 tone și cuprind:**  
Error! Hyperlink reference not valid.a) **transportul în regim contractual;**  
Error! Hyperlink reference not valid.b) **transportul în regim de taxi.**  
Error! Hyperlink reference not valid.(5) **Alte servicii de transport public local cuprind:**  
Error! Hyperlink reference not valid.a) **transport de persoane pe cablu;**  
Error! Hyperlink reference not valid.b) **transporturi de mărfuri efectuate cu tractoare cu remorci;**  
Error! Hyperlink reference not valid.c) **transporturi de persoane și mărfuri pe căi navigabile interioare;**  
Error! Hyperlink reference not valid.d) **transporturi efectuate cu vehicule speciale destinate serviciilor funerare.**  
Error! Hyperlink reference not valid.CAPITOLUL II: Serviciile de transport public local de persoane  
Error! Hyperlink reference not valid.SECȚIUNEA 1: Serviciul de transport public local de persoane prin curse regulate  
Error! Hyperlink reference not valid.Art. 4  
Error! Hyperlink reference not valid.(1) **Este considerat serviciu de transport public local de persoane prin curse regulate transportul public care îndeplinește cumulativ următoarele condiții:**  
Error! Hyperlink reference not valid.a) **se efectuează de către un operator de transport rutier, astfel cum acesta este definit și licențiat conform prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 109/2005, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 102/2006, cu modificările ulterioare, sau de către un transportator autorizat, așa cum acesta este definit și autorizat conform prevederilor prezentei legi;**  
Error! Hyperlink reference not valid.b) **se efectuează numai pe raza teritorial-administrativă a unei localități, în cazul transportului local, sau numai între localitățile unui județ, în cazul transportului județean, în cazul în care traseul transportului pe șină depășește limita localității, acesta va fi considerat transport public local;**  
Error! Hyperlink reference not valid.c) **se execută pe rute și cu programe de circulație prestabilite de către consiliul local, consiliul județean sau Consiliul General al Municipiului București;**  
Error! Hyperlink reference not valid.d) **se efectuează de către operatorul de transport rutier sau transportatorul autorizat cu mijloace de transport în comun, respectiv cu autobuze, troleibuze, tramvaie sau metrou, deținute în proprietate sau în baza unui contract de leasing, înmatriculate sau înregistrate, după caz, în județul sau localitatea respectivă. În condițiile prezentei legi, transportul realizat cu troleibuze, tramvaie sau metrou se realizează de către transportatorii autorizați;**



Error! Hyperlink reference not valid.e) **persoanele transportate sunt imbarcate sau debarcate în puncte fixe prestabilite, denumite stații sau autogări, după caz;**  
Error! Hyperlink reference not valid.f) **pentru efectuarea serviciului, operatorul de transport rutier sau transportatorul autorizat percepe de la persoanele transportate un tarif de transport pe bază de legitimații de călătorie individuale eliberate anticipat, al căror regim este stabilit de Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 109/2005, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 102/2006, cu modificările ulterioare;**  
Error! Hyperlink reference not valid.g) **transportul cu autobuzele se efectuează numai pe bază de licențe de traseu și caiete de sarcini, elaborate și eliberate în condițiile stabilite prin normele de aplicare elaborate de Ministerul Administrației și Internelor\*) și aprobate prin ordin al ministrului, denumite în continuare Norme.**  
Error! Hyperlink reference not valid.(2) **Conducătorul mijlocului de transport în comun este obligat să prezinte la controlul în trafic următoarele documente, după caz:**  
Error! Hyperlink reference not valid.a) **licența de traseu și caietul de sarcini al acesteia eliberat de emitentul licenței;**  
Error! Hyperlink reference not valid.b) **programul de circulație;**  
Error! Hyperlink reference not valid.c) **copia conformă a licenței de transport, în cazul autobuzelor;**  
Error! Hyperlink reference not valid.d) **alte documente stabilite de legile în vigoare.**  
Error! Hyperlink reference not valid.SECȚIUNEA 2: Serviciul de transport public local de persoane prin curse regulate speciale  
Error! Hyperlink reference not valid.Art. 5  
Error! Hyperlink reference not valid.(1) **Este considerat serviciu de transport public local de persoane prin curse regulate speciale transportul public efectuat tur-retur, pe rute și cu programe de transport prestabilite de către beneficiarul serviciului de transport sau de către cel care a angajat serviciul privind transportul unor persoane sau al unor grupuri de persoane, și anume: transportul copiilor, elevilor și studenților la și de la instituțiile de învățământ, transportul salariaților la și de la instituțiile la care sunt salariați sau transportul angajaților unui operator economic la și de la locul de muncă.**  
Error! Hyperlink reference not valid.(2) **Transportul public local de persoane prin curse regulate speciale se poate desfășura pe teritoriul localității de autorizare sau între aceasta și orice altă localitate de pe raza județului respectiv.**  
Error! Hyperlink reference not valid.(3) **Transportul public local de persoane prin curse regulate speciale locale sau județene se realizează de către operatorii de transport rutier cu autobuze deținute în proprietate sau în baza unui contract de leasing pe bază de licențe de transport și caiete de sarcini elaborate și eliberate de primărie sau de consiliul județean, după caz, în condițiile stabilite prin Norme.**  
Error! Hyperlink reference not valid.(4) **Serviciul de transport public local de persoane prin curse regulate speciale trebuie să întrunească cumulativ următoarele condiții:**  
Error! Hyperlink reference not valid.a) **se execută cu autobuze deținute în proprietate, înmatriculate în județul respectiv, sau în baza unui contract de leasing, pe baza unor programe de circulație stabilite de către cel care a angajat transportul cu operatorul de transport rutier;**  
Error! Hyperlink reference not valid.b) **se execută de către un operator de transport astfel cum este definit și licențiat conform Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 109/2005, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 102/2006, cu modificările ulterioare;**  
Error! Hyperlink reference not valid.c) **persoanele transportate se imbarcă și se debarcă în stații stabilite special, în locul unde își desfășoară activitatea sau la domiciliu/reședință;**  
Error! Hyperlink reference not valid.d) **operatorul de transport rutier încasează de la beneficiarul transportului sau de la cel care a angajat transportul contravaloarea serviciului stabilită în conformitate cu prevederile contractului de transport încheiat între aceștia;**  
Error! Hyperlink reference not valid.e) **persoanele transportate se legitimează pe baza legitimației de serviciu valabile.**  
Error! Hyperlink reference not valid.(5) **Conducătorul autobuzului este obligat să prezinte la controlul în trafic următoarele documente:**  
Error! Hyperlink reference not valid.a) **contractul de transport încheiat între beneficiarul transportului sau persoana care a angajat transportul și operatorul de transport rutier;**  
Error! Hyperlink reference not valid.b) **lista persoanelor transportate, ca anexă la contractul de transport;**  
Error! Hyperlink reference not valid.c) **licența de traseu și caietul de sarcini al acesteia eliberat de emitentul licenței;**  
Error! Hyperlink reference not valid.d) **copia conformă a licenței de transport;**  
Error! Hyperlink reference not valid.e) **alte documente prevăzute de legile în vigoare.**  
Error! Hyperlink reference not valid.SECȚIUNEA 3: Serviciul de transport cu autoturisme în regim de taxi și de transport cu autoturisme în regim de închiriere  
Error! Hyperlink reference not valid.Art. 6  
Error! Hyperlink reference not valid.(1) **Serviciul de transport public de persoane realizat în regim de taxi sau transportul public de persoane realizat cu autoturisme în regim de închiriere se organizează ca serviciu de utilitate publică care asigură nevoia de deplasare a populației din localitate sau a celei aflate în tranzit.**  
Error! Hyperlink reference not valid.(2) **Transportul în regim de taxi se efectuează în localitatea de autorizare și, ocazional, între aceasta și orice altă localitate, cu obligația revenirii autoturismului în localitatea de autorizare după efectuarea fiecărei curse.**  
Error! Hyperlink reference not valid.(3) **Transportul cu autoturisme în regim de închiriere se efectuează în localitatea de autorizare sau între aceasta și orice altă localitate, cu obligația revenirii autovehiculului în localitatea de autorizare după efectuarea transportului conform contractului.**



Error! Hyperlink reference not valid.(4)Transportul în regim de taxi sau transportul în regim de închiriere se efectuează de către transportatorii autorizați, precum și de compartimentele sau serviciile de specialitate ale primăriei.

Error! Hyperlink reference not valid.(5)Serviciul de transport public local de persoane în regim de taxi, precum și serviciul de transport public local de persoane cu autoturisme în regim de închiriere sunt reglementate prin lege specială, ținându-se seama de prevederile prezentei legi, de prevederile Legii serviciilor comunitare de utilități publice nr. 51/2006 și de prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 109/2005, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 102/2006, cu modificările ulterioare.

Error! Hyperlink reference not valid.CAPITOLUL III: Serviciul de transport public local de mărfuri în regim contractual și în regim de taxi

Error! Hyperlink reference not valid.Art. 7

Error! Hyperlink reference not valid.(1)Serviciul de transport public local de mărfuri în regim contractual se organizează pentru a satisface nevoia de transport de mărfuri a persoanelor fizice sau juridice denumite utilizatorii transportului.

Error! Hyperlink reference not valid.(2)Serviciul de transport public de mărfuri în regim contractual se realizează cu îndeplinirea cumulativă a următoarelor condiții:

Error! Hyperlink reference not valid.a)transportul se realizează cu vehicule sau ansambluri de vehicule a căror masă totală maximă autorizată nu depășește 3,5 tone, deținute în proprietate de către transportatorul autorizat și înmatriculate în județul respectiv sau în baza unui contract de leasing;

Error! Hyperlink reference not valid.b)transportul se poate efectua în localitatea de autorizare sau între localitatea de autorizare și alte localități, în trafic județean, interjudețean sau internațional;

Error! Hyperlink reference not valid.c)transportul se efectuează de un transportator autorizat, pe bază de contract de transport încheiat cu utilizatorul transportului;

Error! Hyperlink reference not valid.d)pentru efectuarea serviciului, transportatorul autorizat încasează, pe bază de documente fiscale, de la utilizatorul transportului, contravaloarea serviciului prestat așa cum a fost convenit în contractul de transport;

Error! Hyperlink reference not valid.e)este asimilat ca transportator autorizat orice operator de transport rutier care utilizează și vehicule de transport marfă a căror masă maximă totală autorizată nu depășește 3,5 tone. În acest caz, licența de transport este asimilată cu autorizația de transport.

Error! Hyperlink reference not valid.(3)Conducătorul vehiculului pentru transport public de mărfuri este obligat să prezinte la controlul în trafic următoarele documente:

Error! Hyperlink reference not valid.a)copia conformă a autorizației de transport, care se eliberează de către autoritatea de autorizare, inclusiv pentru operatorii de transport rutier deținători ai unei licențe de transport, în conformitate cu prevederile alin. (2) lit. e);

Error! Hyperlink reference not valid.b)contractul de transport;

Error! Hyperlink reference not valid.c)actele însoțitoare ale mărfii, care dovedesc proveniența și destinatarul acesteia;

Error! Hyperlink reference not valid.d)alte documente stabilite prin legile în vigoare.

Error! Hyperlink reference not valid.Art. 8

Error! Hyperlink reference not valid.(1)Serviciul de transport public local de mărfuri în regim de taxi se organizează ca serviciu de utilitate publică în localitatea de autorizare și între aceasta și orice altă localitate, cu obligația revenirii autovehiculului în localitatea de autorizare după efectuarea fiecărei curse.

Error! Hyperlink reference not valid.(2)Serviciul de transport public local de mărfuri în regim de taxi este reglementat prin lege specială, ținându-se seama de prevederile Legii nr. 51/2006 și de prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 109/2005, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 102/2006, cu modificările ulterioare.

Error! Hyperlink reference not valid.Art. 9

Error! Hyperlink reference not valid.Transportul public local efectuat cu vehicule în cadrul serviciului de salubritate, în cadrul serviciului de ambulanță sau în cadrul altor servicii de transport public local care nu fac obiectul cap. IV este asimilat cu transportul public local de mărfuri în regim contractual și se poate realiza pe baza licenței de transport sau a autorizației de transport, după caz.

Error! Hyperlink reference not valid.CAPITOLUL IV: Alte servicii de transport public local

Error! Hyperlink reference not valid.SECȚIUNEA 1: Serviciul de transport public local de persoane pe cablu

Error! Hyperlink reference not valid.Art. 10

Error! Hyperlink reference not valid.(1)Serviciul de transport public local de persoane pe cablu se organizează pentru a satisface nevoia de mobilitate a populației în scop turistic, sportiv sau de agrement.

Error! Hyperlink reference not valid.(2)Serviciul de transport public local de persoane pe cablu se realizează cu îndeplinirea cumulativă a următoarelor condiții:

Error! Hyperlink reference not valid.a)transportul se realizează cu mijloace de transport specifice, cuplate la un cablu aflat în mișcare;

Error! Hyperlink reference not valid.b)transportul se efectuează de către transportatorii autorizați pe baza programelor de transport întocmite de aceștia, aprobate de către consiliul local, consiliul județean sau Consiliul General al Municipiului București, în a cărui rază de autoritate se găsește stația de plecare;

Error! Hyperlink reference not valid.c)persoanele transportate sunt îmbarcate sau debarcate în stațiile de plecare sau sosire, după caz;

Error! Hyperlink reference not valid.d)pentru efectuarea serviciului, transportatorul autorizat percepe și încasează de la persoanele transportate un tarif de transport pe bază de legitimații de călătorie, aprobat prin hotărâre de către autoritatea administrației publice respective.



Error! Hyperlink reference not valid.(3)Serviciul de transport public local de persoane cu vehicule pe cremalieră și altele asemenea se asimilează cu serviciul de transport public local de persoane pe cablu.

Error! Hyperlink reference not valid.SECȚIUNEA 2: Serviciul de transport public local de mărfuri cu tractoare cu remorci

Error! Hyperlink reference not valid.Art. 11

Error! Hyperlink reference not valid.(1)Serviciul de transport public local de mărfuri, efectuat cu tractoare cu remorci, se realizează cu îndeplinirea cumulativă a următoarelor condiții:

Error! Hyperlink reference not valid.a)transportul se realizează cu remorci sau semiremorci tractate de tractoare rutiere deținute de transportatorul autorizat în proprietate, înmatriculate în județul respectiv, sau în baza unui contract de leasing;

Error! Hyperlink reference not valid.b)transportul se realizează în localitatea de autorizare sau între aceasta și alte localități din județ ori din județele limitrofe;

Error! Hyperlink reference not valid.c)transportul se realizează de către un transportator autorizat;

Error! Hyperlink reference not valid.d)pentru efectuarea serviciului, transportatorul autorizat percepe și încasează, pe bază de documente fiscale, de la utilizatorul transportului, contravaloarea serviciului prestat, așa cum a fost convenit între părți;

Error! Hyperlink reference not valid.e)este asimilat ca transportator autorizat orice operator de transport rutier care utilizează și tractoare cu remorci pentru transport marfă. În acest caz, licența de transport este asimilată cu autorizația de transport.

Error! Hyperlink reference not valid.(2)Conducătorul tractorului este obligat să prezinte la controlul în trafic următoarele documente:

Error! Hyperlink reference not valid.a)copia conformă a autorizației de transport, care se eliberează de autoritatea de autorizare, inclusiv pentru operatorii de transport deținători ai unei licențe de transport, conform prevederilor alin. (1) lit. e);

Error! Hyperlink reference not valid.b)documentul fiscal care atestă că serviciul de transport a fost plătit anticipat;

Error! Hyperlink reference not valid.c)actele însoțitoare ale mărfii, care dovedesc proveniența și destinatarul acesteia, în condițiile în care marfa nu face obiectul bunurilor din gospodăria proprie a utilizatorilor;

Error! Hyperlink reference not valid.d)alte documente prevăzute de lege.

Error! Hyperlink reference not valid.SECȚIUNEA 3: Serviciul de transport public local de persoane și mărfuri pe căile navigabile interioare

Error! Hyperlink reference not valid.Art. 12

Error! Hyperlink reference not valid.(1)Serviciile de transport public local de persoane și mărfuri pe căile navigabile interioare, considerate servicii publice subvenționate de transport, sunt reglementate în conformitate cu prevederile art. 2, cu prevederile Legii nr. 51/2006, precum și ale altor reglementări în vigoare.

Error! Hyperlink reference not valid.(2)Serviciul de transport public local de persoane pe căile navigabile interioare se poate realiza prin servicii de transport prin curse regulate, considerate servicii publice subvenționate de transport și prin servicii de transport ocazionale.

Error! Hyperlink reference not valid.(3)Programele de transport public de persoane pe trasee la nivel local sau la nivel județean se realizează cu aprobarea consiliului local, consiliului județean sau a Consiliului General al Municipiului București, după caz.

Error! Hyperlink reference not valid.SECȚIUNEA 4: Serviciul de transport public local efectuat cu vehicule speciale destinate serviciilor funerare

Error! Hyperlink reference not valid.Art. 13

Error! Hyperlink reference not valid.(1)Serviciul de transport public local efectuat cu vehicule speciale destinate serviciilor funerare se realizează cu îndeplinirea cumulativă a următoarelor condiții:

Error! Hyperlink reference not valid.a)transportul se realizează cu vehicule special amenajate deținute de transportatorul autorizat în proprietate sau în baza unui contract de leasing;

Error! Hyperlink reference not valid.b)transportul se efectuează în localitatea de autorizare sau între localitatea de autorizare și alte localități;

Error! Hyperlink reference not valid.c)pentru efectuarea serviciului, transportatorul autorizat percepe și încasează de la persoanele care au comandat executarea serviciului un tarif pe bază de document fiscal.

Error! Hyperlink reference not valid.(2)Conducătorul vehiculului este obligat să prezinte la controlul în trafic următoarele documente:

Error! Hyperlink reference not valid.a)copia conformă a autorizației de transport, eliberată de autoritatea de autorizare;

Error! Hyperlink reference not valid.b)documentul fiscal care atestă că serviciul de transport respectiv a fost plătit anticipat;

Error! Hyperlink reference not valid.c)alte documente prevăzute de lege.

Error! Hyperlink reference not valid.CAPITOLUL V: Servicii de transport public local și sisteme de transport public local de persoane

Error! Hyperlink reference not valid.Art. 14

Error! Hyperlink reference not valid.(1)Serviciile de transport public local se realizează prin intermediul unei infrastructuri tehnico-edilitare specifice care, împreună cu mijloacele de transport, formează sistemul de transport public local.

Error! Hyperlink reference not valid.(2)Infrastructura tehnico-edilitară cuprinde:





Error! Hyperlink reference not valid.a)construcții, instalații și echipamente specifice pentru întreținerea, repararea și parcare mijloacelor de transport, precum: depouri, autobaze, garaje, ateliere, stații de spălare și igienizare etc.;

Error! Hyperlink reference not valid.b)dispecerate și dotări speciale de urmărire și coordonare în trafic a vehiculelor de transport, de intervenție și de depanare;

Error! Hyperlink reference not valid.c)calea de rulare a tramvaielor și a metroului;

Error! Hyperlink reference not valid.d)echipamente, mijloace specifice de transport, cabluri și elemente de susținere, în cazul transportului pe cablu;

Error! Hyperlink reference not valid.e)rețele electrice de contact pentru tramvaie, troleibuze, metrou și pentru transportul pe cablu;

Error! Hyperlink reference not valid.f)sistemul energetic de alimentare a rețelilor de contact electrice, stații de transformare-redresare, sisteme de conectare, racorduri de alimentare aferente rețelilor de contact;

Error! Hyperlink reference not valid.g)rețeaua de drumuri, tuneluri, căi navigabile, galerii și stații de metrou, precum și construcții și instalații aferente;

Error! Hyperlink reference not valid.h)amenajări stradale, precum: stații de îmbarcare-debarcare, puncte de vânzare a legitimațiilor de călătorie;

Error! Hyperlink reference not valid.i)autogări și terminale pentru îmbarcare, debarcare sau schimb de călători;

Error! Hyperlink reference not valid.j)gări fluviale.

Error! Hyperlink reference not valid.(3)Prin mijloace de transport destinate serviciului de transport public local de persoane se înțeleg:

Error! Hyperlink reference not valid.a)autobuze - autovehicule destinate și echipate pentru transportul de persoane și al bagajelor acestora, așa cum sunt definite în Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 109/2005, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 102/2006, cu modificările ulterioare;

Error! Hyperlink reference not valid.b)tramvaie;

Error! Hyperlink reference not valid.c)troleibuze;

Error! Hyperlink reference not valid.d)trenuri de metrou;

Error! Hyperlink reference not valid.e)mijloace specifice de transport, în cazul transportului pe cablu;

Error! Hyperlink reference not valid.f)autoturisme;

Error! Hyperlink reference not valid.g)nave de transport de pasageri sau mărfuri pe căile navigabile interioare.

Error! Hyperlink reference not valid.Art. 15

Error! Hyperlink reference not valid.Componentele infrastructurii tehnico-edilitare aferente transportului public local se pot afla în proprietatea publică sau privată a statului, a unităților administrativ-teritoriale ori în proprietatea unor persoane juridice de drept privat. Conform prevederilor legale, componentele infrastructurii tehnico-edilitare se evidențiază și se inventariază în cadastrele imobiliar-edilitare ale unităților administrativ-teritoriale, în condițiile legii.

Error! Hyperlink reference not valid.CAPITOLUL VI: Autorități și competențe

Error! Hyperlink reference not valid.Art. 16

Error! Hyperlink reference not valid.(1)Consiliile locale, consiliile județene, precum și Consiliul General al Municipiului București sunt obligate să asigure, să organizeze, să reglementeze, să coordoneze și să controleze prestarea serviciilor de transport public desfășurat pe raza administrativ-teritorială a acestora, precum și să înființeze societăți de transport public dacă acestea nu există.

Error! Hyperlink reference not valid.(2)Autoritățile administrației publice locale au obligația de a stabili și de a aplica strategia pe termen mediu și lung pentru extinderea, dezvoltarea și modernizarea serviciilor de transport public local, ținând seama de planurile de urbanism și amenajarea teritoriului, de programele de dezvoltare economico-socială a localităților și de cerințele de transport public local, evoluția acestora, precum și de folosirea mijloacelor de transport cu consumuri energetice reduse și emisii minime de noxe.

Error! Hyperlink reference not valid.(3)Consiliile județene sunt obligate să înființeze autorități județene de transport prin care să asigure, să organizeze, să reglementeze, să coordoneze și să controleze prestarea serviciului de transport public de persoane prin servicii regulate desfășurate între localitățile județului, inclusiv în cazul în care acestea au înființat o asociație de dezvoltare comunitară, precum și să înființeze societăți de transport public județean de persoane prin curse regulate necesare, dacă acestea nu există.

Error! Hyperlink reference not valid.(4)Consiliile județene coordonează și cooperează cu consiliile locale cu privire la asigurarea și dezvoltarea serviciului de transport public de persoane prin curse regulate de interes județean și pentru corelarea acestuia cu serviciile de transport public local de persoane la nivelul localităților.

Error! Hyperlink reference not valid.(5)Unitățile administrativ-teritoriale se pot asocia între ele, conform legii, în vederea asigurării și dezvoltării serviciilor de transport public local de persoane prin curse regulate, precum și pentru exploatarea în interes comun a sistemului de transport public local de persoane prin curse regulate în condiții stabilite prin prezenta lege și prin Legea nr. 51/2006.

Error! Hyperlink reference not valid.Art. 17

Error! Hyperlink reference not valid.(1)Consiliile locale, consiliile județene și Consiliul General al Municipiului București au următoarele atribuții:

Error! Hyperlink reference not valid.a)evaluarea fluxurilor de transport de persoane și de mărfuri și determinarea pe baza studiilor de specialitate a cerințelor de transport public local, precum și anticiparea evoluției acestora;



Error! Hyperlink reference not valid.b)stabilirea traseelor principale și secundare și a programelor de transport privind transportul public de persoane prin curse regulate și atribuirea acestora odată cu atribuirea în gestiune a serviciului, în conformitate cu prevederile prezentei legi;

Error! Hyperlink reference not valid.c)actualizarea periodică a traseelor și a programelor de transport în funcție de necesitățile de deplasare ale populației și în corelare cu transportul public interjudețean, internațional, feroviar, aerian sau naval de persoane existent, precum și corelarea între modalitățile de realizare a serviciului de transport public local de persoane cu autobuze, troleibuze, tramvaie, metrou și în regim de taxi, după caz;

Error! Hyperlink reference not valid.d)întocmirea și urmărirea realizării programelor de înființare, reabilitare, extindere și modernizare a sistemelor de transport public local, în condițiile legii;

Error! Hyperlink reference not valid.e)aprobarea studiilor de fezabilitate privind înființarea, reabilitarea, modernizarea și extinderea unei părți sau a întregului sistem de transport public local, aflat în proprietatea publică sau privată a unităților administrativ-teritoriale ori în administrarea autorităților administrației publice locale, precum și a asociațiilor de dezvoltare comunitară;

Error! Hyperlink reference not valid.f)proiectarea și executarea lucrărilor de investiții în infrastructura tehnico-edilitară aferentă sistemelor de transport public local într-o concepție unitară, corelată cu programele de dezvoltare economico-socială a localităților/județelor, cu planurile de urbanism și de amenajare a teritoriului, de protecție a mediului, cu modalitățile de realizare a serviciilor respective și în conformitate cu reglementările legale în vigoare;

Error! Hyperlink reference not valid.g)asocierea intercomunitară în condițiile legii, în vederea realizării unor investiții de interes comun în domeniul infrastructurii tehnico-edilitare aferente sistemului de transport public local, precum și administrarea acestuia;

Error! Hyperlink reference not valid.h)concesionarea, precum și încheierea contractelor de atribuire a gestiunii serviciului de transport public local de persoane și a infrastructurii tehnico-edilitare aferente din proprietatea publică sau privată a localităților;

Error! Hyperlink reference not valid.i)acordarea de facilități și subvenții operatorilor de transport rutier și transportatorilor autorizați care efectuează transport public local de persoane, pentru asigurarea suportabilității costurilor de către utilizatori, susținerea și încurajarea dezvoltării serviciului, cu respectarea legislației fiscale în vigoare;

Error! Hyperlink reference not valid.j)autorizarea transportatorilor, denumiți transportatori autorizați, astfel cum au fost definiți prin prezenta lege, pentru realizarea de către aceștia a serviciului de transport public local, respectiv:

Error! Hyperlink reference not valid.1.transportul public de persoane prin curse regulate executate cu tramvaie, troleibuze, trenuri de metrou;

Error! Hyperlink reference not valid.2.transportul public local de persoane sau de mărfuri în regim de taxi;

Error! Hyperlink reference not valid.3.transportul public local de persoane cu autoturisme în regim de închiriere;

Error! Hyperlink reference not valid.4.transportul public local de mărfuri în regim contractual;

Error! Hyperlink reference not valid.5.alte servicii de transport public local, cu excepția transportului de mărfuri și persoane pe căile navigabile interioare care se realizează pe bază de licențe de transport emise de Autoritatea Navală Română;

Error! Hyperlink reference not valid.k)finanțarea sau, după caz, contractarea ori garantarea, în condițiile legii, a împrumuturilor pentru realizarea programelor de investiții vizând dezvoltarea și eficientizarea serviciilor de transport, precum și înființarea, reabilitarea, dezvoltarea, modernizarea și extinderea sistemului de transport public local aparținând patrimoniului unităților administrativ-teritoriale;

Error! Hyperlink reference not valid.l)elaborarea și aprobarea normelor locale și a regulamentelor serviciilor de transport public local, cu consultarea asociațiilor reprezentative profesionale și patronale ale operatorilor de transport rutier și ale transportatorilor autorizați, precum și a organizațiilor sindicale teritoriale din domeniu;

Error! Hyperlink reference not valid.m)stabilirea, ajustarea și modificarea tarifelor de călătorie pentru serviciul de transport public local de persoane, cu respectarea prevederilor legale privind modalitatea de gestionare a serviciului;

Error! Hyperlink reference not valid.n)stabilirea subvenției acordate de la bugetul local sau județean, după caz, pentru acoperirea diferenței dintre costurile înregistrate de operatorul de transport rutier sau transportatorul autorizat, după caz, pentru efectuarea serviciului și sumele efectiv încasate ca urmare a efectuării transportului;

Error! Hyperlink reference not valid.o)asigurarea resurselor bugetare pentru susținerea totală sau parțială a costurilor de transport public de persoane pentru unele categorii sociale defavorizate, stabilite prin hotărâri ale consiliilor locale, ale consiliilor județene, ale Consiliului General al Municipiului București, după caz, ori prin lege.

Error! Hyperlink reference not valid.(2)În exercitarea atribuțiilor ce le revin, autoritățile administrației publice locale adoptă hotărâri sau emit dispoziții, după caz.

Error! Hyperlink reference not valid.(3)Împotriva hotărârilor sau dispozițiilor autorităților administrației publice locale, persoanele fizice sau juridice interesate se pot adresa instanței de contencios administrativ, în condițiile legii.

Error! Hyperlink reference not valid.Art. 18

Error! Hyperlink reference not valid.(1)Autoritățile administrației publice locale, în raporturile cu operatorii de transport rutier sau transportatorii autorizați care efectuează serviciile de transport public local, au următoarele drepturi:





Error! Hyperlink reference not valid.a) să convoace pentru audieri operatorii de transport rutier sau transportatorii autorizați, în vederea stabilirii măsurilor necesare pentru remedierea unor deficiențe apărute în executarea serviciilor respective;

Error! Hyperlink reference not valid.b) să analizeze, să verifice și să aprobe documentațiile justificative de ajustare a tarifelor de călătorie propuse de operatorii de transport rutier și transportatorii autorizați în corelare cu reglementările în vigoare vizând asigurarea ratei suportabilității costurilor pentru utilizatori;

Error! Hyperlink reference not valid.c) să verifice și să controleze periodic modul de realizare a serviciului de transport public local;

Error! Hyperlink reference not valid.d) să actualizeze programele de transport public de persoane prin curse regulate, în conformitate cu cerințele de transport;

Error! Hyperlink reference not valid.e) să sancționeze operatorii de transport rutier sau transportatorii autorizați în cazul în care aceștia nu prestează serviciul la parametrii de performanță, eficiență și calitate la care s-au obligat prin contractul de atribuire a gestiunii și caietul de sarcini.

Error! Hyperlink reference not valid.(2) În cazul unor abateri grave ale operatorilor de transport rutier sau ale transportatorilor autorizați, autoritățile administrației publice locale pot, după caz, rezilia contractul de atribuire a gestiunii serviciului și/sau pot solicita motivat emitentului retragerea licenței de transport sau a autorizației, după caz.

Error! Hyperlink reference not valid.Art. 19

Error! Hyperlink reference not valid. Autoritățile administrației publice locale au următoarele obligații față de operatorii de transport rutier și transportatorii autorizați:

Error! Hyperlink reference not valid.a) să asigure un tratament egal și nediscriminatoriu pentru toți operatorii de transport rutier și transportatorii autorizați;

Error! Hyperlink reference not valid.b) să asigure accesul operatorilor de transport rutier și transportatorilor autorizați pentru realizarea serviciilor de transport public local într-un mediu concurențial și transparent;

Error! Hyperlink reference not valid.c) să reglementeze, prin norme locale, modul de organizare și funcționare a fiecărui serviciu de transport public local;

Error! Hyperlink reference not valid.d) să păstreze confidențialitatea informațiilor, altele decât cele publice, cu privire la activitatea operatorilor de transport rutier și a transportatorilor autorizați;

Error! Hyperlink reference not valid.e) să asigure finanțările convenite prin reglementările privind modalitatea de gestiune a serviciilor, dacă este cazul;

Error! Hyperlink reference not valid.f) să respecte obligațiile pe care și le-au asumat prin contractele de atribuire a gestiunii, inclusiv pe cele referitoare la regimul investițiilor realizate de operatorii de transport rutier și transportatorii autorizați din fonduri proprii.

Error! Hyperlink reference not valid.Art. 20

Error! Hyperlink reference not valid.(1) Autoritățile de reglementare competente la nivel central pentru domeniul serviciilor de transport public local sunt Autoritatea Rutieră Română, Autoritatea Navală Română și Autoritatea Feroviară Română din cadrul Ministerului Transporturilor, Construcțiilor și Turismului, denumite în continuare A.R.R., A.N.R. și, respectiv, A.F.E.R., precum și Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice, denumită în continuare A.N.R.S.C.

Error! Hyperlink reference not valid.(2) A.R.R. are, în principal, următoarele atribuții:

Error! Hyperlink reference not valid.a) acordă operatorilor de transport rutier licențe de transport, în conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 109/2005, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 102/2006, cu modificările ulterioare;

Error! Hyperlink reference not valid.b) monitorizează și controlează respectarea de către operatorii de transport a condițiilor impuse prin licențele de transport, precum și prin reglementările legale în vigoare privind transportul rutier;

Error! Hyperlink reference not valid.c) asigură corelarea programelor de transport de persoane județene cu programele de transport de persoane interjudețene și internaționale în vederea aprobării lor de către consiliile județene;

Error! Hyperlink reference not valid.d) participă la comisiile paritare pentru atribuirea licențelor de traseu pentru transportul public local de persoane prin curse regulate pe trasee județene, în conformitate cu prevederile prezentei legi;

Error! Hyperlink reference not valid.e) elaborează, în conformitate cu prevederile prezentei legi, precum și ale legilor în vigoare, regulamente-cadru și caiete de sarcini-cadru pentru efectuarea transportului public local, cu excepția transportului public pe căile navigabile interioare, a transportului în regim de taxi și în regim de închiriere și a transportului cu metroul;

Error! Hyperlink reference not valid.f) emite licențe de traseu în transportul public județean de persoane prin curse regulate în baza hotărârilor comisiei paritare formate din reprezentanții consiliului județean și reprezentanții agenției A.R.R. din județul respectiv.

Error! Hyperlink reference not valid.(3) A.N.R. are, în principal, următoarele atribuții:

Error! Hyperlink reference not valid.a) elaborează regulamentul-cadru pentru efectuarea transportului public pe căile navigabile interioare;

Error! Hyperlink reference not valid.b) acordă licențe de transport pentru operatorii de transport pe căile navigabile interioare;

Error! Hyperlink reference not valid.c) avizează programele de transport de persoane întocmite de autoritățile administrației publice respective.

Error! Hyperlink reference not valid.(4) A.F.E.R. are, în principal, următoarele atribuții:



Error! Hyperlink reference not valid.a)elaborează regulamentul-cadru pentru efectuarea transportului public de persoane cu trenurile de metrou;

Error! Hyperlink reference not valid.b)acordă licențe de transport pentru operatorii de transport cu trenuri de metrou.

Error! Hyperlink reference not valid.(5)A.N.R.S.C. are, în principal, următoarele atribuții:

Error! Hyperlink reference not valid.a)reglementează organizarea și funcționarea autorităților de autorizare din cadrul administrației publice locale, județene sau a Consiliului General al Municipiului București;

Error! Hyperlink reference not valid.b)elaborează norme-cadru privind modalitatea de atribuire a autorizațiilor de transport, a contractelor de delegare a gestiunii serviciilor, precum și norme-cadru privind stabilirea, ajustarea și modificarea tarifelor, stabilește indicatorii de performanță și modalitățile de evaluare a serviciilor de transport public local;

Error! Hyperlink reference not valid.c)elaborează regulamentul-cadru de autorizare a compartimentelor sau serviciilor specializate de transport din cadrul administrației publice locale atât ca autorități de autorizare, cât și ca operatori de transport rutier, dacă este cazul, aprobate prin ordin al președintelui A.N.R.S.C;

Error! Hyperlink reference not valid.d)autorizează, după caz, structurile proprii ale consiliilor locale, consiliilor județene, Consiliului General al Municipiului București, precum și ale asociațiilor de dezvoltare care solicită să devină transportatori autorizați;

Error! Hyperlink reference not valid.e)monitorizează și sancționează abaterile din activitatea autorităților administrației publice locale, a operatorilor de transport și a transportatorilor autorizați, cu privire la:

Error! Hyperlink reference not valid.1.respectarea procedurilor legale de atribuire a gestiunii serviciului;

Error! Hyperlink reference not valid.2.respectarea procedurilor de stabilire, ajustare sau modificare a tarifelor, în conformitate cu normele-cadru.

Error! Hyperlink reference not valid.(6)Autoritățile administrației publice locale și județene sunt autorități de reglementare în domeniul transportului public local și prin autoritățile de autorizare își exercită față de toți operatorii de transport și transportatorii autorizați, indiferent de modalitatea de gestiune adoptată, forma de proprietate sau modul de organizare, atribuțiile și competențele acordate prin Legea nr. 51/2006 și prin prezenta lege.

Error! Hyperlink reference not valid.(7)Autoritățile locale sau județene de reglementare realizează regulamente de organizare și funcționare a fiecărui serviciu de transport public local, în conformitate cu regulamentele-cadru existente, cu prevederile prezentei legi și cu alte reglementări în vigoare.

Error! Hyperlink reference not valid.(8)Pentru îndeplinirea atribuțiilor ce îi revin potrivit prevederilor prezentei legi, prin hotărâre a Consiliului General al Municipiului București, Primăria Municipiului București înființează, pe aria sa de competență administrativ-teritorială, în cadrul aparatului propriu, Autoritatea Metropolitană de Transport București ca autoritate locală de transport, denumită în continuare A.M.T.B., care are atribuții și obligații stabilite de A.N.R.S.C., în conformitate cu prevederile prezentei legi și ale Legii nr. 51/2006, precum și următoarele obligații:

Error! Hyperlink reference not valid.a)coordonarea unitară a serviciului de transport public local la nivelul municipiului București;

Error! Hyperlink reference not valid.b)gestionarea și administrarea infrastructurii tehnico-edilitare, aferente sistemului de transport public local;

Error! Hyperlink reference not valid.c)administrarea activității de transport cu trenurile de metrou, în conformitate cu prevederile stabilite prin hotărâre de Guvern;

Error! Hyperlink reference not valid.d)elaborarea și supunerea spre aprobare Consiliului General al Municipiului București a strategiilor și a programelor de dezvoltare și modernizare a serviciilor de transport public local și a infrastructurii tehnico-edilitare aferente.

Error! Hyperlink reference not valid.CAPITOLUL VII: Administrarea serviciilor de transport public local

Error! Hyperlink reference not valid.SECȚIUNEA 1: Dispoziții generale

Error! Hyperlink reference not valid.Art. 21

Error! Hyperlink reference not valid.(1)Serviciile de transport public local se pot administra prin atribuirea acestora în următoarele modalități:

Error! Hyperlink reference not valid.a)gestiune directă;

Error! Hyperlink reference not valid.b)gestiune delegată;

Error! Hyperlink reference not valid.c)alte modalități stabilite prin prezenta lege.

Error! Hyperlink reference not valid.(2)Alegerea modalității de atribuire a serviciilor de transport public local se face, în condițiile prezentei legi, precum și ale Legii nr. 51/2006, prin hotărâre adoptată de consiliile locale, de consiliile județene sau de Consiliul General al Municipiului București, după caz.

Error! Hyperlink reference not valid.(3)Indiferent de modalitatea de atribuire adoptată, activitățile specifice serviciului de transport public local se organizează și se desfășoară în conformitate cu prevederile regulamentelor serviciilor de transport public local elaborate de autoritățile locale de transport și aprobate prin hotărâri ale consiliilor locale, ale consiliilor județene și ale Consiliului General al Municipiului București, după caz, pe baza regulamentului-cadru al serviciului de transport public local, elaborat de A.R.R., A.F.E.R. și A.N.R., după caz.

Error! Hyperlink reference not valid.(4)Atribuirea gestiunii serviciilor de transport se va realiza în conformitate cu prevederile procedurii-cadru privind atribuirea contractelor de delegare a gestiunii serviciilor de transport public local.

Error! Hyperlink reference not valid.(5)Bunurile și elementele componente ale sistemelor de transport local aflate în domeniul public sau privat al administrației publice respective vor putea fi date în exploatare pentru prestarea serviciului de transport public operatorilor de transport sau transportatorilor autorizați cărora li s-a atribuit gestiunea serviciului.



Error! Hyperlink reference not valid.(6)Atribuirea bunurilor și a elementelor componente ale sistemelor de transport menționate la alin. (5) se face prin gestiune delegată, încheindu-se un contract de concesiune, în conformitate cu prevederile legislației în vigoare.

Error! Hyperlink reference not valid.SECȚIUNEA 2: Gestiunea directă

Error! Hyperlink reference not valid.Art. 22

Error! Hyperlink reference not valid.(1)În cazul gestiunii directe, autoritățile administrației publice locale își asumă nemijlocit prestarea serviciului de transport public local și toate sarcinile și responsabilitățile, potrivit legii, privind organizarea, coordonarea, exploatarea, finanțarea și controlul funcționării serviciului de transport public local, precum și administrarea sistemului de utilități publice aferente.

Error! Hyperlink reference not valid.(2)Gestiunea directă se realizează prin intermediul unor operatori de transport rutier care sunt structuri proprii ale autorităților administrației publice locale, județene, ale Consiliului General al Municipiului București sau ale asociațiilor de dezvoltare comunitară înființate în conformitate cu prevederile Legii nr. 51/2006, și care sunt deținătoare de licențe sau autorizații de transport.

Error! Hyperlink reference not valid.(3)Gestiunea directă se realizează prin hotărâri ale consiliilor locale, ale consiliilor județene sau ale Consiliului General al Municipiului București, privind atribuirea și darea în administrare a serviciului.

Error! Hyperlink reference not valid.SECȚIUNEA 3: Gestiunea delegată

Error! Hyperlink reference not valid.Art. 23

Error! Hyperlink reference not valid.(1)Gestiunea delegată este forma de atribuire prin concesiune a serviciului de transport public local prin care autoritățile administrației publice locale transferă unuia sau mai multor operatori de transport rutier sau transportatori autorizați cu capital public, privat sau mixt sarcinile și responsabilitățile proprii cu privire la prestarea propriu-zisă a serviciului, precum și la exploatarea, întreținerea, reabilitarea și modernizarea bunurilor proprietate publică aferente sistemului de transport public local, în baza unui contract de delegare a gestiunii.

Error! Hyperlink reference not valid.(2)În cadrul unei localități, al unei asociații de dezvoltare comunitară sau al unui județ, serviciul de transport public local va fi atribuit în gestiune delegată prin hotărâre a consiliului local, a consiliului județean sau a Consiliului General al Municipiului București, respectiv, a asociației de dezvoltare comunitară, după caz.

Error! Hyperlink reference not valid.Art. 24

Error! Hyperlink reference not valid.(1)Serviciul de transport public local de persoane prin curse regulate, cu autovehicule sau nave, se realizează prin contract de delegare a gestiunii, pe baza autorizației de transport sau a licenței de transport, după caz, la care autoritatea de autorizare eliberează pentru fiecare mijloc de transport stabilit câte o copie conformă a acestora, precum și licențele de traseu în conformitate cu condițiile de concesiune, prin licitație, a serviciului preluate prin contractul de atribuire a gestiunii.

Error! Hyperlink reference not valid.(2)Serviciul de transport public local de persoane efectuat cu autoturisme în regim de taxi se realizează prin contract de delegare a gestiunii, pe baza autorizației de transport, la care autoritatea de autorizare eliberează pentru fiecare mijloc de transport stabilit câte o copie conformă a acestora în conformitate cu condițiile de concesiune, prin licitație, a serviciului, preluate prin contractul de atribuire a gestiunii. Atribuirea serviciului de transport de persoane pe cablu sau altele asemenea se realizează prin aceeași procedură de atribuire.

Error! Hyperlink reference not valid.(3)Celelalte servicii de transport public local se realizează pe baza autorizației de transport sau a licenței de transport, după caz, la care autoritatea de autorizare eliberează copii conforme ale acestora, conform solicitării deținătorilor, în funcție de numărul de mijloace de transport utilizate conform declarației pe propria răspundere.

Error! Hyperlink reference not valid.Art. 25

Error! Hyperlink reference not valid.Concesiunea serviciului de transport public local se face prin contract de delegare a gestiunii și cu respectarea procedurii de delegare a gestiunii, potrivit dispozițiilor Legii nr. 51/2006, și cu respectarea prevederilor prezentei legi.

Error! Hyperlink reference not valid.Art. 26

Error! Hyperlink reference not valid.Conținutul contractului de delegare a gestiunii va fi stabilit prin documentația delegării gestiunii, în conformitate cu prevederile Legii nr. 51/2006.

Error! Hyperlink reference not valid.Art. 27

Error! Hyperlink reference not valid.(1)În cazul operatorilor de transport rutier prevăzuți la art. 30 alin. (2) lit. a) și b) și al transportatorilor autorizați prevăzuți la art. 30 alin. (3) lit. a) și b), delegarea gestiunii serviciului de transport public local se atribuie în mod direct acestora, fără licitație, prin contract de delegare a gestiunii.

Error! Hyperlink reference not valid.(2)În cazul în care după încheierea contractului de delegare a gestiunii serviciul de transport public local sau județean de persoane prin curse regulate se extinde pe noi trasee sau prin prelungirea unor trasee existente, aceste trasee vor fi atribuite după cum urmează:

Error! Hyperlink reference not valid.a)traseele prelungite vor fi atribuite operatorilor de transport rutier sau transportatorilor autorizați care deservesc traseele inițiale;

Error! Hyperlink reference not valid.b)traseele noi vor fi atribuite prin concesiune și contracte de delegare a gestiunii conform prevederilor prezentei legi.

Error! Hyperlink reference not valid.Art. 28

Error! Hyperlink reference not valid.(1)Durata delegării gestiunii serviciului de transport public local se stabilește prin contracte de delegare a gestiunii de către autoritățile administrației publice locale și trebuie să fie corelată cu durata medie de amortizare a tuturor mijloacelor de transport deținute în proprietate sau în baza unui contract de leasing, dar nu mai mult de:



---

Error! Hyperlink reference not valid.a)6 ani pentru transporturile realizate cu autobuze;  
Error! Hyperlink reference not valid.b)10 ani pentru transporturile realizate cu tramvaie, troleibuze și mijloacele de transport pe cablu;  
Error! Hyperlink reference not valid.c)5 ani pentru transportul fluvial;  
Error! Hyperlink reference not valid.d)5 ani pentru transportul în regim de taxi și în regim de închiriere.  
Error! Hyperlink reference not valid.(2)Pe durata contractului de delegare a gestiunii, în conformitate cu atribuțiile ce le revin potrivit legii, autoritățile administrației publice locale păstrează prerogativele privind adoptarea politicilor și strategiile proprii de dezvoltare a serviciului și a sistemului de transport public local, precum și dreptul de a supraveghea și controla modul de desfășurare a serviciului cu privire la:  
Error! Hyperlink reference not valid.a)respectarea și îndeplinirea obligațiilor contractuale asumate de operatorii de transport rutier sau de transportatorii autorizați;  
Error! Hyperlink reference not valid.b)derularea ritmică a serviciului, respectarea traseelor prevăzute și a orarelor zilnice și săptămânale;  
Error! Hyperlink reference not valid.c)dezvoltarea și modernizarea sistemului de transport public local, precum și modul de administrare, exploatare și menținere în funcțiune a acestuia;  
Error! Hyperlink reference not valid.d)respectarea procedurilor de formare, stabilire și ajustare periodică a tarifelor pentru serviciul de transport public local.



Error! Hyperlink reference not valid.CAPITOLUL VIII: Operatori și utilizatori  
Error! Hyperlink reference not valid.SECȚIUNEA 1: Operatorii serviciului de transport public local  
Error! Hyperlink reference not valid.Art. 29  
Error! Hyperlink reference not valid.(1)Serviciul de transport public local poate fi atribuit pentru executare, în gestiune directă sau delegată, operatorilor de transport rutier deținători de licențe de transport eliberate sau recunoscute de A.R.R., A.F.E.R. și A.N.R., după caz, sau transportatorilor autorizați deținători ai unei autorizații de transport de persoane sau de mărfuri, eliberată, în condițiile legii, de către autoritatea administrației publice locale, numită în acest caz autoritate de autorizare.  
Error! Hyperlink reference not valid.(2)Se interzice titularilor contractelor de atribuire a gestiunii să încheie cu terți contracte de subdelegare a activităților de atribuire a gestiunii serviciilor de transport.  
Error! Hyperlink reference not valid.(3)Cesionarea contractelor de atribuire a gestiunii de către titularul acestora unei alte societăți nu este admisă decât în cazul în care această societate este rezultatul divizării, fuzionării sau înființării ca filială a societății titularului, cu aprobarea autorităților publice locale respective, cu respectarea condițiilor inițiale de atribuire a gestiunii.  
Error! Hyperlink reference not valid.Art. 30  
Error! Hyperlink reference not valid.(1)Pot executa transport public local de persoane și de mărfuri operatorii de transport rutier și transportatorii autorizați.  
Error! Hyperlink reference not valid.(2)Operatorii de transport rutier sunt deținători ai licențelor de transport eliberate de A.R.R. în condițiile legii. Aceștia pot fi:  
Error! Hyperlink reference not valid.a)societăți comerciale înființate de autoritățile administrației publice locale sau de asociațiile de dezvoltare comunitară, deținătoare de licențe de transport valabile;  
Error! Hyperlink reference not valid.b)societăți comerciale rezultate ca urmare a reorganizării administrative a regiilor autonome de interes local sau județean ori a serviciilor publice de specialitate subordonate autorităților administrației publice locale, al căror capital social este deținut, în totalitate sau în parte, în calitate de proprietar sau coproprietar de către unitățile administrației publice respective, deținătoare de licențe de transport valabile;  
Error! Hyperlink reference not valid.c)societăți comerciale cu capital social privat sau mixt, deținătoare de licențe de transport valabile;  
Error! Hyperlink reference not valid.d)compartimente sau servicii specializate de transport local ca structuri proprii ale autorităților administrației publice locale sau ale asociațiilor de dezvoltare comunitară cu sau fără personalitate juridică, așa cum sunt definite la art. 22 alin. (2).  
Error! Hyperlink reference not valid.(3)Transportatorii autorizați sunt transportatorii care dețin autorizații de transport eliberate de către autoritatea de autorizare, care este compartimentul sau serviciul specializat de transport local din subordinea primăriei, a consiliului județean sau a Consiliului General al Municipiului București, după caz. Aceștia pot fi:  
Error! Hyperlink reference not valid.a)societăți comerciale înființate de autoritățile administrației publice locale, deținătoare de autorizații de transport valabile;  
Error! Hyperlink reference not valid.b)societăți comerciale rezultate ca urmare a reorganizării administrative a regiilor autonome de interes local sau județean ori a serviciilor publice de specialitate subordonate autorităților administrației publice locale, al căror capital social este deținut, în totalitate sau în parte, în calitate de proprietar sau coproprietar, de către unitățile administrației publice respective, deținătoare de autorizații de transport valabile;  
Error! Hyperlink reference not valid.c)societăți comerciale cu capital social privat sau mixt, deținătoare de autorizații de transport valabile;  
Error! Hyperlink reference not valid.d)persoane fizice sau asociații familiale autorizate să presteze transport public local de mărfuri sau de persoane, deținătoare de autorizații de transport valabile.  
Error! Hyperlink reference not valid.(4)Pot presta serviciu de transport public local în regim de gestiune directă compartimentele sau serviciile specializate prevăzute la alin. (2) lit. d).  
Error! Hyperlink reference not valid.(5)Pot presta serviciu de transport public local în regim de gestiune delegată operatorii de transport rutier prevăzuți la alin. (2) lit. a) -c) și transportatorii autorizați cu respectarea prevederilor legale privind încheierea contractului de delegare a gestiunii.  
Error! Hyperlink reference not valid.(6)Pot presta serviciu de transport public local în gestiune delegată, cu contract de delegare a gestiunii fără licitație, prin acordarea directă, operatorii de transport rutier prevăzuți la alin. (2) lit. a) și b) și transportatorii autorizați prevăzuți la alin. (3) lit. a) și b).  
Error! Hyperlink reference not valid.(7)Pierderea valabilității licenței de transport de către operatorii de transport rutier sau a valabilității autorizației de transport de către transportatorii autorizați are drept consecință pierderea calității de operator de transport rutier, respectiv de transportator autorizat, și anularea hotărârii de dare în administrare a serviciului ori anularea de drept a contractului de delegare a gestiunii serviciului, după caz.





Error! Hyperlink reference not valid.Art. 31

Error! Hyperlink reference not valid.În cazul în care un operator de transport efectuează atât transport rutier public de persoane prin curse regulate locale și județene, interjudețene sau internaționale, pentru transportul local sau județean, după caz, operatorul de transport rutier va ține o evidență separată a activităților desfășurate, cu contabilitate distinctă pentru fiecare serviciu prestat, astfel încât activitățile sale, conform licențelor de transport obținute, să poată fi evaluate, monitorizate și controlate.

Error! Hyperlink reference not valid.Art. 32

Error! Hyperlink reference not valid.(1) Drepturile și obligațiile operatorilor de transport rutier și ale transportatorilor autorizați care desfășoară activități de transport public local se prevăd, potrivit Legii nr. 51/2006, în regulamentele și caietele de sarcini ale serviciilor de transport public local aprobate de autoritățile administrației publice locale, anexate la hotărârile de dare în administrare, respectiv la contractele de delegare a gestiunii aprobate prin hotărâri de atribuire.

Error! Hyperlink reference not valid.(2) Operatorii de transport rutier sau transportatorii autorizați care își desfășoară activitatea pe baza unui contract de delegare a gestiunii au dreptul să întrerupă prestarea serviciului de transport public local în cazul nerespectării obligațiilor contractuale de către autoritățile administrației publice locale, cu obligația de a notifica întreruperea prestării serviciului în termenul și condițiile prevăzute prin contractul de delegare a gestiunii.

Error! Hyperlink reference not valid.Art. 33

Error! Hyperlink reference not valid.(1) Operatorii de transport rutier sau transportatorii autorizați care execută transport public local și care sunt organizați ca societăți comerciale cu capital social aparținând unităților administrativ-teritoriale pot fi privatizați, în condițiile legii, numai pe baza hotărârii consiliului local, a consiliului județean, a Consiliului General al Municipiului București sau a asociațiilor de dezvoltare comunitară, după caz.

Error! Hyperlink reference not valid.(2) Privatizarea operatorilor de transport rutier sau a transportatorilor autorizați, prevăzuți la alin. (1), precum și vânzarea bunurilor din domeniul privat al unităților administrativ-teritoriale aferente sistemelor de transport public local se fac numai în cadrul procedurii de delegare a gestiunii serviciilor, realizate în condițiile legii.

Error! Hyperlink reference not valid.Art. 34

Error! Hyperlink reference not valid.(1) În vederea realizării obiectivelor și sarcinilor ce le revin, operatorii de transport rutier și transportatorii autorizați trebuie să asigure:

Error! Hyperlink reference not valid.a) dotarea și asigurarea operațiilor de întreținere și reparații necesare parcului de mijloace de transport, stabilit prin contractul de atribuire a gestiunii;

Error! Hyperlink reference not valid.b) respectarea capacităților de transport și a programelor de transport impuse prin contractul de atribuire a gestiunii;

Error! Hyperlink reference not valid.c) menținerea stării tehnice corespunzătoare a vehiculelor, a instalațiilor auxiliare și a curățeniei.

Error! Hyperlink reference not valid.(2) Operatorii de transport rutier și transportatorii autorizați care efectuează transport public local au următoarele obligații:

Error! Hyperlink reference not valid.a) să respecte obligațiile stabilite prin contractele de atribuire a gestiunii, prin caietul de sarcini, prin regulamentul de organizare și funcționare a serviciului, precum și prin prevederile prezentei legi;

Error! Hyperlink reference not valid.b) să furnizeze autorității administrației publice locale informațiile solicitate și să asigure accesul la toate informațiile necesare, în vederea verificării și evaluării funcționării și dezvoltării serviciului de transport public local.

Error! Hyperlink reference not valid.SECȚIUNEA 2: Utilizatorii serviciului de transport public local

Error! Hyperlink reference not valid.Art. 35

Error! Hyperlink reference not valid.(1) Au calitatea de utilizatori beneficiarii serviciilor de transport public local persoane fizice sau juridice.

Error! Hyperlink reference not valid.(2) Principalele drepturi ale utilizatorilor sunt următoarele:

Error! Hyperlink reference not valid.a) utilizatorii au dreptul de a beneficia, liber și nediscriminatoriu, de serviciul de transport public local, ceea ce trebuie să se prevadă expres în regulamentul serviciului de transport public local care a fost aprobat de consiliul local, consiliul județean și Consiliul General al Municipiului București sau de asociațiile de dezvoltare comunitară, după caz;

Error! Hyperlink reference not valid.b) utilizatorii au dreptul de acces la informațiile publice cu privire la serviciul de transport public local. Autoritățile administrației publice locale au obligația de a comunica informații cu privire la indicatorii de calitate a serviciului, la structura tarifară și la clauzele contractuale care sunt de interes public;

Error! Hyperlink reference not valid.c) hotărârile consiliilor locale, ale consiliilor județene sau ale Consiliului General al Municipiului București cu privire la transportul public local vor fi aduse la cunoștința utilizatorilor;

Error! Hyperlink reference not valid.d) utilizatorii au dreptul să conteste hotărârile consiliilor locale, ale consiliilor județene sau ale Consiliului General al Municipiului București, după caz, în vederea prevenirii sau reparării unui prejudiciu direct ori indirect, provocat de acestea, în condițiile legii;

Error! Hyperlink reference not valid.e) să solicite și să primească, în condițiile legii, despăgubiri sau compensații pentru daunele provocate lor de către operatorii de transport rutier sau transportatorii autorizați prin nerespectarea obligațiilor asumate prin contractele de atribuire a gestiunii;

Error! Hyperlink reference not valid.f) să sesizeze autorităților administrației publice locale orice deficiențe constatate în efectuarea serviciilor de transport public local și să facă propuneri vizând înlăturarea acestora;

Error! Hyperlink reference not valid.g) să renunțe, în condițiile legii, la serviciile contractate;



Error! Hyperlink reference not valid.h) să fie consultați, direct sau prin intermediul unor organizații neguvernamentale reprezentative, în procesul de elaborare și adoptare a deciziilor, strategiilor și reglementărilor privind serviciul de transport public local;

Error! Hyperlink reference not valid.i) pentru plata serviciului de transport public local, anumite categorii de utilizatori, persoane fizice, beneficiază, în condițiile legii, de facilități.

Error! Hyperlink reference not valid.(3) Principalele obligații ale utilizatorilor sunt:

Error! Hyperlink reference not valid.a) să dețină legitimații de călătorie valabile sau alte documente de transport stabilite prin lege;

Error! Hyperlink reference not valid.b) să achite costul legitimațiilor de călătorie valabile pentru călătoriile pe care le efectuează, conform tarifelor menționate lizibil pe acestea;

Error! Hyperlink reference not valid.c) să achite, în termenele stabilite, contravaloarea serviciului furnizat/prestat pe baza contractelor;

Error! Hyperlink reference not valid.d) să nu aducă prejudicii bunurilor sistemelor de transport din domeniul public sau privat;

Error! Hyperlink reference not valid.e) să aibă un comportament civilizată în raport cu personalul prestatorilor de servicii, precum și cu ceilalți utilizatori.

Error! Hyperlink reference not valid.CAPITOLUL IX: Licențe și autorizații

Error! Hyperlink reference not valid.Art. 36

Error! Hyperlink reference not valid.(1) Acordarea autorizațiilor de transport pentru executarea transportului public local se face de către autoritatea de autorizare, cu respectarea regulamentului-cadru de acordare a autorizațiilor.

Error! Hyperlink reference not valid.(2) Autoritatea de autorizare acordă autorizația de transport pe baza examinării și evaluării experienței transportatorului, a capacității sale profesionale, a onorabilității, a capabilității economico-financiare, a capacității și dotării tehnice necesare pentru asigurarea calității și continuității serviciului.

Error! Hyperlink reference not valid.(3) Pentru obținerea autorizațiilor de transport, transportatorii sunt obligați să depună următoarele documente:

Error! Hyperlink reference not valid.a) certificatul de înregistrare la registrul comerțului, în calitate de transportator;

Error! Hyperlink reference not valid.b) declarație pe propria răspundere privind perioadele în care a mai executat transport public local, menționându-se cazul în care a avut suspendarea sau interdicția de a efectua serviciul respectiv;

Error! Hyperlink reference not valid.c) copia certificatului de competență profesională a persoanei desemnate, astfel cum este definit în Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 109/2005, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 102/2006, cu modificările ulterioare, și dovada că persoana desemnată este angajat al transportatorului. În cazul persoanelor fizice sau al asociațiilor familiale autorizate ca transportator, persoana desemnată trebuie să fie persoana fizică sau unul dintre membrii asociației familiale;

Error! Hyperlink reference not valid.d) scrisoare de bonitate financiară eliberată de o bancă;

Error! Hyperlink reference not valid.e) declarație pe propria răspundere privind faptul că nu este implicat în niciun dosar penal privind infracțiuni de natură comercială, privind nerespectarea condițiilor de plată și angajare a personalului, precum și pentru încălcarea prevederilor legale privind efectuarea transporturilor;

Error! Hyperlink reference not valid.f) declarație pe propria răspundere prin care se menționează mijloacele de transport deținute în proprietate sau în baza unui contract de leasing, pe care dorește să le utilizeze în executarea serviciului de transport public local;

Error! Hyperlink reference not valid.g) declarație pe propria răspundere privind baza materială pe care o deține în proprietate sau în baza unui contract de închiriere.

Error! Hyperlink reference not valid.Art. 37

Error! Hyperlink reference not valid.(1) Atribuirea în gestiune directă sau delegată, conform legii, a serviciului de transport public local de persoane prin curse regulate se finalizează prin eliberarea licențelor de traseu operatorilor de transport rutier sau transportatorilor autorizați respectivi.

Error! Hyperlink reference not valid.(2) Odată cu aprobarea programului de transport public local sau județean de persoane prin curse regulate, realizate cu autobuze, troleibuze, tramvaie sau trenurile de metrou, după caz, consiliile locale, consiliile județene și Consiliul General al Municipiului București, după caz, vor stabili modalitățile de atribuire în gestiune, pentru executarea serviciului de transport public local, pe întreaga rețea de trasee, pe grupe de trasee și pe trasee.

Error! Hyperlink reference not valid.(3) În cazul în care traseele serviciului de transport public local de persoane prin curse regulate nu pot fi deservite de un singur operator de transport rutier și/sau transportator autorizat, autoritatea administrației publice locale are dreptul să decidă atribuirea gestiunii pentru grupe de trasee distincte sau pentru câte un singur traseu și va încheia, după caz, contracte de dare în administrare sau contracte de delegare a gestiunii, cu 2 sau mai mulți operatori de transport rutier sau transportatori autorizați, desemnați câștigători.

Error! Hyperlink reference not valid.(4) În cazul transportului public local de persoane realizat cu troleibuze, tramvaie, trenuri de metrou sau al transportului pe cablu, nu se vor emite licențe de traseu, traseele respective fiind menționate în contractele de atribuire a gestiunii.

Error! Hyperlink reference not valid.(5) În situația prevăzută la alin. (3), în contractele de atribuire a gestiunii serviciului de transport public local se vor stabili clauze privitoare la valabilitatea legitimațiilor de călătorie individuale emise pentru fiecare dintre operatorii de transport rutier sau transportatorii autorizați, după caz, pe toate mijloacele de transport în comun.



Error! Hyperlink reference not valid.(6)În cazul în care se vor încheia contractele respective cu 2 sau mai mulți operatori de transport rutier sau transportatori autorizați, desemnați câștigători, între aceștia și autoritatea administrației publice locale se va încheia un contract de distribuire a încasărilor provenite din vânzarea legitimațiilor de călătorie individuale cu valabilitate pe toate mijloacele de transport, prin care se va stabili modul concret în care se vor repartiza veniturile convenite fiecărui operator de transport rutier sau transportator autorizat.

Error! Hyperlink reference not valid.(7)Legitimațiile de călătorie individuale au regimul stabilit în conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 109/2005, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 102/2006, cu modificările ulterioare.

Error! Hyperlink reference not valid.(8)O licență de traseu conține toate cursele care se efectuează pe traseul respectiv, conform programului de transport adoptat.

Error! Hyperlink reference not valid.(9)Licențele de traseu pentru transportul public local de persoane realizat prin curse regulate se eliberează de către autoritatea de autorizare pe baza hotărârii consiliului local, consiliului județean sau Consiliului General al Municipiului București, după caz, de dare în administrare sau a hotărârii de atribuire în gestiune delegată a serviciului de transport public local fără licitație, precum și a deciziei de acordare a gestiunii delegate realizate în urma licitațiilor. Valabilitatea licențelor de traseu este de maximum 3 ani.

Error! Hyperlink reference not valid.(10)În cazul transportului public județean de persoane realizat prin curse regulate licența de traseu se atribuie pe baza hotărârii comisiei paritare formate din reprezentanții consiliului județean și reprezentanții agenției A.R.R. din județul respectiv și se emite de către agenția A.R.R.

Error! Hyperlink reference not valid.Art. 38

Error! Hyperlink reference not valid.(1)Atribuirea în gestiune directă sau delegată a serviciului de transport public local pe raza unei unități administrativ-teritoriale se face numai pe baza autorizației de transport deținute de transportatorii autorizați sau a licenței de transport deținute de operatorii de transport rutier.

Error! Hyperlink reference not valid.(2)Dovada atribuirii serviciului de transport public local o reprezintă copia conformă a autorizației de transport sau a licenței de transport, emisă de autoritatea de autorizare, pentru fiecare vehicul dovedit ca deținut în proprietate sau în baza unui contract de leasing, utilizat în realizarea transportului conform prevederilor contractului de atribuire. Fac excepție, în ceea ce privește obligația deținerii copiei conforme, tramvaiele, troleibuzele, trenurile de metrou și transportul pe cablu.

Error! Hyperlink reference not valid.(3)În cazul impunerii unui număr limitat de autovehicule în efectuarea unui serviciu de transport public local, prioritatea eliberării copiilor conforme ale autorizației de transport se dă pentru vehiculele deținute în următoarea ordine:

Error! Hyperlink reference not valid.a)vehicule deținute în proprietate;

Error! Hyperlink reference not valid.b)vehicule deținute în baza unui contract de leasing.

Error! Hyperlink reference not valid.(4)În cazul unui operator de transport rutier care deține vehicule exceptate de la prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 109/2005, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 102/2006, cu modificările ulterioare, și care pot fi utilizate la efectuarea serviciului de transport public local, copia conformă a autorizației de transport se eliberează în baza licenței de transport deținute.

Error! Hyperlink reference not valid.(5)În cazul serviciului de transport public în regim de taxi, copia conformă a autorizației de transport care conține numărul de atribuire și numărul de circulație ale autovehiculului reprezintă autorizația taxi a vehiculului respectiv.

Error! Hyperlink reference not valid.(6)Autorizația de transport și copia conformă se eliberează pentru o perioadă de cel mult 5 ani, putând fi prelungite, la cerere, cu verificarea îndeplinirii condițiilor inițiale de emitere.

Error! Hyperlink reference not valid.(7)În cazul serviciului de transport public local de persoane prin curse speciale, autoritatea de autorizare va elibera operatorilor de transport rutier, la cerere, licența pentru fiecare traseu local sau județean pe care aceștia execută transportul, în conformitate cu contractele încheiate cu beneficiarii de transport. Durata licenței de traseu este conformă cu durata contractului, dar nu mai mare de 3 ani.

Error! Hyperlink reference not valid.Art. 39

Error! Hyperlink reference not valid.(1)Autorizația de transport se retrage de către autoritatea de autorizare în cazul în care transportatorul autorizat nu mai îndeplinește condițiile care au stat la baza acordării acesteia sau în cazul în care acesta a furnizat documente conținând informații eronate cu ocazia solicitării de acordare a autorizației de transport. În caz de retragere a licenței de transport sau a autorizației de transport, copiile conforme ale acestora și licențele de traseu au același regim.

Error! Hyperlink reference not valid.(2)Copiile conforme ale licenței de transport sau ale autorizației de transport se suspendă de către autoritatea de autorizare în cazul săvârșirii unor abateri grave sau repetate de la prevederile contractelor de atribuire a serviciului, precum și de la reglementările în vigoare privind transportul rutier și/sau protecția mediului.

Error! Hyperlink reference not valid.(3)Licența de traseu se retrage cu o notificare prealabilă de 60 de zile, în cazul unor abateri grave de la prevederile caietului de sarcini. În intervalul de 60 de zile, autoritățile administrației publice locale vor organiza atribuirea serviciului respectiv în gestiune altui operator de transport rutier.

Error! Hyperlink reference not valid.Art. 40

Error! Hyperlink reference not valid.Licența de transport, licența de traseu, autorizația de transport și copiile conforme ale acestora, eliberate unui operator de transport sau unui transportator autorizat, nu





pot fi utilizate de către alte persoane pentru a executa cu autovehiculele deținute activități de transport public.

Error! Hyperlink reference not valid.CAPITOLUL X: Finanțarea serviciului de transport public local de persoane

Error! Hyperlink reference not valid.Art. 41

Error! Hyperlink reference not valid.(1)Finanțarea cheltuielilor curente și de capital necesare pentru efectuarea serviciului de transport public local de persoane prin curse regulate se asigură din veniturile operatorilor de transport sau ale transportatorilor autorizați.

Error! Hyperlink reference not valid.(2)Veniturile operatorilor de transport rutier și ale transportatorilor autorizați se formează din încasarea de la utilizatorii serviciului a tarifelor, denumite în continuare taxe de călătorie, reprezentând contravaloarea serviciului prestat, și/sau din subvenții de la bugetul de stat și de la bugetele locale, calculate ca diferență de tarif, în condițiile legii.

Error! Hyperlink reference not valid.(3)Sumele necesare finanțării funcționării și exploatarei serviciilor de transport public local, provenite din subvenții de la bugetul local, se prevăd în bugetele locale și se aprobă odată cu acestea prin hotărâri ale consiliilor locale, ale consiliilor județene sau ale Consiliului General al Municipiului București, după caz.

Error! Hyperlink reference not valid.(4)Sursele de finanțare a cheltuielilor de capital pentru realizarea obiectivelor de investiții publice ale unităților administrativ-teritoriale, aferente sistemelor de transport public local de persoane, se asigură potrivit Legii nr. 51/2006.

Error! Hyperlink reference not valid.(5)Finanțarea investițiilor pentru înființarea, reabilitarea, modernizarea și/sau dezvoltarea sistemelor de transport public local de persoane se face din bugetele locale, din bugetul de stat sau din fonduri private, pe baza hotărârilor consiliilor locale, ale consiliilor județene, ale Consiliului General al Municipiului București sau ale Guvernului, după caz, cu respectarea legislației în vigoare privind finanțele publice, respectiv finanțele publice locale, și a legislației în vigoare privind achizițiile publice.

Error! Hyperlink reference not valid.(6)În cazul gestiunii delegate, bunurile realizate ca urmare a investițiilor pentru reabilitarea, modernizarea și dezvoltarea sistemelor de transport public local de persoane, finanțate din fonduri proprii ale operatorilor de transport rutier sau ale transportatorilor autorizați, rămân în proprietatea acestora pe toată durata contractului de delegare a gestiunii. În contractul de delegare a gestiunii serviciului se vor defini categoriile de bunuri și se va preciza modul de repartiție a bunurilor de retur sau a bunurilor de preluare realizate până la încetarea, din orice cauză, a contractului de delegare a gestiunii serviciului, precum și eventualele despăgubiri.

Error! Hyperlink reference not valid.Art. 42

Error! Hyperlink reference not valid.(1)Acoperirea financiară a costului călătoriilor efectuate de persoanele care beneficiază, potrivit legii, de gratuitate la legitimațiile de călătorie individuale se asigură din bugetul de stat, din bugetele locale sau din bugetele altor instituții stabilite prin lege.

Error! Hyperlink reference not valid.(2)Acoperirea influențelor financiare rezultate din reduceri de tarif la legitimațiile de călătorie individuale pentru serviciul de transport public local de persoane, aprobate pentru anumite categorii de persoane de consiliile locale, de consiliile județene sau de Consiliul General al Municipiului București, după caz, sau acoperirea diferențelor dintre costurile înregistrate de operatorul de transport rutier sau transportatorul autorizat pentru efectuarea serviciului și sumele efectiv încasate ca urmare a vânzării legitimațiilor de călătorie individuale se asigură din bugetele locale ale comunelor, orașelor, municipiilor sau ale județelor, după caz, până la nivelul tarifelor de vânzare către populație a legitimațiilor de călătorie individuale.

Error! Hyperlink reference not valid.(3)Condițiile concrete în care va fi acoperit costul călătoriilor potrivit prevederilor alin. (1) și (2) sau costurile înregistrate pentru efectuarea transportului public local pe traseele sociale nerentabile se vor stabili prin hotărârea de dare în administrare sau prin contractul de delegare a gestiunii serviciului de transport public local, în conformitate cu prevederile legale în vigoare.

Error! Hyperlink reference not valid.Art. 43

Error! Hyperlink reference not valid.Procedura de stabilire a tarifelor percepute pentru prestarea serviciului de transport public local de persoane se precizează în hotărârile de dare în administrare a serviciului, respectiv în contractele de delegare a gestiunii și trebuie să țină seama de următoarele reguli:

Error! Hyperlink reference not valid.a)tarifele și subvențiile încasate de operatorul de transport rutier sau de transportatorul autorizat în urma prestării serviciului de transport public local de persoane trebuie să acopere cel puțin sumele investite și cheltuielile curente de întreținere și exploatare a sistemului de transport public local respectiv;

Error! Hyperlink reference not valid.b)tarifele se actualizează periodic prin indexare cu indicele de creștere a prețurilor de consum, prin hotărâre a consiliilor locale, consiliilor județene sau a Consiliului General al Municipiului București, după caz;

Error! Hyperlink reference not valid.c)condițiile care generează modificarea tarifelor sau a subvențiilor, precum și procedurile specifice aplicate pentru astfel de situații se prevăd în contractele de atribuire a gestiunii;

Error! Hyperlink reference not valid.d)modificarea tarifelor sau a subvențiilor se aprobă prin hotărâre a consiliilor locale, consiliilor județene sau a Consiliului General al Municipiului București, după caz.

Error! Hyperlink reference not valid.Art. 44

Error! Hyperlink reference not valid.Nivelul tarifelor aplicate de către operatorii de transport sau transportatorii autorizați în transportul public local de persoane prin curse regulate sau în regim de taxi vor constitui criterii de acordare a gestiunii serviciului respectiv, prin concesionare.

Error! Hyperlink reference not valid.CAPITOLUL XI: Răspunderi și sancțiuni

Error! Hyperlink reference not valid.Art. 45



Error! Hyperlink reference not valid.(1)Încălcarea dispozițiilor prezentei legi atrage răspunderea disciplinară, patrimonială, civilă, contravențională sau penală, după caz.

Error! Hyperlink reference not valid.(2)Constituie contravenție și se sancționează cu amendă de la 100 lei la 500 lei, persoanele fizice, care călătoresc cu mijloacele de transport public de persoane fără titlu de călătorie valabil sau refuză să prezinte organelor de control titlul respectiv de călătorie, care au un comportament necivilizat sau care aduc prejudicii mijloacelor de transport.

Error! Hyperlink reference not valid.(3)Constituie contravenție și se sancționează cu amendă de la 1.000 lei la 3.000 lei, funcționarii publici răspunzători pentru următoarele fapte:

Error! Hyperlink reference not valid.a)neîndeplinirea sau îndeplinirea defectuoasă a prevederilor privind atribuirea gestiunii serviciului și a licențelor de traseu;

Error! Hyperlink reference not valid.b)nerespectarea prevederilor art. 19 privind obligațiile asumate de autorități prin contractele de atribuire a gestiunii;

Error! Hyperlink reference not valid.c)nerespectarea prevederilor art. 20 privind atribuțiile autorităților de reglementare pentru domeniul serviciului de transport public local;

Error! Hyperlink reference not valid.d)nerespectarea prevederilor art. 36 privind acordarea autorizațiilor de transport;

Error! Hyperlink reference not valid.e)nerespectarea prevederilor art. 39 privind retragerea sau suspendarea autorizațiilor de transport.

Error! Hyperlink reference not valid.(4)Constituie contravenție și se sancționează cu amendă de la 1.000 lei la 3.000 lei, operatorii economici care nu au înscrispționat în mod corespunzător mijloacele de transport folosite pentru transportul în cont propriu.

Error! Hyperlink reference not valid.(5)Constituie contravenție și se sancționează cu amendă de la 1.000 lei la 3.000 lei, conducătorul auto, pentru următoarele fapte:

Error! Hyperlink reference not valid.a)nerespectarea prevederilor art. 4 alin. (2), art. 5 alin. (5), art. 7 alin. (3), art. 11 alin. (2) și ale art. 13 alin. (2) privind refuzul de a prezenta la control documentele corespunzătoare;

Error! Hyperlink reference not valid.b)nerespectarea prevederilor art. 5 alin. (4) lit. c) privind respectarea punctelor de îmbarcare/debarcare a călătorilor.

Error! Hyperlink reference not valid.(6)Constituie contravenție și se sancționează cu amendă de la 5.000 lei la 10.000 lei, funcționarii publici pentru nerespectarea prevederilor art. 18 alin. (1) lit. e) privind sancționarea operatorilor economici care nu prestează serviciile la parametrii de performanță la care s-au obligat.

Error! Hyperlink reference not valid.(7)Constituie contravenție și se sancționează cu amendă de la 10.000 lei la 30.000 lei, operatorii de transport rutier și transportatorii autorizați, pentru următoarele fapte:

Error! Hyperlink reference not valid.a)nerespectarea prevederilor art. 4 alin. (1) privind condițiile în care se execută transportul public local de persoane prin curse regulate;

Error! Hyperlink reference not valid.b)nerespectarea prevederilor art. 5 alin. (2) și (3) și ale lit. d) a alin. (4) privind condițiile în care se execută transportul public local de persoane prin curse regulate speciale;

Error! Hyperlink reference not valid.c)nerespectarea prevederilor art. 7 alin. (2) privind condițiile în care se execută transportul public de mărfuri în regim contractual;

Error! Hyperlink reference not valid.d)nerespectarea prevederilor art. 10 alin. (2) privind condițiile în care se execută transportul de persoane pe cablu;

Error! Hyperlink reference not valid.e)nerespectarea prevederilor art. 11 alin. (1) privind condițiile în care se execută transportul de mărfuri cu tractoare cu remorci;

Error! Hyperlink reference not valid.f)nerespectarea prevederilor art. 13 alin. (1) privind condițiile în care se execută transportul realizat cu vehicule speciale destinate serviciilor funerare;

Error! Hyperlink reference not valid.g)nerespectarea obligațiilor prevăzute în contractele de delegare a gestiunii;

Error! Hyperlink reference not valid.h)nerespectarea prevederilor art. 30 privind persoanele juridice care pot executa transport public local de persoane sau de mărfuri;

Error! Hyperlink reference not valid.i)nerespectarea prevederilor art. 31 privind evidențierea distinctă în contabilitate pentru fiecare activitate desfășurată;

Error! Hyperlink reference not valid.j)nerespectarea prevederilor art. 32 alin. (1) privind respectarea regulamentelor și caietelor de sarcini ale serviciilor de transport public local;

Error! Hyperlink reference not valid.k)nerespectarea prevederilor art. 34 privind obligațiile operatorilor de transport și transportatorilor autorizați în realizarea serviciilor de transport public local;

Error! Hyperlink reference not valid.l)nerespectarea prevederilor art. 37 alin. (7) privind regimul legitimațiilor de călătorie;

Error! Hyperlink reference not valid.m)nerespectarea prevederilor art. 40 privind folosirea de către un operator de transport sau transportator autorizat a documentelor eliberate pentru alt operator de transport sau transportator autorizat.

Error! Hyperlink reference not valid.(8)Constatarea contravențiilor prevăzute la alin. (2)-(7) și aplicarea sancțiunilor se fac de către împuterniciții primarilor comunelor, orașelor și municipiilor, de către primarul general al municipiului București, de către președinții consiliilor județene și de către persoanele împuternicite de aceștia, după caz.

Error! Hyperlink reference not valid.(9)Consiliile locale, consiliile județene și, după caz, Consiliul General al Municipiului București vor stabili, potrivit dispozițiilor Ordonanței Guvernului nr. 2/2001 privind regimul juridic al contravențiilor, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 180/2002, cu modificările și completările ulterioare, faptele care constituie contravenții în domeniul serviciului de transport public local, altele decât cele prevăzute la alin. (2) -(7) sau în alte reglementări legale.

Error! Hyperlink reference not valid.Art. 46



Error! Hyperlink reference not valid. **Contravențiilor prevăzute la art. 45 alin. (2)-(7) le sunt aplicabile dispozițiile Ordonanței Guvernului nr. 2/2001 privind regimul juridic al contravențiilor, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 180/2002, cu modificările și completările ulterioare, cu excepția celor ale art. 28.**

Error! Hyperlink reference not valid. CAPITOLUL XII: Dispoziții tranzitorii și finale

Error! Hyperlink reference not valid. Art. 47

Error! Hyperlink reference not valid. (1) **Operatorii economici care execută transport public local, activi la data intrării în vigoare a prezentei legi, și care nu dețin licență de transport în condițiile legii sunt obligați să solicite și să obțină eliberarea acesteia până la data de 31 decembrie 2007.**

Error! Hyperlink reference not valid. (2) **Licențele de transport valabile la data intrării în vigoare a prezentei legi își mențin valabilitatea până la data expirării acestora, fără posibilitatea prelungirii, în cazul în care își pot desfășura activitatea numai în calitate de transportatori autorizați conform prevederilor prezentei legi.**

Error! Hyperlink reference not valid. Art. 48

Error! Hyperlink reference not valid. (1) **În termen de 90 de zile de la data publicării prezentei legi, Ministerul Administrației și Internelor, Ministerul Transporturilor, Construcțiilor și Turismului și A.N.R.S.C, după caz, vor elabora și vor aproba prin ordin al ministrului, respectiv al președintelui autorității, reglementările stabilite prin prezenta lege cuprinse în domeniile lor de activitate, precum și normele de aplicare a prezentei legi.**

Error! Hyperlink reference not valid. (2) **Până la emiterea normelor și regulamentelor prevăzute de prezenta lege, rămân în vigoare prevederile normelor existente.**

Error! Hyperlink reference not valid. (3) **În cazul reorganizării ori lichidării judiciare a operatorilor de transport public local cărora le-a fost delegată gestiunea serviciului anterior intrării în vigoare a prezentei legi, consiliile locale, consiliile județene și Consiliul General al Municipiului București, după caz, pot cere renegocierea contractului de delegare a gestiunii pe baza prevederilor prezentei legi sau îl vor rezilia organizând o nouă procedură de delegare a gestiunii, în scopul desemnării unui nou operator de transport rutier sau transportator autorizat.**

Error! Hyperlink reference not valid. Art. 49

Error! Hyperlink reference not valid. (1) **Contractele de atribuire a gestiunii serviciului de transport public local, valabil încheiate până la data intrării în vigoare a prezentei legi, își produc efectele potrivit clauzelor contractuale, până la expirarea acestora, dar nu mai mult de termenul maxim stabilit prin prezenta lege.**

Error! Hyperlink reference not valid. (2) **Eventualele clauze ale contractelor de atribuire a gestiunii, referitoare la posibilitatea prelungirii acestora, se anulează; pentru atribuirea serviciului este necesară organizarea unei noi proceduri de atribuire a gestiunii, potrivit prevederilor prezentei legi.**

Error! Hyperlink reference not valid. (3) **Operatorii economici care execută servicii de transport public fără a avea contracte de atribuire a gestiunii valabile pot executa aceste servicii până la data de 31 decembrie 2007, termen după care autoritățile administrației publice locale sunt obligate să încheie contractele de atribuire a gestiunii corespunzătoare.**

Error! Hyperlink reference not valid. Art. 50

Error! Hyperlink reference not valid. **Prezenta lege intră în vigoare la 3 zile de la data publicării în Monitorul Oficial al României, Partea I.**

Error! Hyperlink reference not valid. Art. 51

Error! Hyperlink reference not valid. **La data intrării în vigoare a prezentei legi se abrogă Ordonanța Guvernului nr. 86/2001 privind serviciile regulate de transport public local de călători, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 544 din 1 septembrie 2001, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 284/2002.**

Error! Hyperlink reference not valid. -\*\*\*\*-

Error! Hyperlink reference not valid. **Această lege a fost adoptată de Parlamentul României, cu respectarea prevederilor art. 75 și ale art. 76 alin. (2) din Constituția României, republicată.**

Error! Hyperlink reference not valid.

**PREȘEDINTELE CAMEREI DEPUTAȚILOR  
BOGDAN OLTEANU  
PREȘEDINTELE SENATULUI  
NICOLAE VĂCĂROIU**

Error! Hyperlink reference not valid. \_\_\_\_\_

Error! Hyperlink reference not valid. \*) **Conform art. 15 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 24/2007 privind stabilirea unor măsuri de reorganizare în cadrul administrației publice centrale, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 247 din 12 aprilie 2007, denumirea "Ministerul Administrației și Internelor" se înlocuiește cu denumirea "Ministerul Internelor și Reformei Administrative".**

Error! Hyperlink reference not valid. **Publicat în Monitorul Oficial cu numărul 262 din data de 19 aprilie 2007**



---

Anexa B    Formulare pentru interviurile la domiciliu



# Bucharest Urban Transport Master Plan

## Household Survey

Page

### Section 1) Interview Identification Data

1	Interviewer Name	
2A	Interview Date	2B
		Interview Time
3	Coder Name	

### Section 2.A) Household Data

4	Home Address	STR. _____ NR. _____ BLOCK _____ SC. _____ AP. _____ SECTOR _____					
5	Household Size <small>(at this Address)</small>						
6	Household Members Over 5 years old						
7	Number of Economically Active						
8	Vehicles Available to Household	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">8A</td> <td style="width: 45%;">Passenger Cars</td> <td style="width: 5%;"></td> <td style="width: 5%; text-align: center;">8B</td> <td style="width: 40%;">Trucks</td> </tr> </table>	8A	Passenger Cars		8B	Trucks
8A	Passenger Cars		8B	Trucks			
9	Walk Time to Nearest Public Transport	_____ Minutes					
10	Average Monthly Household Income, Lei	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 35%; text-align: left;">           RON            &lt; or = 440            441 - 800            800 - 1200            1200 - 1600            1600 - 2000            2000 - 3000            3000 - 5000            5000 - 10000            &gt; 10000         </td> <td style="width: 5%; text-align: center;"> <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/> </td> <td style="width: 60%; text-align: left;">           ROL            1 &lt; or = 4.400.000            2 4.410.001 - 8.000.000            3 8.000.001 - 12.000.000            4 12.000.001 - 16.000.000            5 16.000.001 - 20.000.000            6 20.000.001 - 30.000.000            7 30.000.001 - 50.000.000            8 50.000.001 - 100.000.000            9 &gt;100.000.000         </td> </tr> </table>	RON < or = 440 441 - 800 800 - 1200 1200 - 1600 1600 - 2000 2000 - 3000 3000 - 5000 5000 - 10000 > 10000	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	ROL 1 < or = 4.400.000 2 4.410.001 - 8.000.000 3 8.000.001 - 12.000.000 4 12.000.001 - 16.000.000 5 16.000.001 - 20.000.000 6 20.000.001 - 30.000.000 7 30.000.001 - 50.000.000 8 50.000.001 - 100.000.000 9 >100.000.000		
RON < or = 440 441 - 800 800 - 1200 1200 - 1600 1600 - 2000 2000 - 3000 3000 - 5000 5000 - 10000 > 10000	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	ROL 1 < or = 4.400.000 2 4.410.001 - 8.000.000 3 8.000.001 - 12.000.000 4 12.000.001 - 16.000.000 5 16.000.001 - 20.000.000 6 20.000.001 - 30.000.000 7 30.000.001 - 50.000.000 8 50.000.001 - 100.000.000 9 >100.000.000					



# Bucharest Urban Transport Master Plan

Page

## Household Survey

### Section 2.B) Personal Data

11		Sex		Male <input type="text"/>	1		
				Female <input type="text"/>	2		
12		Age, Years Old		< 5 <input type="text"/>	1		
				5 to 16 <input type="text"/>	2		
				16 to 25 <input type="text"/>	3		
				25 to 65 <input type="text"/>	4		
				65 + <input type="text"/>	5		
13		Drivers License		no <input type="text"/>	0		
				yes <input type="text"/>	1		
14		Work Status		Employee <input type="text"/>	1		
				Employer <input type="text"/>	2		
				Self - employed <input type="text"/>	3		
				Unemployed <input type="text"/>	4		
				Housewife <input type="text"/>	5		
				Housewife with job <input type="text"/>	6		
				Student (Classes 11, 12 and University) <input type="text"/>	7		
				Student (same as above) with a job <input type="text"/>	8		
				Pupil (Classes 1 to 10) <input type="text"/>	9		
				Retired <input type="text"/>	10		
				Other (specify) _____ <input type="text"/>	11		
15		Industrial Category		Not Applicable <input type="text"/>	0		
				Agriculture, forestry, fishery <input type="text"/>	1		
				Mining and quarrying <input type="text"/>	2		
				Manufacturing industry <input type="text"/>	3		
				Construction <input type="text"/>	4		
				Wholesale <input type="text"/>	5		
				Retail <input type="text"/>	6		
				Financial, insurance, real estate <input type="text"/>	7		
				Transport, Storage and Communication <input type="text"/>	8		
				Electricity, thermal energy, water, gas <input type="text"/>	9		
				Service (hotels and restaurants) <input type="text"/>	10		
				Public Sector (administration, defense) <input type="text"/>	11		
				Education <input type="text"/>	12		
				Health and social assistance <input type="text"/>	13		
				Other (specify) _____ <input type="text"/>	14		
16		Home <input type="text"/>		17		Home <input type="text"/>	
		Work Name/ Address <input type="text"/>				Education Name/ Address <input type="text"/>	
		_____ <input type="text"/>				_____ <input type="text"/>	
		_____ <input type="text"/>				_____ <input type="text"/>	
		_____ <input type="text"/>				_____ <input type="text"/>	
		_____ <input type="text"/>				_____ <input type="text"/>	

# Bucharest Urban Transport Master Plan

Household Survey

Page

## Section 2.C) Trip Information

18	TRAVEL DAY	1-MO	2-TUE	3-WED	4-THU	5-FR	
<b>Trip Purpose</b>		<b>Transport Mode</b>					
Home	1	Visit Friends	8	Walk (foot)	1	Bus	9
Holiday Home	2	Recreation	9	Bicycle	2	Non-public Bus	10
Work	3	Bringing children		Motorbicycle	3	Trolley Bus	11
Employers Business	4	to/ from		Passenger Car	4	Tram	12
Education	5	kindergarden/school	10	Van	5	Metro	13
Shopping	6	Other	11	Light Truck	6	Train	14
Personal Business	7			Taxi	7	Other	15
				Maxi Taxi	8		
<b>FIRST TRIP</b>							
Origin		Destination		24	25		
19	Address	21	Address	22	Transport Modes		Time (Mins)
	Work <input type="checkbox"/> Home <input type="checkbox"/> Study <input type="checkbox"/> Other <input type="checkbox"/>		Work <input type="checkbox"/> Home <input type="checkbox"/> Study <input type="checkbox"/> Other <input type="checkbox"/>	Purpose	1st Mode		
					2nd Mode		
					3rd Mode		
					4th Mode		
					5th Mode		
	20 Departure Time			23 Arrival Time			
<b>SECOND TRIP</b>							
Origin		Destination		31	32		
26	Address	28	Address	29	Transport Modes		Time (Mins)
	Work <input type="checkbox"/> Home <input type="checkbox"/> Study <input type="checkbox"/> Other <input type="checkbox"/>		Work <input type="checkbox"/> Home <input type="checkbox"/> Study <input type="checkbox"/> Other <input type="checkbox"/>	Purpose	1st Mode		
					2nd Mode		
					3rd Mode		
					4th Mode		
					5th Mode		
	27 Departure Time			30 Arrival Time			
<b>THIRD TRIP</b>							
Origin		Destination		38	39		
33	Address	35	Address	36	Transport Modes		Time (Mins)
	Work <input type="checkbox"/> Home <input type="checkbox"/> Study <input type="checkbox"/> Other <input type="checkbox"/>		Work <input type="checkbox"/> Home <input type="checkbox"/> Study <input type="checkbox"/> Other <input type="checkbox"/>	Purpose	1st Mode		
					2nd Mode		
					3rd Mode		
					4th Mode		
					5th Mode		
	34 Departure Time			37 Arrival Time			
<b>FOURTH TRIP</b>							
Origin		Destination		45	46		
40	Address	42	Address	43	Transport Modes		Time (Mins)
	Work <input type="checkbox"/> Home <input type="checkbox"/> Study <input type="checkbox"/> Other <input type="checkbox"/>		Work <input type="checkbox"/> Home <input type="checkbox"/> Study <input type="checkbox"/> Other <input type="checkbox"/>	Purpose	1st Mode		
					2nd Mode		
					3rd Mode		
					4th Mode		
					5th Mode		
	41 Departure Time			44 Arrival Time			
<b>FIFTH TRIP</b>							
Origin		Destination		52	53		
47	Address	49	Address	50	Transport Modes		Time (Mins)
	Work <input type="checkbox"/> Home <input type="checkbox"/> Study <input type="checkbox"/> Other <input type="checkbox"/>		Work <input type="checkbox"/> Home <input type="checkbox"/> Study <input type="checkbox"/> Other <input type="checkbox"/>	Purpose	1st Mode		
					2nd Mode		
					3rd Mode		
					4th Mode		
					5th Mode		
	48 Departure Time			51 Arrival Time			
54	Telephone number of the household head: <input type="text"/>						



---

Anexa C Interviurile la domiciliu – Manualul  
interviewatorului





# PLAN STRATEGIC PENTRU TRANSPORT URBAN ÎN BUCUREȘTI, SIBIU ȘI PLOIEȘTI

## ANCHETE LA DOMICILIU MANUALUL INTERVIEWATORULUI

MARTIE 2007

Acest manual prezintă informații generale și instrucțiuni detaliate pentru anchetele la domiciliu. Acest document a fost pregătit pentru a reprezenta un sprijin în aceste activități.

**VĂ RUGĂM SĂ PARCURGEȚI ACEST MANUAL ÎN DETALIU ȘI CU ATENȚIE.**

### 1. Scopul Anchetei

Anchetele la domiciliu vor furniza informații cu privire la caracteristicile gospodăriilor și obiceiurile acestora privind deplasările efectuate.

Cei intervievați vor fi rugați să furnizeze următoarele tipuri de informații:

- Informații generale privind mărimea gospodăriei, incluzând număr de persoane, autovehicule disponibile, mărimea veniturilor etc.
- Informații caracteristice despre fiecare membru al gospodăriei, cum ar fi: vârsta, sexul, ocupația, deținerea unui carnet de conducere auto, locul de munca sau de studiu etc.
- Informații caracteristice privind deplasările efectuate de către fiecare membru al gospodăriei, în ziua precedentă, într-o perioadă de 24 de ore. Informațiile vor include originea deplasării, destinația deplasării, ora de plecare și de sosire, modul de transport, scopul deplasării, etc.

Sondajul este condus sub egida Ministerului Transporturilor și Comunicațiilor și Primăriei Municipiului Sibiu ca parte din proiectul *EuropeAid/123579/D/SER/Ro - Urban Transport Master Plan for Bucharest, Ploiesti and Sibiu*. Acest studiu va avea ca rezultat un plan strategic pentru dezvoltarea transporturilor în fiecare din cele trei orașe, pe o perioadă de 20 de ani. Anchetele la domiciliu reprezintă una din seriile de anchete realizate în acest scop, pentru a contura condițiile de călătorie prezente. Rezultatele acestei anchete vor fi utilizate ca bază pentru modelele de transport. Astfel, anchetele la domiciliu reprezintă o componentă esențială pentru realizarea unui studiu.



## 2. Organizarea echipelor

Echipa care realizează interviul este alcătuită după cum urmează:

1	Supervizor in teren
1	Supervizor de echipă
5	Interviutori

### 2.1 Supervizorul in teren

Supervizorul in teren va răspunde de executarea anchetelor la domiciliu. Principalele sale sarcini sunt:

- Pregătirea planului de instiintare a gospodariilor, detaliat pe zile si săptămâna;
- Alocarea adreselor fiecarui Intervievator;
- Alocarea Codului de Identificare fiecarui Intervievator;
- Distribuirea materialelor de lucru: formularele pentru interviu, scrisoare de notificare din partea primariei, ecuson, creion, gumă, ascuțitoare, clipboard, agrafe, dosare, hărți etc.;
- Efectuarea de întâlniri regulate cu supervizorii de echipă înainte de începerea interviurilor, pentru a le furniza acestora instrucțiunile specifice și a le distribui materialele necesare;
- Verificarea faptului că Supervizorii de echipă au distribuit conform planificării anunțurile de notificare pentru grupul de gospodarii ce urmează a fi interviuat în săptămâna următoare;
- Distribuirea către fiecare Intervievator a listei cu adresele la care trebuie să se deplaseze, detaliata pe zile;
- Verificarea, în prezența fiecărui Intervievator, a corectitudinii înregistrării datelor. **Această activitate se va desfășura în dimineața zilei următoare după-amiezii în care s-a efectuat interviul la domiciliu.**
- Dacă este necesar, retrimiteră Intervievatorului la locul de preluare a informațiilor pentru completarea sau corectarea formularului, sau instiintarea Intervievatorului dacă o vizita ulterioară trebuie convenită cu cei interviuați. Aceasta va fi necesară, dacă un membru principal al gospodariei (capul gospodariei, cel care castiga veniturile, detinatorul de autoturism, etc) este absent.
- Supervizarea introducerii datelor;
- Verificarea corectitudinii desfășurării interviurilor (sa se asigure ca Intervievatorii se duc la adresa indicata in data indicata). De asemenea, sa se asigure ca interviurile au fost efectuate la adresa indicata si in ziua stabilita prin apelarea telefonică a gospodariilor interviuate, în mod selectiv;
- Producerea unui Raport zilnic privind numărul de interviuri valide realizate, pe zone (pentru interviurile efectuate in ziua precedenta);
- Dacă este necesar, instruirea Intervievatorilor in perioada efectuării interviurilor;
- Sa raspunda la orice intrebari ar avea Intervievatorii in perioada efectuării interviurilor;
- Mențina o legatura permanente cu Supervizorul General.
- Sa ia toate masurile pentru siguranta personalului de ancheta si sa se asigure ca acesta a luat cunostiinta si si-a insusit masurile de protectia muncii ce trebuie respectate permanent.



## 2.2 Supervizorul de echipă

Supervizorul de echipă va fi selectat din randul Intervievatorilor și va răspunde de pregătirea Raportului Zilnic privind Rezultatele Interviuilor pentru fiecare Echipa. În acest scop, Supervizorul de echipă îi vor reveni de efectuat un număr mai mic de interviuri. Principalele sale responsabilități sunt legate de:

- Distribuirea anunțurilor de instiințare pentru grupul de gospodarii ce urmează a fi interviuat în săptămâna următoare;
- Întâlnirea cu Intervievatorii în fiecare seara după interviuri pentru a verifica rezultatele interviurilor, adică numărul de chestionare completate;
- Realizarea Raportului Zilnic privind Rezultatele Interviuilor Echipei prin marcarea pe Lista de Gospodarii de Interviat a gospodariilor interviuate, a cazurilor de „Refuz”, a adreselor la care nu au fost găsite persoane acasă și a cazurilor de „Revenire”. Trimiterea prin e-mail a fișierului respectiv la Supervizorul în teren și Supervizorul general. **Această sarcină trebuie să fie îndeplinită în fiecare seară pentru chestionarele completate în acea zi;**
- Să constituie legătura între Supervizorul de zonă și Intervievatori.

## 2.3 Intervievatorii

Intervievatorul va trebui să se prezinte ca efectuând acest studiu din partea Primăriei Municipiului Sibiu și să explice motivul colectării acestor informații, pentru a fi utilizate într-un studiu de transport. El va trebui să arate scrisoarea de notificare din partea Primăriei și, dacă va fi necesar, să se legitimeze pentru a face dovada faptului că este persoana menționată pe ecuson. **De asemenea, el va trebui să sublinieze faptul că toate informațiile colectate sunt confidențiale.**

Formularele pentru interviuri au fost realizate în scopul colectării unor informații specifice. Prin urmare, este extrem de important să se respecte următoarele reguli:

- Răspunsurile se vor nota cu creionul;
- Întrebările se vor pune numai în ordinea specifică;
- Întrebările se vor pune numai în modul în care s-a efectuat instructajul;
- Se vor pune toate întrebările, chiar dacă răspunsurile par evidente din întrebările precedente sau din alte declarații efectuate. Nu se vor face niciun fel de presupuneri;
- Persoanele interviuate vor fi lăsate să răspundă cu propriile cuvinte, fără a încerca să se dirijeze sau influențeze persoana interviuată;
- Puneți întrebări ajutătoare dacă răspunsul nu este clar sau dacă bănuiți că răspunsul pe care l-ați primit nu este corect sau complet;
- Nu se vor contrazice nici un fel de răspunsuri date dar veți sublinia orice inconsistență (contradicție) evidentă;
- Dacă nu sunteți sigur de modul în care ar putea fi categorisit un anumit răspuns, veți nota informațiile obținute în mod separat și veți discuta problema cu Supervizorul în teren.

Personalul care efectuează interviurile va trebui să aibă asupra sa:

- Formulare de interviu completate și formulare necompletate;
- Scrisoare de notificare;
- Ecuson
- Act de identitate;
- Creion, gumă, ascuțitoare;
- Clipboard pentru formulare
- Dosar;



- Hartă.

**Tot echipamentul necesar (formulare, creioane, etc) va fi distribuit.**

**Intervievatorilor nu le este permis, sub nici o formă, de a furniza informații privind anchetele la domiciliu, nici unei persoane din exterior, inclusiv reprezentanților mass-mediei. Acest Manual este proprietatea Consultantului și trebuie păstrat cu grijă. Dacă sunt interpelați, Intervievatorii vor sublinia faptul că orice informații privind anchetele la domiciliu trebuie obținute în mod oficial numai de la Primăria Municipiului Sibiu.**

### **3. Siguranța și protecția muncii**

Se vor lua toate măsurile necesare pentru a asigura protecția personalului care efectuează sau supervizează anchetele la domiciliu. Cu toate acestea, **Intervievatorii trebuie să fie vigilenți și răspunzători pentru propria siguranță.** Intervievatorii sunt atenționați să realizeze interviul în afara locuinței celor intervievați, fără a intra în gospodărie. Metoda de interviu va fi explicată în detaliu prin programul de instruire. **Aceste proceduri au fost dezvoltate pentru siguranța dvs. De aceea, este foarte important să respectați cu strictețe instrucțiunile supervisorilor.**

Fiecare Intervievator trebuie să aprecieze pentru sine însuși dacă o situație poate deveni periculoasă (de exemplu, în prezența unor persoane agresive sau în stare de ebrietate, sau în orice alte situații care ar putea pune în pericol Intervievatorul) și să pună capăt imediat interviului și să părăsească locul. Intervievatorilor li se recomandă să poarte asupra lor un telefon mobil pentru a putea apela imediat numărul de urgență, în caz de apariție a unor situații potențial periculoase și pentru a raporta Supervisorului în teren (în această ordine). În cazul în care Intervievatorul decide pe proprie răspundere că nu este necesar să apeleze numărul de urgență, situația tot va trebui raportată Supervisorului în teren, pentru a stabili împreună cu acesta dacă situația aparută este un caz izolat sau poate deveni un pericol permanent. În cazul din urmă, va fi nevoie de o reselectare a adreselor la care se efectuează interviuri.

### **4. Interviul**

- La fiecare adresă la care se vor efectua interviuri se va afișa/distribui un anunț înainte realizării interviului, prin care ocupanții adresei respective vor fi avertizați de efectuarea studiului și de conținutul general al interviului;
- Interviurile se vor efectua în cursul orelor după amiezii și serii (16:30 – 21:00) de marți până sâmbătă (având ca obiect deplasările efectuate în cele 24 de ore precedente de luni până vineri). De asemenea, interviuri se vor efectua și în ziua de duminică, însă se vor referi la deplasările efectuate în ziua de vineri;
- Persoanele chestionate nu sunt obligate să dea informațiile solicitate. Acestea vor fi rugate să coopereze. De aceea, este extrem de important ca cei care efectuează interviurile să se adreseze într-un mod politicos și curtenitor. Vor fi puțini cei care se vor opune interviului, dacă vor fi abordați corespunzător. Dacă aceștia refuză de la bun început, Intervievatorul va nota „REFUZ” în Lista Gospodăriilor de Intervievat. În acest caz Intervievatorul nu va completa un chestionar. Dacă un refuz categoric survine după începerea interviului, atunci chestionarul va trebui marcat în mod clar cu inscripția „REFUZ”. Anumite persoane interviuate pot fi bunavoitoare în a furniza informații, însă pot refuza să răspundă la anumite întrebări (de exemplu, la cele



referitoare la venituri). Pentru acest motiv interviul nu va fi oprit imediat după primul refuz. Interviewatorul va adresa politicos următoarea întrebare.

**În următoarele cazuri, Interviewatorii vor adresa rugămintea pentru o a doua vizită la domiciliu:**

- În cazul în care capul gospodăriei nu este prezent și cea de a doua persoană ca importantă în gospodărie nu poate furniza informațiile solicitate;
- În cazul în care membrii gospodăriei sunt prezenți, dar nu sunt disponibili în ziua interviului;

În toate aceste cazuri, Interviewatorul va aranja o a doua vizită și va trebui **să menționeze** în Lista Gospodăriilor de Intervievat „REVENIRE” împreună cu data și ora stabilite.

- Anchetele la domiciliu se vor monitoriza de către Consultant, prin intermediul unui birou de control centralizat și prin Supraveghetorul în teren. Se va menține un contact zilnic cu toți Interviewatorii. Scopul acestei monitorizări zilnice este acela de a asigura un control al calității pentru rezultatele fiecărei zile, pentru a rectifica la timp erorile ce ar putea apărea și a identifica orice fel de probleme.
- **Este extrem de important ca Interviewatorii să fie conștienți ca TOATE informațiile trebuie SĂ RĂMÂNĂ CONFIDENTIALE și nu vor fi discutate cu nici o persoană din afara echipei proiectului.**

## 5. Chestionarul pentru Interviu

### 5.1 Privire generală

Pentru aceasta ancheta a fost elaborat un **chestionar** special destinat interviurilor. Răspunsurile vor fi înregistrate pe acest formular.

Chestionarul are trei pagini. Este format din patru secțiuni, după cum urmează:

**Pagina 1**      **Secțiunea 1: Date de identificare a interviului**  
Această secțiune conține datele de identificare ale Interviewatorului, data și ora efectuării interviului și numărul de identificare al persoanei care face codificarea.

**Secțiunea 2.A: Date privind gospodăria**  
Secțiunea de date privind gospodăria cuprinde întrebări generale referitoare la gospodărie. Aceste informații trebuie furnizate de capul gospodăriei.

**Pagina 2**      **Secțiunea 2.B: Date personale**  
Secțiunea privind datele personale conține întrebări ce privesc caracteristicile socio-demografice și cele socio-economice ale membrilor gospodăriei. Aceste informații trebuie colectate pentru



fiecare membru al gospodariei și trebuie furnizate de către fiecare membru al gospodariei, ori de câte ori va fi posibil.

**Pagina 3      Secțiunea 2.C: Informații despre deplasări**

Scopul secțiunii privind informațiile despre deplasări este acela de a înregistra toate deplasările efectuate în cele 24 de ore anterioare și a caracteristicilor relate, precum origine, destinație, scopul deplasării etc. Aceste informații trebuie colectate pentru fiecare membru al gospodariei și trebuie furnizate individual de către aceștia, acolo unde acest lucru va fi posibil.

Este posibil ca, în funcție de numărul de persoane din gospodărie și de numărul de deplasări efectuate de către fiecare, să fie nevoie de mai mult de o pagină pentru secțiunile 2.B și 2.C (paginile 2 și 3).

**Paginile 2 și 3 trebuie completate în mod succesiv pentru fiecare membru al gospodăriei, pentru a evita întreruperea dialogului și potențial și dorința celor intervievați de a furniza informații.**

Formularul de interviu se parcurge de la stânga la dreapta – aceasta este secvența în care și întrebările se vor pune. Este important ca informațiile colectate să fie **complete, corecte și lizibile** (dacă persoanele care fac codificarea formularelor sunt altele decât Intervievatorii, acestea trebuie să poată citi informațiile înregistrate). Formularele vor trebui completate cu grijă și citet, cu creionul.

Înainte de începerea interviului, verificați că au fost completate următoarele informații. Dacă acestea lipsesc, contactați-l pe supervisorul dumneavoastră înainte de începerea interviului.

Pentru Secțiunea 1 (pag.1), următoarele rubrici trebuie să fie deja completate:

- Numele și codul de identificare al Intervievatorului
- Data și ora interviului.

Pentru Secțiunea 2.A (pag.1), următoarele rubrici trebuie să fie deja completate:

- Adresa gospodăriei interievate și numărul de identificare al gospodăriei, în conformitate cu Lista Gospodăriilor de Intervievat.

Pentru Secțiunea 2.B (pag.2), următoarele rubrici trebuie să fie deja completate:

- Numărul de Identificare al Gospodăriei (în spațiul de 8 cifre din partea de sus a formularului)
- Codul de identificare al Intervievatorului (în spațiul de 2 cifre din partea de sus a formularului)

Pentru Secțiunea 2.C (pag.3), următoarele rubrici trebuie să fie deja completate:

- Numărul de Identificare al Gospodăriei (în spațiul de 8 cifre din partea de sus a formularului)
- Codul de identificare al Intervievatorului (în spațiul de 2 cifre din partea de sus a formularului).

**Toate întrebările au o coloană mică în care trebuie completat răspunsul.**

**Răspunsul poate fi:**

- Un număr (de ex., numărul de persoane care locuiesc la adresa respectivă);
- Numărul alternativei selectate;
- Un răspuns scris, de exemplu un nume; sau
- Un semn de marcare.



Acolo unde apare categoria 'ALTELE' (de ex. pe pag. 2), trebuie specificat răspunsul primit, dacă este prevăzut un spațiu pentru acesta și nu doar să se marcheze căsuța 'ALTELE'.

Înainte de încheierea interviului, verificați dacă au fost înregistrate toate răspunsurile necesare pentru gospodaria respectivă. La finalul interviului, capul familiei va fi rugat curtenitor să dea numărul sau de telefon, pentru eventualitatea în care vor fi necesare clarificări, în timpul procesării datelor.

Înainte de a merge la gospodaria următoare, Intervievatorul trebuie să introducă chestionarul completat în dosarul special distribuit pentru acest scop.

## 5.2 Secțiunea 1 – Date de identificare a interviului

Această secțiune conține date despre:

- Numele persoanei care desfășoară interviul, scris în clar, și codul său unic de identificare, transmis de Supervizorul în teren, completate înainte de începerea interviului.
- Data și ora interviului. Completați ziua și luna în care are loc interviul. Completați ora la care începe interviul. Acestea vor fi completate înainte de începerea interviului.
- Numele persoanei care codifica datele interviului și codul său unic de identificare. Se cere ca activitatea de codificare și de introducere a datelor să fie executată de aceeași persoană care a desfășurat interviul. În acest caz, primul și al treilea rând din Secțiunea 1 vor fi identice. În cazuri excepționale, se poate întâmpla ca Intervievatorul să nu poată executa această sarcină. În acest caz, va fi completat codul de identificare al persoanei care execută efectiv introducerea datelor. Se cere ca introducerea datelor să se facă în dimineața imediat următoare după-amiezii în care a fost executat interviul.

**Codurile permisibile și explicațiile lor sunt descrise în Tabelul 1.**

Tabel 1. Secțiunea Date de identificare a interviului – Răspunsuri posibile și definiții

Informația	Descriere/Definiție	Domeniu
1. Numele și codul de identificare a Intervievatorului	Fiecarui Intervievator ii este alocat un cod unic de identificare. Codul este atribuit de Supervizorul în teren și este completat de către Intervievator înainte de începerea interviului.	1 – 98
2A. Data interviului	Completați ziua și luna în care se desfășoară interviul.	0000 – 3112
2B. Ora interviului	Completați ora de începere a interviului.	0000 – 2359
3. Numele și codul de identificare al Codificatorului	Codul unic de identificare al celui care codifica informațiile. Introdus de Codificator, la birou.	0 – 98

## 5.3 Secțiunea 2.A – Date privind gospodaria

Această secțiune înregistrează informațiile care descriu gospodaria și persoanele ce o alcatuiesc. Aceste informații vor fi introduse ca text, cifre sau prin bifarea căsuței corespunzătoare.



Este important sa includeti urmatoarele persoane in numarul de persoane din gospodaria respectiva si sa inregistrati deplasările acestora, după cum urmează:

- Menajera, șofer personal sau bona care locuiesc (dorm și mananca) in acea gospodarie;
- Persoane care stau in pensiune sau navetiști care locuiesc acolo pe timpul săptămânii, dar se întorc acasă în weekend-uri;
- Persoane care în mod normal sunt plecate, dar care stau câteva zile în acea gospodarie.

Trebuie, de asemenea, incluse și următoarele categorii de persoane in numarul de persoane din gospodaria respectiva. Totusi, se va scrie o notă explicativă lângă datele personale ale acestora (Secțiunea Date Personale) pentru a arăta de ce nu se inregistreaza nici o deplasare pentru aceste persoane:

- Persoane care lipsesc temporar, se afla în vacanță sau în călătorii de afaceri;
- Persoane spitalizate;
- Membrii ale forțelor armate, stationati departe de domiciliu;
- Persoane care lucrează departe de casă, inclusiv studenți, dar care se întorc în weekend-uri.

Tabelul 2 descrie întrebările și răspunsurile corespunzătoare pentru secțiunea care se referă la date privind gospodaria.

**Tabelul 2. Secțiunea Date privind gospodaria – Definiții și răspunsuri admisibile**

Întrebare	Tip de informație	Domeniu Coduri
4. Numar Identificare Gospodarie	Număr unic de identificare dat gospodariei intervievate. Primele trei cifre reprezintă codul zonei iar următoarele 5 numărul gospodariei.	00100001 la 99999999
5. Mărimea familiei	Numărul de persoane in acea gospodarie.	1 la 98
6. Numărul de membri cu vârsta peste 5 ani.	Numărul de persoane din gospodarie care au peste cinci ani.	1 la 98
7. Numărul de persoane active economic	Numărul de membri ai familiei care au venituri. <b>Pensionarii care lucrează vor fi incluși în categoria persoanelor active.</b>	De la 0 la numărul total al persoanelor active
8. Autovehicule la dispoziția membrilor familiei	Toate autovehiculele disponibile în mod normal (inclusiv cele aflate în proprietate personală, închiriate, date in folosinta sau altele) pentru utilizare în acea gospodarie.	0 la 98
9. Timpul de mers pe jos până la cel mai apropiat mijloc de transport in comun	Durata, exprimată în minute, pentru parcurgerea pe jos a distanței până la cel mai apropiat mijloc de transport în comun.	0 la 60
10. Venituri medii lunare ale gospodariei	Venituri medii lunare ale gospodariei	1 la 9, 99 = nu raspunde

**Notă:** Anchetele test au demonstrat faptul că un număr mare de persoane intervievate au răspuns la întrebarea referitoare la veniturile gospodariei, atunci când li s-a specificat faptul că nu sunt obligate să dea această informație. **Dacă este menționată o valoare, trebuie sa intrebati dacă aceasta este exprimată în ROL sau RON, deoarece în**





mod neoficial, vechiul sistem monetar este încă utilizat în exprimare. Experiența a arătat că este mai ușor să se arate chestionarul persoanei intervievate, pentru a indica direct clasa de venituri.

#### 5.4 Date personale

Datele personale vor trebui înregistrate pentru fiecare membru al gospodăriei cu vârsta peste 5 ani. Numărul total al persoanelor pentru care se completează aceste formulare trebuie să fie egal cu numărul persoanelor peste 5 ani care fac parte din acea gospodărie. Verificați că fiecare formular care se referă la Datele Personale să aiba menționat numărul paginii, numărul de identificare al gospodăriei și Codul Intervievatorului completate și faptul că este atasat („prins”) la finalul interviului împreună cu celelalte formulare ale gospodăriei respective.

**Tabelul 3. Secțiunea Date personale – Definiții și răspunsuri admisibile**

Întrebare	Tip de informație	Domeniul codurilor
11. Sex	Sexul persoanei intervievate	1 sau 2
12. Vârstă	Vârsta persoanei, exprimată în ani	1 la 5, 99 = necunoscut
13. Permis conducere	Dacă persoana are permis de conducere	0 sau 1
14. Situația serviciu	Statutul persoanei respective în economie	1 la 11, 99 = nu răspunde
15. Categorie industrială	Domeniul de activitate economică în care persoana este activă	0 = N/A (ex. elevi), 1 la 14 99 = nu răspunde
16. Locul de muncă (adresa)	Dacă adresa la care lucrează coincide cu domiciliul, bifați căsuța „Acasă”, în caz contrar scrieți adresa locului de muncă	0 = N/A (ex. cei fără ocupație), 1 la XXX Număr zonă
17. Locul de educație (adresa școlii sau instituției de învățământ)	Dacă această adresă coincide cu cea de domiciliu, bifați căsuța „Acasă”, în caz contrar scrieți adresa locului de învățământ	0 = N/A (nu este în sistemul educațional), 1 la XXX Numărul zonei

**Table 4. Situația serviciu – Definiții și răspunsuri admisibile**

Cod și răspunsuri admisibile	Definiție
1. Angajat	O persoană care este angajată full time ori part-time la locul de muncă.
2. Angajator	O persoană care angajează unul sau mai mulți salariați.
3. Independent	O persoană care lucrează pe cont propriu, fără a angaja alte persoane (persoana fizică autorizată sau asociații familiale)
4. Somer	O persoană care este în afara câmpului muncii dar care se alfa în căutare de muncă.
5. Casnică	Persoane care nu sunt economic active, care sunt angajate în îndatoririle gospodăriei, în propria gospodărie. Această categorie include soțiile sau alte rude, responsabile cu creșterea copiilor și de îngrijirea casei.



Cod și răspunsuri admisibile	Definiție
6. Casnica cu ocupație	Persoane economic active, angajate cu număr redus de ore și suplimentar angajate în îndatoririle casnice în propria gospodărie. Aici sunt incluse soțiile sau alte rude, responsabile cu creșterea copiilor și de îngrijirea casei.
7. Student	O persoană aflată în perioada de studii la liceu, colegiu tehnic sau universitate (Clasele 11 și 12 și la universitate) ocupată full-time cu studiul. Copiii sub 5 ani care sunt la grădiniță și persoanele care învață la seral nu vor fi incluse. Un student la universitate sau la colegiu tehnic, care lucrează mai mult de 10 ore pe săptămână, în timpul vacanțelor etc., va fi clasificat tot ca student.
8. Student angajat	O persoană care primește educație la un liceu, colegiu tehnic sau universitate (clasele 11 și 12 și la universitate) și în plus este angajată undeva în mod permanent.
9. Elev	O persoană care învață la o școală primară, sau la liceu până în clasa 10 (inclusiv).
10. Pensionar	Orice persoană care s-a retras din activitate datorită vârstei.
11. Altele, specificați	Dacă nici una din categoriile de mai sus nu descrie în mod adecvat situația, atunci o explicație trebuie completată în spațiul special prevăzut.

**Notă:**

O persoană se poate afla în situația în care are mai multe servicii, dacă persoana este angajată, dar suplimentar deține o firmă sau este persoană fizică autorizată; în această situație vor fi înregistrate ambele poziții. Prima codificată va fi activitatea principală pe care o desfășoară. (ex.: un angajat care este și persoană fizică autorizată va fi codificat în prima căsuță ca „Angajat” și în a doua ca „persoană fizică autorizată”, un pensionar activ va fi codificat în prima căsuță ca „Pensionar” și „Angajat” în a doua căsuță).

**Notă:** „Categoriile industriale” listate în chestionar nu includ toate categoriile economice de activități. În cazul în care lista prezentată nu descrie în mod adecvat activitatea, aceasta va trebui menționată în spațiul prevăzut pentru „Altele” și căsuța respectivă va trebui marcată.

**Notă:** Codificarea „Locului de muncă” și „Locului de studiu” trebuie efectuată corespunzător sistemului de zonificare. Astfel, codurile pentru „Loc de muncă” și „Loc de studiu”, sau pentru „Acasă” în cazul că munca sau studiile se efectuează la domiciliu, vor fi înregistrate pe baza **Listei străzilor** prezentată în ordine alfabetică, în care este indicat numărul zonei pentru fiecare stradă.

### 5.5 Ziua deplasării

Ziua deplasării reprezintă ziua pentru care se înregistrează informațiile. În mod normal, aceasta este ziua precedentă efectuării interviului (de ex., pentru un interviu realizat marți, ziua analizată este cea de luni) **pentru o perioadă de 24 ore, de la ora 4 dimineața, până la ora 4 dimineața a zilei următoare.** Fac excepție interviurile realizate duminică, pentru care ziua analizată trebuie să fie întotdeauna vineri.

Utilizați pentru codificarea zilelor luni - vineri cifrele de la 1 până la 5. Dacă se efectuează o nouă vizită la domiciliu pentru clarificări, ziua deplasării rămâne neschimbată. Dacă se efectuează o nouă vizită, dar nu au fost completate formulare în



precedenta vizită (de ex. în cazul absenței de la domiciliu) informațiile sunt înregistrate pentru ziua precedentă interviului sau pentru vineri, dacă interviul are loc duminică.

**Tabelul 5. Ziua deplasării – Răspunsuri admisibile**

Cod și răspuns admisibil
1. Luni
2. Marți
3. Miercuri
4. Joi
5. Vineri

#### 5.6 Informații despre deplasări

Înregistrați deplasările fiecărei persoane din gospodărie succesiv, începând cu prima persoană din gospodărie, apoi cu a doua persoană, etc. Continuați astfel completând câte formulare este necesar, pentru a lua date despre toate deplasările efectuate de către toate persoanele din gospodărie cu vârsta peste 5 ani.

**Table 1**                    **IMPORTANT: Pentru fiecare membru al gospodăriei cu vârsta peste 5 ani TREBUIE înregistrate informații complete despre deplasările efectuate.**

O deplasare este validă doar dacă a început în cadrul celor 24 de ore ale zilei de călătorie.

La colectarea informațiilor despre fiecare deplasare, persoana care realizează interviul va trebui să încerce, ori de câte ori va fi posibil, să adreseze întrebările direct persoanelor care au efectuat deplasările.

Deplasările trebuie înregistrate în aceeași ordine în care au fost realizate și denumite prima deplasare, a doua deplasare etc.

#### Informații privind Originea și Destinația

- **Este FOARTE IMPORTANT să se înregistreze informații cât mai clare și precise privind originea (locul de pornire) și destinația (locul de oprire) pentru fiecare deplasare.**

De obicei, originea primei deplasări efectuate de o persoană este domiciliul acesteia.

Pentru toate celelalte deplasări efectuate pe parcursul perioadei analizate, originea ar trebui să fie aceeași cu destinația deplasării precedente. **Intervievatorul trebuie să-l întrebe pe cel interviuat despre adresa exactă a locului și o va scrie în spațiul special prevăzut.**

Dacă nu este posibil să se obțină o adresă precisă, atunci va trebui determinată mai întâi o zonă mai largă (de exemplu, cartierul Nord). Apoi, va trebui identificată o zonă mai precisă din acea arie (de exemplu, Piața Nord). La final trebuie obținute detalii precise privind punctele de plecare și de destinație ale deplasării (de exemplu, Poșta). Astfel, în căsuța cu originea se va înscrie „Poșta, Piața Nord, cartier Nord”.



Oamenii pot descrie originea și destinația deplasărilor în moduri diferite:

- *Reper sau nume de clădire.* În exemplul de mai sus s-a precizat reperul sau numele clădirii. Alte exemple ar putea fi hoteluri, clădiri de birouri, biserici, palate, școli, gări, aeroporturi etc.
- *Cea mai apropiată intersecție sau sens giratoriu (Piață).* Anumiți respondenți pot face referire la originea sau destinația deplasării prin raportare la cea mai apropiată intersecție sau sens giratoriu – de ex., Piața Romană sau Piața Universității.
- *Numele străzii.* Cele mai multe persoane nu utilizează numele străzilor ca sistem de referință decât dacă reprezintă o stradă importantă. Dacă se precizează numele unei străzi importante fără a da numărul, întrebați despre cea mai apropiată intersecție sau joncțiune de stradă.

Trebuie subliniat faptul că numerele și codurile poștale NU SUNT ACCEPTABILE, deoarece acestea nu au legătură cu sistemul de localizare a originilor și destinațiilor.

O deplasare este definită ca o călătorie într-un singur sens între două locuri, pentru un anumit scop. **Eventualele opriri pe traseu (de ex. pentru a cumpăra țigări sau pentru a face plinul) vor trebui ignorate, dacă scopul principal al deplasării rămâne același.** De exemplu, o persoană care pleacă la serviciu dimineața și la întoarcere vizitează un prieten, efectuează trei deplasări: una de acasă la serviciu, alta de la serviciu în scop social / recreațional, alta de la scopul social / recreațional către acasă. În cazul unei deplasări în circuit, fără o destinație anume, cum ar fi, de ex., o lecție de conducere auto sau o plimbare, punctul cel mai îndepărtat atins va fi marcat ca destinație.

Dacă un conducător auto lasă un pasager pe drum, atunci trebuie făcută distincție între cel care lasă pasagerul în drumul pe care îl efectuează pentru sine, și cel care conduce pasagerul la o anumită destinație, făcând un ocol. Dacă pasagerul este lăsat pe rută, scopul deplasării conducătorului auto nu se modifică. Totuși, dacă el face un ocol important, atunci scopul devine conducerea pasagerului la destinație / ridicarea unui pasager de la o destinație. După ce pasagerul a părăsit autovehiculul, atunci conducătorul autovehiculului efectuează o altă deplasare, din acel punct către propria destinație.

**Călătoriile cu autovehiculul, efectuate în timpul serviciului, de către persoanele ale căror servicii implică acest lucru, NU trebuie înregistrate. Dacă aceste persoane conduc de acasă până la serviciu un autovehicul care aparține serviciului, (de ex. de acasă până la primul punct de încarcare sau vizita) atunci această deplasare trebuie înregistrată ca o deplasare de acasă până la „in interes de serviciu”. Celelalte deplasări nu trebuie înregistrate, până la ultima (de ex. ultima descărcare/livrare către „acasă”). Asemenea călătorii pot fi efectuate de distribuitori/comiși voiajori sau șoferii microbuzelor, taxiurilor etc.** Deplasările efectuate în timpul serviciului de persoane angajate ca șoferi de către o gospodărie nu trebuie înregistrate. Totuși, dacă șoferul este component al gospodăriei sau familiei respective, atunci acele deplasări efectuate pentru scopuri personale trebuie înregistrate.

**Este foarte important ca Intervievatorii să își dea seama de deplasările „ilogice” sau fără motive întemeiate. Un răspuns comun al intervievaților este să considere drumul de „ducere” și de „întoarcere” al călătoriei lor ca pe o singură deplasare. Aceasta poate conduce la răspunsuri de tipul „de acasă până acasă”. De fapt, aceste călătorii implică două deplasări separate: de „acasă” la o anumită destinație (de ex., la un magazin), apoi de la acel magazin, înapoi „acasă”. În mod**



similar, o deplasare „de la serviciu la serviciu” poate, de fapt, să reprezinte o deplasare de la locul normal de munca către un alt loc care are legătura cu serviciul – caz în care scopul se notează „In interes de serviciu”.

**Notă:** Codificarea „Originii” și „Destinației” trebuie efectuată în conformitate cu sistemul de zonificare. Prin urmare, codurile se vor înregistra pe baza **Listei străzilor**, furnizată în ordine alfabetică, care indică numărul specific al zonei pentru fiecare stradă.

„Scopul deplasării” descrie motivul pentru care a fost efectuată călătoria. Tabelul 6 prezintă și explică răspunsurile posibile.

Rubrica „mod” descrie mijloacele de transport utilizate de călător pentru a efectua deplasarea. Tabelul 7 prezintă și explică răspunsurile posibile.

#### Scopul deplasării

Tabelul 6. Scopul deplasării – Răspunsuri admisibile

Cod și răspunsuri admisibile	Definiție
0. Necunoscut	Fără răspuns sau scop necunoscut
1. Către / de acasă	Toate deplasările efectuate din și în direcția domiciliului, de oriunde. „Acasă” este termenul utilizat pentru locul de odihnă pe timp de noapte.
2. Către / de la Casa de vacanță	O casă de vacanță reprezintă o amplasare în care o persoană beneficiază de toate facilitățile pentru a rămâne peste noapte și se deplasează acolo numai în scop recreativ.
3. Către / de la Serviciu	<b>Locația serviciului la care lucrează persoana în mod uzual. Dacă cel interviuat răspunde „la serviciu”, vor trebui puse întrebări adiționale: „Reprezintă adresa uzuală a serviciului dvs.?”, deoarece persoana ar putea călători către alta destinație, ca parte a serviciului. În acest caz, scopul deplasării va fi marcat „in interes de serviciu”. De remarcat că dacă persoana interviuată nu are un loc stabil al serviciului (de ex. acesta se schimbă frecvent), atunci răspunsul recomandat este „Serviciu”.</b>
4. In interes de serviciu	<b>Toate deplasările efectuate de o persoană la și de la un punct în afara locului la care se află adresa unde își desfășoară serviciul (activitatea) în mod uzual, însă în legătură cu probleme de serviciu.</b>
5. Educație	Toate deplasările efectuate de o persoană în scopul de a primi educație, incluzând școlile, liceele, și orele la seral. Un profesor care se deplasează și revine de la școală va fi marcat la scop ca „serviciu”.
6. Cumpărături	Toate deplasările efectuate de o persoană pentru a-și procura bunuri de folosință proprie de la magazine și spații comerciale, benzinării, farmaciei etc.
7. In interes Personal	Toate vizitele efectuate de o persoană în beneficiul propriu, la o bancă, la doctor, la un atelier în scopul de a efectua reparații etc., <b>dar fără scopul de a cumpăra ceva, în mod contrar procurării de articole care se încadrează la categoria „cumpărături”, de ex. deplasările</b>

Cod și răspunsuri admisibile	Definiție
	la farmacie se notează „cumpărături”, deoarece are loc procurarea de bunuri materiale).
8. Vizită la Prieteni / Rude	Toate deplasările efectuate cu scopul de a vizita prieteni sau rude (cei care nu locuiesc împreună cu persoana în cauză).
9. Recreere	Toate deplasările efectuate de persoană în scopuri de plăcere și distracție, cum ar fi către/de la centre sportive, restaurante, cinematografe etc.
10. Deplasări pentru ducerea/aducerea copiilor la/de la școală	Toate deplasările efectuate de o persoană în scopul de a duce/aduce copiii în/din locurile unde desfășoară activități educaționale.
11. Altele	Dacă niciuna din situațiile de mai sus nu este adecvată.

Notă: Trebuie făcută distincție clară între scopul călătoriei „La / de la serviciu” și „In interes de serviciu”.

#### Mod de transport

Tabelul 7. Mod de transport – Definiții și răspunsuri admisibile

Cod și răspuns admisibil	Definiție
0. Necunoscut	Fără răspuns sau necunoscut.
1. Deplasare pe jos	
2. Bicicletă	
3. Motocicletă	
4. Autoturism	Include autoturismele și alte autovehicule mici cu tracțiune integrală (SUV), <b>cu excepția Taxiurilor.</b>
5. Furgoneta/duba	Include toate furgonetele/dubele și autovehiculele „papuc”, cu excepția celor utilizate ca taxiuri.
6. Camionetă	Autovehicule cu două osii destinate transportului de bunuri. Include, de asemenea, autovehicule de marfă, ușoare, destinate transportului de pasageri (muncitori etc.).
7. Taxi	Toate taxiurile care afișează această inscripție, sau cuvântul „TAXI” lateral. Aceste taxiuri pot fi comandate telefonic sau pot fi oprite/ocupate pe stradă.
8. Maxi-Taxi	Toate micobuzele operate privat, care au rute și stații prestabilite și care pot fi oprite pe stradă pentru imbarcare și pot lăsa pasageri la punctul cerut, dar numai de-a lungul rutei prestabilite.
9. Autobuz	Toate autobuzele pentru care se plătește bilet, pentru servicii urbane sau interurbane.
10. Autobuz de serviciu (pe baza de contract)	Toate autobuzele care nu sunt destinate călătoriei publice contra unei taxe, incluzând autobuzele sau micobuzele închiriate de firme pentru proprii angajați, autobuzele școală, autobuze sau micobuze private.
11. Troleibuz	Toate troleibuzele pentru care se plătește bilet.
12. Tramvai	
13. Metrou	
14. Tren	
15. Alte categorii	Dacă nici una din categoriile de mai sus nu descrie adecvat modul de transport.



---

Pentru fiecare „Mod de transport” utilizat pentru deplasare între o Origine și o Destinație trebuie completată și durata călătoriei, exprimată în minute, în coloana din dreapta, marcată „Timp”.

„Modul de transport” va trebui să menționeze, de asemenea, deplasările efectuate pe jos de la / catre punctul de începere / sfârșit al unei deplasări și catre / de la / între diferitele moduri de transport. **Întrebarea privind ora sosirii la destinație trebuie pusă clar (punctul 25) și NU CALCULATĂ ca sumă a duratelor intermediare de deplasare cu diferitele mijloace de transport. Durata între plecare și sosire va cuprinde și timpii de așteptare și transbordare pe langa timpul efectiv de deplasare cu diferite mijloace de transport.**



---

Anexa D Formulare pentru numărările  
manuale clasificate din trafic







**BORDEROU POST RECENSAMANT**

DATA.....

LOCATIE .....

NR. LOCATIE.....SENS.....

SCHIMBUL ..... SEF POST.....

COD RECENZOR	RECENZOR (nume, prenume)	BANDA (unde este cazul)	NR. FILE TRANSPORT PUBLIC DE CALATORI	NR. FILE TRANSPORT PRIVAT	NR. TOTAL VEHICULE
TOTAL SCHIMBUL .....					



---

Anexa E Formularul pentru sondajul prin  
interviu la marginea drumului





---

Anexa F Date privind transportul public in trei  
orase

AUTOBUZ		Anul: 2006			
	RATB	TURSIB	RATP	medie	standard
<b>Capital rulant</b>					
Număr de vehicule	1.370	86	193		
Din care ecologice (min.Euro III)	402	0	115		
Kilometri vehicule	59.540.000	3.661.000	7.775.322		
Ore vehicule	4.100.000	228.810	480.915		
Vehicule maxim disponibile la vârf	0,672	0,767	0,870	0,770	0,880
Kilometri per vehicul disponibil	43.460	42.570	40.287	42.105	60.000
Ore per vehicul disponibil	2.993	2.661	2.492	2.715	3.500
Viteza medie (km per oră)	14,52	16,00	16,17	15,56	17,00
Vechimea medie a vehiculelor (ani)	8,0	8,1	11,4		
<b>Furnizarea și cererea de transport</b>					
Locuri per vehicul	90,0	94,6	96,0	93,5	68,0
Locuri în picioare per m <sup>2</sup>	6,5	3,0	8,0	5,8	4,5
Număr de kilometri pe scaun (x 1.000)	5.307.000	346.382	746.431		
Număr de pasageri (x 1.000)	401.000	16.866	38.253		
Număr de pasageri.km (x 1.000)	2.109.260	63.284	191.265		
Utilizare locuri (pasageri.km/ loc km)	39,74%	18,27%	25,62%		
<b>personal</b>					
Șoferi	2.691	117	292		
Mecanici	287	34	120		
Spălători de mașini		8	15		
conducători, controlori de bilete		8	50		
Personal indirect departament trafic	145	8,5	61		
Personal indirect departament tehnic	102	2	28		
Alt personal indirect	613	116	158		
>>>>> total personal	3.838	293,5	724		
<b>Infrastructură</b>					
Lungime totală a benzii (km's)	1.368	65	180		
Lungime totală a benzii libere (km's)	4,9	0,0	0,0		
Lungime totală a liniilor (km's)	2.960	137,5	377,3		
<b>Cifre financiare</b>					
Venituri pasageri transport public	72.970.077	6.383.924	24.141.673		
Subvenții de la autorități	150.750.000	2.218.248	0		
Venituri din alt transport	20.674.197	976.208	4.166.300		
Venituri din alte activități	30.002.437	969.535	8.606.058		
>>>>> total venituri	274.396.711	10.547.915	36.914.031		
Venituri pasageri per pasageri.km.	0,035	0,101	0,126		
Subvenții în % din veniturile totale	54,94%	21,03%	0,00%		
>>>>> total costuri	293.107.378	10.972.893	33.005.533	0	0
>>>>> total venituri -/- costuri	- 18.710.667	- 424.978	3.908.498	0	0
>>>>> Grad acoperire cost	93,6%	96,1%	111,8%		
Venituri pasageri per vehicul km.	1,23	1,74	3,10	2,02	
Total costuri per vehicul km.	4,92	3,00	4,24	4,06	

TROLEIBUZ			Anul: 2006		
	RATB	TURSIB	RATP	Medie	standard
<b>Capital roulant</b>					
Număr de vehicule disponibile	275	35	25		
Kilometri vehicule	12.200.000	735.054	430.788		
Ore vehicule	1.100.000	49.231	41.147		
Vehicule maxim disponibile la vârf	0,847	0,314	0,680	0,614	0,850
Kilometri per vehicul disponibil	44.364	21.002	17.232	27.532	52.500
Ore per vehicul disponibil	4.000	1.407	1.646	2.351	3.500
Viteza medie (km per oră)	11,09	14,93	10,47	12	15,00
Vechimea medie a vehiculelor (ani)	8,0	38,0	26,9	24,3	15,0
<b>Furnizarea și cererea de transport</b>					
Locuri per vehicul	96	91	133	107	68
Locuri în picioare per m <sup>2</sup>	6,5	3,0	7,8	5,8	4,5
Număr de locuri km (x 1.000)	1.171.000	66.967	57.295		
Număr de pasageri (x 1.000)	86.000	7.532	6.881		
Număr de pasageri.km (x 1.000)	405.920	18.828	34.405		
Utilizare locuri (pasageri km/ loc km)	34,66%	28,12%	60,05%		
<b>Personal</b>					
Șoferi	633	32	25		
Mecanici	219	60	24		
Spălători de mașini		1,5	1		
Conducători și controlori bilete		1,5	4		
Personal indirect departament trafic	2	2	5		
Personal indirect departament tehnic	2	2,8	2		
Alt personal indirect	7	35	12		
>>>>> Total personal	863	134,8	73		
<b>Infrastructură</b>					
Lungime totală a benzii (km)	144	28,5	10,6		
Lungime totală a benzii libere (km)	5,2	0,0	0,0		
Lungime totală a liniilor (km)	304	71	19,9		





TRAMVAI			Anul: 2006		
	RATB	TURSIB	RATP	medie	standard
<b>Capital rulant</b>					
Număr de vehicule disponibile	514	3	35		
Kilometri vehicule	23.410.000	74.106	1.123.046		
Ore vehicule	1.600.000	3.082	109.493		
Vehicule maxim disponibile la vârf	0,739	0,333	0,657	0,577	0,800
Kilometri per vehicule disponibile	45.545	24.702	32.087	34.111	45.000
Ore per vehicule disponibile	3.113	1.027	3.128	2.423	3.300
Viteza medie (km per oră)	14,63	24,04	10,26	16,31	13,60
Vechimea medie a vehiculelor (ani)	18,00	55,00	24,70	32,57	15,00
<b>Furnizare și cerere de transport</b>					
Locuri per vehicul	215	100	182	166	150
Locuri în picioare per m <sup>2</sup>	6,5	3,0	8,0	5,8	4,5
Număr de kilometri pe scaun (x 1.000)	5.045.000	7.409	204.394		
Număr de pasageri (x 1.000)	387.000	326	13.179		
Număr de pasageri pe kilometru (x 1.000)	2.132.370	2.900	65.895		
Utilizarea locurilor (pasageri.km/ loc km)	42,27%	39,14%	32,24%		
<b>Personal</b>					
Șoferi	952	2	63		
Mecanici	668	2	144		
Spălători de mașini		0,5	4		
Conducători și controlori bilete		0,5	13		
Personal indirect departament trafic	6	0,5	17		
Personal indirect departament tehnic	6	0,2	8		
Alt personal indirect	20	8	43		
>>>>> Total personal	1.652	13,7	292		
<b>Infrastructură</b>					
Lungime totală bandă (km's)	143	11	10		
Lungime totală bandă liberă (km's)	33,4	9,0	2,0		
Lungime totală linii (km's)	486	22	23,8		
Km vehicul per km lungime bandă	163.706	6.737	112.305	75.532	120.000
Km vehicul per km lungime linii	48.169	3.368	47.187		
<b>Cifre financiare</b>					
Venituri pasageri transport public	68.717.952	140.306	7.932.264		
Subvenții de la autorități	150.750.000	0	0		
Venituri din alt transport	19.860.580	0	0		
Venituri din alte activități	30.002.437	8.764	1.064.873		
>>>>> total venituri	269.330.969	149.070	8.997.137		
Venituri pasageri per pasageri.km.	0,032	0,048	0,120		
Subvenții în % din veniturile totale	55,97%	0,00%	0,00%		
>>>>> total costuri	229.809.215	122.875	12.176.782	0	0
>>>>> total venituri -/- costuri	39.521.754	26.195	-3.179.645	0	0
>>>>> Grad acoperire cost	117,2%	121,3%	73,9%		
Venituri pasageri per vehicul km.	2,94	1,89	7,06	3,96	
Costuri totale per vehicul km.	9,82	1,66	10,84	7,44	



---

## Anexa G Proiectele de dezvoltare incluse in Master Plan



DESCRIEREA PROIECTULUI - INFRASTRUCTURĂ		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	Legătura dintre Nicolae Grigorescu și Splai Dulescu <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2 x 10.5 m cale transport + 11m zonă verde centrală +2 x 5 m trotuare+1x1,5 zonă verde între zonele de transport și trotuare</li> <li>■ Pod peste râul Dâmbovița, cu o lungime totală de 312 m (inclusiv rampe de acces)</li> </ul>	
Anul de implementare	-	
Costul estimat (Euro)	Valoarea totală a lucrărilor 54,442,643 Euro (inclusiv TVA) din care lucrări de construcție: 25,238,349 Euro	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	<b>RELEVANȚA STRATEGICĂ:</b> Conformitate cu: Politica municipalității	Pentru dezvoltarea rețelei de șosele trebuie construit un nou inel central pentru a conecta fluxul de trafic de la bulevardul Nicolae Grigorescu cu strada Vitan Barzesti și strada Luică.
COERENȚA REȚELEI	Funcționalitate/coerența rețelei Scheme de combinație efectivă/optimă	Proiectul începe la finalizarea viitoarei legături dintre bulevardul Nicolae Grigorescu și șoseaua Olteniței. Poate fi utilizat ca drum alternativ autostrada A2. Secțiunea transversală este similară cu alt proiect: "legătura dintre bulevardul Nicolae Grigorescu și șoseaua Olteniței" . Împreună cu "Legătura dintre bulevardul Nicolae Grigorescu și șoseaua Olteniței" și "Legătura dintre Splaiul Dulescu- autostrada A2" acest proiect conectează axa est-vest cu axa nord-sud. Ambele proiecte oferă o alternativă pentru zona centrală congestionată.
MEDIU	Impact asupra mediului Calitatea aerului Cumpărări de teren, etc	da
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	Finalizarea autorității
	Finalizarea proiectului	Studiu de fezabilitate
	Viteza de implementare	24 luni
	Finanțarea pe loc	Finanțarea pe loc
SOCIAL	Generare locuri de muncă/oportunități egale	
	Impacturi sociale	
	Acoperire geografică	
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	



DESCRIEREA PROIECTULUI - INFRASTRUCTURĂ		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	<b>Lărgirea străzii Traian</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Secțiunea I: Bulevardul Uniri – Strada Calea Călărașilor 2 x 7 m spațiu transport + zonă verde centrală + 2 x 3m trotuare</li> <li>■ Secțiunea II: Strada Calea Călărașilor – Foisorul de Foc 2 x 7 spațiu de transport + 2 linii de tramvai + 2 x 3m trotuare</li> <li>■ Secțiunea III: Strada Calea Călărașilor – strada Călușei 2 x 7 m spațiu de transport + 2 linii de tramvai + 2 x 3m trotuare</li> </ul>	
Anul de implementare	-	
Costul estimat (Euro)	Valoarea totală a lucrărilor 160 863 969 Euro (inclusiv achiziționarea de teren) ( se va continua de către NEA) Economic: va fi introdus de către NEA	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	RELEVANȚA STRATEGICĂ: Conformitate cu: Politica municipalității	Proiectul este în conformitate cu Planul Urbanistic Zonal (PUZ) pentru zona centrală.
COERENȚA REȚELEI	Funcționalitate/coerența rețelei Scheme de combinație efectivă/optimă	Secțiunea transversală este similară cu strada Nerva Traian. Împreună cu lărgirea Nerva Traian acest proiect conectează axa nord-sud cu axa est-vest. Ambele proiecte oferă o alternativă pentru zona centrală congestionată.
MEDIU	Impact asupra mediului Calitatea aerului Cumpărări de teren, etc	Da Ameliorarea scurgerilor de apă. Aceasta va ajuta la protejarea străzilor și proprietăților învecinate. Lucrările cuprind reabilitarea și ameliorarea zonei verzi cu efect pozitiv asupra mediului. Achiziționarea de teren va necesita 20 456 mp și va afecta 100 de proprietăți. Joncțiunile cu străzile laterale, refugii și stații de transport public vor fi amendate. Va crește traficul și siguranța pietonilor.
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	Finalizarea autorității
	Finalizarea proiectului	Studiu de fezabilitate
	Viteza de implementare	24 luni
	Finanțarea pe loc	Finanțarea pe loc
SOCIAL	Generare locuri de muncă/oportunități egale	Noi oportunități pentru locuri de muncă pe durata lucrărilor de construcții
	Impacturi sociale	41 de case considerate monumente istorice vor fi afectate. Proiectul este situat în zona cu case vechi, unele dintre ele necesitând recondiționare.
	Acoperire geografică	
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	

DESCRIEREA PROIECTULUI - INFRASTRUCTURĂ		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	<b>Legătura dintre bulevardul Splai Dudescu și șoseaua Olteniței</b> 2 x 10.50m spațiu transport + 11 m zonă verde centrală + 2 x 6.5m trotuare Lungime : 1685 m	
Anul de implementare	-	
Costul estimat (Euro)	Valoarea totală a lucrărilor 71 099 415 Euro (inclusiv achiziționarea de teren) Economic: To be introduced by NEA	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	RELEVANȚA STRATEGICĂ: Conformitate cu: Politica municipalității	Pentru dezvoltarea rețelei de șosele trebuie construit un inel median cu scopul de a conecta fluxul de trafic de la bulevardul Nicolae Grigorescu cu strada Vitan Barzesti și cu strada Luică.
COERENȚA REȚELEI	Funcționalitate/coerența rețelei Scheme de combinație efectivă/optimă	Proiectul începe la finalizarea viitoarei legături dintre bulevardul Nicolae Grigorescu și bulevardul Splai Dudescu. Secțiunea transversală este similară cu alt proiect: "legătura dintre bulevardul Nicolae Grigorescu și bulevardul Splai Dudescu". Împreună cu "Legătura dintre bulevardul Nicolae Grigorescu și bulevardul Splai Dudescu" acest proiect conectează axa est-vest cu axa nord-sud. Ambele proiecte oferă o alternativă pentru zona centrală congestionată.
MEDIU	Impact asupra mediului Calitatea aerului Cumpărări de teren, etc	Da Ameliorarea scurgerilor de apă. Aceasta va ajuta la protejarea străzilor și proprietăților învecinate. Lucrările cuprind reabilitarea și ameliorarea zonei verzi cu efect pozitiv asupra mediului. Achiziționarea de teren va necesita 61200 mp.  Va crește traficul și siguranța pietonilor.
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	Finalizarea autorității
	Finalizarea proiectului	Studiu de fezabilitate
	Viteza de implementare	24 luni
	Finanțarea pe loc	Finanțarea pe loc
SOCIAL	Generare locuri de muncă/oportunități egale	Noi oportunități pentru locuri de muncă pe durata lucrărilor de construcții
	Impacturi sociale	
	Acoperire geografică	
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	



DESCRIEREA PROIECTULUI - INFRASTRUCTURĂ		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	<b>Îmbunătățirea șoselei Nordului și străzii Elena Văcărescu cu pasaje pentru tramvai</b> 2 x 14 m spațiu transport + 2 x 1.3 m trotuare Lungime: 2080 m, din care 530m trecere (inclusiv rampe de acces), 250 m pe strada Elena Văcărescu și 1300 m pe șoseaua Nordului	
Anul de implementare	-	
Costul estimat (Euro)	Valoarea totală a lucrărilor - 17 775 475 Euro (inclusiv achiziționarea de teren) - Lucrări de construcție: 16 192 794 Euro Economic: va fi introdus de către NEA	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	RELEVANȚA STRATEGICĂ: Conformitate cu: Politica municipalității	Proiectul este în conformitate cu planul urbanistic zonal (PUZ) care menționează necesitatea modernizării șoselei Nordului și străzii Elena Văcărescu.
COERENȚA REȚELEI	Funcționalitate/coerența rețelei Scheme de combinație efectivă/optimă	Îmbunătățirea străzilor și construirea de treceri va colecta traficul de la bulevardul Aviatorilor și va asigura un acces mai rapid la rețeaua centrală de străzi.
MEDIU	Impact asupra mediului Calitatea aerului Cumpărări de teren, etc	Da Ameliorarea scurgerilor de apă. Aceasta va ajuta la protejarea străzilor și proprietăților învecinate. Lucrările cuprind reabilitarea și ameliorarea zonei verzi cu efect pozitiv asupra mediului. Achiziționarea de teren va necesita 1000 mp.  Va crește traficul și siguranța pietonilor.
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	Finalizarea autorității
	Finalizarea proiectului	Studiu de fezabilitate
	Viteza de implementare	24 luni
	Finanțarea pe loc	Finanțarea pe loc
SOCIAL	Generare locuri de muncă/opportunități egale	Noi oportunități pentru locuri de muncă pe durata lucrărilor de construcții
	Impacturi sociale	41 de case considerate monumente istorice vor fi afectate. Proiectul este situat în zona cu case vechi, unele dintre ele necesitând recondiționare.
	Acoperire geografică	
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	



DESCRIEREA PROIECTULUI - INFRASTRUCTURĂ		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	<p><b>Lărgirea Căii Griviței, între Piața Chibrit și șoseaua Chitila la intersecția cu bulevardul Bucureștii Noi, inclusiv lărgirea podului de cale ferată București-Constanța</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pasaj subteran între Calea Griviței și șoseaua Chitila 2 x 7 m spațiu transport + 2 x 0.6m trotuare, lungime totală 432.2 m (inclusiv rampe; înălțime de 4 m)</li> <li>■ Pasaj subteran între șoseaua Chitilei și Calea Grivitei 1 x 4 m spațiu transport + 2 x 0.6m trotuare, lungime totală 253.9 m (inclusiv rampe; înălțime de 4 m)</li> <li>■ Construirea de drumuri de tranzit între viitoarea autostradă și bulevardul Bucuresti Noi</li> <li>■ 1 x 7 m spațiu de transport + 1 x 1.5m la 6 m trotuare, lungime totală de 205 m</li> <li>■ - Construirea de drumuri de tranzit între viitoarea autostradă și bulevardul Bucuresti Noi 1 x 7 m spațiu transport + 1 x 1.5m trotuare, lungime totală de 241 m</li> <li>■ -Reabilitarea zonei verzi: 260 m2</li> </ul>	
Anul de implementare	-	
Costul estimat (Euro)	<p>Valoarea totală a lucrărilor:            - 35 045 183 Euro (inclusiv achiziționarea de teren și TVA)            - achiziționarea de teren 3 843 700 Euro            Economic: va fi introdus de către NEA</p>	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	<p>RELEVANȚA STRATEGICĂ:            Conformitate cu:            Politică municipalității</p>	<p>Proiectul este în conformitate cu planul urbanistic zonal (PUZ) pentru zonele laterale. Traficul dintre cele două bulevarde aglomerate Ion Mihalache și Calea Grivitei fuzionează pe actualul pod Constanța. Capacitatea de trafic la podul Constanța este depășită.</p>
COERENȚA REȚELEI	<p>Funcționalitate/coerența rețelei            Scheme de combinație efectivă/optimă</p>	<p>Proiectul rezolvă congestionarea la intersecția Bucuresti Noi cu șoseaua Chitila            Capacitate de trafic ameliorată pe Calea Griviței, podul Constanța și piața Chibrit.            Proiecte corelate cu extindere metrou – Linia 4- Secțiunea 2.</p>
MEDIU	<p>Impact asupra mediului            Calitatea aerului            Cumpărări de teren, etc</p>	<p>Da            Ameliorarea scurgerilor de apă. Aceasta va ajuta la protejarea străzilor și proprietăților învecinate.            Lucrările cuprind reabilitarea și ameliorarea zonei verzi cu efect pozitiv asupra mediului.            Achiziționarea de teren va necesita 3534 mp.            Va crește traficul și siguranța pietonilor.</p>
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	Finalizarea autorității
	Finalizarea proiectului	Studiu de fezabilitate
	Viteza de implementare	24 luni
	Finanțarea pe loc	Finanțarea pe loc
SOCIAL	Generare locuri de muncă/oportunități egale	Proiectul este în conformitate cu planul urbanistic zonal (PUZ) pentru zonele laterale. Traficul dintre cele două bulevarde aglomerate Ion Mihalache și Calea Grivitei fuzionează pe actualul pod Constanța. Capacitatea de trafic la podul Constanța este depășită.
	Impacturi sociale	Proiectul rezolvă congestionarea la intersecția Bucuresti Noi cu șoseaua Chitila Capacitate de trafic ameliorată pe Calea Griviței, podul Constanța și piața Chibrit. Proiecte corelate cu extindere metrou – Linia 4- Secțiunea 2.
	Acoperire geografică	Da Ameliorarea scurgerilor de apă. Aceasta va ajuta la protejarea străzilor și proprietăților învecinate. Lucrările cuprind reabilitarea și ameliorarea zonei verzi cu efect pozitiv asupra mediului. Achiziționarea de teren va necesita 3534 mp. Va crește traficul și siguranța pietonilor.
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	Finalizarea autorității
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	Studiu de fezabilitate

DESCRIEREA PROIECTULUI - INFRASTRUCTURĂ		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	<b>Legătura cu bulevardul Timișoara</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ secțiunea 1 – km 0+000 – km 1+318 2 x 3.5 m spațiu transport + 2 x linii tramvai +2 x 1.5 m trotuare; din 2015 va fi lărgit cu două benzi</li> <li>■ secțiunea 2 – km 1+318 – km 1+705 4 x 3. 5m + 2 x 1.5 m trotuare; două noi benzi vor fi adăugate la structura existentă</li> <li>■ secțiunea 3 – km 1+705 – km 1+835 4 x 3. 5m + 2 x 1.5 m trotuare; două noi benzi vor fi adăugate la structura existentă</li> <li>■ Pasaj pentru conexiune cu traversare București: 4 x 3. 5m + 2 x 1.5 m trotuare; lungime totală 984 m ( inclusiv rampe)</li> </ul>	
Anul de implementare	-	
Costul estimat (Euro)	Valoarea totală a lucrărilor: 40 004 050 Euro (inclusiv TVA) din care lucrări de construcție 19 667 218 Euro Economic: va fi introdus de către NEA	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	RELEVANȚA STRATEGICĂ: Conformitate cu: Politica municipalității	Principalele obiective ale municipalității București sunt dezvoltarea rețelelor de străzi și scăderea congestiunii. Una din principalele intrări în București este bulevardul Iuliu Maniu unde capacitatea de trafic este depășită. Conexiunea dintre București și bulevardul Timișoara va prelua o parte din traficul de pe autostrada București - Pitești.
COERENȚA REȚELEI	Funcționalitate/coerența rețelei Scheme de combinație efectivă/optimă	Proiectele sunt corelate cu lărgirea a patru benzi ale pasajului București și extinderea viitoare a bulevardului Timișoara cu autostrada București-Pitești. În conformitate cu planurile de urbanism, o altă legătură a bulevardului Timișoara cu bulevardul Ghencea va fi efectuată.
MEDIU	Impact asupra mediului Calitatea aerului Cumpărări de teren, etc	Da Ameliorarea scurgerilor de apă. Aceasta va ajuta la protejarea străzilor și proprietăților învecinate. Lucrările cuprind reabilitarea și ameliorarea zonei verzi cu efect pozitiv asupra mediului. Achiziționarea de teren va necesita 5873,1 mp. Va crește traficul și siguranța pietonilor.
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	Finalizarea autorității
	Finalizarea proiectului	Studiu de fezabilitate
	Viteza de implementare	24 luni
	Finanțarea pe loc	Finanțarea pe loc
SOCIAL	Generare locuri de muncă/opportunități egale	Noi oportunități pentru locuri de muncă pe durata lucrărilor de construcții
	Impacturi sociale	
	Acoperire geografică	Proiectul este situat în zona de vest a orașului București, în sectorul 6. Acoperirea geografică include: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intersecția bulevardului Timișoara cu Valea Cascadelor până la CET Vest</li> <li>- Limita de sud a stației de tren Ciorogarla</li> <li>- Pasaj București la km 54+500</li> </ul>
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	





DESCRIEREA PROIECTULUI - INFRASTRUCTURĂ		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	<b>Lărgirea legăturii cu strada Biharia între bulevardul Aerogării și șoseaua Nisipoasa</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ secțiunea 1 – km 0+000 – km 0+120 2 x 3 m spațiu transport + 2 x 1.0 m trotuare;</li> <li>■ secțiunea 2 – km 0+120 – km 0+730 2 x 3 m spații transport + 2 x 1.0 m trotuare</li> </ul>	
Anul de implementare	-	
Costul estimat (Euro)	Valoarea totală a lucrărilor: - 1 286 401 Euro (inclusiv achiziționarea de teren și TVA) - achiziționarea de teren 354 025 Euro (va fi continuat de către NEA) Economic: va fi introdus de către NEA	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	<b>RELEVANȚA STRATEGICĂ:</b> Conformitate cu: Politica municipalității	Proiectul este în conformitate cu planul urbanistic zonal (PUZ) pentru zona de nord a Bucureștiului. Calitatea existentă a pavajului scade viteza de trafic și reduce capacitatea.
COERENȚA REȚELEI	Funcționalitate/coerența rețelei Scheme de combinație efectivă/optimă	Proiectul soluționează congestiunea din zona de nord a orașului și ajută traficul local.
MEDIU	Impact asupra mediului Calitatea aerului Cumpărări de teren, etc	Da Ameliorarea scurgerilor de apă. Aceasta va ajuta la protejarea străzilor și proprietăților învecinate. Achiziționarea de teren va necesita 850 mp. Va crește traficul și siguranța pietonilor. (va fi continuat de către Delia)
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	Finalizarea autorității
	Finalizarea proiectului	Studiu de fezabilitate
	Viteza de implementare	7 luni
	Finanțarea pe loc	Finanțarea pe loc
SOCIAL	Generare locuri de muncă/opportunități egale	Noi oportunități pentru locuri de muncă pe durata lucrărilor de construcții
	Impacturi sociale	
	Acoperire geografică	Proiectul este amplasat în zona de nord a Bucureștiului, în sectorul 1 și deservește traficul local. Acoperirea geografică include: Strada Biharia, între bulevardul Aerogării și șoseaua Nisipoasa
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	



DESCRIEREA PROIECTULUI - INFRASTRUCTURĂ		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	<b>Legătura dintre strada 1 mai – fosta stradă Compozitorilor</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ secțiunea 1 – km 0+000 – km 0+460 4 x 3.5 m spațiu transport + 1 x 1.0 m zonă verde +2 x 1.5 m + 2x 4 m trotuare;</li> <li>■ secțiunea 2 – km 0+460 – km 0+842 2 x 3.5m + 2 x (0.7 - 1.5 m) trotuare</li> </ul>	
Anul de implementare	-	
Costul estimat (Euro)	Valoarea totală a lucrărilor: 3 347 053 Euro (inclusiv achiziționarea de teren și TVA) (va fi continuat de către NEA) Economic: va fi introdus de către NEA	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	<b>RELEVANȚA STRATEGICĂ:</b> Conformitate cu: Politica municipalității	Principalele obiective ale municipalității București sunt dezvoltarea rețelei de străzi și scăderea congestiei. Pentru a crea noi alternative către centrul orașului este propusă o extensie a străzii 1 mai. Proiectul va face legătura dintre Drumul Taberei și centrul orașului.
COERENȚA REȚELEI	Funcționalitate/coerența rețelei Scheme de combinație efectivă/optimă	
MEDIU	Impact asupra mediului Calitatea aerului Cumpărări de teren, etc	Da Ameliorarea scurgerilor de apă. Aceasta va ajuta la protejarea străzilor și proprietăților învecinate. Achiziționarea de teren va necesita 1678 mp. Ameliorarea calității aerului, datorită ameliorării fluxului de trafic, acoperire cu beton a carosabilului și scăderea manevrelor care implică un consum considerabil de combustibil Reducerea zgomotului și vibrațiilor cauzate de trafic (care vor fi sub nivelul prezent) Reducerea poluării solului, datorită postamentului de 4 beton al clădirilor și dispozitivelor de colectare a apelor reziduale Crearea unei zone verzi corect întreținute Ameliorarea peisajului în termenii unei mai bune valorificări a terenurilor neutilizate în prezent Va crește siguranța traficului și a pietonilor
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	Finalizarea autorității
	Finalizarea proiectului	Studiu de fezabilitate
	Viteza de implementare	18 luni – perioada de construcție
	Finanțarea pe loc	Finanțarea pe loc
SOCIAL	Generare locuri de muncă/opportunități egale	Noi oportunități pentru locuri de muncă pe durata lucrărilor de construcții
	Impacturi sociale	
	Acoperire geografică	Proiectul este situat în zona de est a Bucureștiului, în sectorul 6. Acoperirea geografică include: <ul style="list-style-type: none"> <li>- strada 1 Mai începând de la Aleea Haiducului</li> <li>- limita cimitirului Ghencea</li> <li>- începutul străzii Marinescu</li> </ul>
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	



DESCRIEREA PROIECTULUI - INFRASTRUCTURĂ		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	<b>îmbunătățirea intersecției dintre șoseaua Pantelimon și strada Chișinău și pasaj subteran</b> Pasaj subteran: 2 x 7 m spațiu transport + 2 x 0.5 m trotuare Lungime : 384 m, din care 84m pasaj exterior 264 m ( 132m +132m) rampe de acces Noi spații verzi: 4700 sqm.	
Anul de implementare	-	
Costul estimat (Euro)	Valoarea totală a lucrărilor - 22 316 314 Euro (inclusiv TVA) - Lucrări de construcție: 19 021 379 Euro Economic: va fi introdus de către NEA	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	RELEVANȚA STRATEGICĂ: Conformitate cu: Politica municipalității	Autostrada București-Brașov va intra în orașul Petricani. Pentru a oferi o soluție vehiculelor de a evita cetrul congestionat au fost dezvoltate noi rute alternative. Acest proiect este parte a rutei alternative Petricani - Dna. Ghica-șoseaua Colentina – legătura dintre Colentina și piața Delfinului- bulevardul Chisinau și șoseaua Pantelimon.
COERENȚA REȚELEI	Funcționalitate/coerența rețelei Scheme de combinație efectivă/optimă	Modernizarea intersecției și construirea pasajului subteran vor colecta traficul de pe viitoarea autostradă București-Brașov și va asigura un acces mai rapid la zona Balta Albă. Traficul principl de pe autostradă va evita zona centrală deja congestionată.
MEDIU	Impact asupra mediului Calitatea aerului Cumpărări de teren, etc	Da Ameliorarea scurgerilor de apă. Aceasta va ajuta la protejarea străzilor și proprietăților învecinate. Nu este necesară achiziționarea de terenuri. Ameliorarea calității aerului, datorită ameliorării fluxului de trafic , acoperire cu beton a carosabilului și scăderea manevrelor care implică un consum considerabil de combustibil Reducerea zgomotului și vibrațiilor cauzate de trafic (care vor fi sub nivelul prezent) Reducerea poluării solului, datorită postamentului de4 beton al clădirilor și dispozitivelor de colectare a apelor reziduale Crearea unei zone verzi corect întreținute Ameliorarea peisajului în termenii unei mai bune valorificări a terenurilor neutilizate în prezent Va crește siguranța traficului și a pietonilor
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	Finalizarea autorității
	Finalizarea proiectului	Studiu de fezabilitate
	Viteza de implementare	12 luni
	Finanțarea pe loc	Finanțarea pe loc
SOCIAL	Generare locuri de muncă/oportunități egale	Noi oportunități pentru locuri de muncă pe durata lucrărilor de construcții
	Impacturi sociale	
	Acoperire geografică	Proiectul este localizat în zona de este a Bucureștiului, în sectorul 2. Acoperirea geografică include: - piața comercială Delfinul; - bulevardul Chișinău; - șoseaua Pantelimon.
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	



DESCRIEREA PROIECTULUI - INFRASTRUCTURĂ		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	<b>Modernizarea și lărgirea bulevardului Expoziției</b> 4 x3.50 m spațiu transport+ parcare laterală stânga de 2.5 m și parcare laterală dreapta de 5m , lungime totală 1200m + 2 linii de tramvai în zona centrală+ zone verzi laterale	
Anul de implementare	-	
Costul estimat (Euro)	Valoarea totală a lucrărilor 49 958 450 Euro (inclusiv TVA) din care lucrări de construcții: 19 778 653 Euro Economic: va fi introdus de către NEA	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	RELEVANȚA STRATEGICĂ: Conformitate cu: Politica municipalității	Proiectul este în conformitate cu planul urbanistic zonal (PUZ) care precizează că bulevardul Expoziției trebuie să se modernizeze de la stradă de clasa 2 la stradă de clasa 1. De asemenea, modernizarea liniei de tramvai numărul 42 va îmbunătăți transportul public.
COERENȚA REȚELEI	Funcționalitate/coerența rețelei Scheme de combinație efectivă/optimă	
MEDIU	Impact asupra mediului Calitatea aerului Cumpărări de teren, etc	Da Ameliorarea scurgerilor de apă. Aceasta va ajuta la protejarea străzilor și proprietăților învecinate. Lucrările cuprind reabilitarea și ameliorarea zonei verzi cu efect pozitiv asupra mediului. Achiziționarea de teren va necesita 7260 mp. Va crește traficul și siguranța pietonilor. Creșterea vitezei medii de trafic va aduce utilizatorilor economisire de costuri operaționale și timp.
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	Finalizarea autorității
	Finalizarea proiectului	Studiu de fezabilitate
	Viteza de implementare	12 luni
	Finanțarea pe loc	Finanțarea pe loc
SOCIAL	Generare locuri de muncă/opportunități egale	Noi oportunități pentru locuri de muncă pe durata lucrărilor de construcții
	Impacturi sociale	
	Acoperire geografică	Proiectul este localizat în zona de nord a Bucureștiului, în sectorul Acoperirea geografică include: - bulevardul Expoziției, de la intersecția cu Av. Popisteanu și intersecția cu bulevardul Mărășești
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	

DESCRIEREA PROIECTULUI - INFRASTRUCTURĂ		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	<b>Reabilitarea carosabilului și liniei de tramvai pe bulevardul Liviu Rebreanu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ secțiunea 1 : de la intersecția Camil Ressu/Liviu Rebreanu până la intersecția Cozia/ Liviu Rebreanu 2x 7.0 m spațiu transport+ 2 linii de tramvai în zona centrală+ 2x 5.0 m trotuare</li> <li>■ secțiunea 2: de la intersecția Cozia/ Liviu Rebreanu până la bulevardul 1 Decembrie / Liviu Rebreanu 2x 3.0m spațiu transport+ 2 linii de tramvai în zona centrală+ 2x 1.5 m trotuare</li> </ul> Lungime totală 2780 m	
Anul de implementare	-	
Costul estimat (Euro)	Valoarea totală a lucrărilor 36 484 251 Euro (inclusiv TVA) din care lucrări de construcție: 24 671 780 Euro Economic: va fi introdus de către NEA	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	RELEVANȚA STRATEGICĂ: Conformitate cu: Politica municipalității	
COERENȚA REȚELEI	Funcționalitate/coerența rețelei Scheme de combinație efectivă/optimă	
MEDIU	Impact asupra mediului Calitatea aerului Cumpărări de teren, etc	Da Ameliorarea scurgerilor de apă. Aceasta va ajuta la protejarea străzilor și proprietăților învecinate. Lucrările cuprind reabilitarea și ameliorarea zonei verzi cu efect pozitiv asupra mediului. Nu este necesară achiziționarea de terenuri. Va crește traficul și siguranța pietonilor.
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	Finalizarea autorității
	Finalizarea proiectului	Studiu de fezabilitate
	Viteza de implementare	24 luni
	Finanțarea pe loc	Finanțarea pe loc
SOCIAL	Generare locuri de muncă/oportunități egale	Noi oportunități pentru locuri de muncă pe durata lucrărilor de construcții
	Impacturi sociale	
	Acoperire geografică	Proiectul este localizat în zona de vest a Bucureștiului, în sectorul 3. Acoperirea geografică include: - Bulevardul Liviu Rebreanu de la intersecția cu Camil Ressu și intersecția cu bulevardul 1 Decembrie
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	

DESCRIEREA PROIECTULUI - INFRASTRUCTURĂ		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	<b>Pasaj peste bulevardul Doamna Ghica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 8x 3.5 m spațiu transport +2 x 2.50 – 8.00m trotuare</li> <li>■ Tramvaiul trece prin intersecție cu înclinație</li> </ul> Lungimea totală 670 m	
Anul de implementare	-	
Costul estimat (Euro)	Valoarea totală a lucrărilor 23 945 300 Euro (inclusiv TVA) Economic: IRR = 27.6%, NPV= 102 071 100 Euro Raport cost/beneficii= 14.7	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	RELEVANȚA STRATEGICĂ: Conformitate cu: Politica municipalității	P5roiectul este amplasat la intersecția dintre două căi principale de trafic: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Traficul către și de la Drumul Național 2</li> <li>- Traficul de la viitoarea autostradă București-Brașov</li> </ul> Valorile așteptate de trafic arată un grad înalt de saturație și viitoare blocaje dacă nu este construit pasajul.
COERENȚA REȚELEI	Funcționalitate/coerența rețelei Scheme de combinație efectivă/optimă	Acest proiect este parte a rutei alternative Petricani - Dna. Ghica- șoseaua Colentina – legătura dintre Colentina și piața Delfinului- bulevardul Chișinău și șoseaua Pantelimon.
MEDIU	Impact asupra mediului Calitatea aerului Cumpărări de teren, etc	Da Panoul împotriva zgomotului va fi amplasat pe rampe și pe pasaj luând în calcul viteza vehiculelor, distanța de la pasaj la clădirile laterale, înălțimea și clădirile din împrejurimi. Lucrările vor include îmbunătățirea zonei verzi cu un efect pozitiv asupra mediului. Achiziționarea de teren va necesita 25 000 mp. Siguranța traficului și pietonilor va crește.
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	Finalizarea autorității
	Finalizarea proiectului	Studiu de fezabilitate
	Viteza de implementare	24 luni
	Finanțarea pe loc	Finanțarea pe loc
SOCIAL	Generare locuri de muncă/oportunități egale	Noi oportunități pentru locuri de muncă pe durata lucrărilor de construcții
	Impacturi sociale	
	Acoperire geografică	Proiectul este amplasat în zona de est a Bucureștiului, în sectorul 2. Acoperirea geografică include: <ul style="list-style-type: none"> <li>- intersecția dintre șoseaua Colentina și strada Doamna Ghica</li> </ul>
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	



DESCRIEREA PROIECTULUI - INFRASTRUCTURĂ		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	<b>Lărgirea șoselei Pipera</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pasaj peste șoseaua Pipera</li> <li>■ Lărgirea la 6 benzi a șoselei Pipera între pasaj și limita administrativă a orașului București</li> </ul> Lungimea totală 740 m	
Anul de implementare	-	
Costul estimat (Euro)	Valoarea totală a lucrărilor 35 502 373 Euro (inclusiv TVA) din care lucrări de construcții: 30 656 650 Euro Economic: IRR = NPV= Raport cost/beneficii=	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	RELEVANȚA STRATEGICĂ: Conformitate cu: Politica municipalității	
COERENȚA REȚELEI	Funcționalitate/coerența rețelei Scheme de combinație efectivă/optimă	
MEDIU	Impact asupra mediului Calitatea aerului Cumpărări de teren, etc	Da Ameliorarea scurgerilor de apă. Aceasta va ajuta la protejarea străzilor și proprietăților învecinate. Lucrările cuprind reabilitarea și ameliorarea zonei verzi cu efect pozitiv asupra mediului. Achiziționarea de teren va necesita .... mp. Va crește traficul și siguranța pietonilor.
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	Finalizarea autorității
	Finalizarea proiectului	Studiu de fezabilitate
	Viteza de implementare	24 luni
	Finanțarea pe loc	Finanțarea pe loc
SOCIAL	Generare locuri de muncă/opportunități egale	Noi oportunități pentru locuri de muncă pe durata lucrărilor de construcții
	Impacturi sociale	
	Acoperire geografică	Proiectul este amplasat în zona de nord a Bucureștiului, în sectorul 1. Acoperirea geografică include: - șoseaua Pipera, între intersecția cu Elena până la limita administrativă a orașului București (trecerea de cale ferată)
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	

DESCRIEREA PROIECTULUI - INFRASTRUCTURA		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	<b>Legătura Buzesti -Berzei</b> - Secțiunea 1: km 0+000 (Piața Victoriei) – km 1+380 (Știrbei Voda): 4x 3.0m +2x 2.75m spațiu transport + 6.5m linii tramvai+ 2 x 2 m zonă verde+ 2x 3.0 m trotuare - Secțiunea 2: km 1+380 (Știrbei Voda) – km 1+460: 3x 3.0m +2x 2.75m spațiu transport + 6.5m linii tramvai+ 2 x (1.0-2.0) m zonă verde+ 2x 3.0 m trotuare - Secțiunea 3: km 1+460 (Știrbei Voda) – km 1+765: 3x 3.0m +2x 2.75m spațiu transport + 3.5m linii tramvai+ 2 x (1.0-2.0) m zonă verde+ 2x 3.0 m trotuare Lungimea totală 765 m	
Anul de implementare	-	
Costul estimat (Euro)	Valoarea totală a lucrărilor 51995766 Euro (inclusiv TVA) din care lucrări de construcții: 39893461 Euro Economic: IRR = NPV= Raport cost/beneficii=	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	RELEVANȚA STRATEGICĂ: Conformitate cu: Politica municipalității	Principalele obiective ale municipalității București sunt lărgirea rețelei de străzi și scăderea congestionării. Conform planului zonal de urbanism (PUZ) o nouă rută alternativă pentru axa nord-sud trebuie creată pentru a crește capacitatea de trafic și transport public.
COERENȚA REȚELEI	Funcționalitate/coerența rețelei Scheme de combinație efectivă/optimă	Proiectul este primul stadiu al noii rute Buzesti – Berzei- V. Parvan – Hasdeu. Proiectul va implica lărgirea carosabilului existent și este corelat cu alte proiecte din zonă, cum ar fi lărgirea bulevardului Garii de Nord cu Buzesti.
MEDIU	Impact asupra mediului Calitatea aerului Cumpărări de teren, etc	Da Ameliorarea scurgerilor de apă. Aceasta va ajuta la protejarea străzilor și proprietăților învecinate. Lucrările cuprind reabilitarea și ameliorarea zonei verzi cu efect pozitiv asupra mediului. Achiziționarea de teren va necesita 43 347 mp. Va crește traficul și siguranța pietonilor. Durata călătoriilor va scădea.
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	Finalizarea autorității
	Finalizarea proiectului	Studiu de fezabilitate
	Viteza de implementare	36 luni
	Finanțarea pe loc	Finanțarea pe loc
SOCIAL	Generare locuri de muncă/opportunități egale	Noi oportunități pentru locuri de muncă pe durata lucrărilor de construcții
	Impacturi sociale	
	Acoperire geografică	Proiectul este amplasat în zona centrală a Bucureștiului, în sectorul 1. Acoperirea geografică include: - De la piața Victoriei și strada Polizu - De la strada Polizu la Mircea Vulcanescu, - De la Știrbei Vodă la Calea Plevnei
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	



DESCRIEREA PROIECTULUI - INFRASTRUCTURĂ		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	<b>Legătura bulevardul Gării de Nord – strada Buzești</b> - 4x 3.5m +2x 2.75m spațiu transport + 2.00 m zonă verde centrală+ 2 x 2 m zonă verde laterală+ 2x 4.0 m trotuare Lungimea totală: 110 m	
Anul de implementare	-	
Costul estimat (Euro)	Valoarea totală a lucrărilor 6 883 188 Euro (inclusiv TVA) din care lucrări de construcție: 3 405 879 Euro Economic: IRR = NPV= Raport cost/beneficii=	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	RELEVANȚA STRATEGICĂ: Conformitate cu: Politica municipalității	Principalele obiective ale municipalității București sunt lărgirea rețelei de străzi și scăderea congestiunii. Conform planului zonal de urbanism (PUZ) o nouă rută alternativă pentru axa nord-sud trebuie creată pentru a crește capacitatea de trafic și transport public.
COERENȚA REȚELEI	Funcționalitate/coerența rețelei Scheme de combinație efectivă/optimă	Proiectul este compatibil cu noua rută Buzesti – Berzei- V. Parvan – Hasdeu. Proiectul va implica lărgirea carosabilului existent și este corelat cu alte proiecte din zonă, cum ar fi lărgirea străzilor Buzesti –Berzei.
MEDIU	Impact asupra mediului Calitatea aerului Cumpărări de teren, etc	Da Ameliorarea scurgerilor de apă. Aceasta va ajuta la protejarea străzilor și proprietăților învecinate. Lucrările cuprind reabilitarea și ameliorarea zonei verzi cu efect pozitiv asupra mediului. Achiziționarea de teren va necesita 43 347 mp. Va crește traficul și siguranța pietonilor. Durata călătoriilor va scădea.
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	Finalizarea autorității
	Finalizarea proiectului	Studiu de fezabilitate
	Viteza de implementare	12 luni
	Finanțarea pe loc	Finanțarea pe loc
SOCIAL	Generare locuri de muncă/opportunități egale	Noi oportunități pentru locuri de muncă pe durata lucrărilor de construcții
	Impacturi sociale	
	Acoperire geografică	Proiectul este amplasat în zona centrală a Bucureștiului, în sectorul 1. Acoperirea geografică include: - de la bulevardul Gării de Nord, până la intersecția Vulcanescu / Buzescu
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	

INFRASTRUCTURA PROIECTULUI		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	<b>Legătura cu autostrada București-Brașov</b> - Secțiunea 1: București – trecere existentă București: 2 x 10.5 spațiu transport+2m zonă verde centrală+2 x 1.0m zonă verde laterală+ 2x 2.0 trotuare - Secțiunea 2 : trecere existentă București – viitoare trecere nord București: 2 x 10.5 spațiu transport+1.5 m zonă centrală+ 2x 2.5 trotuare Lungime totală: 1660 m	
Anul de implementare	-	
Costul estimat (Euro)	Valoarea totală a lucrărilor 177 769 476 Euro (inclusiv TVA) din care lucrări de construcție: 143 793 630 Euro Economic: IRR = NPV= Raport cost/beneficii=	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	RELEVANȚA STRATEGICĂ: Conformitate cu: Politica municipalității	Municipality București a început un proces de optimizare a rețelei de străzi. Proiectele sunt conform planului general de urbanism (PUG) și planului zonal de urbanism (PUZ). Legătura propusă va oferi o rută alternativă pentru traficul deja congestionat din zona centrală
COERENȚA REȚELEI	Funcționalitate/coerența rețelei Scheme de combinație efectivă/optimă	Proiectul va prelua traficul de pe viitoarea autostradă București-Brașov prin viitorul pasaj Nord-București. Legătura propusă va fi o parte a dezvoltării unei noi străzi incluzând pasajul de la Doamna Ghica și intersecția Pantelimon/Chisinau.
MEDIU	Impact asupra mediului Calitatea aerului Cumpărări de teren, etc	Da Achiziționarea de teren va necesita 54 900 mp. Va crește traficul și siguranța pietonilor. Durata călătoriilor va scădea.
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	Finalizarea autorității
	Finalizarea proiectului	Studiu de fezabilitate
	Viteza de implementare	36 luni
	Finanțarea pe loc	Finanțarea pe loc
SOCIAL	Generare locuri de muncă/opportunități egale	Noi oportunități pentru locuri de muncă pe durata lucrărilor de construcții
	Impacturi sociale	
	Acoperire geografică	Proiectul este amplasat în zona centrală a Bucureștiului, în sectorul 1. Acoperirea geografică include: - de la bulevardul Poligrafiei, până la pasajul existent București și viitoarea autostradă București - Brașov
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	

DESCRIEREA PROIECTULUI - INFRASTRUCTURĂ		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	<b>Legătura dintre bulevardul Brâncoveanu și drumul național nr.5</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- secțiunea I : între șoseaua Olteniței și strada Luică , lungime 2,67 km</li> <li>- secțiunea II: km 0+000 – km 4+436 între strada Luică și pasajul București</li> <li>- secțiunea III:km 4+436 – km 5+877 între pasajul București și viitoarea autostradă de sud</li> <li>- secțiunea I:km 4+436 – km 5+877 parte a viitoarei autostrăzi de sud, prin pasajul București</li> </ul> + inter-schimb cu pasajul București, cu o lungime totală de 315m	
Anul de implementare	-	
Costul estimat (Euro)	Valoarea totală a lucrărilor: 145.559.865 Euro din care lucrări de construcție 94.850.301 Euro	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	RELEVANȚA STRATEGICĂ: Conformitate cu: Politica municipalității	În prezent, traficul local și de tranzit spre Giurgiu se efectuează pe șoseaua Giurgiului, dar odată ce traficul se îngreunează, administrarea traficului devine dificilă. De aceea, este propusă o alternativă pentru ieșirea din București, utilizând bulevardul Brâncoveanu.
COERENȚA REȚELEI	Funcționalitate/coerența rețelei Scheme de combinație efectivă/optimă	Proiectul este corelat cu "Legătura dintre Splai Dudescu cu șoseaua Olteniței" va oferi o ieșire alternativă din oraș.
MEDIU	Impact asupra mediului Calitatea aerului Cumpărări de teren, etc	Da Achiziționarea de teren va necesita 347 000 mp. Va crește traficul și siguranța pietonilor.
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	Finalizarea autorității
	Finalizarea proiectului	Studiu de fezabilitate
	Viteza de implementare	36 luni
	Finanțarea pe loc	Finanțarea pe loc
SOCIAL	Generare locuri de muncă/oportunități egale	Noi oportunități pentru locuri de muncă pe durata lucrărilor de construcții
	Impacturi sociale	
	Acoperire geografică	Proiectul este amplasat în zona de vest a Bucureștiului, în sectorul 4. Acoperirea geografică include: <ul style="list-style-type: none"> <li>- bulevardul Brâncoveanu, între strada Luică și șoseaua Olteniței</li> <li>- partea de sud a pasajului existent București</li> </ul>
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	

DESCRIEREA PROIECTULUI - INFRASTRUCTURĂ		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	<b>Legătura cu prelungirea Ghencea Ghencea - Domnesti</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- secțiunea I : km 0+000 – km 4+320 2 x10.50 m suprafață transport+10 m zonă verde centrală+2 x3.0 m zonă verde laterală +7.0 m suprafață de transport ( pentru traficul local) + 5.0 m trotuare</li> <li>- secțiunea II: pe șoseaua existentă București: 2 x7.0 m suprafață de transport +2 x1.5 m trotuare consolidate</li> </ul>	
Anul de implementare	-	
Costul estimat (Euro)	Valoarea totală a lucrărilor: 113 692 507 Euro din care lucrări de construcție 51 035 503 Euro Economic: IRR = 18.55%, NPV= 112 000 000 Euro Raport cost/beneficii= 2.31	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	RELEVANȚA STRATEGICĂ: Conformitate cu: Politica municipalității	Prelungirea Ghencea – drumul județean 602 reprezintă legătura dintre autostrada A1 și Drumul Național 6 cu trecerea existentă prin București. Traficul este obstrucționat de intersecțiile înclinate cu calea București generând cozi lungi de vehicule și prelungirea timpului de călătorie.
COERENȚA REȚELEI	Funcționalitate/coerența rețelei Scheme de combinație efectivă/optimă	Proiectul este corelat cu lărgirea căii existente București și va asigura o rută alternativă pentru ieșirea din oraș.
MEDIU	Impact asupra mediului Calitatea aerului Cumpărări de teren, etc	Da
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	Finalizarea autorității
	Finalizarea proiectului	Proiect detaliat
	Viteza de implementare	24 luni
	Finanțarea pe loc	Finanțarea pe loc
SOCIAL	Generare locuri de muncă/oportunități egale Impacturi sociale	Noi oportunități pentru locuri de muncă pe durata lucrărilor de construcții
	Acoperire geografică	Proiectul este amplasat în partea de vest a Bucureștiului, în sectorul 5. Acoperirea geografică include: <ul style="list-style-type: none"> <li>- bulevardul Prelungirea Ghencea</li> <li>- pasajul existent București</li> </ul>
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	

DESCRIEREA PROIECTULUI - INFRASTRUCTURA		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	<b>Intersecția Răzoare</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pasaj subteran pe sub Vasile Milea și strada Carol Davila 2x7m suprafață transport+ 1.2 zonă centrală+ 2x0.6 m trotuare laterale cu o lungime totală de 1252m</li> <li>- o nouă stradă între Vasile Milea și Drumul Sarii : 2x 7.0m suprafață transport +2x3.5 trotuare; lungime totală 417m</li> <li>- o nouă stradă între Drumul Sarii și strada Progresului : 2x 10.5m suprafață de transport +2x3.5 trotuare; lungime totală 224m</li> <li>- o nouă stradă între strada Progresului și strada Panduri : 2x 7.0 m suprafață de transport +2x3.5 trotuare; lungime totală 156m</li> </ul>	
Anul de implementare	-	
Costul estimat (Euro)	Valoarea totală a lucrărilor: 127 004 216 Euro din care lucrări de construcții 71 675 937 Euro	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	RELEVANȚA STRATEGICĂ: Conformitate cu: Politica municipalității	Intersecția Răzoare este una dintre cele mai congestionate intersecții din București. Intersecția este amplasată între inelul interior și axa est - vest, conectând o zonă intens populată (Drumul Taberei) cu centrul orașului. Joncțiune
COERENȚA REȚELEI	Funcționalitate/coerența rețelei Scheme de combinație efectivă/optimă	Viitorul pasaj Basarab va închide inelul central și va conduce traficul prin bulevardul Geniului. Modernizarea intersecției este necesară pentru a face față fluxului de trafic.
MEDIU	Impact asupra mediului Calitatea aerului Cumpărări de teren, etc	Da Noi spații verzi : 37900 m2 Siguranța traficului și pietonilor va crește. ( va fi continuat de către Delia)
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	Finalizarea autorității
	Finalizarea proiectului	Proiect detaliat
	Viteza de implementare	24 luni
	Finanțarea pe loc	Finanțarea pe loc
SOCIAL	Generare locuri de muncă/opportunități egale	Noi oportunități pentru locuri de muncă pe durata lucrărilor de construcții
	Impacturi sociale	
	Acoperire geografică	Proiectul este amplasat în partea de vest a Bucureștiului, în sectorul 1. Acoperirea geografică include: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ieșirea de pe bulevardul Drumul Taberei și bulevardul Timișoarei</li> <li>- șoseaua Panduri</li> <li>- bulevardul Vasile Milea</li> <li>- bulevardul Geniului</li> <li>- strada Bagdasar Dumitru</li> </ul>
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	

DESCRIEREA PROIECTULUI		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	<b>Lărgirea străzii Nițu Vasile</b> - între intersecțiile cu bulevardul Obregia și bulevardul Constantin Brancoveanu: 2x 7.0m spațiu de transport +2x2.0m zonă verde laterală+ 2x3.0 trotuare; lungime totală 610m	
Anul de implementare	-	
Costul estimat (Euro)	Valoarea totală a lucrărilor: - Euro din care lucrări de construcții Euro	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	RELEVANȚA STRATEGICĂ: Conformitate cu: Politica municipalității	În prezent, traficul local și de tranzit spre Giurgiu se efectuează pe șoseaua Giurgiului, dar odată ce traficul se îngreunează, administrarea traficului devine dificilă. De aceea, este propusă o alternativă pentru ieșirea din București, utilizând strada Nițu Vasile și bulevardul Brâncoveanu.
COERENȚA REȚELEI	Funcționalitate/coerența rețelei Scheme de combinație efectivă/optimă	Proiectul este corelat cu "Legătura dintre bulevardul Brâncoveanu și Drumul Național nr 5, București – Giurgiu" . Proiectul va asigura ieșirea traficului spre Giurgiu și va duce la scăderea congestiei pe șoseaua Giurgiului.
MEDIU	Impact asupra mediului Calitatea aerului Cumpărări de teren, etc	Da Noi spații verzi : 2500 m2  Siguranța traficului și pietonilor va crește.
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	Finalizarea autorității
	Finalizarea proiectului	Proiect detaliat
	Viteza de implementare	12 luni
	Finanțarea pe loc	Finanțarea pe loc
SOCIAL	Generare locuri de muncă/opportunități egale	Noi oportunități pentru locuri de muncă pe durata lucrărilor de construcții
	Impacturi sociale	
	Acoperire geografică	Proiectul este localizat în zona de vest a Bucureștiului, în sectorul 4. Acoperirea geografică include: - bulevardul Brancoveanu - bulevardul Obregia - bulevardul Nitu Vasile
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	

DESCRIEREA PROIECTULUI - INFRASTRUCTURĂ		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	<b>Lărgirea bulevardului Brâncoveanu</b> - între intersecțiile cu Nitu Vasile și strada Turnu Magurele: 2x 10.5 m suprafață de transport +2x 1.5m zonă verde laterală+ 2x5.0 trotuare; lungime totală 1243 m	
Anul de implementare	-	
Costul estimat (Euro)	Valoarea totală a lucrărilor: - Euro din care lucrări de construcții Euro	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	RELEVANȚA STRATEGICĂ: Conformitate cu: Politica municipalității	În prezent, traficul local și de tranzit spre Giurgiu se efectuează pe șoseaua Giurgiului, dar odată ce traficul se îngreunează, administrarea traficului devine dificilă. De aceea, este propusă o alternativă pentru ieșirea din București, utilizând bulevardul Brâncoveanu.
COERENȚA REȚELEI	Funcționalitate/coerența rețelei Scheme de combinație efectivă/optimă	Proiectul este corelat cu "Legătura dintre bulevardul Brâncoveanu și Drumul Național nr 5, București – Giurgiu" . Proiectul va asigura ieșirea traficului spre Giurgiu și va duce la scăderea congestiei pe șoseaua Giurgiului.
MEDIU	Impact asupra mediului Calitatea aerului Cumpărări de teren, etc	Da Noi spații verzi : 2500 m2  Siguranța traficului și pietonilor va crește.
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	Finalizarea autorității
	Finalizarea proiectului	Proiect detaliat
	Viteza de implementare	24 luni
	Finanțarea pe loc	Finanțarea pe loc
SOCIAL	Generare locuri de muncă/opportunități egale	Noi oportunități pentru locuri de muncă pe durata lucrărilor de construcții
	Impacturi sociale	
	Acoperire geografică	Proiectul este localizat în zona de vest a Bucureștiului, în sectorul 4. Acoperirea geografică include: - bulevardul Brancoveanu - bulevardul Obregia - bulevardul Nitu Vasile
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	

DESCRIEREA PROIECTULUI - INFRASTRUCTURĂ		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	<b>Legătura dintre Splaiul Independenței-Ciurel –Autostrada A1 București - Pitești.</b> - 2 x 10.5 suprafață transport+2m zonă verde centrală+2 x 1.0m zonă verde laterală+ 2x 1.5m trotuare+ 7.0 m drum local (pe anumite secțiuni) Lungime totală: 6440 m	
Anul de implementare	-	
Costul estimat (Euro)	Valoarea totală a lucrărilor 405 368 902 Euro (inclusiv TVA) din care lucrări de construcție: 238 000 000 Euro	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	RELEVANȚA STRATEGICĂ: Conformitate cu: Politica municipalității	În prezent, traficul local și de tranzit spre Pitești se efectuează pe bulevardul Iuliu Maniu, dar, odată ce traficul se îngreunează, devine dificil de manevrat. Proiectul este în conformitate cu planul general de urbanism (PUG) și planul zonal de urbanism (PUZ). Legăturile propuse vor oferi o legătură alternativă de trafic de la autostrada A1 la bulevardul deja congestionat Iuliu Maniu.
COERENȚA REȚELEI	Funcționalitate/coerența rețelei Scheme de combinație efectivă/optimă	Legătura propusă va fi o parte a noii străzi care include "Legătura cu bulevardul Timișoara". Va crea rute alternative spre centrul orașului.
MEDIU	Impact asupra mediului Calitatea aerului Cumpărări de teren, etc	Da Siguranța traficului și pietonilor va crește. Timpul de călătorie cu transportul public va fi îmbunătățit.
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	Finalizarea autorității
	Finalizarea proiectului	Proiect detaliat
	Viteza de implementare	24 luni
	Finanțarea pe loc	Finanțarea pe loc
SOCIAL	Generare locuri de muncă/opportunități egale	Noi oportunități pentru locuri de muncă pe durata lucrărilor de construcții
	Impacturi sociale	
	Acoperire geografică	Proiectul este amplasat în zona centrală a Bucureștiului, în sectorul 1. Acoperirea geografică include: - Autostrada A1 București-Constanța - Pasajul existent București - Bulevardul Uverturii și strada Virtuții
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	



DESCRIEREA PROIECTULUI - INFRASTRUCTURA		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	<b>Lărgirea șoselei Pipera</b> - Secțiunea 1: 2 x 10.5 suprafață transport+2m zonă verde centrală+2 x 1.0m zonă verde laterală+ 2x 2.0 trotuare - Secțiunea 2 : pe pasaj- 2x 7.0 m suprafață transport+2x 1.0 m trecere cu piciorul Lungtime totală: 1252 m	
Anul de implementare	-	
Costul estimat (Euro)	Valoarea totală a lucrărilor 64 629 428 Euro (inclusiv TVA) din care lucrări de construcții: 52 722 442 Euro	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	<b>RELEVANȚA STRATEGICĂ:</b> Conformitate cu: Politica municipalității	În prezent traficul local și de tranzit spre Ploiești se desfășoară pe șoseaua București-Ploiești, dar odată ce traficul se îngreunează, devine dificil de manevrat. Lărgirea propusă va oferi o rută alternativă pentru ieșirea din București către deja congestionata rețea de străzi din nord.
COERENȚA REȚELEI	Funcționalitate/coerența rețelei Scheme de combinație efectivă/optimă	Legătura propusă va fi o parte din dezvoltarea noii străzi "Podul peste calea ferată București - Constanța".
MEDIU	Impact asupra mediului Calitatea aerului Cumpărări de teren, etc	Da Siguranța traficului și pietonilor va crește. Timpul de călătorie cu transportul public va fi îmbunătățit.
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	Finalizarea autorității
	Finalizarea proiectului	Proiect detaliat
	Viteza de implementare	36 luni
	Finanțarea pe loc	Finanțarea pe loc
SOCIAL	Generare locuri de muncă/opportunități egale	Noi oportunități pentru locuri de muncă pe durata lucrărilor de construcții
	Impacturi sociale	
	Acoperire geografică	Proiectul va fi amplasat în zona centrală a Bucureștiului, în sectorul 1 and Ilfov county. Acoperirea geografică include: - Șoseaua Pipera - Strada Calea Văcărescu - Strada Alexandru Serbanescu - Calea ferată București - Constanța
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	

DESCRIEREA PROIECTULUI - INFRASTRUCTURĂ		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	<p>Legătura dintre Splai Dudescu – autostrada A2 București-Constanța  -6 x 3.5 m suprafață de transport +4 x 2.5 m trotuare – între Splai Dudescu – intersecția Glina  - intersecția Glina , lungime totală 520 m. Intersecția prezintă ieșiri spre toate drumurile existente.  -6 x 3.5 m suprafață transport +1.5 m zona centrală + 2x1.0m trotuare– între intersecția Glina – autostrada A2</p>	
Anul de implementare	-	
Costul estimat (Euro)	Valoarea totală a lucrărilor 288 010 437 Euro (inclusiv TVA) din care lucrări de construcții: 70 436 820 Euro	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	RELEVANȚA STRATEGICĂ: Conformitate cu: Politica municipalității	Pentru dezvoltarea rețelei de șosele de pe inelul median trebuie construită pentru a lega traficul de pe bulevardul Nicolae Grigorescu și autostrada A2 cu strada Vitan Barzesti și strada Luica spre drumul național nr.5. Legătura va oferi o rută alternativă fără intersecții controlate spre centrul orașului.
COERENȚA REȚELEI	Funcționalitate/coerența rețelei Scheme de combinație efectivă/optimă	Secțiunea transversală este similară cu alt proiect "Legătura dintre bulevardul Nicolae Grigorescu și șoseaua Olteniței" și "Legătura dintre bulevardul Nicolae Grigorescu- Splai Dudescu". Împreună cu proiectele sus-menționate, această legătură va conecta axa est-vest cu axa nord-sud.
MEDIU	Impact asupra mediului Calitatea aerului Cumpărări de teren, etc	Da
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	Finalizarea autorității
	Finalizarea proiectului	Proiect detaliat
	Viteza de implementare	36 luni
	Finanțarea pe loc	Finanțarea pe loc
SOCIAL	Generare locuri de muncă/opportunități egale	
	Impacturi sociale	
	Acoperire geografică	Proiectul este amplasat în zona centrală a Bucureștiului, în sectorul 3 și județul Ilfov. Acoperirea geografică include: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Splai Dudescu</li> <li>- Bulevardul Nicolae Grigorescu</li> <li>- Pasajul existent București</li> <li>- Autostrada A2 București - Constanța</li> </ul>
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	

DESCRIEREA PROIECTULUI - INFRASTRUCTURĂ		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	<b>Parcarea subterană de la Universitate</b> - Număr de nivele : 3 - Capacitate parcare: 300 mașini + 25 motociclete - Suprafață totală : 10 500mp	
Anul de implementare	-	
Costul estimat (Euro)	Valoarea totală a lucrărilor: 12 491 580 Euro din care lucrări de construcție 9 960 321 Euro Economic: IRR = NPV= Raport cost/beneficii=	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	RELEVANȚA STRATEGICĂ: Conformitate cu: Politica municipalității	Una dintre principalele probleme din București este lipsa facilităților de parcare din zona centrală, combinat cu zonele dens populate. De asemenea, parcare pe stradă reduce efectiv capacitatea de trafic și uneori poate servi ca obstacol pentru trecerea vehiculelor și pietonilor.
COERENȚA REȚELEI	Funcționalitate/coerența rețelei Scheme de combinație efectivă/optimă	Proiectul este corelat cu construirea unei noi suprafețe de parcare și alte proiecte în desfășurare pentru a crește capacitatea de trafic și pentru a reduce poluarea.
MEDIU	Impact asupra mediului Calitatea aerului Cumpărări de teren, etc	Da
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	Finalizarea autorității
	Finalizarea proiectului	Studiu de fezabilitate
	Viteza de implementare	24 luni
	Finanțarea pe loc	Finanțarea pe loc
SOCIAL	Generare locuri de muncă/opportunități egale	Noi oportunități pentru locuri de muncă pe durata lucrărilor de construcții
	Impacturi sociale	
	Acoperire geografică	Proiectul este amplasat în zona de vest a Bucureștiului, în sectorul 5. Acoperirea geografică include: - Bulevardul Regina Elisabeta - Bulevardul I.C. Bratianu - Strada Academiei și strada Toma Caragiu
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	

DESCRIEREA PROIECTULUI - INFRASTRUCTURA		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	<b>Parcarea subterană din Piața Charles de Gaulle</b> - Număr de nivele : 2 pentru parcare + 1 spații comerciale - Capacitatea parcării: 831 mașini - Suprafață totală : 25 752 mp	
Anul de implementare	-	
Costul estimat (Euro)	Valoarea totală a lucrărilor: 58 780 105 Euro din care lucrări de construcții 48 873 079 Euro Economic: IRR = NPV= Raportul cost/beneficii=	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	RELEVANȚA STRATEGICĂ: Conformitate cu: Politica municipalității	Una dintre principalele probleme din București este lipsa facilităților de parcare din zona centrală, combinat cu zonele dens populate. De asemenea, parcare pe stradă reduce efectiv capacitatea de trafic și uneori poate servi ca obstacol pentru trecerea vehiculelor și pietonilor.
COERENȚA REȚELEI	Funcționalitate/coerența rețelei Scheme de combinație efectivă/optimă	Proiectul este corelat cu construirea unei noi suprafețe de parcare și alte proiecte în desfășurare pentru a crește capacitatea de trafic și pentru a reduce poluarea.
MEDIU	Impact asupra mediului Calitatea aerului Cumpărări de teren, etc	Da
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	Finalizarea autorității
	Finalizarea proiectului	Studiu de fezabilitate
	Viteza de implementare	36 luni
	Finanțarea pe loc	Finanțarea pe loc
SOCIAL	Generare locuri de muncă/opportunități egale	Noi oportunități pentru locuri de muncă pe durata lucrărilor de construcții
	Impacturi sociale	
	Acoperire geografică	Proiectul este amplasat în zona de vest a Bucureștiului, în sectorul 1. Acoperirea geografică include: - Bulevardul Aviatorilor; - Bulevardul Calea Dorobanților - Bulevardul Primaverii; - Bulevardul Constantin Prezan
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	

DESCRIEREA PROIECTULUI - INFRASTRUCTURĂ		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	<b>Parcare subterană la stația de tren Esplanada- Baneasa</b> - Număr de nivele : 2 - Capacitatea parcării: 100 cars	
Anul de implementare	-	
Costul estimat (Euro)	Valoarea totală a lucrărilor: 21 670 000 Euro din care lucrări de construcții 16 587 000 Euro Economic: IRR = 6.7% NPV= 3 396 840 Raportul cost/beneficii= 0.75	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	RELEVANȚA STRATEGICĂ: Conformitate cu: Politica municipalității	Una dintre principalele probleme din București este lipsa facilităților de parcare din zona centrală, combinat cu zonele dens populate. De asemenea, parcare pe stradă reduce efectiv capacitatea de trafic și uneori poate servi ca obstacol pentru trecerea vehiculelor și pietonilor.
COERENȚA REȚELEI	Funcționalitate/coerența rețelei Scheme de combinație efectivă/optimă	Proiectul este corelat cu construirea unei noi suprafețe de parcare și alte proiecte în desfășurare pentru a crește capacitatea de trafic și pentru a reduce poluarea.
MEDIU	Impact asupra mediului Calitatea aerului Cumpărări de teren, etc	Da
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	Finalizarea autorității
	Finalizarea proiectului	Studiu de fezabilitate
	Viteza de implementare	24 luni
	Finanțarea pe loc	Finanțarea pe loc
SOCIAL	Generare locuri de muncă/oportunități egale	Noi oportunități pentru locuri de muncă pe durata lucrărilor de construcții
	Impacturi sociale	
	Acoperire geografică	Proiectul este amplasat în partea de vest a Bucureștiului, în sectorul 1. Acoperirea geografică include: - Șoseaua București - Ploiești - Strada Monovici și strada Tipografilor
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	

DESCRIEREA PROIECTULUI - INFRASTRUCTURĂ		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	<b>Parcare subterană la Herastrau – Pavilion H</b> - Număr de nivele : 2 - Capacitatea parcării: 410 mașini	
Anul de implementare	-	
Costul estimat (Euro)	Valoarea totală a lucrărilor: 42 991 000 Euro din care lucrări de construcții 36 678 000 Euro Economic: IRR = 14.4% NPV= 27 702 851 Euro Raport cost/beneficii= 0.42	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	RELEVANȚA STRATEGICĂ: Conformitate cu: Politica municipalității	Una dintre principalele probleme din București este lipsa facilităților de parcare din zona centrală, combinat cu zonele dens populate. De asemenea, parcare pe stradă reduce efectiv capacitatea de trafic și uneori poate servi ca obstacol pentru trecerea vehiculelor și pietonilor.
COERENȚA REȚELEI	Funcționalitate/coerența rețelei Scheme de combinație efectivă/optimă	Proiectul este corelat cu construirea unei noi suprafețe de parcare și alte proiecte în desfășurare pentru a crește capacitatea de trafic și pentru a reduce poluarea.
MEDIU	Impact asupra mediului Calitatea aerului Cumpărări de teren, etc	Da
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	Finalizarea autorității
	Finalizarea proiectului	Studiu de fezabilitate
	Viteza de implementare	36 luni
	Finanțarea pe loc	Finanțarea pe loc
SOCIAL	Generare locuri de muncă/opportunități egale	Noi oportunități pentru locuri de muncă pe durata lucrărilor de construcții
	Impacturi sociale	
	Acoperire geografică	Proiectul este situat în zona de vest a Bucureștiului, în sectorul 1. Acoperirea geografică include: - Șoseaua Kiseleff - Parcul Herastrau
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	

DESCRIEREA PROIECTULUI - INFRASTRUCTURĂ		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	<b>Parcarea subterană din piața Hurmuzachi</b> - Număr de nivele : 2 - Capacitatea parcării: 855 mașini	
Anul de implementare	-	
Costul estimat (Euro)	Valoarea totală a lucrărilor: 30 151 171 Euro din care lucrări de construcții 25 337 118Euro Economic: IRR = NPV= Raport cost/beneficii=	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	RELEVANȚA STRATEGICĂ: Conformitate cu: Politica municipalității	Una dintre principalele probleme din București este lipsa facilităților de parcare din zona centrală, combinat cu zonele dens populate. De asemenea, parcare pe stradă reduce efectiv capacitatea de trafic și uneori poate servi ca obstacol pentru trecerea vehiculelor și pietonilor.
COERENȚA REȚELEI	Funcționalitate/coerența rețelei Scheme de combinație efectivă/optimă	Proiectul este corelat cu construirea unei noi suprafețe de parcare și alte proiecte în desfășurare pentru a crește capacitatea de trafic și pentru a reduce poluarea.
MEDIU	Impact asupra mediului Calitatea aerului Cumpărări de teren, etc	Da (va fi continuat de către Delia)
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	Finalizarea autorității
	Finalizarea proiectului	Studiu de fezabilitate
	Viteza de implementare	24 luni
	Finanțarea pe loc	Finanțarea pe loc
SOCIAL	Generare locuri de muncă/opportunități egale	Noi oportunități pentru locuri de muncă pe durata lucrărilor de construcții
	Impacturi sociale	
	Acoperire geografică	Proiectul este amplasat în partea de vest a Bucureștiului, în sectorul 3. Acoperirea geografică include: Bulevardul Mihai Bravu / Calea Calarasilor/intersecția cu bulevardul Decebal
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	

DESCRIEREA PROIECTULUI – INF4RASTRUCTURĂ		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	<b>Parcarea subterană din piața Hurmuzachi</b> - Număr de nivele : 3 - Capacitatea parcării: 1633 mașini, suprafață totală de parcare 59 940 sqm	
Anul de implementare	-	
Costul estimat (Euro)	Valoarea totală a lucrărilor: 54 036 823 Euro din care lucrări de construcție 45 889 761 Euro Economic: IRR = NPV= Rport cost/beneficii=	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	RELEVANȚA STRATEGICĂ: Conformitate cu: Politica municipalității	Una dintre principalele probleme din București este lipsa facilităților de parcare din zona centrală, combinat cu zonele dens populate. De asemenea, parcarea pe stradă reduce efectiv capacitatea de trafic și uneori poate servi ca obstacol pentru trecerea vehiculelor și pietonilor.
COERENȚA REȚELEI	Funcționalitate/coerența rețelei Scheme de combinație efectivă/optimă	Proiectul este corelat cu construirea unei noi suprafețe de parcare și alte proiecte în desfășurare pentru a crește capacitatea de trafic și pentru a reduce poluarea.
MEDIU	Impact asupra mediului Calitatea aerului Cumpărări de teren, etc	Da
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	Finalizarea autorității
	Finalizarea proiectului	Studiu de fezabilitate
	Viteza de implementare	24 luni
	Finanțarea pe loc	Finanțarea pe loc
SOCIAL	Generare locuri de muncă/oportunități egale	Noi oportunități pentru locuri de muncă pe durata lucrărilor de construcții
	Impacturi sociale	
	Acoperire geografică	Proiectul este amplasat în partea de vest a Bucureștiului, în sectorul 3. Acoperirea geografică include: Bulevardul Mihai Bravu / Calea Calarasilor/intersecția cu bulevardul Decebal
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	





DESCRIEREA PROIECTULUI – TRANSPORT PUBLIC		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	Extinderea metroului de la 1 Mai la Laromet/Zares	
Anul de implementare	-	
Costul estimat (Euro)	-	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	RELEVANȚA STRATEGICĂ: Conformitate cu: Politica municipalității	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Extinderea sistemului de transport public;</li> <li>▪ Schimb de mijloace de transport public</li> <li>▪ Reducerea congestiei de-a lungul coridorului radial</li> </ul>
COERENȚA REȚELEI	Funcționalitate/coerența rețelei Scheme de combinație efectivă/optimă	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Extinde rețeaua existentă de metrou pe sectorul nord-vest;</li> <li>▪ Legătura cu un alt tronson de metrou îmbunătățește și acoperirea</li> </ul>
MEDIU	Impact asupra mediului Calitatea aerului Cumpărări de teren, etc	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Încurajează schimbarea modurilor de transport public;</li> <li>▪ Reduce deplasările cu mașinile private și congestiunea asociată</li> <li>▪ Cerințe de teren pentru infrastructură și stații</li> </ul>
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	-
	Finalizarea proiectului	Studiu de fezabilitate
	Viteza de implementare	-
	Finanțarea pe loc	-
SOCIAL	Generare locuri de muncă/oportunități egale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Generează locuri de muncă prin faza de construcție</li> <li>▪ Asigură beneficii semnificative de acces spre și din sectorul de nord vest și generează noi oportunități de angajare</li> <li>▪ Oportunități de angajare la stații</li> <li>▪ Promovează includerea socială</li> </ul>
	Impacturi sociale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Noi oportunități pentru călătorii și acces</li> </ul>
	Acoperire geografică	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nord vest București</li> </ul>
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	-
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Veniturile vor fi generate din tarifele pentru pasageri</li> </ul>



DESCRIEREA PROIECTULUI –TRANSPORT PUBLIC		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	Extinderea metroului de la Aviatorilor la Aeroportul Otopeni	
Anul de implementare	-	
Costul estimat (Euro)	-	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	RELEVANȚA STRATEGICĂ: Conformitate cu: Politica municipalității	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Extinderea sistemului de transport public;</li> <li>▪ Schimbul cu legătura strategică spre aeroport;</li> <li>▪ Schimbul de mijloace de transport public;</li> <li>▪ Reducerea congestiei de-a lungul coridorului radial;</li> <li>▪ Îmbunătățește accesul la oportunitățile de angajare pe coridorul de nord</li> </ul>
COERENȚA REȚELEI	Funcționalitate/coerența rețelei Scheme de combinație efectivă/optimă	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Extinde rețeaua de metrou existentă în sectorul de nord;</li> <li>▪ Legătura cu un alt tronson de metrou îmbunătățește și acoperirea</li> </ul>
MEDIU	Impact asupra mediului Calitatea aerului Cumpărări de teren, etc	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Încurajează schimbarea modurilor de transport public;</li> <li>▪ Reduce deplasările cu mașinile private și congestiunea asociată</li> <li>▪ Cerințe de teren pentru infrastructură și stații</li> </ul>
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	-
	Finalizarea proiectului	Studii de fezabilitate
	Viteza de implementare	-
	Finanțarea pe loc	-
SOCIAL	Generare locuri de muncă/opportunități egale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Generează locuri de muncă prin faza de construcție</li> <li>▪ Asigură beneficii semnificative de acces spre și din sectorul de nord vest și generează noi oportunități de angajare</li> <li>▪ Oportunități de angajare la stații</li> </ul>
	Impacturi sociale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Noi oportunități pentru călătorii și acces</li> <li>▪ Promovează includerea socială</li> </ul>
	Acoperire geografică	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Coridorul radial București Nord către aeroporturi</li> </ul>
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	-
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Veniturile vor fi generate din tarifele pentru pasageri</li> </ul>



DESCRIEREA PROIECTULUI – TRANSPORT PUBLIC		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	Extinderea metroului de la Industrillor la Carrefour Militari	
Anul de implementare	-	
Costul estimat (Euro)	-	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	RELEVANȚA STRATEGICĂ: Conformitate cu: Politica municipalității	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Extinderea sistemului de transport public;</li> <li>▪ Reducerea congestiei de-a lungul coridorului radial;</li> <li>▪ Îmbunătățește accesul la oportunitățile de angajare pe coridorul de nord</li> </ul>
COERENȚA REȚELEI	Funcționalitate/coerența rețelei Scheme de combinație efectivă/optimă	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Extinde rețeaua de metrou existentă în sectorul de nord;</li> <li>▪ Legătura cu un alt tronson de metrou îmbunătățește și acoperirea</li> <li>▪ Asigură o potențială legătură cu Park &amp; Ride</li> </ul>
MEDIU	Impact asupra mediului Calitatea aerului Cumpărări de teren, etc	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Încurajează schimbarea modurilor de transport public;</li> <li>▪ Reduce deplasările cu mașinile private și congestionarea asociată</li> <li>▪ Cerințe de teren pentru infrastructură și stații</li> </ul>
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	-
	Finalizarea proiectului	Studiu de fezabilitate
	Viteza de implementare	-
	Finanțarea pe loc	-
SOCIAL	Generare locuri de muncă/opportunități egale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Generează locuri de muncă prin faza de construcție</li> <li>▪ Asigură beneficii semnificative de acces spre și din sectorul de vest și generează noi oportunități de angajare</li> <li>▪ Oportunități de angajare la stații</li> </ul>
	Impacturi sociale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Noi oportunități pentru călătorii și acces</li> <li>▪ Promovează includerea socială</li> </ul>
	Acoperire geografică	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Coridorul radial București Vest</li> </ul>
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	-
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Veniturile vor fi generate din tarifele pentru pasageri</li> </ul>



DESCRIEREA PROIECTULUI – TRANSPORT PUBLIC		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	Extinderea metroului de la Nicolae Grigorescu la Linia de Centura	
Anul de implementare	-	
Costul estimat (Euro)	-	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	RELEVANȚA STRATEGICĂ: Conformitate cu: Politica municipalității	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Extinderea sistemului de transport public;</li> <li>▪ Schimbul de mijloace de transport public;</li> <li>▪ Reducerea congestiei de-a lungul coridorului radial;</li> <li>▪ Îmbunătățește accesul la oportunitățile de angajare pe coridorul de nord</li> </ul>
COERENȚA REȚELEI	Funcționalitate/coerența rețelei Scheme de combinație efectivă/optimă	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Extinde rețeaua de metrou existentă în sectorul de nord;</li> <li>▪ Legătura cu un alt tronson de metrou îmbunătățește și acoperirea</li> <li>▪ Asigură o potențială legătură cu Park &amp; Ride</li> </ul>
MEDIU	Impact asupra mediului Calitatea aerului Cumpărări de teren, etc	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Încurajează schimbarea modurilor de transport public;</li> <li>▪ Reduce deplasările cu mașinile private și congestiunea asociată</li> <li>▪ Cerințe de teren pentru infrastructură și stații</li> </ul>
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	-
	Finalizarea proiectului	Studiu de fezabilitate
	Viteza de implementare	-
	Finanțarea pe loc	-
SOCIAL	Generare locuri de muncă/opportunități egale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Generează locuri de muncă prin faza de construcție</li> <li>▪ Asigură beneficii semnificative de acces spre și din sectorul de vest și generează noi oportunități de angajare</li> <li>▪ Oportunități de angajare la stații</li> </ul>
	Impacturi sociale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Noi oportunități pentru călătorii și acces</li> <li>▪ Promovează includerea socială</li> </ul>
	Acoperire geografică	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Coridorul radial București Est</li> </ul>
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	-
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Veniturile vor fi generate din tarifele pentru pasageri</li> </ul>



DESCRIEREA PROIECTULUI – TRANSPORT PUBLIC		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	Legătura metroului curent M3 și M4 via Obor, Dristor și Unirii	
Anul de implementare	-	
Costul estimat (Euro)	-	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	RELEVANȚA STRATEGICĂ: Conformitate cu: Politica municipalității	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Extinderea sistemului de transport public;</li> <li>▪ Schimbul de mijloace de transport public;</li> <li>▪ Reducerea congestiunii de-a lungul coridorului radial;</li> <li>▪ Îmbunătățește accesul la oportunitățile de angajare pe coridorul de nord</li> </ul>
COERENȚA REȚELEI	Funcționalitate/coerența rețelei Scheme de combinație efectivă/optimă	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Extinde rețeaua de metrou existentă în sectorul de nord;</li> <li>▪ Legătura cu un alt tronson de metrou îmbunătățește și acoperirea</li> <li>▪ Generează un număr mai mare de oportunități de deplasare</li> </ul>
MEDIU	Impact asupra mediului Calitatea aerului Cumpărări de teren, etc	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Încurajează schimbarea modurilor de transport public;</li> <li>▪ Reduce deplasările cu mașinile private și congestiunea asociată</li> <li>▪ Cerințe de teren pentru infrastructură și stații</li> </ul>
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	-
	Finalizarea proiectului	Studiu de fezabilitate
	Viteza de implementare	-
	Finanțarea pe loc	-
SOCIAL	Generare locuri de muncă/opportunități egale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Generează locuri de muncă prin faza de construcție</li> </ul>
	Impacturi sociale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asigură o acoperire semnificativă a beneficiilor</li> <li>▪ Noi oportunități pentru deplasare și acces</li> <li>▪ Promovează includerea socială</li> </ul>
	Acoperire geografică	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Limitele orașului București</li> </ul>
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	-
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Veniturile vor fi generate din tarifele pentru pasageri</li> </ul>



DESCRIEREA PROIECTULUI – TRANSPORT PUBLIC		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	Frecvențe mai bune ale rețelelor de metrou	
Anul de implementare	-	
Costul estimat (Euro)	-	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	RELEVANȚA STRATEGICĂ: Conformitate cu: Politica municipalității	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Extinderea sistemului de transport public;</li> <li>▪ Schimbul de mijloace de transport public;</li> <li>▪ Reducerea congestiei de-a lungul coridorului radial;</li> <li>▪ Îmbunătățește accesul la oportunitățile de angajare</li> </ul>
COERENȚA REȚELEI	Funcționalitate/coerența rețelei Scheme de combinație efectivă/optimă	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Îmbunătățește sistemul de service al rețelei existente de metrou;</li> <li>▪ Asigură o îmbunătățire a capacității rețelei.</li> </ul>
MEDIU	Impact asupra mediului Calitatea aerului Cumpărări de teren, etc	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Încurajează schimbarea modurilor de transport public;</li> <li>▪ Reduce deplasările cu mașinile private și congestia asociată</li> </ul>
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	-
	Finalizarea proiectului	Studiu de fezabilitate
	Viteza de implementare	-
	Finanțarea pe loc	-
SOCIAL	Generare locuri de muncă/opportunități egale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ O creștere a resurselor de operare</li> </ul>
	Impacturi sociale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asigură alternative mai bune de transport public;</li> <li>▪ Reduce timpul de călătorie;</li> <li>▪ Promovează includerea socială.</li> </ul>
	Acoperire geografică	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Limitele orașului București</li> </ul>
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	-
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Veniturile vor fi generate din tarifele pentru pasageri</li> </ul>



DESCRIEREA PROIECTULUI – TRANSPORT PUBLI9C		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	Construirea infrastructurii de tramvai din Piata Unirii de la B-Dul Regina Maria la B-Dul Corneliu Coposu	
Anul de implementare	-	
Costul estimat (Euro)	-	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	RELEVANȚA STRATEGICĂ: Conformitate cu: Politica municipalității	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Extinderea sistemului de transport public;</li> <li>▪ Schimbul de mijloace de transport public;</li> <li>▪ Reducerea congestiei de-a lungul coridorului radial;</li> <li>▪ Îmbunătățește accesul la oportunitățile de angajare</li> </ul>
COERENȚA REȚELEI	Funcționalitate/coerența rețelei Scheme de combinație efectivă/optimă	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Extinde rețeaua existentă de tramvai pentru a asigura deplasarea prin centru;</li> <li>▪ Conectat la îmbunătățirile și acoperirea altor rețele de tramvai</li> </ul>
MEDIU	Impact asupra mediului Calitatea aerului Cumpărări de teren, etc	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Încurajează schimbarea modurilor de transport public;</li> <li>▪ Reduce deplasările cu mașinile private și congestia asociată</li> </ul>
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	-
	Finalizarea proiectului	Studiu de fezabilitate
	Viteza de implementare	-
	Finanțarea pe loc	-
SOCIAL	Generare locuri de muncă/opportunități egale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Generează locuri de muncă prin faza de construcție</li> <li>▪ Asigură beneficii de acces semnificativ la centrul orașului București</li> </ul>
	Impacturi sociale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asigură alternative mai bune de transport public;</li> <li>▪ Reduce timpul de călătorie;</li> <li>▪ Promovează includerea socială.</li> </ul>
	Acoperire geografică	▪ Centrul orașului București
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	-
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	▪ Veniturile vor fi generate din tarifele pentru pasageri



DESCRIEREA PROIECTULUI – TRANSPORT PUBLIC		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	Construirea infrastructurii de tramvai de la Calea Plevnei la Piata Unirii	
Anul de implementare	-	
Costul estimat (Euro)	-	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	RELEVANȚA STRATEGICĂ: Conformitate cu: Politica municipalității	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Extinderea sistemului de transport public;</li> <li>▪ Schimbul de mijloace de transport public;</li> <li>▪ Reducerea congestiei de-a lungul coridorului radial;</li> <li>▪ Îmbunătățește accesul la oportunitățile de angajare</li> </ul>
COERENȚA REȚELEI	Funcționalitate/coerența rețelei Scheme de combinație efectivă/optimă	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Extinde rețeaua existentă de tramvai pentru a asigura deplasarea prin centru;</li> <li>▪ Conectat la îmbunătățirile și acoperirea altor rețele de tramvai</li> </ul>
MEDIU	Impact asupra mediului Calitatea aerului Cumpărări de teren, etc	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Încurajează schimbarea modurilor de transport public;</li> <li>▪ Reduce deplasările cu mașinile private și congestia asociată</li> </ul>
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	-
	Finalizarea proiectului	Studiu de fezabilitate
	Viteza de implementare	-
	Finanțarea pe loc	-
SOCIAL	Generare locuri de muncă/opportunități egale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Generează locuri de muncă prin faza de construcție</li> <li>▪ Asigură beneficii de acces semnificativ la centrul orașului București</li> </ul>
	Impacturi sociale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asigură alternative mai bune de transport public;</li> <li>▪ Reduce timpul de călătorie;</li> <li>▪ Promovează includerea socială.</li> </ul>
	Acoperire geografică	▪ Centrul orașului București
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	-
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	▪ Veniturile vor fi generate din tarifele pentru pasageri





DESCRIEREA PROIECTULUI – TRANSPORT PUBLIC		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	Construirea infrastructurii de tramvai de la B-Dul Octavian Goga la Piata Traian via Str Traian	
Anul de implementare	-	
Costul estimat (Euro)	-	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	RELEVANȚA STRATEGICĂ: Conformitate cu: Politica municipalității	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Extinderea sistemului de transport public;</li> <li>▪ Schimbul de mijloace de transport public;</li> <li>▪ Reducerea congestiei de-a lungul coridorului radial;</li> <li>▪ Îmbunătățește accesul la oportunitățile de angajare</li> </ul>
COERENȚA REȚELEI	Funcționalitate/coerența rețelei Scheme de combinație efectivă/optimă	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Extinde rețeaua existentă de tramvai pentru a asigura deplasarea prin centru;</li> <li>▪ Conectat la îmbunătățirile și acoperirea altor rețele de tramvai</li> </ul>
MEDIU	Impact asupra mediului Calitatea aerului Cumpărări de teren, etc	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Încurajează schimbarea modurilor de transport public;</li> <li>▪ Reduce deplasările cu mașinile private și congestia asociată</li> </ul>
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	-
	Finalizarea proiectului	Studiu de fezabilitate
	Viteza de implementare	-
	Finanțarea pe loc	-
SOCIAL	Generare locuri de muncă/opportunități egale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Generează locuri de muncă prin faza de construcție</li> <li>▪ Asigură beneficii de acces semnificativ la centrul orașului București</li> </ul>
	Impacturi sociale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asigură alternative mai bune de transport public;</li> <li>▪ Reduce timpul de călătorie;</li> <li>▪ Promovează includerea socială.</li> </ul>
	Acoperire geografică	▪ Centrul orașului București
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	-
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	▪ Veniturile vor fi generate din tarifele pentru pasageri



DESCRIEREA PROIECTULUI – TRANSPORT PUBLIC		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	Construirea infrastructurii de tramvai de la Gara de Nord via Gara Basarab, Sos Grozavesti, Sos Panduri, Bd Vladimirescu, Sos Vilior la Eroii Revolutiei	
Anul de implementare	-	
Costul estimat (Euro)	-	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	RELEVANȚA STRATEGICĂ: Conformitate cu: Politica municipalității	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Extinderea sistemului de transport public;</li> <li>▪ Schimbul de mijloace de transport public;</li> <li>▪ Reducerea congestiei de-a lungul coridorului radial;</li> <li>▪ Îmbunătățește accesul la oportunitățile de angajare</li> </ul>
COERENȚA REȚELEI	Funcționalitate/coerența rețelei Scheme de combinație efectivă/optimă	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Extinde rețeaua existentă de tramvai pentru a asigura deplasarea prin centru;</li> <li>▪ Conectat la îmbunătățirile și acoperirea altor rețele de tramvai</li> </ul>
MEDIU	Impact asupra mediului Calitatea aerului Cumpărări de teren, etc	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Încurajează schimbarea modurilor de transport public;</li> <li>▪ Reduce deplasările cu mașinile private și congestia asociată</li> </ul>
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	-
	Finalizarea proiectului	Studiu de fezabilitate
	Viteza de implementare	-
	Finanțarea pe loc	-
SOCIAL	Generare locuri de muncă/opportunități egale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Generează locuri de muncă prin faza de construcție</li> <li>▪ Asigură beneficii de acces semnificativ la centrul orașului București</li> </ul>
	Impacturi sociale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asigură alternative mai bune de transport public;</li> <li>▪ Reduce timpul de călătorie;</li> <li>▪ Promovează includerea socială.</li> </ul>
	Acoperire geografică	▪ În limitele orașului București
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	-
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	▪ Veniturile vor fi generate din tarifele pentru pasageri



DESCRIEREA PROIECTULUI – TRANSPORT PUBLIC		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	Construirea infrastructurii de tramvai de la Colentina via Sos Fundeni, Pantelimon, Bd N Grigorescu, Dudesti, Sos Vitan Barzrsti, Aparatorii, Lucia Str	
Anul de implementare	-	
Costul estimat (Euro)	-	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	RELEVANȚA STRATEGICĂ: Conformitate cu: Politica municipalității	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Extinderea sistemului de transport public;</li> <li>▪ Schimbul de mijloace de transport public;</li> <li>▪ Reducerea congestiunii de-a lungul coridorului radial;</li> <li>▪ Îmbunătățește accesul la oportunitățile de angajare</li> </ul>
COERENȚA REȚELEI	Funcționalitate/coerența rețelei Scheme de combinație efectivă/optimă	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Extinde rețeaua existentă de tramvai pentru a asigura deplasarea prin centru;</li> <li>▪ Conectat la îmbunătățirile și acoperirea altor rețele de tramvai</li> </ul>
MEDIU	Impact asupra mediului Calitatea aerului Cumpărări de teren, etc	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Încurajează schimbarea modurilor de transport public;</li> <li>▪ Reduce deplasările cu mașinile private și congestiunea asociată</li> </ul>
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	-
	Finalizarea proiectului	Studiu de fezabilitate
	Viteza de implementare	-
	Finanțarea pe loc	-
SOCIAL	Generare locuri de muncă/opportunități egale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Generează locuri de muncă prin faza de construcție</li> <li>▪ Asigură beneficii de acces semnificativ la centrul orașului București</li> </ul>
	Impacturi sociale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asigură alternative mai bune de transport public;</li> <li>▪ Reduce timpul de călătorie;</li> <li>▪ Promovează includerea socială.</li> </ul>
	Acoperire geografică	▪ În limitele orașului București
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	-
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	▪ Veniturile vor fi generate din tarifele pentru pasageri



DESCRIEREA PROIECTULUI – TRANSPORT PUBLIC		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	Verificarea rețelei de tramvai a avut ca rezultat îmbunătățirea frecvențelor radiale.	
Anul de implementare	-	
Costul estimat (Euro)	-	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	RELEVANȚA STRATEGICĂ: Conformitate cu: Politica municipalității	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Extinderea sistemului de transport public;</li> <li>▪ Schimbul de mijloace de transport public;</li> <li>▪ Reducerea congestiei</li> <li>▪ Îmbunătățește accesul la oportunitățile de angajare</li> </ul>
COERENȚA REȚELEI	Funcționalitate/coerența rețelei Scheme de combinație efectivă/optimă	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conectat la late îmbunătățiri ale acoperirii rețelei de tramvai.</li> </ul>
MEDIU	Impact asupra mediului Calitatea aerului Cumpărări de teren, etc	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Încurajează schimbarea modurilor de transport public;</li> <li>▪ Reduce deplasările cu mașinile private și congestiunea asociată</li> </ul>
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	-
	Finalizarea proiectului	Studiu de fezabilitate
	Viteza de implementare	-
	Finanțarea pe loc	-
SOCIAL	Generare locuri de muncă/opportunități egale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Generează locuri de muncă prin faza de construcție</li> <li>▪ Asigură beneficii de acces semnificativ la centrul orașului București</li> </ul>
	Impacturi sociale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asigură alternative mai bune de transport public;</li> <li>▪ Reduce timpul de călătorie;</li> <li>▪ Promovează includerea socială.</li> </ul>
	Acoperire geografică	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ În limitele orașului București</li> </ul>
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	-
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Veniturile vor fi generate din tarifele pentru pasageri</li> </ul>



DESCRIEREA PROIECTULUI – TRANSPORT PUBLIC		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	Extinderea troleibuzului (și infrastructura de cablu asociată de-a lungul Str Apusului).	
Anul de implementare	-	
Costul estimat (Euro)	-	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	RELEVANȚA STRATEGICĂ: Conformitate cu: Politica municipalității	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Extinderea sistemului de transport public;</li> <li>▪ Schimbul de mijloace de transport public;</li> <li>▪ Reducerea congestiei</li> <li>▪ Îmbunătățește accesul la oportunitățile de angajare</li> </ul>
COERENȚA REȚELEI	Funcționalitate/coerența rețelei Scheme de combinație efectivă/optimă	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conectează rețelele de troleibuz din sud de serviciile de troleibuz existente est-vest.</li> <li>▪ Conectează rețelele de troleibuz la alte îmbunătățiri ale acoperirii rețelei de troleibuz.</li> </ul>
MEDIU	Impact asupra mediului Calitatea aerului Cumpărări de teren, etc	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Încurajează schimbarea modurilor de transport public;</li> <li>▪ Reduce deplasările cu mașinile private și congestionarea asociată</li> </ul>
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	-
	Finalizarea proiectului	Studiu de fezabilitate
	Viteza de implementare	-
	Finanțarea pe loc	-
SOCIAL	Generare locuri de muncă/opportunități egale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Generează locuri de muncă prin faza de construcție</li> <li>▪ Asigură beneficii de acces semnificativ la centrul orașului București</li> </ul>
	Impacturi sociale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asigură alternative mai bune de transport public;</li> <li>▪ Reduce timpul de călătorie;</li> <li>▪ Promovează includerea socială.</li> </ul>
	Acoperire geografică	▪ Sudul orașului București
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	-
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	▪ Veniturile vor fi generate din tarifele pentru pasageri



DESCRIEREA PROIECTULUI – TRANSPORT PUBLIC		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	Extinderea troleibuzului (și infrastructura de cabluri asociată) de-a lungul Bd. I.C Bratianu, Bd. Balcescu, Bd. G. Magheru, Calea Dorobantilor, Bd. Aviatorilor, Bd. C Prezan, Sos Kiseleff, Polegarfei și Jiulu Bd generând o legătură de troleibuz în nord	
Anul de implementare	-	
Costul estimat (Euro)	-	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	RELEVANȚA STRATEGICĂ: Conformitate cu: Politica municipalității	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Extinderea sistemului de transport public;</li> <li>▪ Schimbul de mijloace de transport public;</li> <li>▪ Reducerea congestiei</li> <li>▪ Îmbunătățește accesul la oportunitățile de angajare</li> </ul>
COERENȚA REȚELEI	Funcționalitate/coerența rețelei Scheme de combinație efectivă/optimă	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reabilitează rețelele de troleibuz din nord.</li> <li>▪ Conectează rețelele de troleibuz la alte îmbunătățiri ale acoperirii rețelei de troleibuz.</li> </ul>
MEDIU	Impact asupra mediului Calitatea aerului Cumpărări de teren, etc	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Încurajează schimbarea modurilor de transport public;</li> <li>▪ Reduce deplasările cu mașinile private și congestiunea asociată</li> </ul>
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	-
	Finalizarea proiectului	Studiu de fezabilitate
	Viteza de implementare	-
	Finanțarea pe loc	-
SOCIAL	Generare locuri de muncă/opportunități egale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Generează locuri de muncă prin faza de construcție</li> <li>▪ Asigură beneficii de acces semnificativ la centrul orașului București</li> </ul>
	Impacturi sociale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asigură alternative mai bune de transport public;</li> <li>▪ Reduce timpul de călătorie;</li> <li>▪ Promovează includerea socială.</li> </ul>
	Acoperire geografică	▪ Nordul orașului București
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	-
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	▪ Veniturile vor fi generate din tarifele pentru pasageri



DESCRIEREA PROIECTULUI – TRANSPORT PUBLIC		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	Rețeaua de troleibuz verificată.	
Anul de implementare	-	
Costul estimat (Euro)	-	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	RELEVANȚA STRATEGICĂ: Conformitate cu: Politica municipalității	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Extinderea sistemului de transport public;</li> <li>▪ Schimbul de mijloace de transport public;</li> <li>▪ Reducerea congestiei</li> <li>▪ Îmbunătățește accesul la oportunitățile de angajare</li> </ul>
COERENȚA REȚELEI	Funcționalitate/coerența rețelei Scheme de combinație efectivă/optimă	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conectează rețelele de troleibuz la alte îmbunătățiri ale acoperirii rețelei de troleibuz.</li> </ul>
MEDIU	Impact asupra mediului Calitatea aerului Cumpărări de teren, etc	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Încurajează schimbarea modurilor de transport public;</li> <li>▪ Reduce deplasările cu mașinile private și congestia asociată</li> </ul>
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	-
	Finalizarea proiectului	Studiu de fezabilitate
	Viteza de implementare	-
	Finanțarea pe loc	-
SOCIAL	Generare locuri de muncă/opportunități egale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Generează locuri de muncă prin faza de construcție</li> <li>▪ Asigură beneficii de acces semnificativ la centrul orașului București</li> </ul>
	Impacturi sociale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asigură alternative mai bune de transport public;</li> <li>▪ Reduce timpul de călătorie;</li> <li>▪ Promovează includerea socială.</li> </ul>
	Acoperire geografică	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ În limitele orașului București</li> </ul>
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	-
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Veniturile vor fi generate din tarifele pentru pasageri</li> </ul>



DESCRIEREA PROIECTULUI – TRANSPORT PUBLIC		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	Implementarea benzilor prioritare pentru autobuz de-a lungul zonelor cheie.	
Anul de implementare	-	
Costul estimat (Euro)	-	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	<p>RELEVANȚA STRATEGICĂ: Conformitate cu: Politica municipalității</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schimbarea mijloacelor de transport public datorită timpului de călătorie redus asigurând servicii de autobuz cât mai atractive;</li> <li>▪ Reducerea congestionării</li> <li>▪ Îmbunătățește accesul la oportunitățile de angajare</li> </ul>
COERENȚA REȚELEI	<p>Funcționalitate/coerența rețelei Scheme de combinație efectivă/optimă</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Legături la îmbunătățirile UTC;</li> <li>▪ Completează gradul de îmbunătățiri către toate părțile rețelei</li> </ul>
MEDIU	<p>Impact asupra mediului Calitatea aerului Cumpărări de teren, etc</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Încurajează schimbarea modurilor de transport public;</li> <li>▪ Reduce deplasările cu mașinile private și congestionarea asociată</li> </ul>
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	-
	Finalizarea proiectului	Studiu de fezabilitate pentru a verifica prioritatea fiecărei benzi individuale
	Viteza de implementare	-
	Finanțarea pe loc	-
SOCIAL	Generare locuri de muncă/opportunități egale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asigură beneficii de acces semnificativ la centrul orașului București</li> </ul>
	Impacturi sociale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asigură alternative mai bune de transport public;</li> <li>▪ Reduce timpul de călătorie;</li> <li>▪ Promovează includerea socială.</li> </ul>
	Acoperire geografică	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ În limitele orașului București</li> </ul>
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	-
VENITURILE UTILIZATORULUI	<p>Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Veniturile vor fi generate din tarifele pentru pasageri</li> </ul>





DESCRIEREA PROIECTULUI – TRANSPORT PUBLIC		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	Implementarea unui tramvai central integrat, stații de troleibuz și autobuz la Piata Unirii adiacent cu stațiile existente de metrou.	
Anul de implementare	-	
Costul estimat (Euro)	-	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	RELEVANȚA STRATEGICĂ: Conformitate cu: Politica municipalității	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schimbarea mijloacelor de transport public datorită timpului de călătorie redus asigurând servicii de autobuz cât mai atractive;</li> <li>▪ Reducerea congestionării;</li> <li>▪ Acces îmbunătățit la oportunitățile de angajare</li> </ul>
COERENȚA REȚELEI	Funcționalitate/coerența rețelei Scheme de combinație efectivă/optimă	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Îmbunătățește integrarea între mijloace și reduce penalitățile de inter-schimb</li> <li>▪ Completează gradul de îmbunătățiri către toate părțile rețelei</li> </ul>
MEDIU	Impact asupra mediului Calitatea aerului Cumpărări de teren, etc	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Încurajează schimbarea modurilor de transport public;</li> <li>▪ Reduce deplasările cu mașinile private și congestionarea asociată</li> </ul>
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	-
	Finalizarea proiectului	Studiu de fezabilitate
	Viteza de implementare	-
	Finanțarea pe loc	-
SOCIAL	Generare locuri de muncă/opportunități egale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asigură beneficii de acces semnificativ la centrul orașului București</li> </ul>
	Impacturi sociale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asigură alternative mai bune de transport public;</li> <li>▪ Reduce timpul de călătorie;</li> <li>▪ Promovează includerea socială.</li> </ul>
	Acoperire geografică	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ În limitele orașului București</li> </ul>
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	-
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	-



DESCRIEREA PROIECTULUI – TRANSPORT PUBLIC		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	Implementarea unui inter-schimb de tramvai, troleibuz și autobuz la Gara de Nord adiacent cu stația existentă.	
Anul de implementare	-	
Costul estimat (Euro)	-	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	RELEVANȚA STRATEGICĂ: Conformitate cu: Politica municipalității	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schimbarea mijloacelor de transport public datorită timpului de călătorie redus asigurând servicii de autobuz cât mai atractive;</li> <li>▪ Reducerea congestiei;</li> <li>▪ Acces îmbunătățit la oportunitățile de angajare</li> </ul>
COERENȚA REȚELEI	Funcționalitate/coerența rețelei Scheme de combinație efectivă/optimă	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Îmbunătățește integrarea între mijloace și reduce penalitățile de inter-schimb</li> <li>▪ Îmbunătățește legăturile dintre Gara de Nord și alte părți ale orașului București</li> <li>▪ Complementează gradul de îmbunătățiri către toate părțile rețelei</li> </ul>
MEDIU	Impact asupra mediului Calitatea aerului Cumpărări de teren, etc	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Încurajează schimbarea modurilor de transport public;</li> <li>▪ Reduce deplasările cu mașinile private și congestia asociată</li> </ul>
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	-
	Finalizarea proiectului	Studiu de fezabilitate
	Viteza de implementare	-
	Finanțarea pe loc	-
SOCIAL	Generare locuri de muncă/opportunități egale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asigură beneficii de acces semnificativ la centrul orașului București</li> </ul>
	Impacturi sociale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asigură alternative mai bune de transport public;</li> <li>▪ Reduce timpul de călătorie;</li> <li>▪ Promovează includerea socială.</li> </ul>
	Acoperire geografică	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ În limitele orașului București</li> </ul>
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	-
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	-



DESCRIEREA PROIECTULUI – TRANSPORT PUBLIC		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	Implementarea unui inter-schimb de tramvai, troleibuz și autobuz la Obor asigurând o integrare îmbunătățită cu serviciile de metrou.	
Anul de implementare	-	
Costul estimat (Euro)	-	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	RELEVANȚA STRATEGICĂ: Conformitate cu: Politica municipalității	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schimbarea mijloacelor de transport public datorită timpului de călătorie redus asigurând servicii de autobuz cât mai atractive;</li> <li>▪ Reducerea congestionării;</li> <li>▪ Acces îmbunătățit la oportunitățile de angajare</li> </ul>
COERENȚA REȚELEI	Funcționalitate/coerența rețelei Scheme de combinație efectivă/optimă	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Îmbunătățește integrarea între mijloace și reduce penalitățile de inter-schimb</li> <li>▪ Complementează gradul de îmbunătățiri către toate părțile rețelei</li> </ul>
MEDIU	Impact asupra mediului Calitatea aerului Cumpărări de teren, etc	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Încurajează schimbarea modurilor de transport public;</li> <li>▪ Reduce deplasările cu mașinile private și congestionarea asociată</li> </ul>
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	-
	Finalizarea proiectului	Studiu de fezabilitate
	Viteza de implementare	-
	Finanțarea pe loc	-
SOCIAL	Generare locuri de muncă/opportunități egale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asigură beneficii de acces semnificativ la centrul orașului București</li> </ul>
	Impacturi sociale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asigură alternative mai bune de transport public;</li> <li>▪ Reduce timpul de călătorie;</li> <li>▪ Promovează includerea socială.</li> </ul>
	Acoperire geografică	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sectorul de nord est al orașului București</li> </ul>
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	-
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	-

DESCRIEREA PROIECTULUI – TRANSPORT PUBLIC		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	Implementarea unui inter-schimb de tramvai, troleibuz și autobuz la Piața Eroilor asigurând o integrare îmbunătățită cu serviciile de metrou.	
Anul de implementare	-	
Costul estimat (Euro)	-	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	RELEVANȚA STRATEGICĂ: Conformitate cu: Politica municipalității	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schimbarea mijloacelor de transport public datorită timpului de călătorie redus asigurând servicii de autobuz cât mai atractive;</li> <li>▪ Reducerea congestionării;</li> <li>▪ Acces îmbunătățit la oportunitățile de angajare</li> </ul>
COERENȚA REȚELEI	Funcționalitate/coerența rețelei Scheme de combinație efectivă/optimă	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Îmbunătățește integrarea între mijloace și reduce penalitățile de inter-schimb</li> <li>▪ Completează gradul de îmbunătățiri către toate părțile rețelei</li> </ul>
MEDIU	Impact asupra mediului Calitatea aerului Cumpărări de teren, etc	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Încurajează schimbarea modurilor de transport public;</li> <li>▪ Reduce deplasările cu mașinile private și congestionarea asociată</li> </ul>
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	-
	Finalizarea proiectului	Studiu de fezabilitate
	Viteza de implementare	-
	Finanțarea pe loc	-
SOCIAL	Generare locuri de muncă/opportunități egale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asigură beneficii de acces semnificativ la centrul orașului București</li> </ul>
	Impacturi sociale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asigură alternative mai bune de transport public;</li> <li>▪ Reduce timpul de călătorie;</li> <li>▪ Promovează includerea socială.</li> </ul>
	Acoperire geografică	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ În limitele orașului București</li> </ul>
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	-
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	-



DESCRIEREA PROIECTULUI – TRANSPORT PUBLIC		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	Implementarea unui inter-schimb de tramvai, troleibuz și autobuz la Piața Eroilor asigurând o integrare îmbunătățită cu serviciile de metrou.	
Anul de implementare	-	
Costul estimat (Euro)	-	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	RELEVANȚA STRATEGICĂ: Conformitate cu: Politica municipalității	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schimbarea mijloacelor de transport public datorită timpului de călătorie redus asigurând servicii de autobuz cât mai atractive;</li> <li>▪ Reducerea congestionării;</li> <li>▪ Acces îmbunătățit la oportunitățile de angajare</li> </ul>
COERENȚA REȚELEI	Funcționalitate/coerența rețelei Scheme de combinație efectivă/optimă	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Îmbunătățește integrarea între mijloace și reduce penalitățile de inter-schimb</li> <li>▪ Complementează gradul de îmbunătățiri către toate părțile rețelei</li> </ul>
MEDIU	Impact asupra mediului Calitatea aerului Cumpărări de teren, etc	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Încurajează schimbarea modurilor de transport public;</li> <li>▪ Reduce deplasările cu mașinile private și congestionarea asociată</li> </ul>
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	-
	Finalizarea proiectului	Studiu de fezabilitate
	Viteza de implementare	-
	Finanțarea pe loc	-
SOCIAL	Generare locuri de muncă/opportunități egale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asigură beneficii de acces semnificativ la centrul orașului București</li> </ul>
	Impacturi sociale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asigură alternative mai bune de transport public;</li> <li>▪ Reduce timpul de călătorie;</li> <li>▪ Promovează includerea socială.</li> </ul>
	Acoperire geografică	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ În limitele orașului București</li> </ul>
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	-
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	-



DESCRIEREA PROIECTULUI – TRANSPORT PUBLIC		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	Implementarea unui inter-schimb de tramvai, troleibuz și autobuz la Piața Sudului asigurând o integrare îmbunătățită cu serviciile de metrou.	
Anul de implementare	-	
Costul estimat (Euro)	-	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	RELEVANȚA STRATEGICĂ: Conformitate cu: Politica municipalității	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schimbarea mijloacelor de transport public datorită timpului de călătorie redus asigurând servicii de autobuz cât mai atractive;</li> <li>▪ Reducerea congestionării;</li> <li>▪ Acces îmbunătățit la oportunitățile de angajare</li> </ul>
COERENȚA REȚELEI	Funcționalitate/coerența rețelei Scheme de combinație efectivă/optimă	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Îmbunătățește integrarea între mijloace și reduce penalitățile de inter-schimb</li> <li>▪ Completează gradul de îmbunătățiri către toate părțile rețelei</li> </ul>
MEDIU	Impact asupra mediului Calitatea aerului Cumpărări de teren, etc	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Încurajează schimbarea modurilor de transport public;</li> <li>▪ Reduce deplasările cu mașinile private și congestionarea asociată</li> </ul>
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	-
	Finalizarea proiectului	Studiu de fezabilitate
	Viteza de implementare	-
	Finanțarea pe loc	-
SOCIAL	Generare locuri de muncă/opportunități egale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asigură beneficii de acces semnificativ la centrul orașului București</li> </ul>
	Impacturi sociale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asigură alternative mai bune de transport public;</li> <li>▪ Reduce timpul de călătorie;</li> <li>▪ Promovează includerea socială.</li> </ul>
	Acoperire geografică	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ În sudul orașului București</li> </ul>
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	-
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	-



DESCRIEREA PROIECTULUI – TRANSPORT PUBLIC		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	Implementarea unui Park & Ride la IMGB Depoul cu acces la centrul orașului asigurat de metrou	
Anul de implementare	-	
Costul estimat (Euro)	-	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	RELEVANȚA STRATEGICĂ: Conformitate cu: Politica municipalității	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schimbarea mijloacelor de transport public datorită timpului de călătorie redus asigurând servicii de autobuz cât mai atractive;</li> <li>▪ Reducerea congestionării pe rutele din sud</li> </ul>
COERENȚA REȚELEI	Funcționalitate/coerența rețelei Scheme de combinație efectivă/optimă	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Îmbunătățește integrarea între mijloace și reduce penalitățile de inter-schimb</li> <li>▪ Complementează gradul de îmbunătățiri către toate părțile rețelei</li> </ul>
MEDIU	Impact asupra mediului Calitatea aerului Cumpărări de teren, etc	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Încurajează schimbarea modurilor de transport public;</li> <li>▪ Reduce deplasările cu mașinile private și congestionarea asociată</li> </ul>
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	-
	Finalizarea proiectului	Studiu de fezabilitate
	Viteza de implementare	-
	Finanțarea pe loc	-
SOCIAL	Generare locuri de muncă/oportunități egale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asigură beneficii de acces semnificativ la sudul orașului București</li> </ul>
	Impacturi sociale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asigură alternative mai bune de transport public;</li> <li>▪ Reduce timpul de călătorie;</li> <li>▪ Promovează includerea socială.</li> </ul>
	Acoperire geografică	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ În sudul orașului București</li> </ul>
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	-
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	Venituri de la utilizatori



DESCRIEREA PROIECTULUI – TRANSPORT PUBLIC		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	Implementarea unui Park & Ride la Jilva cu accesul la centrul orașului asigurat de extinderea liniei de tramvai	
Anul de implementare	-	
Costul estimat (Euro)	-	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	RELEVANȚA STRATEGICĂ: Conformitate cu: Politica municipalității	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schimbarea mijloacelor de transport public datorită timpului de călătorie redus asigurând servicii de autobuz cât mai atractive;</li> <li>▪ Reducerea congestionării pe rutele din sud</li> </ul>
COERENȚA REȚELEI	Funcționalitate/coerența rețelei Scheme de combinație efectivă/optimă	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Îmbunătățește integrarea între mijloace și reduce penalitățile de inter-schimb</li> <li>▪ Complementează gradul de îmbunătățiri către toate părțile rețelei</li> </ul>
MEDIU	Impact asupra mediului Calitatea aerului Cumpărări de teren, etc	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Încurajează schimbarea modurilor de transport public;</li> <li>▪ Reduce deplasările cu mașinile private și congestionarea asociată</li> </ul>
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	-
	Finalizarea proiectului	Studiu de fezabilitate
	Viteza de implementare	-
	Finanțarea pe loc	-
SOCIAL	Generare locuri de muncă/oportunități egale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asigură beneficii de acces semnificativ la sudul orașului București</li> </ul>
	Impacturi sociale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asigură alternative mai bune de transport public;</li> <li>▪ Reduce timpul de călătorie;</li> <li>▪ Promovează includerea socială.</li> </ul>
	Acoperire geografică	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ În sudul orașului București</li> </ul>
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	-
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	Venituri de la utilizatori





DESCRIEREA PROIECTULUI – TRANSPORT PUBLIC		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	Implementarea unui Park & Ride la Banesea cu acces la centrul orașului asigurat prin propunerea de extindere a metroului (Aviatorilor la Aeroportul Otopeni)	
Anul de implementare	-	
Costul estimat (Euro)	-	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	RELEVANȚA STRATEGICĂ: Conformitate cu: Politica municipalității	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schimbarea mijloacelor de transport public datorită timpului de călătorie redus asigurând servicii de autobuz cât mai atractive;</li> <li>▪ Reducerea congestionării pe rutele din sud</li> </ul>
COERENȚA REȚELEI	Funcționalitate/coerența rețelei Scheme de combinație efectivă/optimă	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Îmbunătățește integrarea între mijloace și reduce penalitățile de inter-schimb</li> <li>▪ Complementează gradul de îmbunătățiri către toate părțile rețelei</li> </ul>
MEDIU	Impact asupra mediului Calitatea aerului Cumpărări de teren, etc	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Încurajează schimbarea modurilor de transport public;</li> <li>▪ Reduce deplasările cu mașinile private și congestionarea asociată</li> </ul>
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	-
	Finalizarea proiectului	Studiu de fezabilitate
	Viteza de implementare	-
	Finanțarea pe loc	-
SOCIAL	Generare locuri de muncă/oportunități egale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asigură beneficii de acces semnificativ la sudul orașului București</li> </ul>
	Impacturi sociale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asigură alternative mai bune de transport public;</li> <li>▪ Reduce timpul de călătorie;</li> <li>▪ Promovează includerea socială.</li> </ul>
	Acoperire geografică	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ În nordul orașului București</li> </ul>
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	-
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	Venituri de la utilizatori



DESCRIEREA PROIECTULUI – TRANSPORT PUBLIC		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	Implementarea unui Park & Ride la Industriilor cu acces la centrul orașului asigurat de metrou	
Anul de implementare	-	
Costul estimat (Euro)	-	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	RELEVANȚA STRATEGICĂ: Conformitate cu: Politica municipalității	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schimbarea mijloacelor de transport public datorită timpului de călătorie redus asigurând servicii de autobuz cât mai atractive;</li> <li>▪ Reducerea congestionării pe rutele din sud</li> </ul>
COERENȚA REȚELEI	Funcționalitate/coerența rețelei Scheme de combinație efectivă/optimă	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Îmbunătățește integrarea între mijloace și reduce penalitățile de inter-schimb</li> <li>▪ Complementează gradul de îmbunătățiri către toate părțile rețelei</li> </ul>
MEDIU	Impact asupra mediului Calitatea aerului Cumpărări de teren, etc	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Încurajează schimbarea modurilor de transport public;</li> <li>▪ Reduce deplasările cu mașinile private și congestionarea asociată</li> </ul>
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	-
	Finalizarea proiectului	Studiu de fezabilitate
	Viteza de implementare	-
	Finanțarea pe loc	-
SOCIAL	Generare locuri de muncă/oportunități egale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asigură beneficii de acces semnificativ la vestul orașului București</li> </ul>
	Impacturi sociale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asigură alternative mai bune de transport public;</li> <li>▪ Reduce timpul de călătorie;</li> <li>▪ Promovează includerea socială.</li> </ul>
	Acoperire geografică	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ În vestul orașului București</li> </ul>
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	-
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	Venituri de la utilizatori



DESCRIEREA PROIECTULUI – TRANSPORT PUBLIC		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	Implementarea unui Park & Ride la Republica cu acces la centrul orașului asigurat de metrou	
Anul de implementare	-	
Costul estimat (Euro)	-	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	RELEVANȚA STRATEGICĂ: Conformitate cu: Politica municipalității	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schimbarea mijloacelor de transport public datorită timpului de călătorie redus asigurând servicii de autobuz cât mai atractive;</li> <li>▪ Reducerea congestionării pe rutele din sud</li> </ul>
COERENȚA REȚELEI	Funcționalitate/coerența rețelei Scheme de combinație efectivă/optimă	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Îmbunătățește integrarea între mijloace și reduce penalitățile de inter-schimb</li> <li>▪ Complementează gradul de îmbunătățiri către toate părțile rețelei</li> </ul>
MEDIU	Impact asupra mediului Calitatea aerului Cumpărări de teren, etc	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Încurajează schimbarea modurilor de transport public;</li> <li>▪ Reduce deplasările cu mașinile private și congestionarea asociată</li> </ul>
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	-
	Finalizarea proiectului	Studiu de fezabilitate
	Viteza de implementare	-
	Finanțarea pe loc	-
SOCIAL	Generare locuri de muncă/oportunități egale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asigură beneficii de acces semnificativ la estul orașului București</li> </ul>
	Impacturi sociale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asigură alternative mai bune de transport public;</li> <li>▪ Reduce timpul de călătorie;</li> <li>▪ Promovează includerea socială.</li> </ul>
	Acoperire geografică	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ În estul orașului București</li> </ul>
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	-
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	Venituri de la utilizatori



DESCRIEREA PROIECTULUI – TRANSPORT PUBLIC		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	Dezvoltarea unei ierarhii de oprire a transportului public și îmbunătățirea ulterioară a facilităților	
Anul de implementare	-	
Costul estimat (Euro)	-	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	RELEVANȚA STRATEGICĂ: Conformitate cu: Politica municipalității	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Îmbunătățirea calității serviciilor va promova utilizarea transportului public.</li> </ul>
COERENȚA REȚELEI	Funcționalitate/coerența rețelei Scheme de combinație efectivă/optimă	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ N/A</li> </ul>
MEDIU	Impact asupra mediului Calitatea aerului Cumpărări de teren, etc	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ N/A</li> </ul>
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Necesită aprobare din partea autorității locale</li> </ul>
	Finalizarea proiectului	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Necesită studiu de fezabilitate</li> </ul>
	Viteza de implementare	
	Finanțarea pe loc	
SOCIAL	Generare locuri de muncă/oportunități egale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ N/A</li> </ul>
	Impacturi sociale	
	Acoperire geografică	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ În întreg orașul</li> </ul>
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	



DESCRIEREA PROIECTULUI – TRANSPORT PUBLIC		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	Dezvoltarea unui sistem integrat pentru bilete	
Anul de implementare	-	
Costul estimat (Euro)	-	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	RELEVANȚA STRATEGICĂ: Conformitate cu: Politica municipalității	▪ Îmbunătățirea calității serviciilor va promova utilizarea transportului public.
COERENȚA REȚELEI	Funcționalitate/coerența rețelei Scheme de combinație efectivă/optimă	▪ N/A
MEDIU	Impact asupra mediului Calitatea aerului Cumpărări de teren, etc	▪ N/A
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	-
	Finalizarea proiectului	▪ Necesită studiu de fezabilitate
	Viteza de implementare	-
	Finanțarea pe loc	-
SOCIAL	Generare locuri de muncă/oportunități egale	▪ N/A
	Impacturi sociale	-
	Acoperire geografică	▪ În întreg orașul
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	-
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	-



DESCRIEREA PROIECTULUI – TRANSPORT PUBLIC		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	Implementarea unei strategii de informare pentru ajutorarea pasagerilor	
Anul de implementare	-	
Costul estimat (Euro)	-	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	RELEVANȚA STRATEGICĂ: Conformitate cu: Politica municipalității	▪ Îmbunătățirea informării pasagerilor va promova utilizarea transportului public.
COERENȚA REȚELEI	Funcționalitate/coerența rețelei Scheme de combinație efectivă/optimă	▪ N/A
MEDIU	Impact asupra mediului Calitatea aerului Cumpărări de teren, etc	▪ N/A
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	-
	Finalizarea proiectului	▪ Necesită studiu de fezabilitate
	Viteza de implementare	-
	Finanțarea pe loc	-
SOCIAL	Generare locuri de muncă/oportunități egale	▪ N/A
	Impacturi sociale	-
	Acoperire geografică	▪ În întreg orașul
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	-
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	-



DESCRIEREA PROIECTULUI – TRANSPORT PUBLIC		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	Implementarea unei strategii cuprinzătoare de marketing	
Anul de implementare	-	
Costul estimat (Euro)	-	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	RELEVANȚA STRATEGICĂ: Conformitate cu: Politica municipalității	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ O strategie cuprinzătoare de marketing va promova utilizarea transportului public.</li> </ul>
COERENȚA REȚELEI	Funcționalitate/coerența rețelei Scheme de combinație efectivă/optimă	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ N/A</li> </ul>
MEDIU	Impact asupra mediului Calitatea aerului Cumpărări de teren, etc	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ N/A</li> </ul>
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	-
	Finalizarea proiectului	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Necesită studiu de fezabilitate4</li> </ul>
	Viteza de implementare	-
	Finanțarea pe loc	-
SOCIAL	Generare locuri de muncă/oportunități egale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ N/A</li> </ul>
	Impacturi sociale	-
	Acoperire geografică	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ În întreg orașul</li> </ul>
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	-
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	-

DESCRIEREA PROIECTULUI – UTC/ITS		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	Extinderea sistemului UTC/PTM/CCTV București în afara inelului central, către aeroporturi. Opțiunea de cost a extensiei nordice a proiectului BTMS.	
Anul de implementare	2008	
Costul estimat (Euro)	€1.1m	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	RELEVANȚA STRATEGICĂ: Conformitate cu: Politica municipalității	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Semnaloe de trafic coordonate pe ruta nordică</li> <li>▪ Acoperire CCTV pe ruta nordică</li> <li>▪ Prioritatea transportului public la semnalele de pe ruta nordică</li> </ul>
COERENȚA REȚELEI	Funcționalitate/coerența rețelei Scheme de combinație efectivă/optimă	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Extinderea UTC/PTM/CCTV existente pe exteriorul inelului central</li> <li>▪ UTC/PTM/CCTV extinse pe rutele de la centrul orașului către aeroporturi</li> <li>▪ Utilizarea sistemului central UTC/PTM/CCTV existent</li> <li>▪ Acoperire adițională prin rețea de fibră optică și UTC/PTM/CCTV</li> </ul>
MEDIU	Impact asupra mediului Calitatea aerului Cumpărări de teren, etc	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reducerea congestiei traficului pe principalele artere și rute</li> <li>▪ Reducerea poluării aerului și poluării sonore corespunzătoare reducerii congestiei</li> <li>▪ Prioritatea autobuzelor la semnal pentru a încuraja schimbul de mijloace de transport public</li> </ul>
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	▪ A fost inclus în licitația BTMS ca un cost de opțiune, dar nu a fost luat în considerare deoarece costul a depășit bugetul proiectului
	Finalizarea proiectului	▪ Ar putea urma proiectul existent BTMS ca Faza 2 la proiectul BTMS.
	Viteza de implementare	1 an
	Finanțarea pe loc	Nu
SOCIAL	Generare locuri de muncă/oportunități egale	▪ Monitorizarea transportului public și prioritatea la semnale pentru a beneficia utilizatorii de transport public mai mult decât utilizatorii de mașini private.
	Impacturi sociale	
	Acoperire geografică	În limitele orașului București.
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	-
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	-



DESCRIEREA PROIECTULUI – UTC/ITS		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	Sistem de ghidare în parcare. Sistem unic sau funcții adiționale pentru BTMS. Spațiile de parcare din garaj indicate pe semne cu mesaje variabile (VMS).	
Anul de implementare	2008/2009	
Costul estimat (Euro)	€0.8m	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	RELEVANȚA STRATEGICĂ: Conformitate cu: Politica municipalității	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ O parte a informațiilor despre trafic furnizate populației</li> <li>▪ Promovarea parcării în afara străzii</li> <li>▪ Descurajarea parcării pe stradă, care ocupă partea carosabilului</li> <li>▪ Reducerea congestiei traficului datorat mașinilor care circulă în timp de căută locuri de parcare</li> </ul>
COERENȚA REȚELEI	Funcționalitate/coerența rețelei Scheme de combinație efectivă/optimă	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Extinderea UTC/PTM/CCTV existent pentru a furniza o funcție suplimentară de ghidare în parcare.</li> <li>▪ O parte a soluției integrate ITS bazată pe funcțiile inițiale ale BTMS UTC/PTM/CCTV.</li> <li>▪ Utilizarea sistemelor centrale UTC/PTM/CCTV existente în centrele de control și monitorizare</li> <li>▪ Utilizarea rețelei de fibră optică BTMS și sistemelor de date radio.</li> </ul>
MEDIU	Impact asupra mediului Calitatea aerului Cumpărări de teren, etc	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reducerea circulației/congestionării traficului în centrul orașului.</li> <li>▪ Reducerea poluării aerului și poluării sonore corespunzătoare reducerii congestiei</li> <li>▪ Potențiala reducere a parcării pe stradă (sau pe trotuar) la combinarea cu o parcare eficientă.</li> <li>▪ Îmbunătățirea capacității trotuarului pentru pietoni.</li> <li>▪ Capacitatea potențială a rutelor ciclice.</li> </ul>
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	▪ Nu există o legislație referitoare la ghidarea parcarilor și prevederile VMS pentru garajele din afara străzilor.
	Finalizarea proiectului	▪ Poate urma proiectul BTMS existent.
	Viteza de implementare	1 an
	Finanțarea pe loc	Nu
SOCIAL	Generare locuri de muncă/oportunități egale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reducerea congestiei traficului și ambuteiajelor din parcarile pe stradă din centrul orașului ar putea încuraja mersul pe jos.</li> <li>▪ Optimizarea capacității de parcare în centrele comerciale ar îmbunătăți calitatea traficului și activităților economice.</li> </ul>
	Impacturi sociale	-
	Acoperire geografică	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ În limitele orașului București.</li> <li>▪ Posibile Park-and-Ride la marginile orașului.</li> </ul>
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	-
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	-

DESCRIEREA PROIECTULUI – UTC/ITS		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	Sistem de informare a șoferilor. Sistem unic sau funcție adițională la BTMS. Informații despre congestionare, incidente, evenimente și rute ocolitoare afișate pe semnele cu mesaj text (VMS) așezate în locații strategice și în jurul orașului.	
Anul de implementare	2008/2009	
Costul estimat (Euro)	€2.0m	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	RELEVANȚA STRATEGICĂ: Conformitate cu: Politica municipalității	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ O parte a informațiilor despre trafic furnizate populației</li> <li>▪ Promovarea parcurii în afara străzii</li> <li>▪ Descurajarea parcurii pe stradă, care ocupă partea carosabilului</li> <li>▪ Reducerea congestionării traficului datorat mașinilor care circulă în timp de caută locuri de parcare</li> </ul>
COERENȚA REȚELEI	Funcționalitate/coerența rețelei Scheme de combinație efectivă/optimă	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Extinderea UTC/PTM/CCTV existent pentru a furniza o funcție suplimentară de ghidare în parcare.</li> <li>▪ O parte a soluției integrate ITS bazată pe funcțiile inițiale ale BTMS UTC/PTM/CCTV.</li> <li>▪ Utilizarea sistemelor centrale UTC/PTM/CCTV existente în centrele de control și monitorizare</li> <li>▪ Utilizarea rețelei de fibră optică BTMS și sistemelor de date radio.</li> </ul>
MEDIU	Impact asupra mediului Calitatea aerului Cumpărări de teren, etc	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reducerea circulației/congestionării traficului în centrul orașului.</li> <li>▪ Reducerea poluării aerului și poluării sonore corespunzătoare reducerii congestionării</li> <li>▪ Potențiala reducere a parcurii pe stradă (sau pe trotuar) la combinarea cu o parcare eficientă.</li> </ul>
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	-
	Finalizarea proiectului	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ar putea urma proiectul BTMS existent.</li> <li>▪ BTMS existent include unele prevederi pentru informații despre trafic și transport prin internet.</li> </ul>
	Viteza de implementare	Pe faze, 1 an, 2 ani
	Finanțarea pe loc	Nu
SOCIAL	Generare locuri de muncă/opportunități egale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Managementul activ al rețelei ar putea optimiza capacitatea călătoriilor, inclusiv schimbarea mijloacelor de transport.</li> <li>▪ Un public mai bine informat poate să evalueze condițiile și să ia anumite decizii.</li> </ul>
	Impacturi sociale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Publicul este informat cum să schimbe mijloacele de transport în timpul călătoriei.</li> </ul>
	Acoperire geografică	În limitele orașului București și pe rutele majore de la periferia orașului.
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	-
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	Posibile informații, elaborate individual SMS, WAP etc ca serviciu de abonare. O parte a soluției de informare referitor la trafic și călătorii.

DESCRIEREA PROIECTULUI – UTC/ITS		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	Informații despre trafic și călătorii (TTI). Colaționarea traficului în timp real și informațiile despre călătorii includ rutele congestionate, și informații despre serviciile de transport public. Livrarea informațiilor despre trafic prin internet și alte mijloace e.g. PDA's, telefoane mobile.	
Anul de implementare	2008/2009	
Costul estimat (Euro)	€0.5m	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	RELEVANȚA STRATEGICĂ: Conformitate cu: Politica municipalității	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ O parte a informațiilor despre trafic furnizate populației</li> <li>▪ Promovarea parcurii în afara străzii</li> <li>▪ Descurajarea parcurii pe stradă, care ocupă partea carosabilului</li> <li>▪ Reducerea congestiei traficului datorat mașinilor care circulă în timp de căută locuri de parcare</li> </ul>
COERENȚA REȚELEI	Funcționalitate/coerența rețelei Scheme de combinație efectivă/optimă	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Extinderea UTC/PTM/CCTV existent pentru a furniza o funcție suplimentară de ghidare în parcare.</li> <li>▪ O parte a soluției integrate ITS bazată pe funcțiile inițiale ale BTMS UTC/PTM/CCTV.</li> <li>▪ Utilizarea sistemelor centrale UTC/PTM/CCTV existente în centrele de control și monitorizare</li> <li>▪ Utilizarea rețelei de fibră optică BTMS și sistemelor de date radio.</li> </ul>
MEDIU	Impact asupra mediului Calitatea aerului Cumpărări de teren, etc	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ O parte a informațiilor despre trafic furnizate populației</li> <li>▪ Promovarea parcurii în afara străzii</li> <li>▪ Descurajarea parcurii pe stradă, care ocupă partea carosabilului</li> <li>▪ Reducerea congestiei traficului datorat mașinilor care circulă în timp de căută locuri de parcare</li> </ul>
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sistemul existent BTMS va avea o componentă de sistem central TTI</li> <li>▪ Sistemul existent va fi utilizat și extins</li> </ul>
	Finalizarea proiectului	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ar putea urma proiectul BTMS existent.</li> <li>▪ BTMS existent include unele prevederi pentru informații despre trafic și transport prin internet.</li> </ul>
	Viteza de implementare	Pe faze, 1 an, 2 ani
	Finanțarea pe loc	Nu
SOCIAL	Generare locuri de muncă/oportunități egale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Managementul activ al rețelei ar putea optimiza capacitatea călătorilor, inclusiv schimbarea mijloacelor de transport.</li> <li>▪ Un public mai bine informat poate să evalueze condițiile și să ia anumite decizii.</li> </ul>
	Impacturi sociale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Publicul este informat cum să schimbe mijloacele de transport în timpul călătoriei.</li> </ul>
	Acoperire geografică	În limitele orașului București și pe rutele majore de la periferia orașului.
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	-
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	Posibile informații, elaborate individual SMS, WAP etc ca servicii de abonare. O parte a soluției de informare referitor la trafic și călătorii.



DESCRIEREA PROIECTULUI – SIGURANȚA DRUMURILOR		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	Stabilirea unui format național uniform pentru colectarea de date despre accidentele de trafic care au avut ca rezultat vătămări corporale.	
Anul de implementare	2008/12	
Costul estimat (Euro)	€1m	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	<p>Permite ca politicile de reducere a accidentelor la toate nivelele să fie formulate în bază consistentă</p> <p>Permite evaluarea uniformă a problemelor legate de accidente în toate zonele din țară.</p> <p>Permite monitorizarea și exercițiile comparative executate eficient</p>	
COERENȚA REȚELEI	<p>Locațiile corecte ale accidentelor, în baza referințelor furnizate în toate cazurile</p> <p>Rețeaua națională de șosele și zonele urbane ar beneficia de sisteme de codare care identifică intersecțiile minore (ca nodurile) și șoselele dintre acestea (ca legături). Pe termen lung, poate fi extins la toate șoselele adoptate din țară.</p> <p>Pe cât posibil, trebuie utilizate definiții agreate pentru a permite o estimare corectă a raportului dintre persoanele ucise și cele rănite grav (KSI).</p>	
MEDIU	n/a	
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indicația pentru acest tip trebuie să vină de la Ministerul de Transport. Trebuie să comunice dorința de a adopta politici de siguranță unificate similare cu cele utilizate în alte țări europene.</li> </ul>
	Finalizarea proiectului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Această propunere ar putea necesita modificări considerabile pentru practicile de muncă angajate de diferite forțe de poliție.</li> <li>Multe dintre datele relevante ar putea fi deja colectate, dar acest fapt nu vine în ajutorul emiterii prezentului raport.</li> </ul>
	Viteza de implementare	<ul style="list-style-type: none"> <li>Studiu scurt (2-4 luni) pentru a stabili cel mai adecvat format de date.</li> <li>Sprijinul Ministerului de Transport din România.</li> <li>Agreerea principiilor tuturor forțelor de poliție afectate și autorităților locale ale autostrăzilor și sănătății.</li> <li>Stabilirea graficului pentru culegerea datelor de la diferite sisteme de raportare a accidentelor într-un singur sistem consistent</li> </ul>
	Finanțarea pe loc	Nu
SOCIAL	Generare locuri de muncă/oportunități egale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nici una sau foarte limitat.</li> </ul>
	Impacturi sociale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Înregistrarea corectă a datelor accidentului poate ajuta la stabilirea dacă anumite grupuri prezintă mai mult risc decât altele, fie prin modalitate, locație sau statut socio-economic.</li> </ul>
	Acoperire geografică	- La nivel național, care este dincolo de emiteria planului master.
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	- Înregistrarea corectă a datelor accidentelor permite înregistrarea costului economic al accidentelor sub formă de pierderi
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	n/a n/a Limitat



DESCRIEREA PROIECTULUI – SIGURANȚA DRUMURILOR		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	Stabilirea proceselor de audit pentru siguranța drumurilor pentru toate schemele de drumuri.	
Anul de implementare	2008/13	
Costul estimat (Euro)	€1.5m	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	De a asigura că toate schemele de trafic și transport, excluzând înlocuirile, sunt revizuite de o echipă de audit, independent de echipa de design, pentru a se asigura că orice risc de securitate este eliminat sau minimalizat.	
COERENȚA REȚELEI	n/a	
MEDIU	n/a	
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ministerul Transportului a prezentat interes în introducerea Verificării siguranței drumurilor în România. Pregătirea municipalității din București, Ploiești și Sibiu ar trebui să facă subiectul unor discuții viitoare.</li> </ul>
	Finalizarea proiectului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Această propunere ar putea necesita unele schimbări la practicile de lucru angajate de municipalități. Dar experiența din alte țări sugerează că majoritatea proiectanților privesc auditul de siguranță ca pe o verificare adițională a muncii lor.</li> <li>Trebuie să fie stabilit un format comun pentru conținutul auditului de siguranță. Exemple de practici adecvate pot fi găsite în țările europene. Acestea trebuie adaptate în conformitate cu instituțiile și practicile din România.</li> <li>Acest format poate fi adaptat pentru a se potrivi condițiilor din fiecare din cele trei orașe, dar partea centrală a procedurii trebuie să rămână uniformă.</li> </ul>
	Viteza de implementare	<ul style="list-style-type: none"> <li>Studiu scurt (2-4 luni) pentru stabilirea unui format adecvat de audit.</li> <li>Trei luni de consultări concurente cu Ministerul de Transport din România și cu cele trei municipalități.</li> <li>Instruirea personalului. Doi ani pentru formularea unui format agreat de procedură.</li> <li>Introducerea structurată a verificărilor, merge pentru, să zicem 10%, din scheme până la 100% în termen de doi ani.</li> </ul>
	Finanțarea pe loc	Nu
SOCIAL	Generare locuri de muncă/opportunități egale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Introducerea verificărilor de siguranță poate crea 4-5 posturi suplimentare de ingineri în Ploiești și Sibiu și aproximativ 30-35 în București.</li> </ul>
	Impacturi sociale	n/a
	Acoperire geografică	- București, Ploiești și Sibiu. Dar pot fi adoptate orice alte autorități rutiere, după cum va fi considerat adecvat.
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	- Schemele care au fost verificate este puțin probabil să mai necesite modificări după construire, păstrând astfel costuri scăzute și o durată îndelungată de viață.
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	<p>n/a n/a</p> <p>Conform dovezilor din partea guvernelor naționale, autoritățile locale și companiile private pot participa împreună. Inițial, ar trebui să existe o implicare semnificativă a autorităților străine și companiilor în training etc. However as skills develop the audit procedure should become Romanian-based.</p>

DESCRIEREA PROIECTULUI – SIGURANȚA DRUMURILOR		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	Îmbunătățirea siguranței pietonilor, 1 of 4: Introducerea de treceri suplimentare pentru pietoni între legături.	
Anul de implementare	2008/11	
Costul estimat (Euro)	€100,000-150,000 per traversare	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	<p>Una dintre principalele categorii de accidente înregistrate în fiecare oraș o reprezintă accidentele cu pietoni, fie prin traversare incorectă, fie prin nerespectarea trecerilor de pietoni de către șoferi.</p> <p>Pentru a combate traversarea incorectă, trebuie identificate treceri legale de pietoni între principalele intersecții.</p> <p>La traversare, pietonii trebuie să fie mai precauți (Aceasta trebuie aplicată pentru a respecta legea care este discutată mai pe larg în Siguranța pietonilor 2 din 4 și Parcare.)</p>	
COERENȚA REȚELEI	Principalul scop al acestui proiect este siguranța pietonului, dar și capacitatea de trafic trebuie luată în calcul. Propunerile din planul master de a introduce UTC asigură o bună oportunitate de a îmbunătăți facilitățile pietonilor minimalizând, în același timp efectele calității.	
MEDIU	Aceste propuneri sunt menite să creeze un mediu mai puțin intimidant pentru pietoni, și, de aceea, încurajează deplasarea pe verde. Majoritatea facilităților ar putea fi furnizate cu un mediu încorporat, dar pot exista și unele pierderi limitate.	
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anul 2007 în București conține propuneri de introducere a locurilor de traversare între intersecții. Se poate considera că municipalitatea sprijină ideea. Situația din Ploiești sau Sibiu este mai puțin clară.</li> </ul>
	Finalizarea proiectului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Designul acestor treceri de pietoni trebuie să fie iluminat pentru a putea fi observat.</li> <li>Odată introduse, trecerile de pietoni trebuie întreținute pentru a-și păstra eficiența, în termeni iluminatului, marcajelor etc.</li> <li>Un program prioritar pentru introducerea suprafeței anti alunecare pe trecerile de pietoni trebuie introdus. Majoritatea locurilor periculoase trebuie mai întâi verificate.</li> <li>În cadrul aceluiași intersecții mari se pot introduce locuri de traversare, în paralel cu modificări de semnalizare care rezultă din introducerea de planuri UTC.</li> <li>Intersecțiile foarte mari trebuie luate în considerare pentru introducerea pasajelor subterane. Oricum, pasajele sunt considerate mai costisitoare decât zebrele (circa €1.2m fiecare) și pasajele subterane și mai costisitoare (circa €3-5m fiecare).</li> <li>Unele din aceste scheme pot servi ca indicații în verificările de siguranță.</li> </ul>
	Viteza de implementare	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se presupune că schemele pentru implementarea în 2008/09 sunt deja avansate ca design și ar putea fi contra-productive sau ar putea altera sever programele Oricum 2008/09 ar putea fi utilizat pentru identificarea designurilor fezabile.</li> <li>2009/10 și 2010/11 trebuie utilizate pentru a progresa de designurile fezabile prin implementarea designului de4taliat.</li> </ul>
	Finanțarea pe loc	Nu
SOCIAL	Generare locuri de muncă/opportunități egale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Crearea unor treceri pentru pietoni poate încuraja vânzările și dezvoltarea birourilor în zonele urbane.</li> </ul>
	Impacturi sociale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vezi comentariile de la „Mediu” de mai sus.</li> </ul>
	Acoperire geografică	<ul style="list-style-type: none"> <li>- București, Ploiești și Sibiu. Dar pot fi adoptate de către alte autorități dacă se consideră adecvat.</li> </ul>
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vezi comentariile de la „Generarea locurilor de muncă/Oportunități egale” de mai sus.</li> </ul>
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	<ul style="list-style-type: none"> <li>n/a</li> <li>n/a</li> <li>Conform dovezilor din partea guvernelor naționale, autoritățile locale și companiile private pot participa împreună.</li> </ul>



DESCRIEREA PROIECTULUI – SIGURANȚA DRUMURILOR		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	Îmbunătățirea siguranței pietonilor, 2 din 4: Îndepărtarea mașinilor parcate din apropierea trecerilor de pietoni.	
Anul de implementare	2008/13	
Costul estimat (Euro)	€0.00, auto finanțare.	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	<p>Una dintre principalele probleme observate la trecerile de pietoni este prezenta vehiculelor parcate imediat lângă trecere. Acest fapt scade considerabil vizibilitatea pietonilor pentru vehicule și vice-versa. Problema este mai gravă pentru copii, deoarece nu pot vedea, și nu pot fi văzuți după mașinile parcate. Acesta este un factor semnificativ de producere a accidentelor, fie prin traversare incorectă, fie vehiculele nu respectă trecerile de pietoni.</p> <p>Este ilegală parcare în apropierea zebrelor. O linie albă, dublă din centrul carosabilului, de obicei la 30 de metri distanță de fiecare latură indică zona în care parcare este interzisă. Conceptul este similar cu zig-zag-urile folosite în Marea Britanie.</p> <p>Acest regulament este ignorat și este nevoie de niște programe riguroase pentru a restabili credibilitatea și eficacitatea.</p>	
COERENȚA REȚELEI	Îndepărtarea vehiculelor parcate din apropierea intersecțiilor ar ajuta la îmbunătățirea capacității traficului.	
MEDIU	Beneficiile de mediu pentru reducerea parcării ilegale sunt discutate în decriminalizarea parcărilor	
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	<ul style="list-style-type: none"> <li>Observațiile pe teren sugerează că foarte puține constrângeri sunt disponibile în cele trei orașe. Nu se poate considera că autoritățile sunt pregătite să ia atitudine imediat.</li> </ul>
	Finalizarea proiectului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cadru legal în relație cu parcările relevante trebuie să fie înțeles pe deplin înainte de a face recomandări.</li> <li>Vezi comentariile ulterioare din Decriminalizarea parcării.</li> </ul>
	Viteza de implementare	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se poate ca restricțiile să nu scadă semnificativ până când procesul este decriminalizat, fiind necesari aproape trei ani pentru luarea unei astfel de decizii și pentru punerea în aplicare de către administrațiile locale.</li> <li>Vezi mai multe comentarii la parcare.</li> </ul>
	Finanțarea pe loc	Nu
SOCIAL	Generare locuri de muncă/oportunități egale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vezi comentariile ulterioare din Decriminalizarea parcării.</li> </ul>
	Impacturi sociale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vezi comentariile ulterioare din Decriminalizarea parcării.</li> </ul>
	Acoperire geografică	- București, Ploiești și Sibiu.
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	- Vezi comentariile ulterioare din Decriminalizarea parcării.
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	<p>Vezi comentariile ulterioare din Decriminalizarea parcării.</p> <p>Vezi comentariile ulterioare din Decriminalizarea parcării.</p> <p>Vezi comentariile ulterioare din Decriminalizarea parcării.</p>

DESCRIEREA PROIECTULUI – SIGURANȚA DRUMURILOR		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	Îmbunătățirea siguranței pietonilor, 3 din 4: Spațiile pentru pietoni.	
Anul de implementare	2008/15	
Costul estimat (Euro)	€150,000 la €15m în funcție de dimensiunea schemei și măsura diversiuinilor necesare.	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	Cel mai eficace mod de a reduce conflictele dintre vehicule și pietoni este de a-i separa complet prin pietonalizarea străzilor. Acest fapt este aplicat în Europe de Vest și se pare că este momentul să fie aplicat și în București. În acest stadiu relativ timpuriu nu este indicată crearea acestor locuri și există și necesitatea de a se conforma cu cerințele planului zonal urban (PUZ).	
COERENȚA REȚELEI	Acest fapt poate exercita o restrângere considerabilă asupra pietonilor. Se poate pune în practică numai în locurile în care există rute alternative practicabile. Acestea vor fi rute existente, fie rute noi care fac parte din planul urbanistic zonal sau planul master.	
MEDIU	Beneficiile de mediu pot fi semnificative. Într-adevăr este considerată ca o schemă de mediu în opoziție cu schema de siguranță. Beneficiile includ reducerea zgomotului, emisiile vehiculelor și o reducere a poluării.	
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	▪ Nu este nevoie de conformare cu planul urbanistic zonal (PUZ).
	Finalizarea proiectului	▪ Sunt necesare discuții extinse cu Municipality înaintea ca orice idei să fie procesate în continuare.
	Viteza de implementare	▪ Vezi comentariile de la pregătirea proiectului.
	Finanțarea pe loc	Nu
SOCIAL	Generare locuri de muncă/oportunități egale	▪ Dovezi din UK indică faptul că schemele pentru pietoni cresc veniturile din vânzări și patronat.
	Impacturi sociale	▪ Vezi comentariile de la mediu.
	Acoperire geografică	- București.
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	- Zonele urbane de cumpărături sunt adesea în competiție cu centrele de cumpărături din afara orașului. Municipality trebuie să dezvolte un plan coerent în cadrul PUZ pentru a soluționa acest potențial conflict.
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	n/a Pentru scheme atractive pot fi obținute fonduri private. În Europa de Vest, acest tip de scheme este, de obicei, fondat atât de la fonduri pblice, cât și private.





DESCRIEREA PROIECTULUI – SIGURANȚA DRUMURILOR		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	Îmbunătățirea siguranței pietonilor, 4 din 4: Calmarea traficului în zonele rezidențiale și zonele de locuințe.	
Anul de implementare	2008/13	
Costul estimat (Euro)	€300,000 la €600,000 per schemă.	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	<p>Majoritatea măsurilor din planurile implementate se referă la străzile majore unde au loc majoritatea accidentelor. Oricum, există un număr semnificativ de accidente în zonele rezidențiale care au impact asupra grupurilor vulnerabile, în special copiii.</p> <p>Dacă, după cum se menționează la implementare, nivelul parcării pe șosea se reduce, această formă de calmare a traficului va fi îndepărtată. Acest fapt poate duce la creșterea vitezei vehiculelor și la severitatea accidentelor.</p> <p>Schemele de calmare a traficului au generat înregistrări de reducere a accidentelor din zonele rezidențiale din Europa de Vest și Scandinavia. Se pare că pot fi adaptate cu succes la condițiile din România.</p>	
COERENȚA REȚELEI	Schemele de calmare a traficului trebuie să evite rutele de autobuz. Căile de acces de urgență trebuie păstrate libere de calmarea traficului astfel încât serviciile de urgență să poată ajunge până la 200 de metri (ideal mai puțin) de locație înainte de a trebui să negocieze cu o zonă calmată. Aceste considerente se aplică acolo unde se utilizează deflecții verticale. Evaluările mai recente (de exemplu manualul pentru ghidul străzii UK) au renunțat la deflecțiile verticale.	
MEDIU	Pot fi realizate beneficii majore de mediu prin calmarea traficului, principalul motiv fiind întotdeauna îmbunătățirea mediului. Aceste îmbunătățiri includ reducerea vandalismului și crimei și dezvoltarea mersului pe jos și ciclismului	
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nu se cunoaște data elaborării (21/11/2007).</li> </ul>
	Finalizarea proiectului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vezi comentariile de la viteza de implementare.</li> <li>Vezi comentariile de la Parcare 1 – Decriminalizare.</li> </ul>
	Viteza de implementare	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se presupune că schemele pentru implementarea în 2008/09 sunt deja avansate ca design și ar putea fi contra-productive sau ar putea altera sever programele. Oricum 2008/09 ar putea fi utilizat pentru identificarea designurilor fezabile.</li> <li>2009/10 și 2010/11 trebuie utilizate pentru a progresa de designurile fezabile prin implementarea designului de4taliat.</li> </ul>
	Finanțarea pe loc	Nu
SOCIAL	Generare locuri de muncă/opportunități egale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vezi comentariile de la impactul social.</li> </ul>
	Impacturi sociale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Calmarea traficului a fost atribuită îmbunătățirii condițiilor din zonele private social, oricum, acest fapt ar putea apărea când se aliază cu inițiativele sociale din afara ingineriei de trafic și transport.</li> </ul>
	Acoperire geografică	<ul style="list-style-type: none"> <li>București, Ploiești și Sibiu și vezi comentariile de la Coerența rețelei.</li> </ul>
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	- Vezi comentariile de la Impactul social.
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	<ul style="list-style-type: none"> <li>n/a</li> <li>n/a</li> <li>Predominant condus de guvernul central și autoritățile locale, dar privat, poate fi o sursă utilă de sfaturi.</li> </ul>

DESCRIEREA PROIECTULUI – SIGURANȚA DRUMURILOR		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	Parcarea – Decriminalizarea parcării	
Anul de implementare	2008/15	
Costul estimat (Euro)	€500,000 costurile pentru Ploiești și Sibiu, €5m costurile pentru București. Auto-finanțare pe termen lung.	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	În Siguranța pietonilor, 2 din 4, Îndepărtarea vehiculelor parcate în apropierea trecerilor de pietoni; a fost menționat că cel mai eficient mod de a crește nivelul de siguranță este de a decriminaliza procesul. Acest fapt s-a dovedit a fi eficient în UK ca urmare a schimbării legislației în 1991.	
COERENȚA REȚELEI	În acest context, decriminalizarea este propusă, după cum a fost menționat, pentru a crește nivelele de siguranță cu scopul de a îmbunătăți siguranța pietonilor prin îndepărtarea vehiculelor parcate în apropierea intersecțiilor. Oricum, sporirea nivelelor de siguranță poate aduce sporirea calității. Pre multe străzi din apropierea benzilor de circulație sunt blocate cu vehicule parcate. Dacă aceste vehicule ar fi îndepărtate, capacitatea străzilor ar crește semnificativ.	
MEDIU	În multe zone, vehiculele sunt parcate ilegal pe trecerile de pietoni. Îndepărtarea lor ar îmbunătăți considerabil mediul în aceste zone.	
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	<ul style="list-style-type: none"> <li>La momentul redactării (21/11/2007) nu se cunoaște dacă ideea a fost propusă vreunui dintre Municipality.</li> </ul>
	Finalizarea proiectului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sunt necesare mai multe studii referitor la sistemul legal din România. De exemplu, ar fi necesare schimbări la nivel național (așa cum a fost cazul în UK), la nivel municipal, sau ambele ?</li> </ul>
	Viteza de implementare	<ul style="list-style-type: none"> <li>Redusă, deoarece e nevoie de schimbări ale legislației.</li> <li>Studiul inițial ar dura 3-6 luni.</li> <li>Consultarea cu autoritățile afectate 6-18 luni.</li> <li>Elaborarea legislației 6 luni</li> <li>Consultare publică 3-12 luni</li> <li>Mobilizarea resurselor de personal și notificarea facilităților de procesare, 12 luni.</li> </ul>
	Finanțarea pe loc	No, but ultimately the schemes should be self-financing, see comments below under revenue.
SOCIAL	Generare locuri de muncă/opportunități egale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oportunități considerabile de locuri de muncă pentru cei însărcinați cu schimbarea. Va fi necesară instruirea extinsă a personalului, deoarece biletele emise incorect duc la pierderea de venituri și frustrarea publică.</li> </ul>
	Impacturi sociale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Creșterea nivelului de siguranță al parcarilor va aduce la cunoștința populației că autoritățile sunt serioase în ceea ce privește legea. Aceasta poate duce la scăderea tipurilor de activități ilegale cum ar fi viteza excesivă, condusul fără permis etc (România operează o politică eficientă pentru combaterea șofatului sub influența alcoolului).</li> </ul>
	Acoperire geografică	<ul style="list-style-type: none"> <li>București, Ploiești și Sibiu.</li> </ul>
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	- n/a
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	<p>Schimbările trebuie stabilite la nivel suficient pentru a fi eficiente. Dacă se întârzie cu plata iar biletele sunt greșite, dar trebuie să aibă loc un proces independent de judecare pentru a contesta că biletele sunt eronate.</p> <p>Decriminalizarea, dacă este corect aplicată, trebuie să poată genera suficiente venituri pentru a acoperi propriile costuri. Se recomandă ca orice surplus generat să fie virat către transport. Altfel, schema poate pierde credibilitatea publicului.</p> <p>Oportunități considerabile pentru cooperarea între sectorul public și cel privat. Dacă sunt angajate copanii din sectorul privat se recomandă ca contractul să conțină foarte explicit Service Contractul Nivelului de Servicii și activitățile lor să fie menționate în bază regulată.</p>



DESCRIEREA PROIECTULUI – SIGURANȚA DRUMURILOR		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	Asigurarea de camere pentru viteza excesivă	
Anul de implementare	2008/11	
Costul estimat (Euro)	€60,000 per amplasament.	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	Se înțelege că echipe cu camere mobile sunt amplasate în București, Ploiești și Sibiu cu unele locații permanente în sistemul de drumuri naționale. Locurile permanente au avantajul de a conferi o protecție permanentă împotriva vitezei, ca4re nu poate fi conferită de locurile mobile.	
COERENȚA REȚELEI	Dacă viteza poate fi controlată, aceasta duce, în general, la o desfășurare mai lină a traficului cu mai puține opriri și porniri.	
MEDIU	n/a	
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	<ul style="list-style-type: none"> <li>La momentul redactării (21/11/2007) nu se cunoaște dacă ideea a fost propusă vreunui dintre Municipality. Eficacitatea radarelor este discutată în țările în care se face cel mai adesea uz de acestea. În plus, tehnologia evoluează rapid, camerele obișnuite fiind înlocuite cu camere Gatso. În acest caz, poate că municipalitatea ar dori să încerce pe una sau două străzi din fiecare oraș decât peste tot.</li> </ul>
	Finalizarea proiectului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Metodologia proiectului pentru introducerea camerelor permanente de viteză este dezvoltată în majoritatea țărilor vest europene.</li> </ul>
	Viteza de implementare	<ul style="list-style-type: none"> <li>3 luni de studiu pentru identificarea locurilor adecvate.</li> <li>3 luni proiectare detaliată.</li> <li>2 luni procurare și implementare</li> <li>Locuri de monitorizare pentru o perioadă între 12 și 36 de luni.</li> </ul>
	Finanțarea pe loc	Nu.
SOCIAL	Generare locuri de muncă/opportunități egale	<ul style="list-style-type: none"> <li>n/a</li> </ul>
	Impacturi sociale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se cunoaște că funcționarea camerelor generează ostilitatea publicului în aceste țări.</li> </ul>
	Acoperire geografică	<ul style="list-style-type: none"> <li>București, Ploiești și Sibiu, după rutele selectate.</li> </ul>
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	- n/a
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	<p>Schimbările trebuie stabilite la nivel suficient pentru a fi eficiente. Dacă se întârzie cu plata iar biletele sunt greșite, dar trebuie să aibă loc un proces independent de judecată pentru a contesta că biletele sunt eronate.</p> <p>Decriminalizarea, dacă este corect aplicată, trebuie să poată genera suficiente venituri pentru a acoperi propriile costuri. Se recomandă ca orice surplus generat să fie virat către transport. Altfel, schema poate pierde credibilitatea publicului.</p> <p>Oportunități considerabile pentru cooperarea între sectorul public și cel privat.</p>

DESCRIEREA PROIECTULUI – SIGURANȚA DRUMURILOR		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	Verificarea semnalizării	
Anul de implementare	2008/11	
Costul estimat (Euro)	€30,000 fiecare pentru Ploiesti și Sibiu și €300,000 per București pentru studii, costuri de implementare în funcție de rezultatele studiului.	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	Se observă că unele semnalizări din cele trei orașe sunt inadecvate, în termenii locației, posibilității de citire etc. Înțelegerea greșită a semnelor cauzează adesea accidente în care vehiculele nu acordă prioritate altor vehicule sau pietonilor. O verificare a semnelor trebuie să confere o mai bună înțelegere a acestora și detectarea oricărui inconvenient.	
COERENȚA REȚELEI	Nerespectarea semnelor poate duce la pierderea de timp de deplasare, costul combustibilului și frustrarea șoferilor. Acestea pot fi reduse prin introducerea unui sistem coerent de semnalizare.	
MEDIU	Pot fi identificate unele posibilități de a reduce semnalizarea.	
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	<ul style="list-style-type: none"> <li>La momentul redactării (21/11/2007) nu se cunoaște dacă ideea a fost propusă vreunui dintre Municipality. Costurile menționate mai sus se referă la studiul cuprinzător al străzilor din cele trei orașe. Studiile pentru rutele strategice pot fi efectuate cu costuri reduse.</li> </ul>
	Finalizarea proiectului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Metodologia studiului trebuie adaptată în mai multe orașe europene, de exemplu introducerea Schimbării de gestionare în Londra a implicat o verificare extinsă în centrul și vestul Londrei.</li> </ul>
	Viteza de implementare	<ul style="list-style-type: none"> <li>6 luni studiu, inclusiv producția și recomandările.</li> </ul>
	Finanțarea pe loc	Nu.
SOCIAL	Generare locuri de muncă/opportunități egale	<ul style="list-style-type: none"> <li>n/a</li> </ul>
	Impacturi sociale	<ul style="list-style-type: none"> <li>n/a</li> </ul>
	Acoperire geografică	<ul style="list-style-type: none"> <li>București, Ploiești și Sibiu.</li> </ul>
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	- îmbunătățirea semnalizării poate avea efecte asupra delasărilor, cu toate că, probabil, foarte marginal.
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe	n/a
	Nivel venituri utilizator	n/a
	Potențial pentru PPP	n/a



DESC4RIEREA PROIECTULUI – SIGURANȚA DRUMURILOR		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	Diferite inițiative ITS în alte planuri master, planuri de implementare	
Anul de implementare	Vezi secțiunile relevante din Planul Master.	
Costul estimat (Euro)	Vezi secțiunile relevante din Planul Master.	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	Principalul obiectiv al inițiativelor ITS este îmbunătățirea capacității de trafic. Aceste inițiative pot asigura beneficii suplimentare de siguranță. Semnele VMS pot avertiza șoferii de condiții cum ar fi blocaje sau condiții atmosferice adverse.	
COERENȚA REȚELEI	Vfezi secțiunile relevante din Planul Master.	
MEDIU	Vfezi secțiunile relevante din Planul Master.	
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	Vfezi secțiunile relevante din Planul Master.
	Finalizarea proiectului	Vfezi secțiunile relevante din Planul Master.
	Viteza de implementare	Vfezi secțiunile relevante din Planul Master.
	Finanțarea pe loc	Vfezi secțiunile relevante din Planul Master.
SOCIAL	Generare locuri de muncă/oportunități egale	Vfezi secțiunile relevante din Planul Master.
	Impacturi sociale	Vfezi secțiunile relevante din Planul Master.
	Acoperire geografică	Vfezi secțiunile relevante din Planul Master.
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	Vfezi secțiunile relevante din Planul Master.
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	Vfezi secțiunile relevante din Planul Master.



DESCRIEREA PROIECTULUI – SIGURANȚA DRUMURILOR		
ORAȘ	BUCUREȘTI	
Descrierea proiectului	CCTV în paralel cu UTC	
Anul de implementare	Vezi secțiunile relevante din Planul Master.	
Costul estimat (Euro)	Vezi secțiunile relevante din Planul Master.	
RELEVANȚA STRATEGICĂ	<p>Principalul obiectiv al CCTV este de a studia evenimentele din intersecții în sensul afectării capacității. Oricum, ar putea exista beneficii suplimentare de siguranță dacă sunt utilizate pentru a monitoriza parcare ilegală și pot fi utilizate pentru a analiza factorii care contribuie la accidente, dacă vreun accident va fi filmat de cameră.</p> <p>Introducerea camerelor cu lumină roșie ar putea ajuta la reducerea incidenței de nerespectare a semnelor de trafic, dar trebuie să fie privită ca o problemă separată, de sine strătătoare.</p>	
COERENȚA REȚELEI	Vfezi secțiunile relevante din Planul Master.	
MEDIU	Vfezi secțiunile relevante din Planul Master.	
FINALIZAREA PROIECTULUI	Finalizarea autorității	Vfezi secțiunile relevante din Planul Master.
	Finalizarea proiectului	Vfezi secțiunile relevante din Planul Master.
	Viteza de implementare	Vfezi secțiunile relevante din Planul Master.
	Finanțarea pe loc	Vfezi secțiunile relevante din Planul Master.
SOCIAL	Generare locuri de muncă/opportunități egale	Vfezi secțiunile relevante din Planul Master.
	Impacturi sociale	Vfezi secțiunile relevante din Planul Master.
	Acoperire geografică	Vfezi secțiunile relevante din Planul Master.
DEZVOLTARE URBANĂ	Efecte de dezvoltare economică regională	Vfezi secțiunile relevante din Planul Master.
VENITURILE UTILIZATORULUI	Colectarea de taxe Nivel venituri utilizator Potențial pentru PPP	Vfezi secțiunile relevante din Planul Master.



---

## Anexa H Aspecte contractuale

Lista următoare oferă o imagine de ansamblu asupra tematicilor posibile care ar trebui sau ar putea fi acoperite în contractul de achiziții publice de servicii. Este o listă limitată; ar putea fi adăugate alte tematici, conform situațiilor locale. Prima coloană menționează tematicile; a doua coloană prezintă o întrebare sau mai multe întrebări la care ar trebui să se răspundă în a treia coloană.

Tematicile sunt discutate cu operatorul și cu municipalitatea, pentru a-i asista și consilia cât mai bine cu putință. Pentru a întocmi un contract, autoritatea ar trebui să răspundă la întrebări nu doar prin da sau nu, ci în mod argumentat.

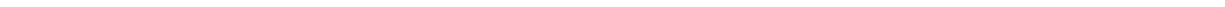
Definiție	Mod de formulare	Situația locală
<b>Zona concesiunii</b>		
Zona geografică în care operatorul are voie să deruleze serviciul	Modul și zona (trimestru, oraș)	
Durata concesiunii	În ani, cu opțiuni de prelungire	
Transportul care trebuie să fie acceptat de către operator	Transportul elevilor, transportul invalizilor, transportul privat	
Operatorul are voie să deruleze un serviciu special în exteriorul zonei concesiunii și în ce condiții		
Coordonarea cu concesiunea feroviară	Are voie să deruleze serviciul în paralel cu unul feroviar și ce înseamnă în paralel?	
Concesiunea este valabilă pe timpul nopții?	În cazul în care concesiunea nu este valabilă pe timpul nopții, operatorii privați au voie să deruleze un serviciu de noapte?	
Schimbarea zonei	Cum trebuie procedat dacă autoritatea schimbă perioada de concesiune?	
<b>Traseele și liniile</b>		
Rețeaua	Există un nivel principal și unul secundar al rețelei?	
Liniile	Există linii fixe, cu momente și frecvențe fixe ale serviciului?	
Perioada de operare	Primele și ultimele autobuze/ tramvaie pe traseu sau pe nod, de luni până vineri și în week-end, indicate pe interval de timp/ categorie în timpul zilei (orele de vârf ale dimineții, orele care nu sunt de vârf etc.), momentul sosirii la noduri și momentul plecării.	
Frecvențele	Pe rută, pe perioadă de timp (de luni până vineri, week-end-uri, sărbători).	
Distanța maximă de mers pe jos de la domiciliu	Există o distanță maximă de mers pe jos de la domiciliu până la stațiile de autobuz/ zonele de oferire a serviciului?	
Locațiile	Specificarea locațiilor care trebuie deservite (spitale, școli, zone industriale).	
<b>Orarele și serviciile</b>		
Orarele sunt ușor de înțeles pentru călători?	Frecvențele, momentele de plecare și sosire	
Legăturile	Unele legături care ar trebui să fie asigurate (tren, alți operatori, linii proprii) și care sunt dorite.	
Orarul anual/ trimestrial	Perioada în care nu se modifică orarul	
Modificările orarului	Operatorul poate să modifice orarul din proprie inițiativă? Sau cu aprobarea Autorității.	



Defecțiunile operațiunilor (defecțiuni ale parcului auto, deficit de angajați)	Ce se întâmplă dacă autobuzul/ tramvaiul nu funcționează? Opțiuni la care să se recurgă?	
Produsele speciale	Inovație?	
<b>Exploatarea</b>		
Asigurarea locului	Care este procentul de călători care ar trebui să aibă un loc, indicat pe perioade ale zilei/ săptămânii?	
Asigurarea transportului	Operatorul ar trebui să garanteze că pot fi transportate toate persoanele din stație.	
Capacitatea suplimentară în caz că este necesară	Când ar trebui ca operatorul să deruleze servicii suplimentare?	
Zile speciale/ sărbători	Care sunt zilele speciale/ sărbătorile dintr-un anumit an?	
Construcțiile rutiere	Cum să procedăm în cazul construcțiilor rutiere? Cine îi informează pe călători, cine suportă costurile, sunt necesare noi stații?	
<b>Calitatea operării</b>		
Durata drumului	Ar trebui să existe o viteză (durată) minimă a drumului între X și Y??	
Punctualitatea	Care este procentul autobuzelor/ tramvaielor care ar trebui să ajungă la timp la o stație/ la un nod? Este permisă plecarea mai repede dintr-o stație? Ce înseamnă „la timp”?	
Siguranța	Câte autobuze/ tramvaie pot fi anulate, ca procent maxim?	
<b>Parcul auto</b>		
Cerințele auto	Parcul auto ar trebui să poată funcționa pe teritoriul României.	
Cerințele autorității parcului auto	Vehiculele au nevoie de sisteme de prioritate în trafic?	
Capacitatea	Este voie să se deruleze un serviciu cu autobuze mici?	
Vechimea	Vechimea materialului, indicată pe tip de serviciu.	
Cerințele privind mediul		
Cerințele de accesibilitate	Stații/ vehicul	
Vânzările de bilete în parcurile auto	Conducătorul/ șoferul vinde bilete? Conducătorul/ șoferul are voie să vândă bilete mai scumpe decât la biroul de bilete?	
Oferirea de informații la parcul auto	Orarul, legăturile – auditiv/ vizibil	
Recunoașterea	Sigla, destinația finală, numărul, cerințe privind anunțurile.	
Curățenia parcului auto	Cât de curate ar trebui să fie autobuzele/ tramvaiele? Indicații pentru interior și exterior.	
<b>Angajații</b>		
Diplome	Care sunt diplomele cerute ca nivel minim de la diferite grupe de angajați.	
Uniforme	Angajații ar trebui să poarte uniforme?	
Cunoașterea rețelei	În ce măsură este necesară cunoașterea rețelei: linii, trasee, liniile altor operatori.	

Cunoașterea tarifelor		
<b>Siguranța</b>		
Siguranța socială	Aparate de fotografiat, conducători, acorduri cu poliția.	
Planul de siguranță socială	Operatorul trebuie să elaboreze un plan?	
<b>Costurile călătoriilor</b>		
Repartizarea responsabilității pentru stabilirea costurilor călătoriilor	Cine este responsabil pentru stabilirea costurilor călătoriilor: operatorul sau municipalitatea? Cine suportă riscul veniturilor?	
Costurile călătoriilor indicate de operator (costuri speciale ale călătoriilor)	Poate operatorul să pretindă costuri speciale ale călătoriilor?	
Costuri ale călătoriilor care implică mai mulți operatori	Este posibilă/ necesară integrarea biletelor/ costurilor călătoriilor altor operatori?	
Sistemul de emiteră a biletelor	Operatorul ar trebui să folosească un viitor sistem de emiteră a biletelor introdus de municipalitate/ autoritate?	
Punctele de vânzare (număr, program, locație)	Operatorul este obligat să aibă puncte de vânzare la .....? Indicați programul.	
<b>Infrastructura</b>		
Spațiile de așteptare	Calitatea spațiilor de așteptare.	
Autogările	Dotări pentru călători, întreținere.	
Rutele autobuzelor	Utilizarea rutelor autobuzelor.	
Șinele tramvaielor	Deținerea și întreținerea șinelor de tramvai.	
Prioritatea în trafic	Deținere, întreținere.	
<b>Obligațiile autorității</b>		
Remunerarea	Care este remunerația pe care operatorul o primește pentru serviciile sale?	
Reglementarea relației cu alți operatori	Ar trebui ca municipalitatea să îmbunătățească integrarea serviciilor de transport public?	
Integrarea politicii de transport în politica globală	Ar trebui ca municipalitatea să dezvolte o politică de transport public?	
Constrângerea	Cum poate operatorul constrânge municipalitatea să își respecte obligațiile contractuale?	
Infrastructura	Ar trebui ca municipalitatea să îmbunătățească infrastructura?	
Politica privind parcare	Ar trebui ca municipalitatea să dezvolte o politică privind parcare pentru a susține transportul public?	
<b>Protecția consumatorilor</b>		
Satisfacția consumatorilor	Ar trebui ca operatorul să măsoare satisfacția consumatorilor?	
Reclamațiile	Cum ar trebui să procedeze călătorii cu reclamațiile pe care le au? Cum ar trebui ca operatorul să trateze reclamațiile?	

<b>Informarea (călătorilor)</b>		
Informațiile statice	cerințe	
Informațiile dinamice	cerințe	
Accesibilitatea informațiilor	Oferirea acestora prin telefon, internet, afișe, stații. Cerințe în ceea ce privește persoanele oarbe?	
Planul de marketing	Ar trebui ca operatorul să elaboreze un plan de marketing?	
Oferirea informațiilor de călătorie altor organizații (informații turistice, alți operatori)	Ar trebui ca operatorul să informeze alte organizații în privința orarului său?	
Oferirea de informații în situații speciale	Greve, condiții meteorologice nefavorabile, construcții rutiere, altă rută.	
<b>Raportarea (către autoritate)</b>		
Punctualitatea, tulburarea	Ar trebui ca operatorul să informeze municipalitatea în privința punctualității transportului public?	
Venitul din tarife	Ar trebui ca operatorul să informeze municipalitatea despre venitul din tarife? Pe mod? Pe rută? Etc.	
Utilizarea transportului public	Ar trebui ca operatorul să informeze municipalitatea despre numărul de călători pe rută? Etc.	
Controlul (declarațiile contabile)	Există un mecanism de control pentru a verifica informațiile operatorului?	
<b>Altele</b>		
Monitorizarea	Monitorizarea calității/ cerințelor	
Bonus / malus	Plăți în cazul serviciilor inferioare celor cerute	
Răspunderea	Definiți răspunderea atât a municipalității, cât și a operatorului.	
Inovația	Ar trebui ca operatorul să dezvolte noi piețe, noi concepte de transport public, noi parcuri auto, o nouă structură tarifară, Dezvoltarea produselor și cercetare de piață?	
Lista definițiilor utilizate	Descrieți toate definițiile utilizate.	
Serviciile derulate în scop pur comercial	Operatorul are voie să pună în funcțiune autobuze/ tramvaie/ metrouri nedefinite în prezentul contract?	
<b>Dispoziții legale</b>		
Cerințele autorității	Informații despre alte cerințe legale de funcționare, cum ar fi autorizațiile, certificatele necesare etc.?	
Inspecțiile	Ce instituție verifică operatorul?	
Confidențialitatea	Prezentul contract este confidențial?	
Renegocierea/ modificarea contractului	Care este procedura de modificare a contractului?	
Încălcarea contractului	Ce poate face municipalitatea dacă operatorul nu își îndeplinește obligațiile contractuale? Sancțiuni? Avertizare? Procedură?	



Conturi separate	Operatorul ar trebui să își separe conturile activităților comerciale și subvenționate	
Indicarea semnăturilor și a datei	Cine ar trebui să semneze contractul?	